



---

**Comisión de Regulación  
de Energía y Gas**

# **REGULACIÓN ACTIVIDAD DE AUTOGENERACIÓN**

**DOCUMENTO CREG-097**  
Diciembre 23 de 2014

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

## CONTENIDO

CONTENIDO .....	9
I. ANTECEDENTES.....	10
II. OBJETIVO.....	11
III. ELEMENTOS DE ANÁLISIS.....	11
1. Definición de entrega de energía a la red.....	11
2. Etapa de pre-construcción .....	12
3. Conexión.....	13
4. Sistema de medida y fronteras comerciales.....	13
5. Operación comercial .....	14
IV. Recomendaciones .....	16



## REGULACIÓN ACTIVIDAD AUTOGENERACIÓN

### I. ANTECEDENTES

Las leyes 142 y 143 de 1994 definieron los lineamientos para la prestación del servicio público de energía. La Ley 142 de 1994, artículo 74.1, literal b, le atribuyó a la Comisión de Regulación de Energía y Gas-CREG-, la facultad de expedir regulaciones específicas para la autogeneración de electricidad, uso eficiente de energía y gas combustible por parte de los consumidores 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.

El artículo 11 de la Ley 143 de 1994, definió el concepto de autogenerador como aquel generador que produce energía eléctrica exclusivamente para atender sus propias necesidades.

La Comisión de Regulación de Energía y Gas mediante la Resolución CREG 084 de 1996 definió la forma en la cual se llevaría a cabo la actividad de autogeneración en Colombia. En este sentido, y dada la definición existente no se le permitió a los agentes que desarrollaban esta actividad vender o entregar sus excedentes, exceptuando cuando se presentaran situaciones de racionamiento.

La Comisión de Regulación de Energía y Gas mediante el artículo 12 de la Resolución CREG 119 de 1998 estableció los mecanismos para la venta de los excedentes de los autogeneradores cuando se presentaran situaciones de racionamiento.

La Resolución CREG 119 de 1998 se ha modificado por las resoluciones CREG 002 de 2002, 033 de 2007 y 190 de 2009.

El Congreso de la República con la Ley 1715 de 2014 modificó el concepto de autogeneración, permitiendo a los agentes que desarrollan esta actividad entregar los excedentes de energía para lo cual deberán cumplir la regulación que establezca la Comisión de Regulación de Energía y Gas una vez el Ministerio de Minas y Energía definiera los lineamientos generales de política para la actividad.

El Decreto 2469 de 2014 del Ministerio de Minas y Energía estableció los lineamientos de política para llevar a cabo la actividad de entrega de excedentes de energía a la red por parte de los autogeneradores a gran escala.

La Ley 1715 de 2014 definió como una competencia administrativa de la CREG, establecer los procedimientos para la conexión, operación, respaldo y comercialización de energía de la autogeneración distribuida, conforme los principios y criterios de esta ley, las Leyes 142 y 143 de 1994 y los lineamientos de política energética que se fijen para tal fin.

## II. OBJETIVO

Adoptar la regulación que se aplicará a los agentes que lleven a cabo la actividad de autogeneración, a gran escala, definiendo los principales requisitos para ejercer la misma en Colombia.

Establecer el mecanismo para que los agentes que se constituyan como autogeneradores, clasificados como de gran escala, puedan entregar los excedentes de energía a terceros.

## III. ELEMENTOS DE ANÁLISIS

Teniendo en cuenta los principios de eficiencia económica, suficiencia financiera, estabilidad, neutralidad, transparencia, simplicidad, exigibilidad y consistencia, que se definen en las leyes 142 y 143 de 1994 y los lineamientos definidos en el Decreto 2469 de 2014 se busca establecer la normatividad de la actividad de autogeneración y la entrega de excedentes de energía de los agentes que se constituyan en autogeneradores en el mercado colombiano.

La reglamentación propenderá por generar incentivos para la participación de dichos agentes en un marco de competencia en el mercado, sin generar distorsiones en el mismo. En esta medida, el propósito es utilizar los recursos más eficientes en la actividad de generación de energía eléctrica.

### 1. Definición de entrega de energía a la red

De acuerdo a lo establecido en el artículo 1 del Decreto 2469 de 2014 del Ministerio de Minas y Energía, "(...) la CREG tendrá en cuenta que estos tengan las mismas reglas aplicables a una planta de generación con condiciones similares en cuanto a la cantidad de energía que entrega a la red. (...)". Por lo tanto se hace necesario tener una definición de la entrega de energía a la red, para lo cual se evaluaron tres posibilidades.

Primero, definir la cantidad entregada para realizar el despacho con la información de la energía declarada por el agente por día. En este sentido se llevaría a cabo el proceso de despacho con la información más cercana a la real. No obstante, siendo una medida diaria y dado que con base en la cantidad de energía se definiría si la planta accede al despacho centralizado o no, se identifica que con esta alternativa se afectaría los procesos definidos para las plantas que se encuentran en el despacho centralizado como son la programación de mantenimientos, la realización de pruebas de estatismo, las pruebas de energía reactiva que requieren procesos con un periodo de duración mayor a un periodo diario.

Como segunda alternativa se analizó la posibilidad de realizar una medida mensual de la energía entregada a la red. Sin embargo, en esta alternativa se seguirían presentando las

dificultadas mencionadas para la primera alternativa. Si bien, la posibilidad de cambio se reduciría a un periodo mensual, la organización y programación de los procedimientos del despacho central seguirían presentando los mismos inconvenientes.

En tercer lugar se consideró la alternativa de la declaración realizada por el agente autogenerador de la cantidad de energía que entrega a la red. Esta opción presenta algunas ventajas frente a las anteriores. Permite establecer con certitud la forma en que va a estar despachada una planta, facilitando la programación de los procedimientos respectivos al despacho centralizado. No se requiere un proceso de medición periódico de la energía que entrega a la red el autogenerador, en esta medida el proceso de definición es más sencillo para el operador del sistema. En esta alternativa, se reconoce la posibilidad de realizar cambios de declaración, para lo cual el autogenerador deberá presentar los mismos con una anticipación de seis meses al CND.

## 2. Etapa de pre-construcción

Siguiendo lo establecido en el decreto 2469 de 2014 del Ministerio de Minas y Energía y cumpliendo lo establecido en relación a la simetría entre autogeneradores y generadores del mercado de energía, los autogeneradores deberán cumplir la normatividad expedida para el funcionamiento de los generadores del mercado.

Por lo tanto, se debe cumplir lo dispuesto en los artículos 25 y 26 de la Ley 142 de 1994, que hace referencia a los permisos ambientales y municipales requeridos para llevar a cabo las funciones de los servicios públicos.

Los agentes que decidan participar en la actividad de autogeneración deberán cumplir con la normatividad vigente que esté establecida por parte de las autoridades ambientales para construir la planta de generación. Entre estas autoridades se encuentran el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR) y la Agencia Nacional de Licencias Ambientales (ANLA).

Adicionalmente, deberán cumplir con lo establecido en el artículo 26 de la Ley 142 de 1994, donde se establece lo siguiente:

*Permisos municipales. En cada municipio, quienes prestan servicios públicos estarán sujetos a las normas generales sobre la planeación urbana, la circulación y el tránsito, el uso del espacio público, y la seguridad y tranquilidad ciudadanas; y las autoridades pueden exigirles garantías adecuadas a los riesgos que creen.*

*Los municipios deben permitir la instalación permanente de redes destinadas a las actividades de empresas de servicios públicos, o a la provisión de los mismos bienes y servicios que estas proporcionan, en la parte subterránea de las vías, puentes, ejidos, andenes y otros bienes de uso público. Las empresas serán, en todo caso, responsables por todos los daños y perjuicios que causen por la deficiente construcción u operación de sus redes.*

*Las autoridades municipales en ningún caso podrán negar o condicionar a las empresas de servicios públicos las licencias o permisos para cuya expedición*

*fueren competentes conforme a la ley, por razones que hayan debido ser consideradas por otras autoridades competentes para el otorgamiento de permisos, licencias o concesiones, ni para favorecer monopolios o limitar la competencia.*

Como se observa, en cada municipio las empresas deberán acogerse a las disposiciones locales para efectos de la construcción de las redes para la prestación del servicio.

De la misma manera, la Ley 143 de 1994 determinó en el artículo 25 que “los agentes económicos privados o públicos que hagan parte del sistema interconectado nacional deberán cumplir con el Reglamento de Operación y con los acuerdos adoptados para la operación del mismo”.

### **3. Conexión**

Para realizar las conexiones al Sistema Interconectado Nacional, los autogeneradores deberán cumplir con la normatividad vigente que aplica para los generadores. En esta medida se deberá seguir lo dispuesto en la Resolución CREG 106 de 2006, y en el anexo que define el Código de Conexión en el Código de Redes en la Resolución CREG 025 de 1995 para las conexiones al sistema de transmisión nacional (STN).

Para la conexión a los STR o SDL se deberán cumplir con las especificaciones contenidas en la Resolución 106 de 2006 y en el numeral 4 del anexo general de la Resolución CREG 070 de 1998.

Las condiciones técnicas de la conexión deberán sujetarse a los códigos y reglamentos vigentes. El contrato de conexión entre el transmisor o distribuidor y el autogenerador se acordará libremente entre las partes.

El estudio respectivo de la conexión deberá seguir lo establecido en el Código de Conexión, respetando los plazos establecidos en el mismo. Cuando el operador de red o transmisor no permita la conexión a la red el autogenerador podrá solicitar a la CREG la imposición de una servidumbre de acceso o de interconexión conforme a lo establecido en la Ley 142 de 1994, artículo 39.4.

Como lo establece el Decreto 2469 de 2014 del Ministerio de Minas y Energía en el artículo 2, los autogeneradores estarán obligados a suscribir un contrato de respaldo con el operador de red o transportador al cual se conecten.

### **4. Sistema de medida y fronteras comerciales**

En términos de los sistemas de medida que deben tener los autogeneradores, se define que estos deben contar con equipos de medición horaria de energía y cumplir con lo establecido en el código de medida que hace parte del código de redes definido en la resolución CREG 038 de 2014.

De la misma manera, en términos de la frontera comercial del autogenerador, se deberá cumplir la normatividad establecida en la Resolución CREG 157 de 2011 referente al registro de las fronteras ante el ASIC.

En la resolución se establece que los autogeneradores que deseen entregar sus excedentes a terceros deberán constituirse en usuarios no regulados y les será aplicada la normatividad vigente para esta clasificación de usuarios en términos de sistemas de medición y fronteras comerciales.

## **5. Operación comercial**

El autogenerador a gran escala que quiera entregar excedentes de energía a la red deberá constituirse como un usuario no regulado y podrá vender los excedentes de energía a terceros. A continuación se presentan los procedimientos para la operación comercial que tendrá que llevar a cabo el autogenerador.

### **Pruebas de operación**

En primer lugar, se aplicará la normatividad de pruebas para entrar en operación comercial establecido en la Resolución CREG 070 de 1998.

### **Tipo de despacho**

Acogiendo el principio de simetría al que hace referencia el artículo 1 del Decreto 2469 de 2014 del Ministerio de Minas y Energía en el que se establecen los lineamientos de política para la entrega de excedentes, el proyecto de resolución establece que el tipo de despacho para los autogeneradores estará definido de acuerdo a la entrega de energía que declare cada uno de ellos, donde, para la entrega de excedentes de energía se aplicarán las mismas normas establecidas para la venta de energía de los generadores con una potencia comparable.

En los autogeneradores recaerá la responsabilidad de disponer de la energía que requiera el operador para entregar al sistema, tal como lo hacen los generadores. En este sentido, tendrán los derechos y las obligaciones establecidas de igual manera a los otros agentes del mercado.

Los autogeneradores por definición no tienen la generación de energía como su principal actividad, por lo que evitar su funcionamiento como generador del mercado podría simplificar su papel, al no requerir mayores recursos para la entrega de energía. En este sentido, y de acuerdo a lo dispuesto en los lineamientos del Ministerio de Minas y Energía los autogeneradores deberán ser representados por agentes del mercado (generadores o comercializadores) para llevar a cabo la entrega de excedentes al sistema. Las condiciones de dicha representación serán definidas libremente entre las partes que intervengan en ella.



### **Definición de precio**

Por otro lado, la forma de comercializar la energía de estos agentes seguirá el esquema definido para los generadores de acuerdo a su energía entregada. El precio que le será reconocido dependerá de las condiciones establecidas con el agente que lo represente en el mercado mayorista.

El beneficio que alcanzan los autogeneradores, definido a través de la Ley 1715 de 2014, será adicional a la actividad principal que desarrollan, obteniendo los mismos beneficios de los otros agentes que participan en el mercado de energía.

### **Costos de operación**

En términos de los costos que asumirá el autogenerador, el agente seguirá todas las normas establecidas para los generadores del mercado mayorista, para evitar que se presenten condiciones dispares entre los generadores que entregan energía al SIN. Por esta razón, los costos que estén definidos para generadores con la misma potencia serán aplicados a los autogeneradores. En estos se incluyen los dispuestos para el pago de los servicios de regulación primaria, los servicios de regulación secundaria, las desviaciones, entre otros, cuando estén a su cargo.

### **Cargo por Confiabilidad**

El autogenerador que pueda garantizar energía firme podrá acceder al pago del cargo por confiabilidad. Para ello, tendrá que establecerse como generador y seguir las demás normas aplicables a los generadores del mercado mayorista para el cargo por confiabilidad establecido en la Resolución CREG 071 de 2006. Esta determinación se genera con el objetivo de incentivar la competencia en este mercado.

La CREG mediante una resolución independiente definirá el mecanismo para definir la energía firme de la autogeneración.

### **Otras disposiciones**

Para el reconocimiento económico de la energía que entregan las plantas menores se tendrán en cuenta las declaraciones hechas por cada planta o por cada autogenerador o el agente que los represente. En esta medida, sólo se reconocen económicamente las cantidades declaradas al CND, por lo tanto no se generan incentivos para declarar capacidades de energía que no estén acordes con la energía que se va a entregar al sistema.

No obstante, en situaciones de racionamiento se seguirá lo establecido en la Resolución 119 de 1998, así como en las resoluciones que las modifiquen o sustituyan.



#### IV. Recomendaciones

Se recomienda poner en consideración de los agentes del mercado y de todos los interesados el proyecto de resolución que dispone la reglamentación para llevar a cabo la actividad de autogeneración en el mercado de energía eléctrica en Colombia.

