



Methane to Markets



Centro Nacional de
Producción Más Limpia

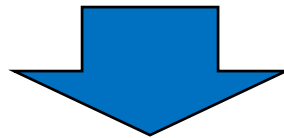
***MARCO REGULATORIO DE LA
AUTOGENERACIÓN Y COGENERACIÓN EN
COLOMBIA***

CONTENIDO

- Definiciones
- Normas aplicables
- Ventas de energía
- Tarifas
- Impuestos
- Respaldo
- Compras de energía

DEFINICIONES

Productor Marginal o Productor Independiente: Es la persona natural o jurídica que desee utilizar sus propios recursos para producir los bienes o servicios propios del objeto de las empresas de servicios públicos para si misma; o a otras personas a cambio de cualquier tipo de remuneración; o gratuitamente a quienes tengan vinculación económica con ella. (Ley 142/94 CREG 086/96)



Autogenerador : Es aquella persona natural o jurídica que produce energía eléctrica exclusivamente para atender sus propias necesidades. Por lo tanto, no usa la red pública para fines distintos al de obtener respaldo del SIN, y puede o no, ser el propietario del sistema de generación. (Ley 143/94 CREG 084/96)

DEFINICIONES

Generación con Plantas Menores: Es la generación producida con plantas con capacidad efectiva menor a 20 MW , operadas por empresas generadoras, productores marginales o productores independientes de electricidad y que comercializan esta energía con terceros, o en el caso de las empresas integradas verticalmente, para abastecer total o parcialmente su mercado. La categoría de Generación con Plantas Menores y la de Autogenerador son excluyentes. (CREG 086/96)

Cogeneración: Proceso de producción combinada de energía eléctrica y energía térmica, que hace parte integrante de la actividad productiva de quien produce dichas energías, destinadas ambas al consumo propio o de terceros en procesos industriales o comerciales, y que cumple los requisitos exigidos en la ley 1215 de 2008 y en la presente Resolución.

Cogenerador: Persona natural o jurídica que tiene un proceso de producción combinada de energía eléctrica y energía térmica como parte integrante de su actividad productiva, que reúne las condiciones y requisitos técnicos para ser considerado como cogeneración. El Cogenerador puede o no, ser el propietario de los activos que conforman el sistema de Cogeneración; en todo caso el proceso de cogeneración deberá ser de quien realice la actividad productiva de la cual hace parte. (CREG 086/96 y 039/01)

NORMAS APLICABLES

MARCO LEGAL:

LEY 142 DE 1994 Ley de Servicios públicos Domiciliarios

LEY 143 DE 1994 Ley Eléctrica

LEY 99 DE 1993 (Transferencias del Sector eléctrico (Medio ambiente))

LEY 1215 DE 2008 (Contribuciones)

LEY 689 de 2001 (Uso exclusivo Autogeneradores)

LEY 633 de 2000 (FAZNI)

NORMAS APLICABLES

MARCO REGULATORIO:

RESOLUCION CREG 084 DE 1996 (Autogenerador)

RESOLUCIÓN CREG 085 de 1996 modificada y adicionada por las resoluciones CREG-107 de 1998, CREG-032, Y CREG-039 de 2001, que regulan actualmente la actividad de cogeneración. :
(Cogenerador)

RESOLUCIÓN CREG 086 de 1996: modificada y adicionada por las resoluciones CREG-107 de 1998, CREG-032, Y CREG-039 de 2001 (Plantas menores)

RESOLUCIÓN CREG 082 de 2002 y CREG 097 de 2008: (Costos de distribución)

RESOLUCIÓN CREG 025 de 1995 y CREG 070 de 1998: (Código de Redes)

RESOLUCIÓN CREG 119 de 1998 y CREG 002 de 2002: (Racionamiento)

VENTAS DE ENERGÍA

Autogenerador : El Autogenerador, de acuerdo con la definición consignada en el Artículo 1o. de la presente Resolución, no puede vender parcial o totalmente su energía a terceros si quiere mantener la categoría de Autogenerador. No obstante, en situaciones de racionamiento declarado de energía, los Autogeneradores podrán vender energía a la Bolsa en los términos comerciales que se definan en el respectivo estatuto. CREG 084/96

Los Autogeneradores, Cogeneradores y Plantas Menores con teled medida, podrán negociar su disponibilidad excedentaria y precio de energía en el mercado mayorista en los siguientes términos:

- a. Ofertando directamente en la Bolsa, para lo cual la capacidad instalada mínima que se exige para participar en la Bolsa, no será tenida en cuenta.
- b. Negociándola con comercializadores y/o generadores del SIN a precios pactados libremente. CREG 02/02

VENTAS DE ENERGÍA

Los cogeneradores pueden vender energía si cumplen con los criterios estipulados por la CREG.

1. Si produce Energía Eléctrica a partir de Energía Térmica, la Energía Eléctrica producida deberá ser mayor (>) al 5% de la Energía Total generada por el sistema (Térmica + Eléctrica).
2. Si produce Energía Térmica a partir de un proceso de generación de Energía Eléctrica, la Energía Térmica producida deberá ser mayor (>) al 15% de la Energía Total generada por el sistema (Térmica + Eléctrica).

Depende de:

- Si cumplen las condiciones puestas por la CREG para denominarse Cogeneradores.
- Si pueden proveer con sus excedentes una garantía de Potencia.
- Si la garantía de potencia supera los 20MW
- Si esta obligado o desea, según el caso, participar el Despacho centralizado.
- El esquema que quiera utilizar para vender energía de acuerdo con las condiciones y requisitos cumplidos (CREG 039/01)

VENTAS DE ENERGÍA

Energía excedente con garantía de potencia de 20 MW: Debe participar en el despacho centralizado y puede comercializar su energía libremente.

Energía excedente con garantía de potencia menor a 20 MW: Puede o no participar en el despacho centralizado.

- La Energía Excedente con Garantía de Potencia puede ser vendida a una comercializadora que atiende el mercado regulado al Precio de Bolsa.
- Participando en las convocatorias públicas que abran estas empresas una comercializadora que atiende mercado regulado. La adjudicación se efectúa por mérito de precio.
- Puede ser vendida libremente con destino a usuarios no regulados.
- Si participa en el despacho puede vender la energía en bolsa.

Energía excedente sin garantía de potencia: Puede o no participar en el despacho centralizado.

- Puede ser vendida libremente con destino a usuarios no regulados.
- Si participa en el despacho puede vender la energía en bolsa.

(CREG 039/01)

TARIFAS

Tarifa Monomia Sencilla Nivel 1- Red Aérea- Propiedad Activos 100% De La Empresa- Conexión Al Nivel 2

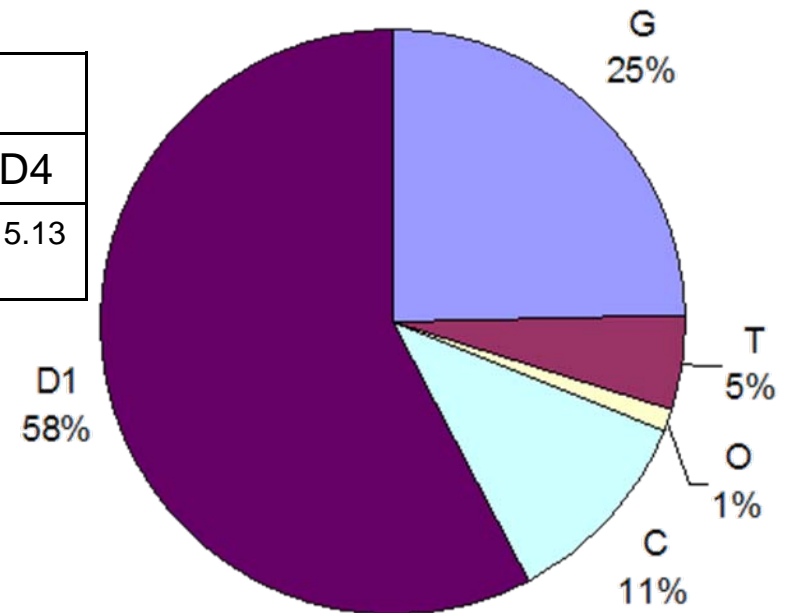
Industrial I 339.6055 \$/Kwh Enero 2 de 2009 Codensa (CREG)

Industrial I 325.69 Diciembre 15 de 2008 EPM (CREG)

EPM Antioquia Unificado (2007)							
G	T	O	C	D1	D2	D3	D4
82.66	17.69	3.57	37.32	194.2	146.79	49.31	15.13

Venta

Compra



IMPUESTOS

Ley 99

Hidroeléctricas >10 MW: 6% de la generación bruta de energía

Térmicas : 4% de la generación bruta de energía

Ley 142 Contribuciones

Autogeneradores una capacidad instalada superior a 25 MW vendida a usuarios diferentes a la atención de sus propias necesidades. 20% Sobre el 80% de su capacidad instalada.

Otros impuestos municipales y departamentales.

Si participa en Bolsa: Fondos especiales (FAZNI) y recaudo de cargo por confiabilidad

RESPALDO

- Es la capacidad de respaldo de la red que debe tener el autogenerador o cogenerador para suplir sus necesidades de energía en caso de
- No sólo se debe pagar por la energía de respaldo, es necesario contar con la infraestructura y la disponibilidad de la red, la cual se le reconoce al operador de red al cual se está conectado.
- El autogenerador y cogenerador deben cumplir con las condiciones de conexión estipuladas por la regulación para la conexión al STN Resoluciones CREG-001 de Noviembre de 1994 (Artículos No: 21, 22 y 23). Para la conexión a los STR o SDL son las contenidas en la Resolución CREG-003 de Noviembre de 1994 (Artículos No: 18, 19 y 20)
- Por ley, está establecida la libertad de acceso a las redes, teniendo en cuenta que se cumplan las condiciones económicas y técnicas.
- **Condiciones para el Acceso al Respaldo.** El Cogenerador Usuario Regulado debe ser respaldado por el comercializador del mercado regulado donde se encuentre localizada la planta de Cogeneración.

El Cogenerador que tiene la categoría de Usuario No Regulado, debe contratar su respaldo con cualquier comercializador del mercado mayorista. (CREG 107/98)

COMPRAS DE ENERGÍA

El autogenerador o cogenerador como consumidor de energía de respaldo puede ser :

Usuario No Regulado: Para todos los efectos regulatorios, es una persona natural o jurídica con una demanda máxima superior a un valor en MW o a un consumo mensual mínimo de energía en MWh, definidos por la Comisión, por instalación legalizada, a partir de la cual no utiliza redes públicas de transporte de energía eléctrica y la utiliza en un mismo predio o en predios contiguos. Sus compras de electricidad se realizan a precios acordados libremente entre el comprador y el vendedor. (CREG 131/98)

A partir del 1º de enero del 2000 0.1 MW o 55 MWh (CREG 131/98)

Usuario Regulado: Es un usuario que no clasifica como No Regulado y en cuyo caso paga una tarifa regulada definida por la CREG.

GRACIAS

Iván Camilo Díez

camilo.diez@cidet.org.co

**Ingeniero de Gestión de Proyectos de
Investigación, Desarrollo e Innovación**

Willmar de Jesús Zapata

willmar.zapata@cidet.org.co

**Líder de Gestión de Proyectos de Investigación,
Desarrollo e Innovación**

**Gestión de Proyectos de Investigación,
Desarrollo e Innovación**

**Centro de Investigación y Desarrollo
Tecnológico Sector Eléctrico**

CIDET