

ExpoSolar[®] Colombia 2019

Julio
11 | Plaza Mayor
12 | Medellín
13 | Colombia



*Un espacio que permite el encuentro
entre la cadena de valor de la energía solar,
el sector financiero y los proyectos empresariales*

Energía renovable para todos

La ley 1715, un instrumento legal que da forma y viabilidad a la energía solar en Colombia

Hemberth Suárez Lozano
Abogado y socio de **OGE Legal Services**

El aporte

1

Esquemas

2

Incentivos

3

Subastas

1

Esquemas

Tradicional

Nuevo

Redes tradicionales

Redes inteligentes

Sistemas de Generación centralizadas

Sistemas de Generación localizados o aislados

Grandes redes

Mini y micro redes

No almacenamiento de energía

Almacenamiento de pequeña escala

Monopolio regulado

Libre competencia

AUTOGENERACIÓN



1 MW

**Pequeña
Escala
Gran Escala
Puede vender
excedentes
desde 2014**

COGENERACIÓN



**Vende
excedentes de
energía desde
2008, Ley
1215**

**GENERACIÓN
DISTRIBUIDA**



0.1 MW

**Solo genera no
consume
energía.**

**PLANTAS
MENORES**



- 5MW

+ 20MW

**Despacho
Centralizado
CREG 072 de
2019**

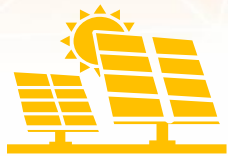
**RESPUESTA DE
LA DEMANDA**



**Reducciones
de
consumo.**

DDV

AUTOGENERACIÓN



Aquella actividad realizada por personas naturales o jurídicas que producen energía eléctrica principalmente, para atender sus propias necesidades.

- Entrega sin utilizar activos de uso de distribución y/o transmisión.
- El autogenerador podrá utilizar los activos de uso de distribución y/o transmisión para entregar los excedentes de energía y para el uso de respaldo.
- Los activos de generación pueden o no ser propiedad del autogenerador.
- Entregar de excedentes únicamente en la frontera de generación asociada al autogenerador
- Remuneración (Vía crédito y saldos)
- Procedimiento de conexión simplificado
- PPA - Power Purchase Agreement
- No exigibilidad de DDA (Decreto 2462 de 2018)

AUTOGENERACIÓN

- Participación de autogeneradores

“Definir metodología del cálculo de la ENFICC para autogeneradores, con el fin de darle cumplimiento al Decreto 2469 en el que se declara la igualdad de oportunidad de participación en el mercado de energía mayorista, incluyendo el CxC.”

La participación de autogeneradores en el CxC es un tema que se encuentra actualmente bajo estudio en la CREG. La posibilidad de que los autogeneradores oferten su energía firme en este esquema, requiere la definición de la metodología de ENFICC en donde es

Documento CREG 060 de 2018.

AUTOGENERACIÓN

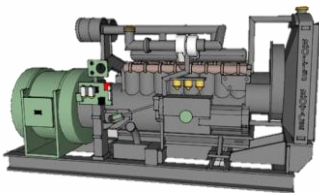
Que la totalidad de los requisitos anteriores no se cumplen en el mecanismo regulado en la Resolución CREG 030 de 2018 para la entrega de excedentes de energía derivados de las actividades de autogeneración y generación distribuida, toda vez que, dicho mecanismo no prevé que la entrega de excedentes se haga a través de contratos de largo plazo y tampoco cumple con las características de ser un mecanismo de mercado para efectos del cumplimiento de la obligación de que trata el artículo 296 de la Ley 1955 de 2019. Por las razones anteriores, el Ministerio de Minas y Energía debe apartarse de esta recomendación.

MME R 40590

GD



GENERACIÓN
DISTRIBUIDA



Resolución CREG 030 de 2018

“Es la producción de energía eléctrica, cerca de los centros de consumo, conectada a un Sistema de Distribución Local (SDL). La capacidad de la generación distribuida se definirá en función de la capacidad del sistema en donde se va a conectar, según los términos del código de conexión y las demás disposiciones que la CREG defina para tal fin.”

Generador distribuido: Persona jurídica que genera energía eléctrica cerca de los centros de consumo, y está conectado al Sistema de Distribución Local y con potencia instalada menor o igual a 0,1 MW.

Ley 1715 de 2014

Fuentes No
Convencionales de
Energía Renovable
(FNCER)

Gestión Eficiente de la
Energía

"La producción y utilización de fuentes no convencionales de energía, principalmente aquellas de carácter renovable, se declara asunto de utilidad pública e interés social, público y de conveniencia nacional ..."



Fuente: EPM

Distrito Térmico

Es una red de distribución urbana que concentra diferentes tipos de generación de energía.

Consta de tres componentes:

1. **Los equipos de generación de energía;**
2. **La red de distribución interna;**
3. **Sistema de conexión.**

Reducción de GEI

Transición entre energía fósil y energía limpia

Mejoras en eficiencia energética

El uso de FNCER, calor y enfriamiento aporta a la eficiencia operativa en la medida que desplaza el uso de energéticos primarios

Autonomía de la red y suministradores primarios

Confiabilidad (Potencia y Energía)

Interrupciones

Sistema de distribución propio

LA ALPUJARRA

Ubicación: Medellín

Desarrollador: EPM



Fuente: EPM

AIR LIQUIDE TOCANCIPÁ



Ubicación: Tocancipá

Desarrollador: Air Liquide



Fuente: internet



Fuente: internet

CENTRO COMERCIAL LO NUESTRO MONTERIA

Ubicación: Montería

Desarrollador: Celsia



Fuente: internet

SERENA DEL MAR

Ubicación: Cartagena

Desarrollador: Celsia

Electrolineras

Electrolineras

Proyecto de ley no. 243 de 2018 cámara, 075 de 2017 senado "Por medio de la cual se promueve el uso de vehículos eléctricos en Colombia y se dictan otras disposiciones"



- ✓ Una electrolinera es una estación de carga que provee electricidad a vehículos eléctricos.
- ✓ Los Municipios y Distritos deberán garantizar la instalación de un mínimo de electrolineras o estaciones de carga rápida.
- ✓ Las autoridades de planeación de los distritos y municipios deberán adoptar medidas para garantizar que **los edificios de uso residencial y comercial cuenten con una acometida de electricidad** de 220 voltios para la recarga de vehículos eléctricos en por lo menos **el veinticinco (25) por ciento de los sitios de parqueo de uso privado.**
- ✓ **Electrificación de la economía.**



2

Incentivos

Beneficios tributarios

Deducción especial del impuesto sobre la renta,

Exclusión del IVA en la adquisición de bienes y servicios,

Depreciación Acelerada,

Exclusión del gravamen arancelario

387

Calificados para aplicar las deducciones tributarias

212

IVA, Arancel, Renta y Depreciación

329

Renta

16

IVA, Arancel y Renta

Disminución Gradual de Renta

Ley de financiamiento. L1943.18

33%

2019

32%

2020


31%

2021

30%

2022

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO



“(…) Por eso, se debe aumentar la competencia de los mercados energéticos, diversificar las fuentes primarias de generación, facilitar la entrada masiva de energías renovables no convencionales, adoptar medidas técnicas habilitantes para acomodar la innovación, eliminar las barreras a la inversión y transacciones con recursos distribuidos y rediseñar esquemas de subsidios y aumento de cobertura. La regulación deberá simplificarse y se deberán revisar las normas de acceso y operación de los mercados transaccionales.”

BPND. Página 590.

La CREG incluirá:

- ✓ **Definición de nuevas actividades o eslabones en la cadena de prestación del servicio.**
- ✓ **Definición de la regulación aplicable a los agentes que desarrollen tales nuevas actividades.**
- ✓ **Determinación de la actividad o actividades en que cada agente de la cadena puede participar.**

Artículo 290.

Recursos Energéticos Distribuido

Sistemas que proporcionan servicios de **climatización** por medio de tecnologías y Recursos Energéticos distribuidos como son:

AUTOGENERACIÓN

**GENERACIÓN
DISTRIBUIDA**

**RESPUESTA DE LA
DEMANDA**

ALMACENAMIENTO

MICRO – REDES

Los distritos de energía crean sinergias entre la producción, el suministro y la distribución de energía, en forma de electricidad, calor o vapor.

Nuevos Agentes

1

La CREG incluirá:

- ✓ Definición de nuevas actividades o eslabones en la cadena de prestación del servicio.
- ✓ Definición de la regulación aplicable a los agentes que desarrollen tales nuevas actividades.
- ✓ Determinación de la actividad o actividades en que cada agente de la cadena puede participar.

Artículo 290.

2

Bioenergía

La UPME actualizará el atlas de **biomasa** y en conjunto con el MinEnergía, desarrollará herramientas e instrumentos que permitan viabilizar los proyectos de **generación de energía a partir de biomasa***, para así contribuir en la **complementación de los combustibles fósiles** y/o incrementar la cobertura del servicio público de energía eléctrica y gas combustible en zonas rurales y no interconectadas.

Resolución CREG 240 de 2016: Servicio Público Domiciliario de Gas combustible con **Biogás y Biometano*

3

Incentivos – Artículo 174

La Investigación, Desarrollo e Inversión (FNCE y la gestión eficiente)

Los obligados a declarar renta que realicen directamente inversiones en este sentido, tendrán derecho a deducir de su renta, **en un período no mayor de 15 años**, contados a partir del año gravable siguiente en el que haya entrado en operación la inversión, **el 50% del total de la inversión realizada**.

Certificado de proyecto de generación de energía eléctrica a partir de FNCE por la UPME.

4

IVA – Artículo 175

Adicionan 3 partidas arancelarias al cuadro del primer inciso del artículo 424 del Estatuto Tributario:

- **Inversor de energía para sistema de energía solar con paneles**
- **Paneles solares**
- **Controlador de carga para sistema de energía solar con paneles**

3

Subastas

República de Colombia



Libertad y Orden

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA

RESOLUCIÓN NÚMERO

4 - 0 5 9 0

(- 9 JUL 2019)

Por la cual se define e implementa un mecanismo que promueva la contratación de largo plazo para proyectos de generación de energía eléctrica complementario a los mecanismos existentes en el Mercado de Energía Mayorista en cumplimiento de los objetivos establecidos en el Decreto 0570 de 2018.

Contrato de Largo Plazo

FNCER

**PAGUE LO
CONTRATADO**

**RESPALDO CON
OTROS AGENTES**

INTRADIARIOS

10 A 20 AÑOS

Condiciones de Competencia

Ministerio de Minas y Energía

COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS

RESOLUCIÓN No. 081 DE 2019

(05 JUL. 2019)

Por la cual se ordena hacer público un proyecto de resolución “*Condiciones de competencia que debe cumplir el mecanismo de contratación de largo plazo del Ministerio de Minas y Energía y fórmula de traslado de los precios de dicho mecanismo en el componente de costos de compras de energía al usuario regulado.*”

Condiciones de Competencia

50 %

La única condición de competencia que se deberá evaluar es que ningún vendedor tenga una participación en la oferta de energía media diaria superior o igual al 50%.

20 de julio



ExpoSolar[®]
Colombia 2019

Julio 11 | Plaza
12 | Mayor
13 | Medellín
Colombia



OGE

Celular: 315 – 295 17 77
www.oilgasenergy.co



América Latina
se proyecta hacia
el mercado de las
energías renovables...

ExpoSolar Colombia
hace parte de esta
transformación!



ExpoSolar[®]
Colombia 2019

Julio 11 | Plaza
12 | Mayor
13 | Medellín
Colombia

Medellín - Colombia
www.feriaexposolar.com

📞 Cel: 300 790 8554 / 300 570 7850

✉ info@feriaexposolar.com