Ley 1715 de 13 de Mayo de 2014

"Por medio del cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional".

RedBioCol
Red Colombiana de Energía de la Biomasa

ccee
CONSEJO COLOMBIANO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

MODELO DE ENERGIA DESCENTRALIZADA PARA COLOMBIA

Ley 1715 de 2014 - 13 de Mayo de 2014 "Por medio del cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional".

upme 20 años
Unidad de Planeación Minero Energética

Objeto y finalidad de la ley

Objeto

- **Promover el desarrollo y la utilización de FNCER**
  - Integración al mercado eléctrico
  - Participación en las ZNI
  - Otros usos energéticos
- **Promover la Gestión Eficiente de la Energía**
  - Eficiencia energética
  - Respuesta de la demanda

Expedición de lineamientos de política, regulación, beneficios, etc.

ccee
CONSEJO COLOMBIANO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Ley 1715 de 13 de Mayo de 2014

"Por medio del cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional".

CONSUME TU PROPIA ENERGÍA

RedBioCol
Red Colombiana de Energía de la Biomasa

ccee
CONSEJO COLOMBIANO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

MODELO DE ENERGIA DESCENTRALIZADA PARA COLOMBIA

Ley 2715 de 2014 – 13 de Mayo. "Por medio del cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional".

Objeto:

Promoción y fomento de las fuentes no convencionales de energía, principalmente las de carácter renovable, en el sistema energético nacional, mediante la integración de las mismas al mercado eléctrico.

Para:

Desarrollo económico sostenible,
Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero
Seguridad del abastecimiento energético

Otro Propósito:

Promover la Gestión Eficiente de la Energía:

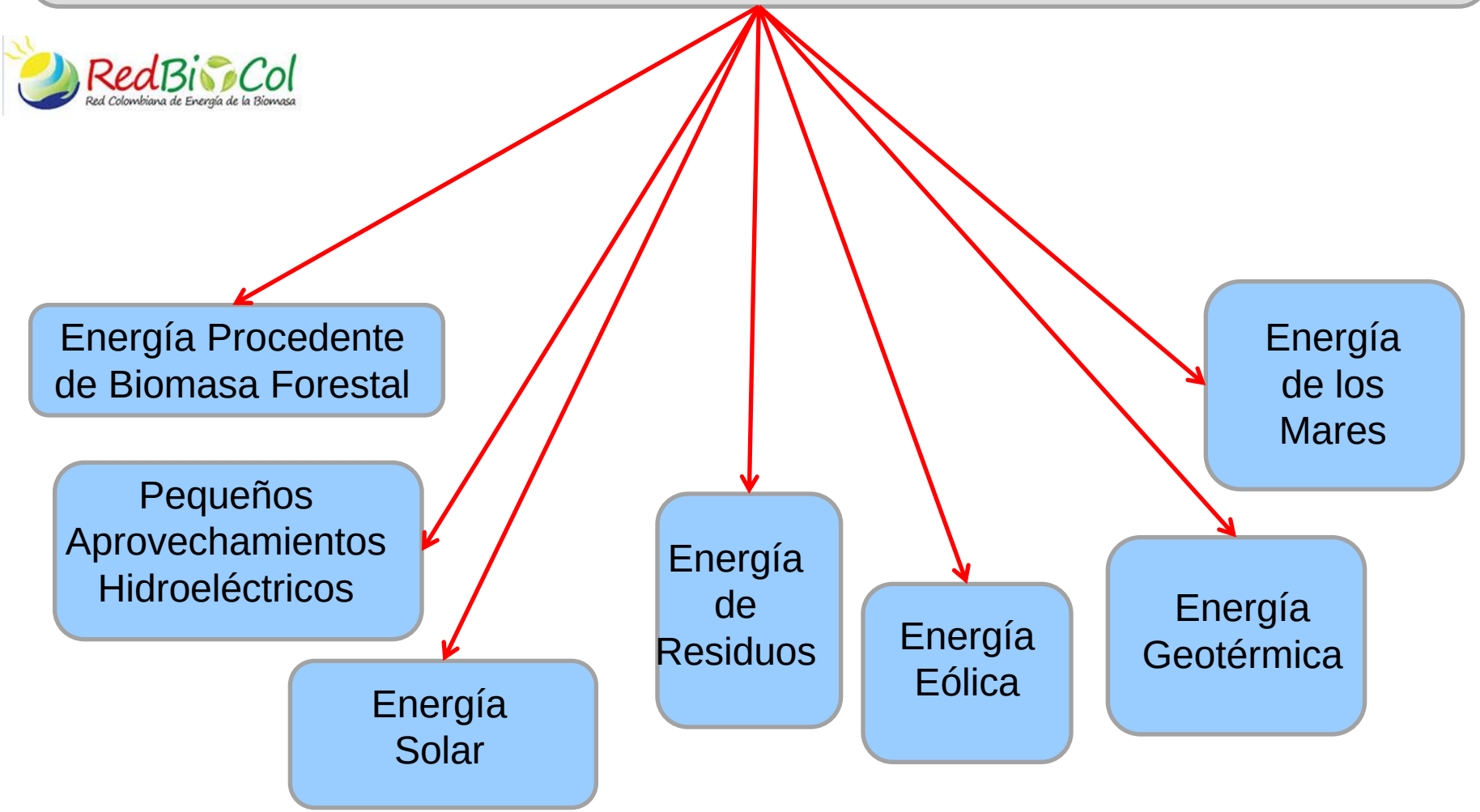
Eficiencia Energética
Respuesta de la Demanda.

RedBioCol
Red Colombiana de Energía de la Biomasa

CONSEJO COLOMBIANO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

MODELO DE ENERGIA DESCENTRALIZADA PARA COLOMBIA

Fuentes No Convencionales de Energía Renovable FNCER

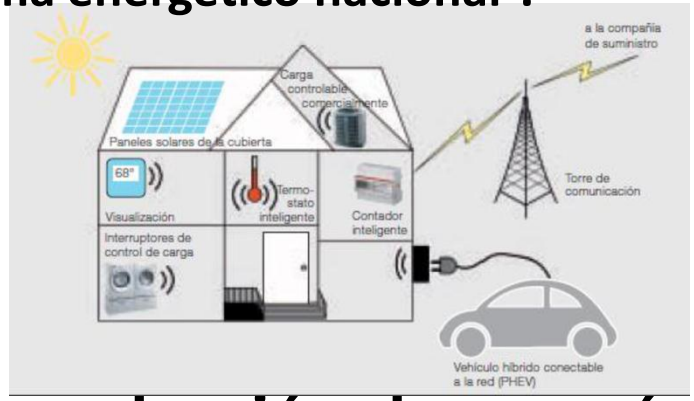


Proyecto de Ley 278 de 2013 Senado, 096 de 2012 Cámara. “Por medio del cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional”. Ley 2715 de 2014 – 13 de Mayo

MODELO DE ENERGIA DESCENTRALIZADA PARA COLOMBIA

Ley 1715 de 2014 - 13 de Mayo de 2014 "Por medio del cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional".

Definiciones:



GENERACIÓN DISTRIBUIDA (GD). 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.

RedBioCol
Red Colombiana de Energía de la Biomasa

ccee
CONSEJO COLOMBIANO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

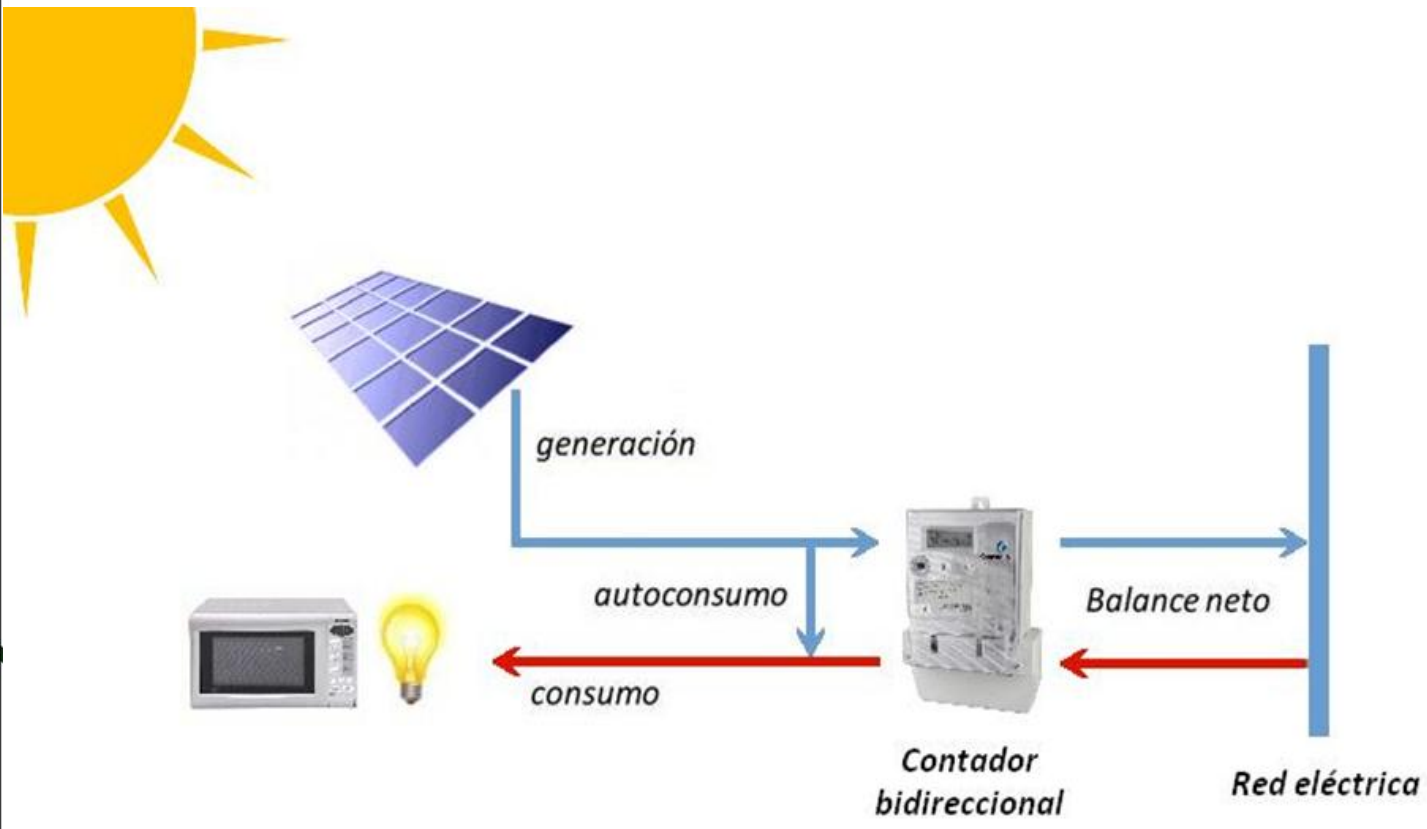
MODELO DE ENERGIA DESCENTRALIZADA PARA COLOMBIA

Ley 1715 de 2014 - 13 de Mayo de 2014 "Por medio del cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional".

Definiciones:

CONTADOR BIDIRECCIONAL:

Contador que acumula la diferencia entre los pulsos recibidos por sus entradas de cuenta ascendente y cuenta descendente



RedBioCol
Red Colombiana de Energía de la Biomasa

ccee
CONSEJO COLOMBIANO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

MODELO DE ENERGIA DESCENTRALIZADA PARA COLOMBIA

Ley 1715 de 2014 - 13 de Mayo de 2014 "Por medio del cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional".

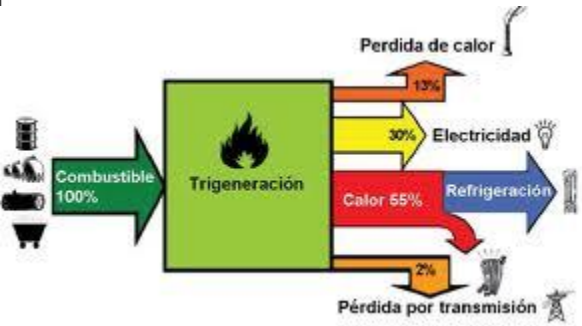
Definiciones:

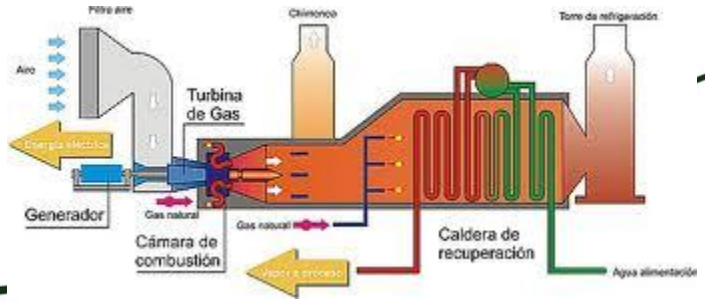
1. **AUTOGENERACIÓN**. Aquella actividad realizada por personas naturales o jurídicas que producen energía eléctrica principalmente, **para atender sus propias necesidades**. En el evento en que se generen excedentes de **energía eléctrica** a partir de tal actividad, estos podrán entregarse a la red, en los términos que establezca la CREG para tal fin.

2. **AUTOGENERACIÓN A GRAN ESCALA**. Autogeneración cuya potencia máxima supera el límite establecido por la UPME.

3. **AUTOGENERACIÓN A PEQUEÑA ESCALA**. Autogeneración cuya potencia máxima no supera el límite establecido por la UPME.

4. **COGENERACIÓN**. Producción combinada de energía eléctrica y energía térmica que hace parte integrante de una actividad productiva





CONSEJO COLOMBIANO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

MODELO DE ENERGIA DESCENTRALIZADA PARA COLOMBIA

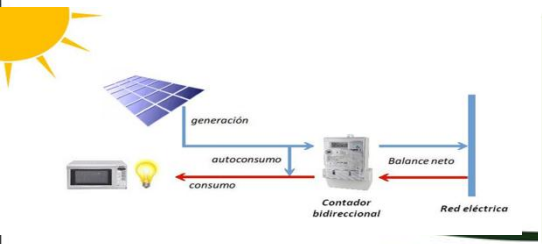
Ley 1715 de 2014 - 13 de Mayo de 2014 "Por medio del cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional".

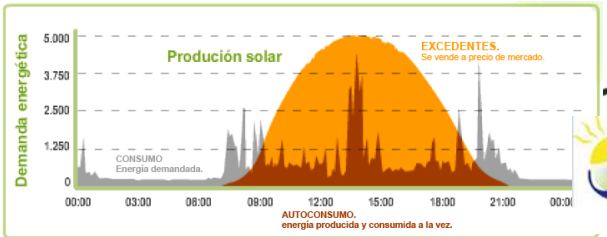
Disposiciones:

ENTREGA DE EXCEDENTES.

Se autoriza a los autogeneradores a pequeña y gran escala a entregar sus excedentes a la red de distribución y/o transporte. Lo anterior aplicará una vez la CREG expida la regulación correspondiente.

Para el caso de los autogeneradores a pequeña escala que utilicen FNCER, los excedentes que entreguen a la red de distribución se reconocerán, mediante un **ESQUEMA DE MEDICIÓN BIDIRECCIONAL,** como **CRÉDITOS DE ENERGÍA**, según las normas que la CREG defina para tal fin, las cuales se fundamentarán en los criterios establecidos en las Leyes 142 y 143 de 1994 para definir el régimen tarifario, específicamente, el criterio de suficiencia financiera.





RedBioCol
Red Colombiana de Energía de la Biomasa

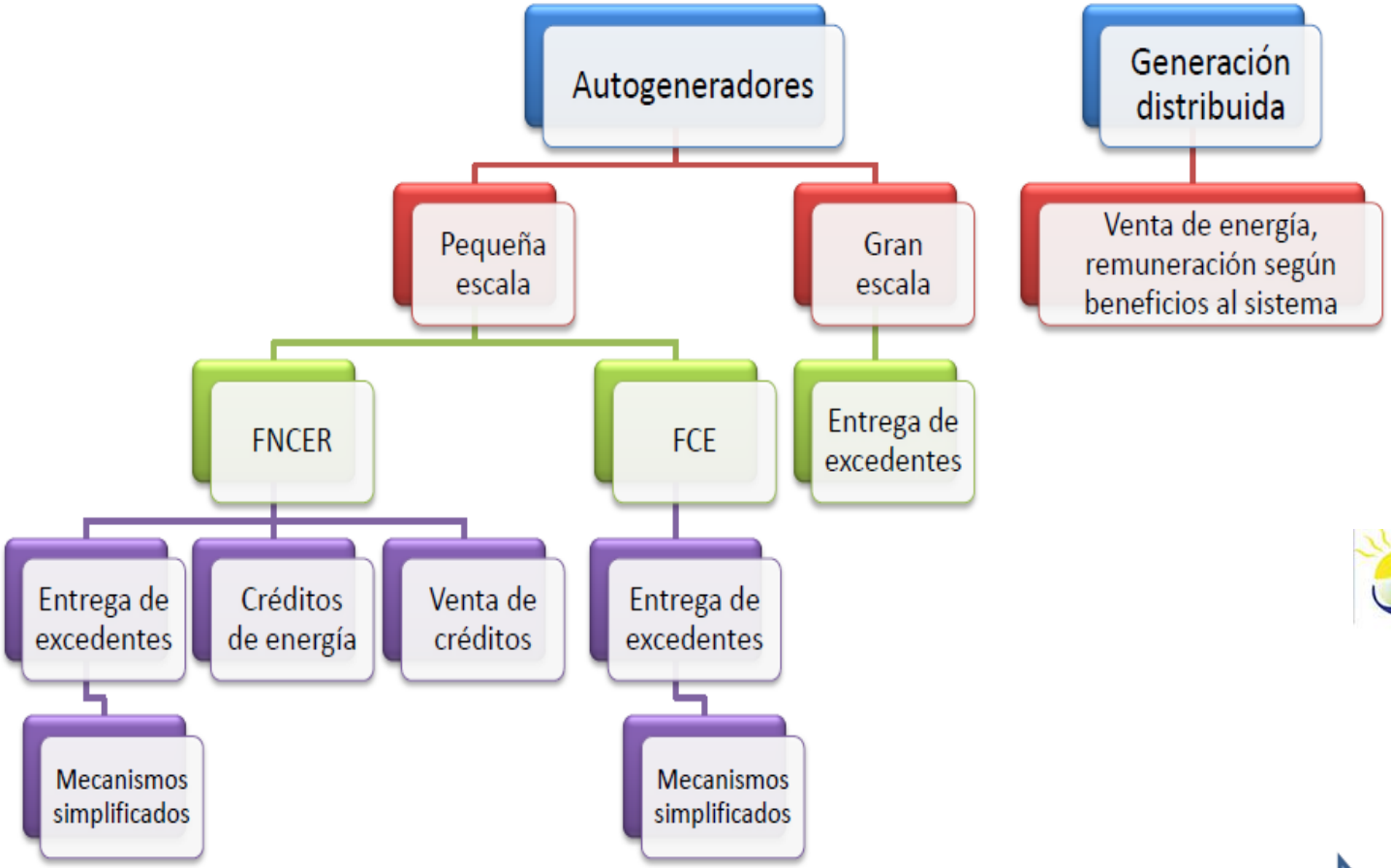
ccee
CONSEJO COLOMBIANO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

MODELO DE ENERGIA DESCENTRALIZADA PARA COLOMBIA

Ley 1715 de 2014 - 13 de Mayo de 2014 "Por medio del cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional"

Mecanismos propuestos

Promoción de la autogeneración y la GD



Programas de divulgación masiva y focalizada

RedBioCol
Red Colombiana de Energía de la Biomasa

ccee
CONSEJO COLOMBIANO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

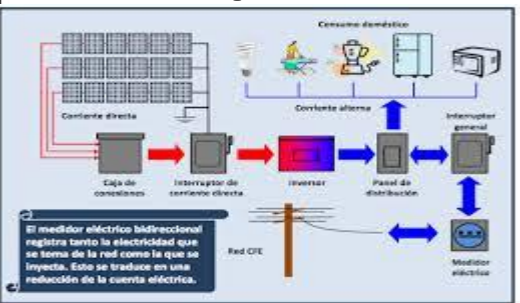
MODELO DE ENERGIA DESCENTRALIZADA PARA COLOMBIA

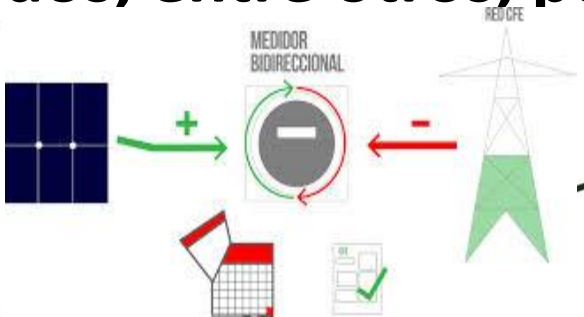
Ley 1715 de 2014 - 13 de Mayo de 2014 "Por medio del cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional".

Disposiciones - Mecanismos:

SISTEMAS DE MEDICIÓN BIDIRECCIONAL y mecanismos simplificados de conexión y entrega de excedentes a los autogeneradores a pequeña escala.

Los autogeneradores a pequeña escala podrán usar medidores bidireccionales de bajo costo para la liquidación de sus consumos y entregas a la red, así como procedimientos sencillos de conexión y entrega de excedentes para viabilizar que dichos mecanismos puedan ser implementados, entre otros, por usuarios residenciales.





RedBioCol
Red Colombiana de Energía de la Biomasa

ccee
CONSEJO COLOMBIANO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

MODELO DE ENERGIA DESCENTRALIZADA PARA COLOMBIA

Proyecto de Ley 278 de 2013 Senado, 096 de 2012 Cámara. "Por medio del cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional".

Disposiciones - Mecanismos:

VENTA DE ENERGÍA POR PARTE DE GENERADORES DISTRIBUIDOS.

La energía generada por generadores distribuidos se remunerará teniendo en cuenta los beneficios que esta trae al sistema de distribución donde se conecta, entre los que se pueden mencionar las PÉRDIDAS EVITADAS, la vida útil de los activos de distribución, el soporte de energía reactiva, etc., según la regulación que expida la CREG para tal fin.

RedBioCol
Red Colombiana de Energía de la Biomasa

ccee
CONSEJO COLOMBIANO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

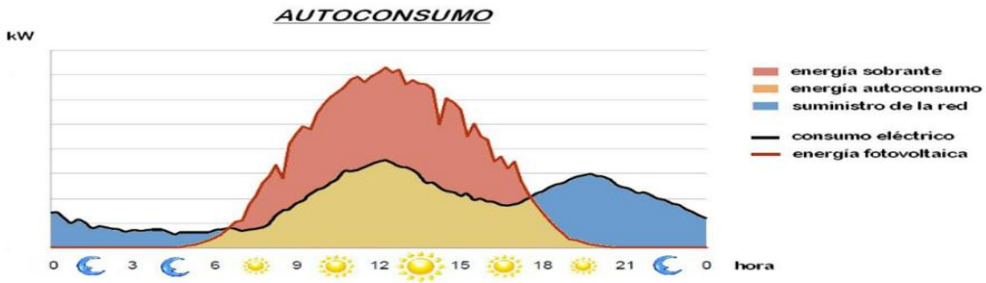
MODELO DE ENERGIA DESCENTRALIZADA PARA COLOMBIA

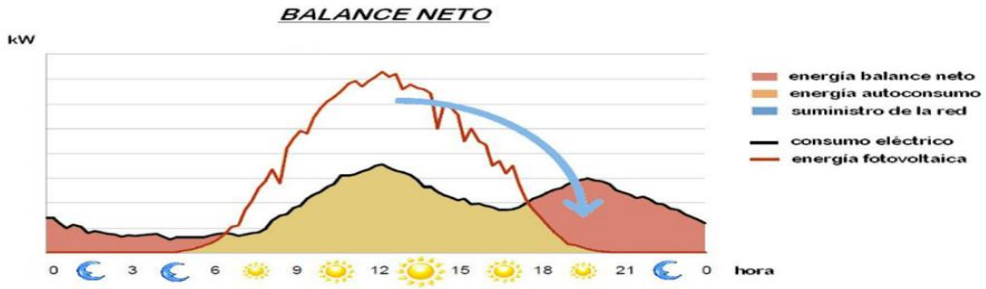
Ley 1715 de 2014 - 13 de Mayo de 2014 "Por medio del cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional".

Disposiciones - Mecanismos:

VENTA DE CRÉDITOS DE ENERGÍA.

Aquellos autogeneradores que por los excedentes de energía entregados a la red de distribución se hagan acreedores de los créditos de energía de podrán negociar dichos créditos y los derechos inherentes a los mismos con terceros naturales o jurídicos, según las normas que la CREG defina para tal fin.





RedBioCol
Red Colombiana de Energía de la Biomasa

ccee
CONSEJO COLOMBIANO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

MODELO DE ENERGIA DESCENTRALIZADA PARA COLOMBIA

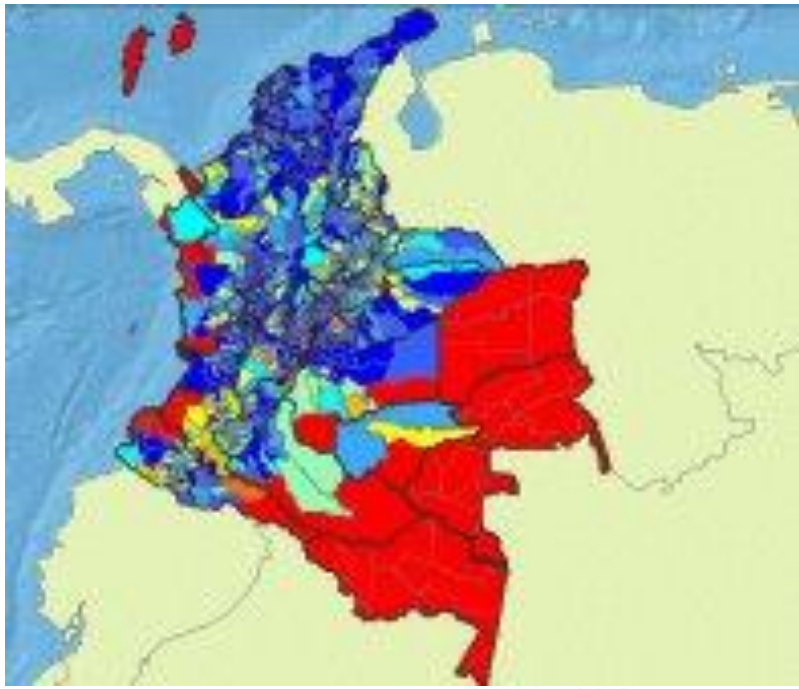
Ley 1715 de 2014 - 13 de Mayo de 2014 "Por medio del cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional".

Disposiciones - Mecanismos:

FENOGE: FONDO DE ENERGÍAS NO CONVENCIONALES Y GESTIÓN EFICIENTE DE LA ENERGÍA

Para financiar:

- **Programas de FNCE**
- **Gestión Eficiente de la Energía**



Recursos aportados por:

- **La Nación**
- **Entidades públicas**
- **Entidades privadas**
- **Organismos de carácter multilateral**
- **Organismos de carácter internacional.**

RedBioCol
Red Colombiana de Energía de la Biomasa

ccee
CONSEJO COLOMBIANO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

MODELO DE ENERGIA DESCENTRALIZADA PARA COLOMBIA

Ley 1715 de 2014 - 13 de Mayo de 2014 "Por medio del cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional".

Disposiciones - Mecanismos:

FENOGE - FONDO DE ENERGÍAS NO CONVENCIONALES Y GESTIÓN EFICIENTE DE LA ENERGÍA

Podrán financiar parcial o totalmente:

Programas y proyectos dirigidos al sector residencial para autogeneración y Eficiencia Energética

Estudios, Auditorías energéticas, Adecuaciones

Disposición final de equipos sustituidos, Costos de administración e interventoría de los programas y/o proyectos

Esquemas empresariales, exclusivamente para los procesos productivos y su acompañamiento correspondiente, como mínimo por un período de dos años.

CONSEJO COLOMBIANO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

MODELO DE ENERGIA DESCENTRALIZADA PARA COLOMBIA

Ley 1715 de 2014 - 13 de Mayo de 2014 "Por medio del cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional".

Beneficios Tributarios y Arancelarios:

1- Deducción de la renta por los 5 años siguientes en que se haya realizado la inversión orientada al fomento de la investigación y desarrollo en el ámbito de la producción de energía a partir de las FNCE (50% del valor de la inversión.)

2- Los equipos, elementos, maquinarias y servicios, nacionales o importados destinadas a la pre-inversión e inversión, producción y utilización de energía a partir de FNC, estarán excluidos del IVA.

3- Las personas naturales y jurídicas a partir de la vigencia de la Ley que sean titulares de nuevas inversiones en proyectos de FNCE, gozarán de exención del pago de derechos arancelarios por la importación de maquinaria, equipos, materiales e insumos destinados exclusivamente para labores de pre-inversión e inversión de proyectos con dichas fuentes y su único medio de adquisición deberá ser la importación y no ser producidos por la industria nacional.

CONSEJO COLOMBIANO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Colombia espera la Regulación de la Ley de 1715 de 2014 de Energías Renovables y Eficiencia Energética:

MinMinas
Ministerio de Minas y Energía

upme
unidad de planeación minero energética

CREG
Comisión de Regulación de Energía y Gas

MinAmbiente
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

MinHacienda
Ministerio de Hacienda y Crédito Público

ANLA
AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES

CAR
Autoridad Ambiental con Alternativas de Desarrollo
Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca

CORANTIOQUIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CENTRO DE ANTIOQUIA

CVC
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA

RedBioCol
Red Colombiana de Energía de la Biomasa

ccee
CONSEJO COLOMBIANO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

MODELO DE ENERGIA DESCENTRALIZADA PARA COLOMBIA

Ley 1715 de 2014 - 13 de Mayo de 2014 "Por medio del cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional".

Competencias administrativas:

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA.

Expedir dentro doce **(12) meses** lineamientos de **POLÍTICA ENERGÉTICA** para:

- Entrega de excedentes de autogeneración en el SIN.
- Conexión y operación de la GENERACIÓN DISTRIBUIDA.
- Funcionamiento del FENOGE - Fondo de Energías no Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía
- Medidas para el uso eficiente de la energía

b) Reglamentos técnicos que rigen la generación con las diferentes FNCE, la GENERACIÓN DISTRIBUIDA y la entrega de los excedentes de la autogeneración a pequeña escala en la red de distribución.

c) Normatividad necesaria para sistemas de etiquetado

d) Planes de fomento a las FNCE y los planes de gestión eficiente de la energía.

MinMinas
Ministerio de Minas y Energía

RedBioCol
Red Colombiana de Energía de la Biomasa

ccee
CONSEJO COLOMBIANO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

MODELO DE ENERGIA DESCENTRALIZADA PARA COLOMBIA

Ley 1715 de 2014 - 13 de Mayo de 2014 "Por medio del cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional".

Competencias administrativas:

UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGETICA (UPME).

a) **Definir** y mantener actualizado el listado y descripción de las fuentes de generación que se consideran ENC.

b) Definir el límite máximo de potencia de la Autogeneración a Pequeña Escala.

c) Realizar programas de divulgación masiva y focalizada sobre la Autogeneración a Pequeña Escala y el uso eficiente de la energía.

CONSEJO COLOMBIANO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

MODELO DE ENERGIA DESCENTRALIZADA PARA COLOMBIA

Ley 1715 de 2014 - 13 de Mayo de 2014 "Por medio del cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional".

Competencias administrativas:

COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS (GREG).

a) Procedimientos para la conexión, operación, respaldo y comercialización de ENERGÍA DE LA AUTOGENERACIÓN DISTRIBUIDA.

La Comisión establecerá procedimientos simplificados para autogeneradores con excedentes de energía menores a **5MW**.

b) Mecanismos regulatorios para incentivar la respuesta de la demanda y la mejora de la eficiencia energética en el Sistema Interconectado Nacional

MODELO DE ENERGIA DESCENTRALIZADA PARA COLOMBIA

Ley 1715 de 2014 - 13 de Mayo de 2014 "Por medio del cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional".

Competencias administrativas:

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE:

a) Incorporar en las políticas ambientales, las FNCE, la cogeneración, la autogeneración, la **GENERACIÓN DISTRIBUIDA** y la gestión eficiente de la energía que conlleven beneficios ambientales, para impulsarlas a nivel nacional.

b) Participar en la elaboración y aprobación de los **planes** de gestión eficiente de la energía y los planes de desarrollo de FNCE.

c) Evaluar los beneficios ambientales con respecto a la promoción, fomento y uso de FNCE.

.

MODELO DE ENERGIA DESCENTRALIZADA PARA COLOMBIA

Ley 1715 de 2014 - 13 de Mayo de 2014 "Por medio del cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional".

Competencias administrativas:

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE:

d) Establecer el **procedimiento y los requisitos** para la expedición de la certificación de beneficios ambientales, para el otorgamiento de los beneficios tributarios por el uso de FNCE, la cogeneración, autogeneración y la **GENERACIÓN DISTRIBUIDA**, así como por la gestión eficiente de la energía

e) Apoyar al Ministerio de Minas y Energía para velar por un desarrollo bajo en carbono del sector energético a partir del fomento y desarrollo de las fuentes no convencionales de energía y la eficiencia energética

MinAmbiente
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

CONSEJO COLOMBIANO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

MODELO DE ENERGIA DESCENTRALIZADA PARA COLOMBIA

Proyecto de Ley 278 de 2013 Senado, 096 de 2012 Cámara. "Por medio del cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional".

Competencias administrativas:

AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES–ANLA:

Establecer un **ciclo de evaluación rápido** para proyectos relativos a la ampliación, mejora y adaptación de las redes e instalaciones eléctricas y de hidrocarburos, proyectos de FNCE, cogeneración, autogeneración, **GENERACIÓN DISTRIBUIDA** y de gestión eficiente de la energía.

CORPORACIONES AUTÓNOMAS REGIONALES.

Apoyar en lo de su competencia el impulso de proyectos de generación de FNCE, cogeneración a partir de la misma ***GENERACIÓN DISTRIBUIDA*** y de gestión eficiente de la energía en su jurisdicción.

Ciclo de evaluación rápido para **GENERACIÓN DISTRIBUIDA** y de gestión eficiente de la energía

AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca

CORANTIOQUIA

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA

CONSEJO COLOMBIANO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

MODELO DE ENERGIA DESCENTRALIZADA PARA COLOMBIA

Ley 1715 de 2014 - 13 de Mayo de 2014 "Por medio del cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional".

Competencias administrativas:

MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO:

a) **Otorgar subvenciones** y otras ayudas para:
Investigación y desarrollo de las FNCE y el uso eficiente de la energía a las universidades públicas y privadas, ONG y fundaciones sin ánimo de lucro que adelanten proyectos en este campo debidamente avalados por Colciencias

b) Participar en la elaboración y aprobación de los Planes de gestión eficiente de la energía y los planes de fomento a las FNCE

MODELO DE ENERGIA DESCENTRALIZADA PARA COLOMBIA

Ley 1715 de 2014 - 13 de Mayo de 2014 "Por medio del cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional".

Artículo 15. ***DESARROLLO DE LA ENERGÍA PROCEDENTE DE BIOMASA FORESTAL.***

1. Las zonas de selvicultura que cuenten con proyecto de ordenación, o instrumentos de gestión forestal equivalentes y las incluidas en el ámbito del Plan Nacional de Desarrollo Forestal (PNDF), deberán incluir entre sus instrucciones o contenidos la utilización de todos los subproductos y residuos obtenidos en los aprovechamientos o tratamientos de las masas forestales, no admitiéndose la posibilidad de su abandono en estas zonas, con excepción de aquel porcentaje de materia orgánica requerido para mantener las condiciones propicias del suelo.

RedBioCol
Red Colombiana de Energía de la Biomasa

ccee
CONSEJO COLOMBIANO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

MODELO DE ENERGIA DESCENTRALIZADA PARA COLOMBIA

Ley 1715 de 2014 - 13 de Mayo de 2014 "Por medio del cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional".

Artículo 15. ***DESARROLLO DE LA ENERGÍA PROCEDENTE DE BIOMASA FORESTAL.***

2. En el caso de no existir instrumentos de gestión forestal o (PNDF) que recoja lo indicado en el punto anterior, los planes de aprovechamiento y los tratamientos silvícolas deberán incluir entre sus instrucciones o condiciones la utilización de todos los subproductos y residuos obtenidos en los aprovechamientos o tratamientos.

RedBioCol
Red Colombiana de Energía de la Biomasa

ccee
CONSEJO COLOMBIANO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

MODELO DE ENERGIA DESCENTRALIZADA PARA COLOMBIA

Ley 1715 de 2014 - 13 de Mayo de 2014 "Por medio del cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional".

Artículo 15. ***DESARROLLO DE LA ENERGÍA PROCEDENTE DE BIOMASA FORESTAL.***

3. Se incluirán entre las actividades con acceso preferente a incentivos, la realización de planes plurianuales de ***aprovechamientos o tratamientos que incorporen la aplicación energética de los productos, subproductos o residuos***. Estos planes se definirán de acuerdo a los períodos necesarios para realizar una selvicultura y aprovechamiento energético adecuados que desarrollen una estructura productiva y garanticen el suministro de biomasa a los potenciales usuarios durante un para el desarrollo de proyectos energéticos.

RedBioCol
Red Colombiana de Energía de la Biomasa

ccee
CONSEJO COLOMBIANO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

MODELO DE ENERGIA DESCENTRALIZADA PARA COLOMBIA

Ley 1715 de 2014 - 13 de Mayo de 2014 "Por medio del cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional".

Artículo 15. ***DESARROLLO DE LA ENERGÍA PROCEDENTE DE BIOMASA FORESTAL.***

4. El gobierno, en coordinación con las Corporaciones Autónomas, dictará las disposiciones necesarias para establecer un mecanismo de fomento para la realización de planes plurianuales de aprovechamientos o tratamientos que incorporen la ***aplicación energética de los subproductos o residuos***.

RedBioCol
Red Colombiana de Energía de la Biomasa

ccee
CONSEJO COLOMBIANO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

MODELO DE ENERGIA DESCENTRALIZADA PARA COLOMBIA

Ley 1715 de 2014 - 13 de Mayo de 2014 "Por medio del cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional".

Artículo 16. **REPOBLACIONES FORESTALES ENERGÉTICAS.**

2. El Gobierno, en coordinación con las Corporaciones Autónomas, dictará las disposiciones necesarias para establecer ***instrumentos de fomento al desarrollo de repoblaciones forestales energéticas***, teniendo en cuenta la favorabilidad de determinadas especies, características de la temporada climática y otros factores.

RedBioCol
Red Colombiana de Energía de la Biomasa

ccee
CONSEJO COLOMBIANO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

MODELO DE ENERGIA DESCENTRALIZADA PARA COLOMBIA

Ley 1715 de 2014 - 13 de Mayo de 2014 "Por medio del cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional".

Artículo 17.

BIOMASA AGRÍCOLA

El Gobierno Nacional, en coordinación con las Corporaciones Autónomas, establecerá planes de actuación con el fin de fomentar el aprovechamiento energético de ***BIOMASA AGRÍCOLA*** y evitar el abandono, la quema incontrolada en la explotación o el vertimiento de los residuos agrícolas.

RedBioCol
Red Colombiana de Energía de la Biomasa

ccee
CONSEJO COLOMBIANO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

MODELO DE ENERGIA DESCENTRALIZADA PARA COLOMBIA

Ley 1715 de 2014 - 13 de Mayo de 2014 "Por medio del cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional".

Artículo 16. **REPOBLACIONES FORESTALES ENERGÉTICAS.**

1. Tendrán la consideración de repoblaciones forestales energéticas aquellas en las que se establezcan marcos de plantación o siembra y se realice una selvicultura orientados a maximizar el rendimiento en contenido energético y a favorecer el corte, extracción y el procesamiento económico del recurso de manera sostenible. ***El destino de los productos maderables y leñosos deberá ser única y exclusivamente energético.***

RedBioCol
Red Colombiana de Energía de la Biomasa

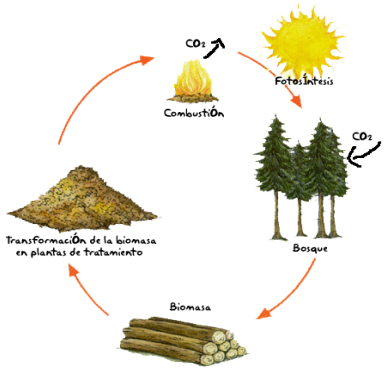
ccee
CONSEJO COLOMBIANO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

MODELO DE ENERGIA DESCENTRALIZADA PARA COLOMBIA

Ley 1715 de 2014 - 13 de Mayo de 2014 "Por medio del cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional".

Artículo 18.

ENERGÍA DE RESIDUOS



1. Será considerado como ***FNCER*** el ***contenido energético de los residuos sólidos*** que no sean susceptibles de reutilización y reciclaje.

2. Será considerado como ***FNCER*** el contenido energético tanto de la fracción biodegradable, como de la fracción de combustible de los residuos de ***BIOMASA***.

3. Será considerado como fracción combustible de los residuos aquella que se oxide sin aporte de energía una vez que el proceso de combustión se ha iniciado.

RedBioCol
Red Colombiana de Energía de la Biomasa

ccee
CONSEJO COLOMBIANO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

MODELO DE ENERGIA DESCENTRALIZADA PARA COLOMBIA

Ley 1715 de 2014 - 13 de Mayo de 2014 "Por medio del cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional".

Artículo 18.

ENERGÍA DE RESIDUOS

4. Se faculta al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en colaboración con las Corporaciones Autónomas para fijar los objetivos de VALORIZACIÓN ENERGÉTICA para algunas tipologías concretas de residuos de interés energético a partir de criterios ambientales de la gestión de residuos, de sostenibilidad ambiental y económica. Para ello, establecerá reglamentariamente un mecanismo que indicará los sujetos obligados e incluirá un sistema que permita la supervisión y certificación, así como un régimen de pagos compensatorios.

RedBioCol
Red Colombiana de Energía de la Biomasa

ccee
CONSEJO COLOMBIANO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

MODELO DE ENERGIA DESCENTRALIZADA PARA COLOMBIA

Ley 1715 de 2014 - 13 de Mayo de 2014 "Por medio del cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional".

Artículo 18.

ENERGÍA DE RESIDUOS

5. Se faculta al Ministerio de Minas y Energía para reglamentar normas técnicas que definan los PARÁMETROS DE CALIDAD que han de cumplir los combustibles sólidos recuperados obtenidos a partir de diferentes residuos. Además, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en conjunto con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio desarrollarán las estrategias conjuntas para que los combustibles sólidos recuperados que alcancen los parámetros que en dichas normas se consideren necesarios, sean destinados a la valorización energética. Dichas normas técnicas, serán definidas teniendo en cuenta las directrices comunitarias e incluirán, entre otros aspectos, categorías, calidades y ámbitos de aplicabilidad, así como sistemas que permitan el control de calidad o certificación de tales combustibles.

RedBioCol
Red Colombiana de Energía de la Biomasa

CONSEJO COLOMBIANO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

MODELO DE ENERGIA DESCENTRALIZADA PARA COLOMBIA

Ley 1715 de 2014 - 13 de Mayo de 2014 "Por medio del cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional".

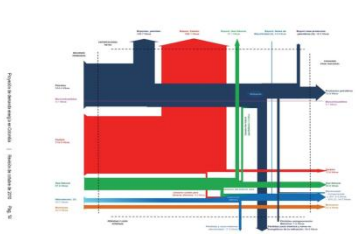
Seguimiento y cumplimiento

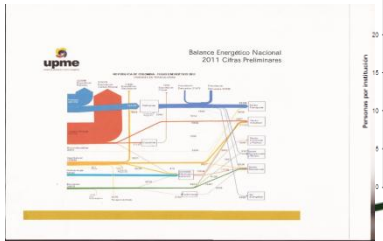
Seguimiento estadístico y evaluación conjunta del cumplimiento de los objetivos.
Cada cuatro años:

a) Los planes y programas de ahorro para la gestión eficiente de la energía;
b) El Plan de FNCE;
c) Los escenarios de evolución del escenario energético general;
d) La planificación de redes de transporte de electricidad y gas natural.

El Gobierno nacional, asegurará y articulará los mecanismos de colaboración necesarios con entidades públicas y privadas, para la captación y provisión de la información estadística requerida.

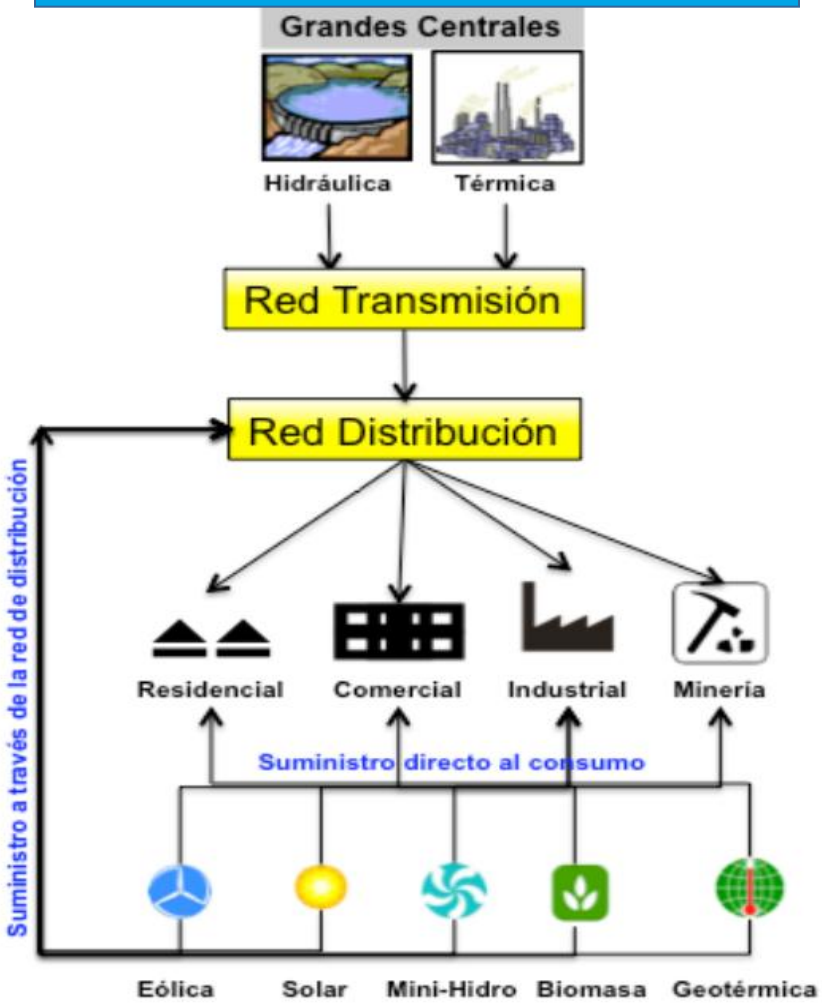
El Gobierno nacional, a través de los Ministerios y los organismos responsables de la elaboración de estadísticas de consumo de energía por fuentes y sectores, garantizará la calidad de las mismas.



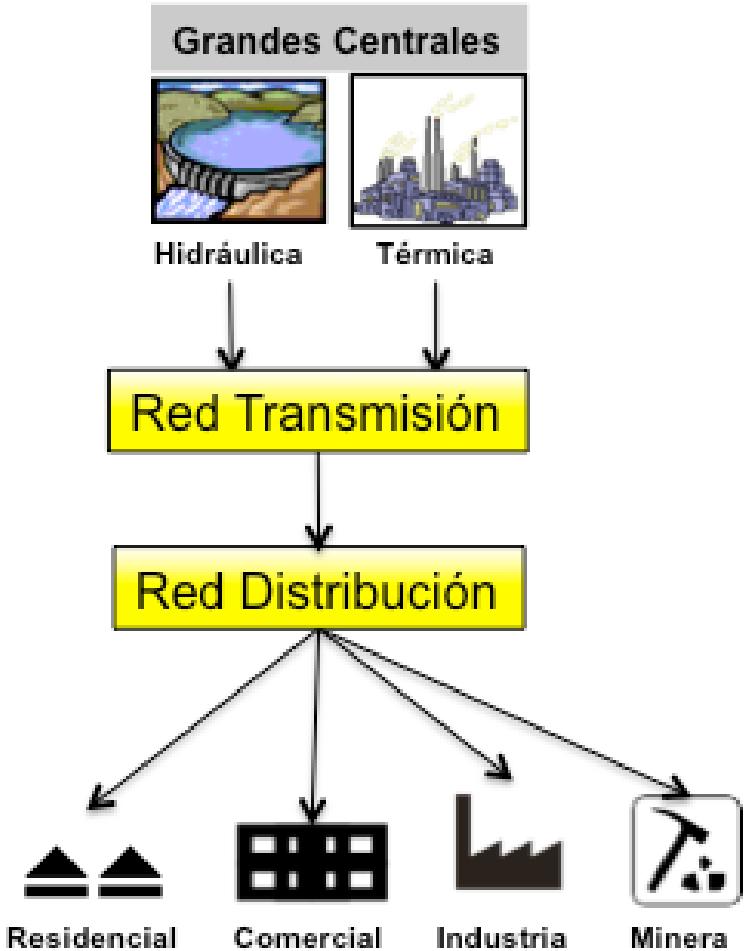


CONSEJO COLOMBIANO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

siglo XXI: Hacia la Generación Distribuida



siglo pasado: Generación Centralizada

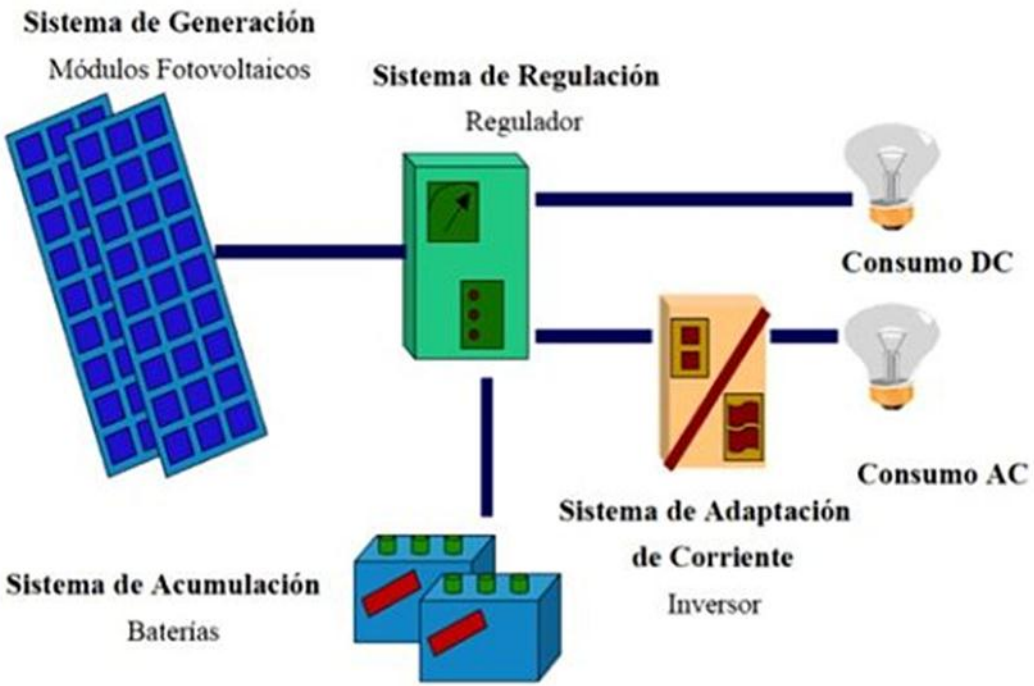


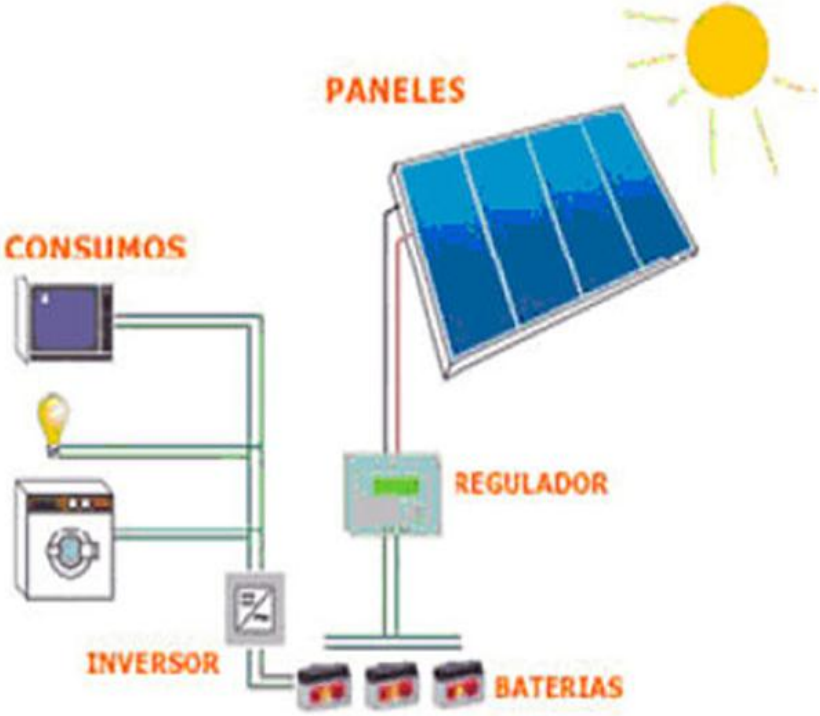
RedBioCol
Red Colombiana de Energía de la Biomasa

ccee
CONSEJO COLOMBIANO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Sistemas de operación de Energía Renovable:

Autoconsumo Puro: Baterías





RedBioCol
Red Colombiana de Energía de la Biomasa

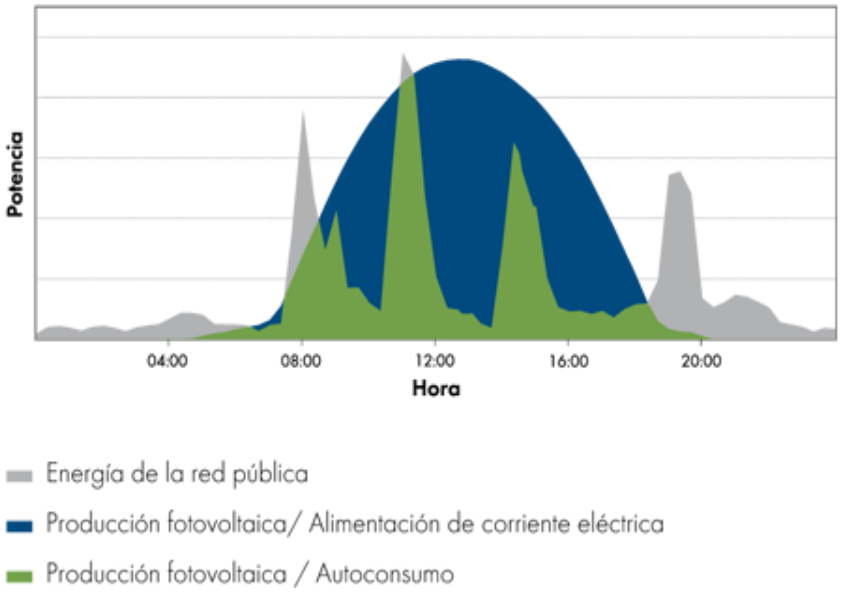
ccee
CONSEJO COLOMBIANO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Sistemas de operación de Energía Renovable:

Autoconsumo Puro: Baterías

	VENTAJAS	INCONVENIENTES
AUTOCONSUMO (A)	Gran independencia energética Protección ante caídas de la red. El equipo trabaja en isla dedicando la producción solar al consumo de la vivienda. Control completo sobre lo producido y lo consumido a través de la monitorización del equipo Protección ante las próximas subidas del precio de la electricidad	Necesidad de simultaneidad de producción y consumo. Al menos en un porcentaje Necesidad de gestión de baterías. Lo que encarece la instalación Muy difícil llegar a compensar el 100% del consumo eléctrico

Perfil diario de una instalación fotovoltaica, de su consumo y del autoconsumo instantáneo



RedBioCol
Red Colombiana de Energía de la Biomasa

CONSEJO COLOMBIANO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Sistemas de operación de Energía Renovable:

BALANCE NETO: **Contador Bidireccional: Red** eléctrica: **gran almacén** de energía, Consumos de la Red

Balance: **Consumo – Aportes** (kW), Compensación de saldos ($)

Créditos Negociables con terceros

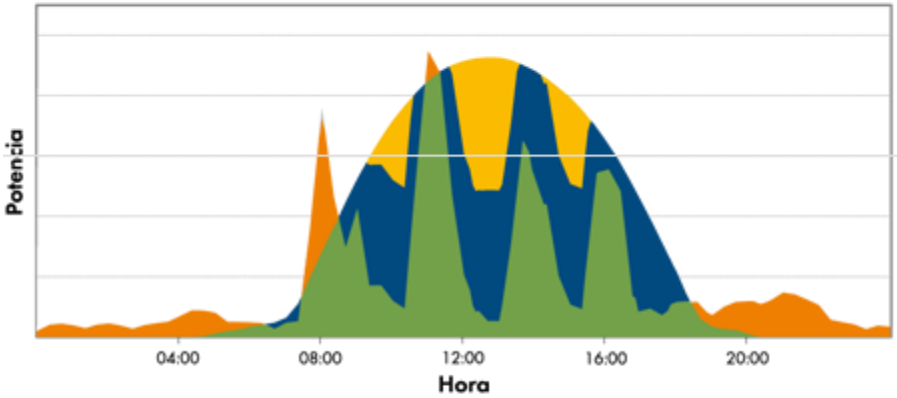
	Ventajas:	Desventajas:
BALANCE NETO (BN)	No es necesario que el consumo y la producción sean simultáneos Puedes compensar hasta el 100% de tu consumo El coste de la inversión es menor	La energía producida no se dedica al autoconsumo sino que se vierte a la red Tienes mayor dependencia de las políticas del Gobierno y de las Compañías Eléctricas Menor protección ante las subidas futuras del coste de la electricidad Hay que pagar un peaje a las Compañías Eléctricas por el vertido a su red En caso de fallo de red no puedes aprovechar la producción ni para tu uso ni para verterla a la red

RedBioCol
Red Colombiana de Energía de la Biomasa

ccee
CONSEJO COLOMBIANO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Sistemas de operación de Energía Renovable:

Perfil de carga de una instalación fotovoltaica con acumulación



- Energia fotovoltaica inyectada a la red
- Autoconsumo fotovoltaico
- Energía almacenada en las baterías
- Energía extraida de la batería
- Energía extraída de la red

RedBioCol
Red Colombiana de Energía de la Biomasa

ccee
CONSEJO COLOMBIANO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

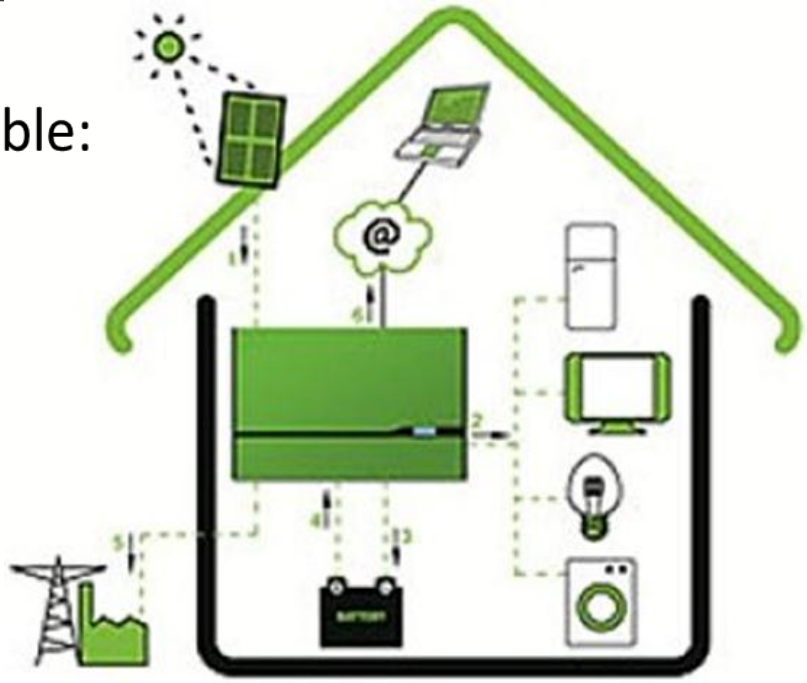
Sistemas de operación de Energía Renovable:

CONEXIÓN HÍBRIDA
(**Autoconsumo** más **Balance Neto)**

Electricidad a: **Consumo , Baterías y/o Red**

HIBRIDO (A) + (BN)

Ventajas:	Desventajas:
No es necesario que el consumo y la producción sean simultáneos	No existen inconvenientes
Puedes compensar hasta el 100% de tu consumo	
Gran independencia energética	
Protección ante caídas de la red. El equipo trabaja en isla dedicando la producción solar al consumo de la vivienda.	
Control completo sobre lo producido y lo consumido a través de la monitorización del equipo	
Protección ante las próximas subidas del precio de la electricidad	



KITS FOTOVOLTAICOS: Sistemas en los que el mismo equipo ofrece la **conversión** de energía renovable, la **gestión de los flujos de energía**, la **regulación de las cargas de las baterías** y el control del mismo vía **internet**

CONSEJO COLOMBIANO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Ley 1715 de 13 de Mayo de 2014
"Por medio del cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional".

Fortalezas:

- Se crea un empleo local calificado y estable
- El aumento de competencia beneficia al consumidor
- Disminución de pérdidas en red por la generación local. No transporte
- Uso de recursos autóctonos
- Los costos energéticos, no depender de situaciones geopolíticas
- Modelo sostenible, medioambiental
- Uso de recursos inagotables
- Sencillez
- Modularidad

RedBioCol
Red Colombiana de Energía de la Biomasa

ccee
CONSEJO COLOMBIANO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Ley 1715 de 13 de Mayo de 2014
"Por medio del cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional".

Debilidades:

- Estudio previo de generación y consumo
- Intermitencia de las fuentes renovables
- ¿Complejidad administrativa ? : Reglamentación de la CREG
- Conexión al sistema eléctrico ¿compleja?

Desconocimiento en Colombia de medición bidireccional, generación y venta de créditos de energía

¿ **REGLAMENTACION DEMORADA**?

Lineamientos de POLÍTICA ENERGÉTICA 12 MESES : MME

¿ Plazos para otras Competencias Administrativas ?

Upme, Creg, Min Ambiente, Anla, CARs,

Minhacienda (¿Dian?)

RedBioCol
Red Colombiana de Energía de la Biomasa

CONSEJO COLOMBIANO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Ley 1715 de 13 de Mayo de 2014
"Por medio del cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional".

Amenazas:

- ¿ Inseguridad jurídica ?
- Ausencia de política energética a largo plazo: PEN
- Oposición de empresas con enorme capacidad de influencia

RESISTENCIA AL CAMBIO

RedBioCol
Red Colombiana de Energía de la Biomasa

CONSEJO COLOMBIANO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Ley 1715 de 13 de Mayo de 2014
"Por medio del cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional".

Oportunidades:

Desarrollo Rural

Enfoque integral de desarrollo

Equidad

Incremento de la oferta energética y expansión del Sistema Energético Nacional

Desconcentración de la propiedad y beneficios del sector,

Diversificaron de generación, transmisión y distribución eléctricas

Participación ciudadana a nivel local, regional, gremial

Búsqueda y utilización recursos renovables locales

Nuevas líneas de trabajo productivo para la Ingeniería, Industria, etc..

Desarrollo de Tecnologías : Contador Bidireccional,
Comunicación, Redes Inteligentes…

RedBioCol
Red Colombiana de Energía de la Biomasa

CONSEJO COLOMBIANO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Ley 1715 de 13 de Mayo de 2014
"Por medio del cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional".

Propuesta de acción Inmediata:

- Difusión de la Ley 1715: Sensibilización, Asimilación
- Estudio del modelo internacional de Democratización Energética
- Foro de Pensamiento Energético Intersectorial

Ing. Alpidio Godoy Ardila
23 de Mayo de 2014

www.ccee-colombia.org

Consejo Colombiano de Eficiencia Energética – CCEE
Cale 46 N° 27-70 Tel. 57 1 7028870 Bogotá D.C. Colombia
Email: info@ccee-colombia.org

RedBioCol
Red Colombiana de Energía de la Biomasa

CONSEJO COLOMBIANO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

MODELO DE ENERGIA DESCENTRALIZADA PARA COLOMBIA

Ley 1715 de 2014 - 13 de Mayo de 2014 "Por medio del cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional".

upme 20 años
Unidad de Planeación Minero Energética

Proceso de reglamentación

Cronograma propuesto

	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Difusión								
Talleres socialización								
Documentos preliminares								
Discusión doc. prelim.								
Documentos definitivos								

RedBioCol
Red Colombiana de Energía de la Biomasa

ccee
CONSEJO COLOMBIANO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

MODELO DE ENERGIA DESCENTRALIZADA PARA COLOMBIA

Ley 1715 de 2014 - 13 de Mayo de 2014 "Por medio del cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional".

upme 20 años
Unidad de Planeación Minero Energética

Proceso de reglamentación

Talleres realizados

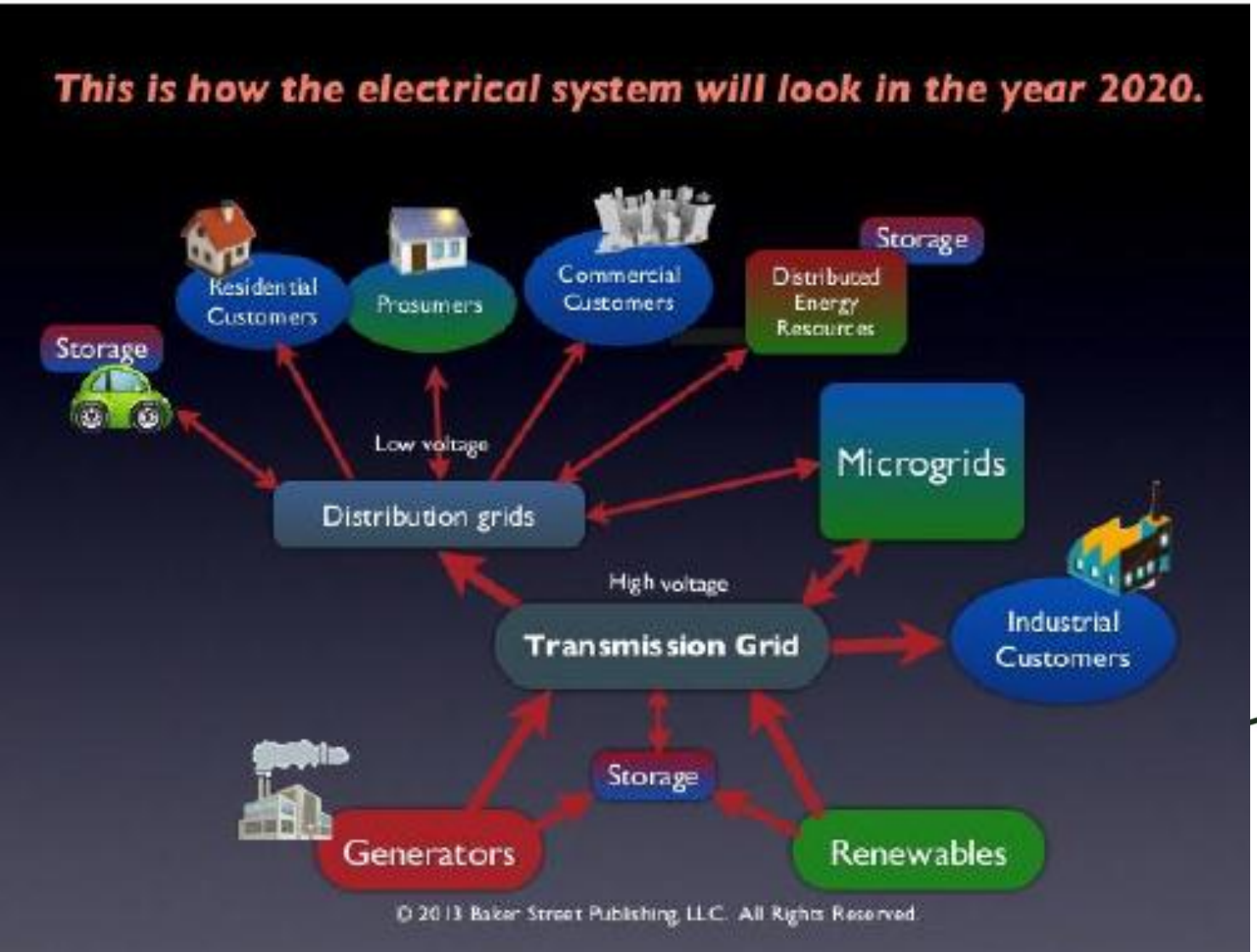
- Taller respuesta de la demanda (20/06/2014)
  - 100 participantes
  - 8 mesas de trabajo
- Taller de entrega de excedentes (24/06/2014)
  - 90 participantes
  - 8 mesas de trabajo
- Taller de ZNI (15/07/2014)
  - 90 participantes
  - 8 mesas de trabajo
- Taller de incentivos (16/07/2014)
  - 120 participantes
  - 7 mesas de trabajo

RedBioCol
Red Colombiana de Energía de la Biomasa

ccee
CONSEJO COLOMBIANO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

MODELO DE ENERGIA DESCENTRALIZADA PARA COLOMBIA

Ley 1715 de 2014 - 13 de Mayo de 2014 "Por medio del cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional".



CONSEJO COLOMBIANO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

GRACIAS

www.ccee-colombia.org

Consejo Colombiano de Eficiencia Energética – CCEE
Cale 46 N° 27-70 Tel. 57 1 7028870 Bogotá D.C. Colombia
Email: info@ccee-colombia.org

RedBioCol
Red Colombiana de Energía de la Biomasa

CONSEJO COLOMBIANO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

MODELO DE ENERGIA DESCENTRALIZADA PARA COLOMBIA

Ley 1715 de 2014 - 13 de Mayo de 2014 "Por medio del cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional".

CONSEJO COLOMBIANO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

MODELO DE ENERGIA DESCENTRALIZADA PARA COLOMBIA

Ley 1715 de 2014 - 13 de Mayo de 2014 "Por medio del cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional".

CONSEJO COLOMBIANO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

MODELO DE ENERGIA DESCENTRALIZADA PARA COLOMBIA

Ley 1715 de 2014 - 13 de Mayo de 2014 "Por medio del cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional".

Desarrollo y promoción de las FNCE y la gestión eficiente de la energía en las ZNI

Mecanismos propuestos

CONSEJO COLOMBIANO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

MODELO DE ENERGIA DESCENTRALIZADA PARA COLOMBIA

Ley 1715 de 2014 - 13 de Mayo de 2014 "Por medio del cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional".

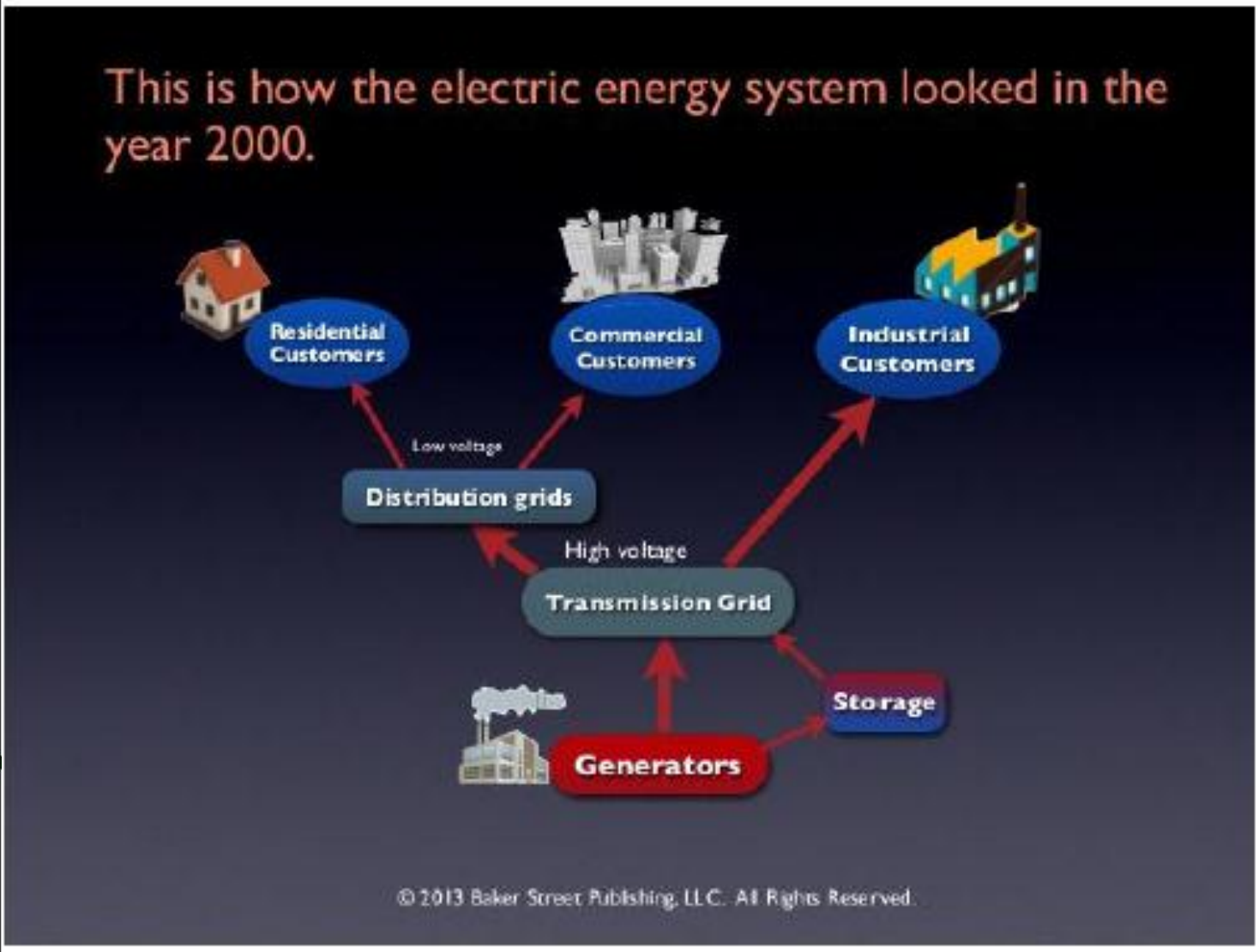
Hacia una nueva red

Fuente: Stephen Barrager, Edward Cazalet, Transactive Energy: Keystone of Su

CONSEJO COLOMBIANO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

MODELO DE ENERGIA DESCENTRALIZADA PARA COLOMBIA

Ley 1715 de 2014 - 13 de Mayo de 2014 "Por medio del cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional".



CONSEJO COLOMBIANO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA