

Transición Energética Justa en Colombia: Habilitadores regulatorios

Juan Carlos Bedoya. Ph.D.
Ministerio de Minas y Energía
República de Colombia

esolarte@minenergia.gov.co
jcbedoya@minenergia.gov.co

Colombia: Hogar de la Energía del Cambio

Nuestro país tiene un vasto potencial en energías renovables y minerales estratégicos, así como en personas capacitadas y talentosas, además del conjunto de herramientas legislativas, normativas y regulatorias para implementar una transición energética exitosa.

Esta administración está ampliando las capacidades institucionales para apoyar a empresas, comunidades y otros actores en la implementación de proyectos con una mejor distribución de beneficios y cargas, al tiempo que reduce posibles retrasos y restricciones.

Nuestra Transición Energética es Justa, y por ello se guía por los siguientes principios: 1) **equidad y democratización**; 2) **gradualidad, soberanía y confiabilidad**; 3) **participación social vinculante** y 4) **es intensiva en conocimiento**.

Contribución Determinada Nacional - NDC

MITIGACION

Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero GEI.

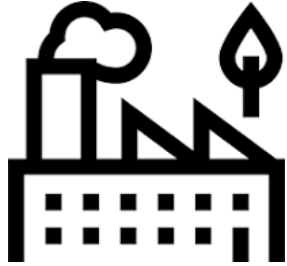
ADAPTACION

Enfrentar el Cambio Climático

IMPLEMENTACION

Acciones en educación, Formación, sensibilización, ciencia, tecnología e innovación, Financiamiento e instrumentos económicos, planificación, Fortalecimiento de capacidades para cumplimiento de metas

Meta Colombia - NDC



Reducir en un **51%** las emisiones de gases de efecto invernadero GEI, proyectadas al 2030

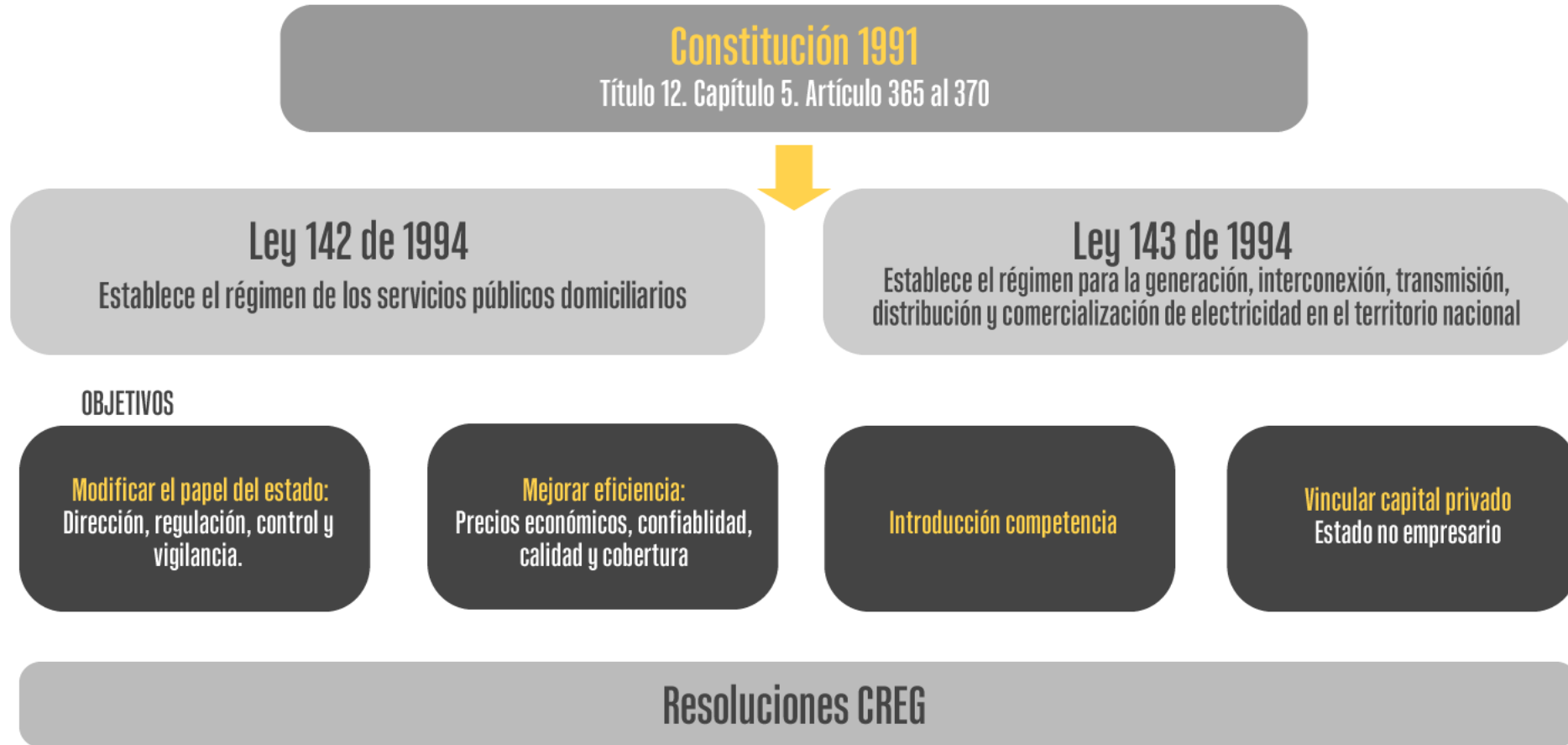


Los sectores de la economía **desarrollarán acciones de adaptación al cambio climático** de acuerdo con sus condiciones



Elaborar la **estrategia para la transición justa** de la fuerza laboral hacia una economía resiliente y baja de carbono

Marco Normativo



Esquema Institucional





Habilitadores FNCER

Proure
Porograma Uso Racional y Eficiente de
Energía

LEY 697 DE 2021

IRENA
Estatuto de la Agencia Internacional de
Energías Renovables

LEY 1665 DE 2013

CIURE
Comisión Intersectorial para el Uso
Racional y Eficiente de la Energía y
Fuentes No Convencional

Decreto 3683 de 2003

Ley 1715 de 2014

CREG 024 de 2015

UPME 281 de 2015

MME 1543 de 2017

CREG 015 de 2018

Artículo [37](#) de la
Resolución 40590
de 2019

Artículo [31](#) de la
Resolución 174 de
2021

Regula la
actividad de
autogeneración
a gran escala
en el SIN

Define el límite
máximo de
potencia de la
autogeneración
a pequeña
escala.

Reglamenta el
Fondo de
Energías No
Convencionales y
Gestión Eficiente
de la Energía,
FENOGE

Contrato de
respaldo para
todos los
autogeneradores

Mecanismo que
promueve la
contratación de largo
plazo para proyectos
de generación de
energía
complementarios a
los mecanismos del
MEM

Regulan las
actividades de
autogeneración a
pequeña escala y de
generación
distribuida en el
Sistema
Interconectado
Nacional

Incentivos Tributarios Ley 1715




www.voltares.com.co

-  **01** Exclusión de IVA en la compra los equipos a usar.
-  **02** Exención de aranceles
-  **03** Depreciación acelerada
-  **04** Deducción en impuestos de renta

#EnergíaRenovable
#Voltares

Beneficios

Económicos	Técnicos	Sociales
Reducción de costos de implementación y desbalances del mercado.	Mayor eficiencia energética y ampliación redes de distribución.	Reducción de brecha energética y emisión de gases contaminantes.





Habilitadores para la Autogeneración

Generación Distribuida

Res CREG 091 DE 2007

Metodología de remuneración del CU en las ZNI

Ley 1715 de 2014

Integración de las energías renovables no convencionales al SIN.

Decreto 2143 de 2015

Lineamientos para la aplicación de los incentivos

Res CREG 174 de 2021

Regulan las actividades de autogeneración a pequeña escala y de generación distribuida en el SIN

Res CREG 038 de 2018

Regula la actividad de autogeneración en las zonas no interconectadas

Autogeneración a Pequeña Escala - AGPE-

Ley 143 de 1994	Ley de Energía Eléctrica
Ley 175 de 2014	Integración de las energías renovables no convencionales al SIN.
Decreto 348 de 2017	Lineamientos gestión eficiente de la energía y entrega de excedentes de autogeneración a pequeña escala
Res UPME 0281 de 2015	Define el límite máximo de potencia de la autogeneración a pequeña escala.
Res CREG174 de 2021	Regulan las actividades de autogeneración a pequeña escala y de generación distribuida en el SIN
Res CREG 038 de 2018	Regula la actividad de autogeneración en las zonas no interconectadas

Autogeneración a Gran Escala - AGGE-

Ley 143 de 1994

Ley de Energía Eléctrica

Ley 1715 de 2014

Integración de las energías renovables no convencionales al SIN.

Decreto 2469 de 2014

Lineamientos de entrega de excedentes de autogeneración

Res CREG 024 DE 2015

Regula la autogeneración a gran escala en el SIN

Res CREG 038 de 2018

Regula la actividad de autogeneración en las zonas no interconectadas

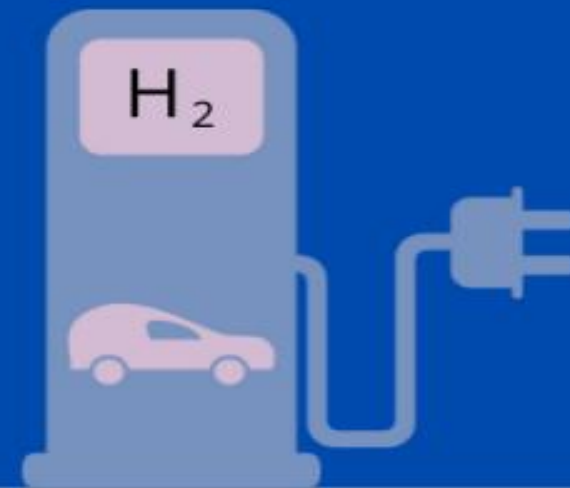


Habilitadores para el Hidrógeno



Hidrógeno verde

Es el hidrógeno producido a partir de Fuentes No Convencionales de Energía Renovable, tales como la biomasa, los pequeños aprovechamientos hidroeléctricos, la eólica, el calor geotérmico, la solar, los mareomotriz, entre otros; y se considera FNCER.



Hidrógeno azul

Es el hidrógeno que se produce a partir de combustibles fósiles, especialmente por la descomposición del metano (CH_4) y que cuenta con un sistema de: captura, uso y almacenamiento de carbono (CCUS), como parte de su proceso de producción y se considera FNCE.

Hoja de Ruta

Acciones de corto, mediano y largo plazo para el despliegue del hidrógeno en el país y potencializar su ventajas competitivas



El hidrógeno como una pieza clave para alcanzar la carbono neutralidad de Colombia

El desarrollo de la cadena de valor como vía hacia una economía de exportación.

El hidrógeno como habilitador hacia una transición energética justa.

EL Gobierno Nacional comprometido con el despliegue del hidrógeno de bajas emisiones.

El hidrógeno como vía de integración del territorio y herramienta de desarrollo inclusivo.

Habilitadores Energía eólica Costa Afuera

¿Por qué invertir en Colombia?



Contamos con una ubicación geográfica estratégica para el desarrollo portuario, el aprovechamiento del recurso eólico y amplias zonas costeras.



Ofrecemos un mercado en crecimiento para diversificar y fortalecer la matriz energética.



Tenemos acuerdos comerciales con más de 65 países que facilitarán los intercambios entre diversos sectores económicos.



Contamos con sólidos conocimientos de innovación y desarrollo en la industria naval, marítima y fluvial.



Tenemos más de 50 años de experiencia en servicios conexos a la industria en los hidrocarburos, con alta posibilidad de transferibilidad al mercado de energía eólica costa afuera.



Contamos con un marco normativo robusto basado en criterios de competencia, transparencia, participación, responsabilidad, publicación y sostenibilidad.

Primer proceso competitivo de energía eólica costa afuera en Colombia

La Agencia Nacional de Hidrocarburos expide los pliegos y las condiciones para el primero proceso competitivo del permiso de ocupación temporal (POT) sobre áreas marítimas con destino al desarrollo de proyectos de generación de energía eólica costa afuera en el país.



Áreas de nominación

En Colombia identificamos áreas con gran potencial para el desarrollo de proyectos de energía eólica costa afuera con la capacidad de coexistir con el medio marino. La "Zona Caribe Central Colombiana" es el conjunto de áreas que serán ofertadas en la Primera Ronda de Asignación de Permisos de Ocupación Temporal.



Fases de proceso

01

Nominación de áreas

Habilitación

02

03

Formalización del Permiso sobre áreas marítimas

04

Permisos de ocupación temporal 8 años:

Análisis de prefactibilidad
Solicitud de conexión al SIN
Concertación con comunidades
Obtención de licencia ambiental

05

Concesión Marítima 30 años
Construcción de parques
Operación y desmantelamiento

HABILITADORES CLAVE PARA EL DESPLIEGUE DE LA ENERGÍA EÓLICA COSTA AFUERA EN COLOMBIA

Estas son algunas de las iniciativas que el Gobierno está promoviendo para apoyar el desarrollo de los proyectos eólicos costa afuera en el país.

Políticas a largo plazo en escenarios de transición energética

De acuerdo con la Hoja de Ruta de la Transición Energética Justa, se estimó un objetivo de 7 GW en adiciones de eólica costa afuera para el periodo 2030-2040 y 18 GW para 2052, según el Plan Energético Nacional (PEN).

Garantías de conexión a la red

Planeación temprana de la infraestructura de transmisión necesaria para la integración de los proyectos eólicos offshore que serán considerados en los planes de expansión (Resolución 40284 de 2022).

Priorización de proyectos eólicos costa afuera en la asignación de capacidad de transporte para acceder a los puntos de conexión a la red (en estructuración proyecto de modificación a la Resolución 40311 de 2020).

Mecanismos de aseguramiento de precio de energía

Análisis de mecanismos de mercado adaptables al caso colombiano para brindar certeza a largo plazo sobre el precio de venta de la energía de los proyectos (consultoría en curso para el Minenergía, inclusión de mercados intradiarios y actualización del cargo por confiabilidad).

Desarrollo portuario

Plan de preparación logística, naval y portuaria para atender de manera eficiente los proyectos eólicos costa afuera (en estructuración consultorías realizadas para el Minenergía, la DIMAR y la ANI).

Licenciamientos y permisos

Definición de términos de referencia generales para la licencia ambiental de proyectos eólicos costa afuera.

Mesas interinstitucionales para la articulación de procesos de licenciamiento más eficientes (en estructuración consultorías junto con UPME, Minambiente, ANLA, Mininterior, etc.).

Integración y vinculación de capacidades nacionales y locales

Avances en la identificación de oportunidades de apropiación y vinculación de comunidades, profesionales, empleo e industria local y academia para mejorar los beneficios bilaterales entre los proyectos y el territorio (consultoría en curso para el Minenergía).

Acceso a información relevante para proyectos

Preparación de paquetes de información relevante para la planeación de estos proyectos. Data Room a disposición de los interesados (en estructuración por parte de la ANH).



Gracias

esolarte@minenergia.gov.co
jcbedoya@minenergia.gov.co