



CNE RECIBE MEDALLA DE ORO PREMIO NACIONAL A LA CALIDAD

08

Parque Temático de
Energía Renovable

18

CNE y EGEHAINA firman
contrato de concesión definitiva
Parque Solar Girasol

36

Avances de la
bioelectricidad en la
República Dominicana

Contenido

REPORTAJES

- 4 Programa de Difusión Energética: En busca de eficiencia y sostenibilidad
- 8 Parque Temático de Energía Renovable

ACTIVIDADES

- 12 Expertos nacionales y extranjeros exponen sobre eficiencia energética
- 16 CNE recibe Medalla de Oro Premio Nacional a la Calidad

- 18 CNE y EGEHAINA firman contrato de concesión definitiva Parque Solar Girasol
- 21 Inauguran Parque Solar Girasol
- 22 AES Dominicana inaugura su primera operación 100% renovable en la RD
- 26 Relanzan Red de Biomasa para promover el uso de energía limpia
- 29 Proyecto Bioelectricidad Industrial, como instrumento dinamizador del sector de la bioenergía en la República Dominicana
- 33 Dirección Nuclear CNE, imparte cursos sobre protección radiológica
- 34 CNE participa en "Semana del Clima en América Latina y el Caribe"

Directorio:

Antonio Almonte, Ministro de Energía y Minas
José Manuel Vicente, Ministro de Hacienda
Víctor Bisonó, Ministro de Industria y Comercio
Orlando Gorge Mera, Ministro de Medio Ambiente
Miguel Ceara Hatton, Ministro de Economía, Planificación y Desarrollo
Edward Veras, Director Ejecutivo

Articulistas:

Anny De Windt
Claudia Adames
Narkis Almonte
Francisco Gómez
Ricardo Guerrero
Ramón Moya

Revisión:

Vanessa Gómez
Ricardo Guerrero
Ramón Moya
Jesualdo Jiménez

Foto de portada:

Cortesía de DICOM

Diseño y

Diagramación:

Ana Amador
José Fiallo

Fotografía:

Jesús Riveras

Edición:

Enero - Junio 2021

ACTUALIDAD

- 36 Avances de la bioelectricidad en la República Dominicana
- 38 Planificación y transición energética
- 40 Acceso al SENI de nuevas centrales de generación de electricidad
- 46 Estadísticas de energías renovables
- 47 Estudio del régimen económico de las energías renovables en la República Dominicana

Editorial

Hacia una energía más limpia

En el mundo moderno se vive un momento de transición obligada hacia el uso de fuentes limpias para la producción de energía, accediendo al sol, agua, viento, biomasa y residuos sólidos para ello.

La descarbonización del planeta y la mitigación de los gases de efecto invernadero representan las mayores prioridades de las ejecutorias nacionales en conjunto, coordinadas por los organismos multilaterales.

El sector eléctrico de la República Dominicana se siente comprometido a migrar nuestra generación de energía a una matriz más amigable con el medio ambiente, apostando al uso de gas natural para la generación base y un gran impulso para la inclusión de fuentes renovables en la bandeja de opciones para el despacho de energía.

La Comisión Nacional de Energía (CNE), órgano descentralizado del Estado, de orden público, creado por la ley 125-01 y presidido por el Ministerio de Energía y Minas, como ordena la ley 100-13, se encuentra elaborando el Plan Energético Nacional, que se enmarca en las proyecciones de demanda y suministro en los subsectores de electricidad, combustible,

Edward Veras
Director Ejecutivo CNE

biomasa y residuos sólidos en una ventana de tiempo de 15 años según ordena la normativa vigente.

Legislaciones pendientes sobre Movilidad Eléctrica, Eficiencia Energética y una reforma sustancial de la legislación, deberán impactar en la balanza de la matriz energética nacional, reduciendo la dependencia directa de combustibles fósiles y aumentando el acceso a fuentes limpias de energía. Desde el sector eléctrico dominicano, se trabaja arduamente en permitir a las nuevas generaciones el acceso a una nueva forma de uso racional de la energía, contribuyendo desde nuestras tierras al cumplimiento del acápite número siete de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.



“Desde el sector eléctrico dominicano, se trabaja arduamente en permitir a las nuevas generaciones el acceso a una nueva forma de uso racional de la energía, contribuyendo desde nuestras tierras al cumplimiento del acápite número siete de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.”

Programa de Difusión Energética: En busca de eficiencia y sostenibilidad

Con más de 400 mil personas concienciadas desde sus inicios, el **Programa Difusión Energética** de la Comisión Nacional de Energía, imparte charlas educativas sobre la eficiencia y uso racional de **energía eléctrica** y la importancia de los recursos naturales y la sostenibilidad ambiental.

Anny De Windt, encargada de proyectos especiales de la CNE, explica que el Programa busca crear conciencia sobre el uso correcto de la energía eléctrica y la promoción de fuentes alternas de generación de energía, como son la fotovoltaica, la hidráulica, la eólica y la biomasa.

TENER EL TERMOSTATO EN UNA TEMPERATURA ADECUADA DEL AIRE ACONDICIONADO. SE RECOMIENDA UNA TEMPERATURA ENTRE 21 Y 24 GRADOS



El éxito del programa consiste en “sembrar”

la cultura del ahorro de energía eléctrica, por lo que es importante sensibilizar a la población de las necesidades de un consumo responsable y racional de la electricidad y de los mecanismos que lo hacen posible, siendo la educación la manera más eficaz para llevar ese conocimiento a la población.

En los primeros meses del año se realizaron visitas con niños y estudiantes al parque temático de Energía Renovable de la Ciudad Juan Bosch, “a quienes se les concientizó sobre las diferentes fuentes de energía renovables en un recorrido por las estaciones de agua, sol, aire y biomasa con que cuenta esa instalación.

Para lo que resta de año está previsto que se impartan charlas en inglés a colegios bilingües y en español en los centros de educación superior y universidades de la República Dominicana, para sensibilizar a los estudiantes en temas de eficiencia energética y energías renovables como parte de su formación general.

PROMOVER

Su objetivo general es contribuir con el desarrollo integrado, sostenible y sustentable de la República Dominicana por medio a promover, sensibilizar y concienciar desde los primeros años de edad a los niños, niñas, adolescentes y adultos en centros educativos, campamentos de verano, juntas de vecinos, ONG’s y otras instituciones; contribuyendo con la formación en la cultura del ahorro y uso eficiente de la energía eléctrica y de las fuentes de energía renovables.

Además, el programa busca elaborar y proporcionar materiales didácticos que promuevan la cultura del ahorro de energía eléctrica en centros de educación y otras instituciones a nivel nacional; brindar capacitación y asesoría a centros de educación, instituciones, organismos gubernamentales, ONG’s, entre otros, sobre eficiencia energética y extender la cobertura al interior del país con las Regionales de la CNE en el Norte y el Sur.



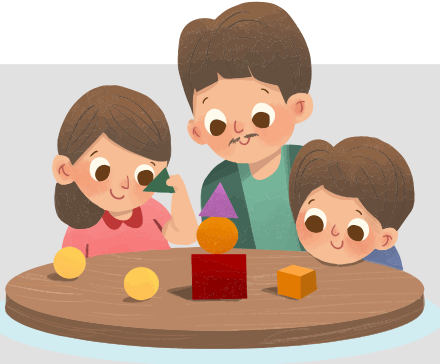
CON CHARLAS Y TALLERES

La formación y capacitación llegan a la población por medio a charlas presenciales y virtuales, talleres, conferencias y jornadas de Ahorro de energía eléctrica. En las actividades formativas se fortalecen las enseñanzas con la presentación de videos, material didáctico y de promoción.

Cuentan con el personaje “YIO, el súper energético” que dinamiza las actividades a través de videos y de manera presencial con mensajes positivos y entretenidos.

Su misión es crear un espacio educativo de alto nivel, que propicie el intercambio de conocimiento en relación a la eficiencia energética, el uso racional de energía y la importancia de las energías renovables.

Su visión es ser un espacio educativo de excelencia y referente a nivel nacional para la difusión, promoción y educación de las energías renovables, el ahorro y el uso racional de la energía, tomando en cuenta los valores de ética, colaboración, compromiso social y accesibilidad.



Educación Básica

Para la educación básica el programa ofrece charlas para niños y niñas de 6 a 11 años de edad de manera interactiva, tanto presencial, como virtual, en inglés y en español de forma que se pueda crear una formación en la cultura del ahorro y uso eficiente de la energía eléctrica para la protección del medio ambiente.

Educación Media

En ese apartado se atiende a jóvenes entre 12 y 18 años a través de charlas o seminarios presenciales o virtuales en inglés y español con el objetivo de ayudar en la formación del adolescente y motivarlo a contribuir con el uso responsable de la energía, además, incentivarlos a estudiar carreras afines con los temas tratados, de forma que sean profesionales en servicio de la nación.



Otras instituciones

Las actividades del programa atienden a organismos sociales, ONG's, instituciones del gobierno, juntas de vecinos y público en general; también a las micro, pequeñas, medianas y grandes empresas a través de acciones de difusión, talleres de sensibilización al personal y charlas, para promover, sensibilizar e informar acerca de la importancia del ahorro de energía, lo que permite adoptar decisiones responsables sobre el consumo energético.





iHola!
Soy
YIO
El Super Energético

PARA LOS NIÑOS Y NIÑAS

En la propuesta para la educación inicial, el programa ofrece charlas a niños y niñas de edades de 3 a 5 años de manera interactiva y divertida, tanto presencial como virtual, de forma que se vaya creando una conciencia en los pequeños sobre el ahorro de la energía y el beneficio de la misma para el medio ambiente.

En las charlas se hace énfasis en la importancia de cuidar el planeta y que el ahorro de energía es un asunto de todos. Todo esto mediante charlas gratuitas presenciales o virtuales.

Las instituciones educativas, padres o tutores interesados en recibir las charlas formativas pueden comunicarse por las diferentes vías con que cuenta la CNE.

Parque Temático de **Energía** Renovable

El **parque Temático de Energía Renovable**, el primero en el Caribe, con un diseño pedagógico aplicable a la producción de energía, busca contribuir a la educación interactiva sobre los **recursos renovables** y la sostenibilidad en el uso de los recursos naturales.

Tiene un área de 25,000 metros cuadrados, que muestra las diferentes formas del uso de los recursos naturales disponibles para generar energía eléctrica.

En su recorrido, el público que lo visita puede ver las estaciones temáticas “Agua”, “Aire”, “Sol”, “Biomasa” y Aplicaciones Rurales, donde se instruye sobre la sostenibilidad.

El parque Temático de Energía Renovable, a cargo del Viceministerio de Ahorro y Eficiencia Energética del Ministerio de Energía y Minas, está ubicado en el complejo habitacional





Ciudad Juan Bosch, Santo Domingo Este, con fácil acceso desde cualquier parte del país a través de la Avenida Ecológica.

Este parque es un espacio útil para la recreación y a la vez representa un aprendizaje para el desarrollo de la conciencia ambiental.

Estas estaciones son un espacio didáctico en el que se muestran distintas tecnologías de generación de energía limpia, enfatizando esta manera de producir energía y enseñando la ruta futura de la industria eléctrica basada en la producción y el consumo energético con criterios sostenibles.

MÚLTIPLES USOS

La instalación cuenta con áreas de esparcimiento y ejercicios, compuesto por un anfiteatro, bicicletas estacionarias, equipos que generan energía, bancos solares y pérgolas de descanso en las que los visitantes tienen la facilidad de recargar sus celulares móviles.

Aunque el “Parque Temático de Energía Renovable” se inauguró el siete de noviembre del 2019, fue abierto formalmente en diciembre del 2020, en un acto en el que el viceministro Alfonso Rodríguez Tejada, afirmó que en esa instalación se promoverá la educación interactiva, apoyadas con visitas guiadas o auto guiadas por las estaciones temáticas.

Está abierto al público en general, a familias, colegios, escuelas y universidades para visitas y estudios de investigación.



Este parque es un espacio útil para la recreación y a la vez representa un aprendizaje para el desarrollo de la conciencia ambiental.



Entre sus objetivos está contribuir a la sostenibilidad educativa sobre energías renovables, creando una estructura para la formación de programas y actividades educativas permanentes.

También motivar a los visitantes, en especial a niños y adolescentes a cuidar y conservar los recursos naturales, a conocer los procesos de generación de energía renovable y la importancia de hacer un uso racional y eficiente de la misma.





PARQUE TEMÁTICO DE ENERGÍA RENOVABLE

ESTACIÓN AGUA

En esa área se muestran las tecnologías utilizadas para la generación de electricidad en base a agua. Tiene una zona rocosa con una noria y una mini hidroeléctrica.

ESTACIÓN APLICACIONES RURALES

Muestra las oportunidades que tienen los pobladores de zonas rurales para lograr una autoeficiencia energética con el uso de los recursos naturales a su alcance.

PARQUE TEMÁTICO DE ENERGÍA RENOVABLE ESTACIONES

En el "Parque Temático de Energía Renovable" de la Ciudad Juan Bosch hay estaciones donde se explica la forma de generar energía eléctrica en base a recursos naturales disponibles como son el sol, aire, agua, desperdicios sólidos y aplicaciones rurales.

ESTACIÓN AIRE

Con aerogenerador de eje horizontal, un rotor hélice de tres palas y un molino multipala para el bombeo de agua. En esa estación se detalla el proceso de generación de energía en base a aire. La generación de energía eólica que puede llegar a los 10 kilovatios.

ESTACIÓN BIOMASA

Se caracteriza por generar electricidad a partir de los residuos orgánicos. Cuenta con un biodigestor para la generación de energía.

ESTACIÓN SOL

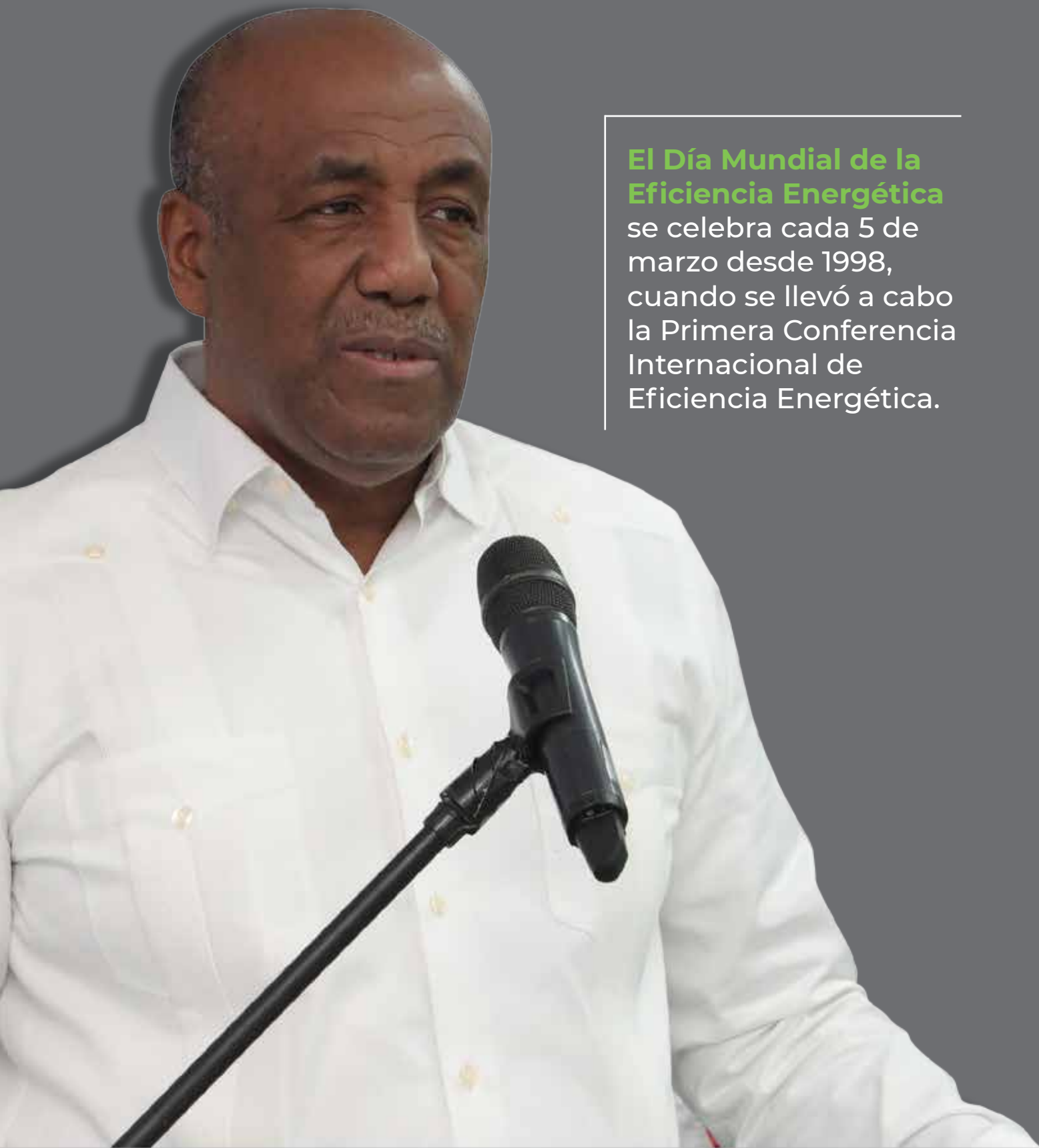
Contiene plantas fotovoltaicas en los techos de los edificios y en el suelo, un Smart Flower y un Calentador Solar mostrando las diferentes tecnologías usadas para la generación de energía renovable en base al sol.

La entrada es
GRATIS

¿CUÁNDO IR?

El "Parque Temático de Energía Renovable" Ciudad Juan Bosch está abierto al público de martes a domingo en horario de 9:00 de la mañana a 6:00 de la tarde.

Expertos nacionales y extranjeros exponen sobre **EFICIENCIA ENERGÉTICA**



El Día Mundial de la Eficiencia Energética se celebra cada 5 de marzo desde 1998, cuando se llevó a cabo la Primera Conferencia Internacional de Eficiencia Energética.



El viceministro Alfonso Rodríguez, el experto en movilidad eléctrica, César Santos y Carlos Grullón, presidente de ASOFER, mientras participaban en el conversatorio. Observan Edward Veras Díaz y Rafael Velazco.

Expertos nacionales y extranjeros participaron en el conversatorio en ocasión de la celebración del Día Mundial de la Eficiencia Energética, organizado por el Ministerio de Energía y Minas (MEM), el viceministerio de Ahorro y Eficiencia Energética y la Comisión Nacional de Energía (CNE).

En la actividad que se desarrolló en el Parque Temático ubicado en Ciudad Juan Bosch, municipio Santo Domingo Este, de manera virtual y presencial, se trataron diversos temas dirigidos a concienciar sobre el consumo eficiente y racional de energía.

Antonio Almonte, ministro de Energía y Minas, ponderó el interés del Gobierno en promover acciones que incrementen el uso eficiente de energía en República Dominicana.

“Es un momento de transición, donde se están dando los pasos para dejar atrás la forma convencional de obtener combustibles y energía, así como la flexibilidad del uso energético domiciliario e industrial y la reconfiguración del mercado eléctrico y combustibles”, manifestó.

El ingeniero Edward Veras, director ejecutivo de la CNE, resaltó la importancia y disposición de

CONVERSATORIO
DÍA MUNDIAL DE LA
**EFICIENCIA
ENERGÉTICA**

05.03.2021

Parque Temático de Energía Innovativa
Ciudad Juan Bosch

CONVERSATORIO
DÍA MUNDIAL DE LA
**EFICIENCIA
ENERGÉTICA**



Edward Veras Díaz, director de la CNE y el gerente general de Edesur, Milton Morrison, expusieron en el conversatorio sobre “Generación Distribuida y Eficiencia Energética en la República Dominicana”.

trabajar unido al MEM para la aplicación de políticas que fomenten el ahorro energético y el desarrollo de políticas amigables al medio ambiente.

El viceministro de Ahorro y Eficiencia Energética, Alfonso Rodríguez, abogó por la reducción de la cantidad de energía utilizada para proveer un producto o servicio. Sostuvo que la eficiencia energética es una necesidad para poder crear un balance neutro en términos energéticos, sin importar la fuente con que se genere. Adelantó que el viceministerio de Ahorro y Eficiencia Energética del MEM se encuentra en un proceso de transformación.



Ricardo Guerrero, Leonela Alcántara y Ramón Moya en el conversatorio sobre Eficiencia Energética que se desarrolló en el parque Temático Ciudad Juan Bosch.



Empleados del parque Temático de Energía Renovable entregaron al ministro Antonio Almonte un racimo de guineo cultivado en el área donde se instruye a los visitantes sobre el uso eficiente de los recursos naturales.

De los temas tratados en el conversatorio tenemos, “La Eficiencia Energética en Edificaciones”, a cargo del señor Marcus Bianchi, “ Barreras y Herramientas de Financiamiento de la Eficiencia Energética”, a cargo de señor Ricardo Castillo, ambos ingenieros investigadores del laboratorio Nacional de Energía Renovable (NREL) de los Estados Unidos de América. Estos abordaron la importancia de la eficiencia energética en las edificaciones como base para lograr la transición energética deseada, así como también la prioridad que debe tener el financiamiento económico de los proyectos de generación con tecnología renovable no convencional.

En el conversatorio presencial, que moderó el viceministro de Ahorro y Eficiencia Energética,

Alfonso Rodríguez, participaron Sergio Grullón, presidente de RAAS GROUP y César Santos, socio gerente de Magnetar Global Partners, quienes expusieron sobre “Eficiencia energética y movilidad”.

En tanto que Edward Veras Díaz, director ejecutivo de la CNE y Milton Morrison, gerente general de Edesur, analizaron diversos aspectos del sector eléctrico en República Dominicana.

Los expertos participantes en el conversatorio coincidieron en la importancia de reducir la cantidad de energía utilizada para proveer productos y servicios de manera competitiva y así lograr los compromisos que, como sociedad, tenemos con las futuras generaciones.

CNE

Recibe Medalla de
Oro Premio Nacional
a la Calidad



Sol Disla, directora ejecutiva de ANJE; el director ejecutivo de la Comisión Nacional de Energía, Edward Veras Díaz, el presidente de la República Dominicana, Luis Abinader; la vicepresidenta Raquel Peña y el ministro de Administración Pública, Dario Castillo, en el acto de entrega del Premio a la Calidad.

Por su excelencia y eficiencia mostrada en el servicio a la población la Comisión Nacional de Energía (CNE) recibió por quinto año consecutivo la Medalla de Oro de la XVI versión del Premio Nacional a la Calidad, en una ceremonia que encabezó el Presidente Luis Abinader en el Palacio Nacional, donde también fueron premiadas otras nueve instituciones del Estado.

Edward Veras Díaz, director ejecutivo de la CNE, recibió el galardón. Agradeció la distinción y se comprometió a seguir trabajando por la promoción de la energía renovable y el desarrollo integral de la República Dominicana.

Esta es la quinta medalla de oro del Premio Nacional a la Calidad que recibe la CNE en los últimos nueve años, ya que por cuatro años fue premiada con medalla de plata. Veras Díaz agradeció y ponderó el trabajo, esfuerzo y persistencia del personal de la Comisión Nacional de Energía.

En el acto que se llevó a cabo en el Palacio Nacional el 15 de enero de este año 2021, y que encabezó el presidente Luis Abinader, también fueron premiadas la Dirección General de Presupuesto (DIGEPRE), que recibió una Medalla de Oro y la Dirección Regional de Educación 07, que fue galardonada con una medalla de Plata.

Con la medalla de bronce fueron galardonados el Ministerio de Energía y Minas, el Instituto Politécnico Ángeles Custodios; la Escuela Flor de Campo y el Hogar Escuela Luisa Ortega.

También recibieron medalla de bronce el liceo Carlos Díaz, la Dirección Distrital de Educación



El presidente Luis Abinader coloca la Medalla a la Calidad al Ministro de Energía y Minas, Antonio Almonte.

10-01, de Villa Mella y la Escuela Básica Kilómetro 14 Cumayasa, provincia La Romana.

A las instituciones premiadas se les reconoció sus avances en el manejo de los servicios públicos para el beneficio del pueblo dominicano.

Junto al presidente de la República, Luis Abinader, estuvieron la vicepresidenta Raquel Peña y los ministros de Energía y Minas, Antonio Almonte y de Administración Pública (MAP), Dario Castillo Lugo, entre otros.

La Comisión Nacional de Energía (CNE), adscrita al Ministerio de Energía y Minas, es la institución del Estado encargada de trazar la política del Estado en sector energía.



DESTACA RAPIDEZ

Mejía Brache destacó la labor abierta, rápida, enfocada y eficiente de la CNE, porque ayuda a fluir las inversiones hacia el sector eléctrico.

“En nuestra vocación de inversión en el mercado eléctrico nos complace tener procesos claros y eficientes para estas inversiones, seguridad por primera vez en la eficiencia en proyectos renovables”, dijo.

El contrato de concesión está amparado en la Ley 57-07 de Incentivo a las energías renovables y tendrá una duración de 30 años a partir de la firma.

Edward Veras Díaz, director ejecutivo de la CNE y Luis Mejía Brache, gerente de Egehaina, mientras firman el contrato.

CNE y EGEHAINA firman contrato de concesión definitiva Parque Solar Girasol

La Comisión Nacional de Energía (CNE) firmó en marzo pasado la concesión definitiva con la Empresa Generadora de Electricidad Haina (Egehaina) para la construcción del Parque Solar Girasol, ubicado en la carretera Yaguata-Semana Santa, San Cristóbal, con una inversión superior a los USD100 millones.

El contrato fue firmado por el director ejecutivo de la CNE, Edward Veras y Luis Mejía Brache, gerente de Egehaina, quienes resaltaron el impacto positivo que tendrá esta obra en el sistema eléctrico de República Dominicana. Está previsto que el Parque

Solar Girasol entre en operación a mediados de este año 2021, con una capacidad pico de 120 megavatios, generando empleos y nueva tecnología en la zona, usando seguidores solares, comunes en parques a gran escala.

COMPROMISO

“Tenemos un compromiso de que esas concesiones sean aprobadas a tiempo con su debido protocolo, con el apoyo del equipo del Ministerio de Energía y Minas y de todos los organismos del sector eléctrico a una sola voz bajo el mando irrestricto del ministro Almonte y las directrices del presidente Abinader”, manifestó Veras.



Edward Veras Díaz y Luis Mejía Brache junto a los viceministros Rafael Gómez y Alfonso Rodríguez del Ministerio de Energía y Minas; Ramón Moya, ejecutivo de la CNE, Guillermo Sicart, consultor legal de EgeHaina y otros ejecutivos de la empresa.



Parque Solar Girasol

Instalado en la comunidad de Yaguate, en la provincia San Cristóbal. El parque fotovoltaico Girasol, de la Empresa Generadora de Electricidad Haina (Egehaina), tiene una capacidad instalada de 120 megavatio pico (MWp) y se espera que en el primer año de operaciones aporte al sistema 241,100 megavatio-hora (MWh).

Sistema de seguimiento (traker) instalado en el parque solar Girasol.



Equipo de técnicos de la Dirección Eléctrica de la CNE en la subestación del Parque Solar Girasol.

Dirección Eléctrica de la CNE visita Parque Solar Girasol

La Dirección Eléctrica de la Comisión Nacional de Energía (CNE) realizó una visita técnica al Parque Solar Girasol, ubicado en Yaguata-Semana Santa, San Cristóbal, donde recorrieron las instalaciones y recibieron explicaciones sobre el proyecto de parte de ejecutivos y técnicos de la empresa.

La visita la encabezó Ricardo Guerrero, director de la Dirección Eléctrica de la CNE, quien estuvo acompañado de Luis Dionicio, encargado de la división de Desarrollo Normativo; Jesualdo Jiménez, de la división de Planificación Eléctrica; Héctor Romero, de Estudios Técnicos; y los analistas de proyectos

y de mercado Yahaira Sánchez, Joan Caamaño y Rafael Uceta, respectivamente.

Ricardo Estévez, gerente de desarrollo de Egehaina, acompañó al equipo de la CNE en su recorrido por la obra.

El Parque Solar Girasol tiene 268,200 paneles solares de capacidades 445 Wp y 450 Wp, conectados a 14 estaciones de inversores con una capacidad de 2 x 3.8 MVA, llegando a una capacidad nominal de hasta 100 MWn, incluyendo sus equipos de transformación que elevan la tensión de 690 VAC a 34.5 kVAC.



Inauguran Parque Solar Girasol

El presidente Luis Abinader encabezó el acto de inauguración del Parque Solar Girasol en Yaguate, San Cristóbal, construido con una inversión superior a los USD100 millones y que generará 820 empleos en esa zona.

El mandatario resaltó que con este parque se aumenta la capacidad fotovoltaica nacional hasta alcanzar un 50 % más, ya que se trata de la mayor central fotovoltaica del país y del área de Las Antillas.

El Parque Solar Girasol, cuenta con 268,200 paneles solares de capacidades 445 Wp y 450 Wp, conectados a 14 estaciones de Inversores con una capacidad de 2 x 3.8 MVA, llegando a una capacidad nominal de hasta 100 MWn, incluyendo sus equipos de transformación que elevan la tensión de 690 VAC a 34.5 KVAC, explican sus ejecutivos. Estará conectado al Sistema Eléctrico

Nacional Interconectado (SENI) a través de una subestación eléctrica de transformación con una capacidad de 150 MVA, la cual elevará la tensión de inyección de 34.5 kV a 138 kV, con una estructura de solar trackers, con ejes norte-sur y rango de movimiento este-oeste desde -52° y 52°.

Los paneles tienen una vida útil de 30 años, con una garantía de producción lineal, que cada año solo se degrada un 0.5%, están compuestos de aluminio, vidrio y silicón que son reciclables, se mueven de este a oeste; además de los paneles hay 28 inversores, power electronics que mejoran la calidad de la energía. Se prevé que el Parque Solar Girasol inicie sus operaciones antes de finalizar el año 2021, con aportes de más energía limpia al sistema eléctrico de República Dominicana, de cientos de empleos y nueva tecnología.

AES DOMINICANA INAUGURA SU PRIMERA OPERACIÓN 100% RENOVABLE EN LA RD

Instalaciones de la planta solar BAYASOL

La empresa AES Dominicana inauguró el pasado mes de mayo el Parque de Generación Eléctrica de Fuente Solar Fotovoltaica AES Bayasol, que se construyó con una inversión aproximada de USD 60 millones, equivalentes a DOP 3,411.6 millones. El acto lo encabezó el presidente de la República Luis Abinader y representantes del sector eléctrico del país.

Juan Ignacio Rubiolo, presidente para México, Centroamérica y el Caribe de la Corporación AES, informó que AES Bayasol tiene una potencia nominal para inyección a la red de 50 megavatios, equivalentes a la energía necesaria para iluminar unos 26,000 hogares. Es su primera operación 100% renovable en la República Dominicana.

Los USD 60 millones de AES Bayasol se suman a los USD 1,800 millones que AES ha invertido en sus 24 años en República Dominicana, para apoyar al país con un visionario plan de crecimiento, apalancado en lo que el mercado necesita, “soluciones a la medida, con más energía, más limpia y al menor costo que traen las eficiencias y la digitalización de todos nuestros procesos”, puntualizó Rubiolo.

Agradeció al gobierno de República Dominicana “por permitirnos ser parte activa del desarrollo sostenible del país. Además, reiterar mi convicción de que, mediante esfuerzos conjuntos, como el que celebramos hoy, continuaremos brindándole al país soluciones innovadoras para seguir mejorando

Con la inversión de USD\$60 millones, equivalentes a DOP 3,411.6 millones, permitirá una potencia nominal para inyección a la red de 50 megavatios, la energía necesaria para iluminar a más de 26,000 hogares dominicanos.



El presidente Luis Abinader junto al Ministro de Energía y Minas, Antonio Almonte y representantes de la empresa AES Dominicana en el corte de la cinta que dejó inaugurada la obra.



Agregó que ese beneficio de sostenibilidad se verá ampliado cuando a través de Enadom sea concluido el proyecto de construcción de un nuevo tanque de almacenamiento de Gas Natural en la zona de Caucedo, Boca Chica.

Entre los asistentes a la inauguración figuran el ministro de Energía y Minas, Antonio Almonte; el director de la CNE, Edward Veras Díaz; Bernerd Da Santos, vicepresidente ejecutivo y líder global de operaciones e Infraestructura de la Corporación AES; Andrés Astacio, vicepresidente del Consejo Unificado de las Empresas Distribuidoras de Electricidad y los socios dominicanos de la empresa, Félix García y Manuel Estrella.

AES proyecta instalar en República Dominicana más de 300 megavatios en energía renovable en los próximos dos años, que complementará con capacidad firme, limpia y competitiva a base de gas natural, de la mano de Enadom, y un sistema de baterías de almacenamiento de energía de última generación.

AES mantiene una gestión colaborativa con la sociedad dominicana, en especial con las comunidades cercanas a sus plantas.

la calidad de vida de los dominicanos, mientras aceleramos un futuro energético más sostenible, juntos”.

Edwin De los Santos, presidente de AES Dominicana afirmó que AES Bayasol “es otra muestra más del apoyo de la Corporación AES al desarrollo de la República Dominicana, su gente y para nuestros clientes, que a través de nuestro portafolio han optado por la integración de soluciones energéticas de fuentes renovables para su productividad”.

Refirió que “desde el año 2017 a la fecha, la incidencia de AES, a través de los proyectos de infraestructura del cierre del ciclo combinado, Gasoducto del Este, junto a nuestros socios de Enadom, y este nuevo proyecto de Bayasol, el país ha reducido su huella de carbono en aproximadamente 1,300,000 toneladas métricas de CO2 anualmente”.



Parque solar BAYASOL

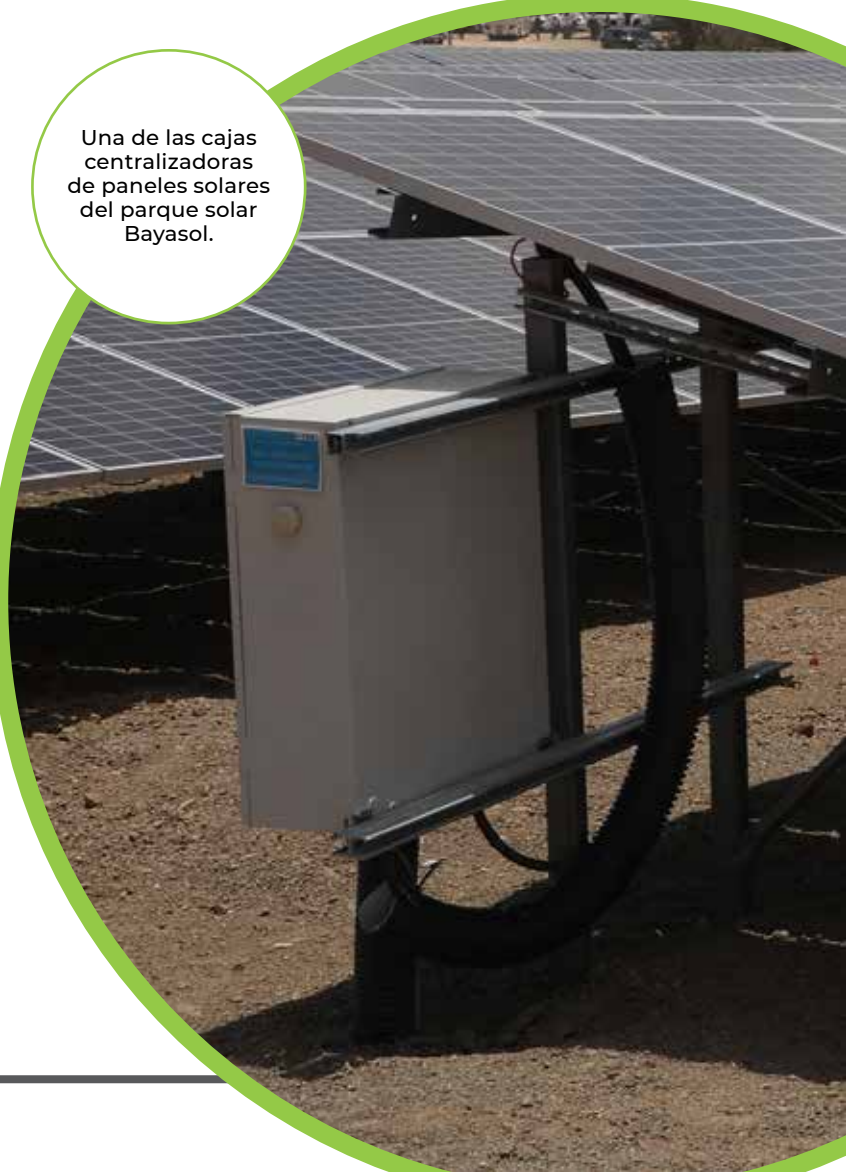
Aportará 50 MW
al sistema eléctrico



En la imagen se puede apreciar la distribución de los módulos fotovoltaicos en los terrenos de la concesión. Esta distribución comprende la separación entre filas de paneles para que no generen sombras entre ellos y los espacios suficientes para los accesos de máquinas y equipos de mantenimiento.

Este parque muestra el desarrollo y la confianza que tienen los inversionistas en las energías renovables no convencionales en la República Dominicana, ya que es la primera planta generadora 100% renovable de la empresa AES Dominicana en el país.

Una de las cajas centralizadoras de paneles solares del parque solar Bayasol.





RELANZAN RED DE BIOMASA

para promover el uso
de energía limpia



El proyecto Bioelectricidad Industrial

y la Comisión Nacional de Energía (CNE) relanzaron la Red de Biomasa con el propósito de promover el uso de la biomasa como combustible alternativo en el país.

El acto se llevó a cabo en el Parque Temático de Energía Renovable de la Ciudad Juan Bosch y lo encabezó el director ejecutivo de la CNE, Edward Veras Díaz; junto a Claudia Adames, coordinadora nacional del proyecto BioElectricidad Industrial; los viceministros Alfonso Rodríguez y Fausto Pérez, de Eficiencia y Ahorro Energético y de Seguridad e Infraestructura Energética del Ministerio de Energía y Minas (MEM), respectivamente.

La Red de Biomasa, de la que forman parte la CNE, el MEM, el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y el Consejo Nacional de Zonas Francas de Exportación, es un espacio de interacción donde convergen los actores del mercado de la biomasa del país. Su objetivo es promover el uso de la bioenergía en la República Dominicana a través del intercambio de información.

El director de la Comisión Nacional de Energía, Edward Veras, valoró de manera positiva la plataforma al considerar que es un espacio donde convergen todos los actores del sector de la biomasa.

Asimismo, indicó que la CNE seguirá ofreciendo apoyo técnico para que la Red de Biomasa siga promoviéndose en el área energética.



Edward Veras



Claudia Adames

El viceministro de Eficiencia y Ahorro Energético del MEM, Alfonso Rodríguez, recomendó al proyecto BioElectricidad, la CNE y al Ministerio Ambiente formalizar el proceso para que las empresas o personas que deseen los incentivos que ofrece la Ley 57-07 en materia de biomasa se le requiera el inscribirse en la plataforma de la Red de Biomasa, www.bioelectricidad.org.



El encargado del diseño de la plataforma, Ramsés Bermúdez, ofreció un taller explicativo en el que detalló las funcionalidades que la herramienta brinda a los miembros de la Red de Biomasa, como son el registro de miembros, proyectos y operaciones, foros, mercado de biomasa, bolsa de trabajo.

Resaltó que el objetivo es despertar el interés en la red y motivarlos a registrarse a través del portal.

La coordinadora de BioElectricidad Industrial, Claudia Adames, dijo que la Red de Biomasa provee un espacio para que productores, intermediarios y consumidores puedan armonizar esfuerzos y ser parte eficiente en el proceso de llegar a una gestión sustentable de dichos recursos y que el país pueda contar con tecnología y conocimiento en el área.

“La biomasa, en especial si es de origen residual, promueve el consumo y producción responsable, garantizando armonía con el medio ambiente sin comprometer la calidad de lo que se produce, introduciendo al consumidor a una nueva experiencia de adquisición de servicios. El empresariado está consciente de que para lograr la aceptación de su producto además de su existencia en el mercado, los cambios a mejor son necesarios y ahora más que nunca”, manifestó Claudia Adames.

Mientras la asociada del proyecto de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), Liliana Morales, afirmó que “los actores de la Red de Biomasa juegan un papel clave en la investigación y desarrollo de innovaciones y tecnologías

Viceministro de Eficiencia y Ahorro Energético del MEM, Alfonso Rodríguez, recomendó al proyecto BioElectricidad, la CNE y el Ministerio Ambiente formalizar el proceso para que las empresas o personas que deseen los incentivos que ofrece la Ley 57-07

dominicanas, las cuales han demostrado tener potencial para replicarlo en otros Pequeños Estados Insulares”.

Agregó que “es por ello que la ONUDI está complacida de dejar una herramienta tan valiosa en manos de la CNE, que ha sido de vital importancia para la promoción de esta tecnología y el éxito del proyecto Bioelectricidad Industrial”.

ACERCA DE BIOELECTRICIDAD INDUSTRIAL

El proyecto inició sus operaciones en el año 2013 con fondos de la cooperación internacional conformado por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM), implementado por la ONUDI y ejecutado por la Comisión Nacional de Energía.

Durante su período de operación desarrolla múltiples consultorías y proyectos en el ámbito de la bioenergía, como la Red de Biomasa, que han contribuido a fortalecer e impulsar el uso de la biomasa en las industrias de la República Dominicana.



PROYECTO BIOELECTRICIDAD INDUSTRIAL

**Como instrumento dinamizador
del sector de la bioenergía de la
República Dominicana**

Por: Claudia Adames

El proyecto BioElectricidad Industrial nace en el año 2012 con el apoyo para su puesta en marcha de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI) con el cofinanciamiento del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF por sus siglas en inglés) para ejecutarse en la República Dominicana.

Las instituciones públicas encargadas de apoyar y verificar el funcionamiento de la iniciativa han sido la Comisión Nacional de Energía, el Consejo Nacional de Zonas Francas de Exportación (CNZFE), además del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Más adelante fue incorporado el Ministerio de Energía y Minas.

Es importante observar que el objetivo primario del proyecto era promover la implementación de la producción de energía descentralizada a partir de la biomasa en zonas francas industriales de la República Dominicana con el objetivo de reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y contribuir a su competitividad.

Inicialmente, se pretendía demostrar la viabilidad técnica y económico-financiera de un proyecto piloto de uso de la biomasa como fuente de energía (eléctrica y térmica) para abastecer un conjunto de empresas en una zona franca del país, con un doble objetivo para los usuarios finales: reducir costes en la facturación energética y emisiones de CO₂ a la atmósfera, además de garantizar un suministro estable, fiable y de calidad.

Después de una serie de estudios de consultoría financiados en el marco del proyecto, se

ES IMPORTANTE OBSERVAR QUE EL OBJETIVO PRIMARIO DEL PROYECTO ERA PROMOVER LA IMPLEMENTACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA DESCENTRALIZADA A PARTIR DE LA BIOMASA EN ZONAS FRANCAS INDUSTRIALES DE LA REPÚBLICA DOMINICANA CON EL OBJETIVO DE REDUCIR LAS EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO (GEI) Y CONTRIBUIR A SU COMPETITIVIDAD.

demonstró que las soluciones a implementar no eran las apropiadas en términos de reducción de costes para los usuarios finales, ni tampoco para el uso de biomasa a escala industrial. Eso fue debido a razones de tipo logístico (acopio de biomasa) y de costes finales de la energía (competitividad).

Sin embargo, gracias a la “Red de Biomasa”, otra de las iniciativas llevadas a cabo en el marco del proyecto, la República Dominicana pudo identificar un grupo de empresas que emprendieron en la creación de plantas de generación de energía (térmica y eléctrica) a partir de la biomasa, dando paso a que se realizarán análisis sobre cómo esas iniciativas estaban alineadas a los objetivos inicialmente establecidos:

promoción de tecnologías emergentes (gasificación), biomasas locales (chips y residuos agroindustriales), desplazamiento de fuentes fósiles (GLP) y reducción de emisiones de CO₂.

Observando todo lo anterior, es importante puntualizar que los principales objetivos alcanzados por el proyecto desde sus inicios han sido los siguientes:

- Promover el interés por la bioenergía en el país entre sectores muy diversos: educativos, empresariales, públicos, profesionales de actividades como la ingeniería, la consultoría o la logística, etc.
- Generar conocimiento en torno a la bioenergía (elaboración de documentos técnicos, participación en webinars y foros internacionales, impartición de clases magistrales, organización de talleres temáticos, actualización de normativa, entre otros).
- Coordinar políticas públicas entre diferentes administraciones (MEM, MARN, CNE).
- Crear una red de empresas vinculadas a la bioenergía en el país, de prácticamente todos los eslabones de la cadena de valor.
- Identificar los sectores potencialmente generadores de biomasa y los posibles consumidores de energía (como hoteles, agroindustrias, productores de biomasa, suplidores, entre otros.)
- Elaborar documentos útiles como normas técnicas, reglamentos, software de gestión, informes de resultados, como por ejemplo,



Finca energética de Acacia mangium del Grupo Viamar en Punta Cana. Uno de los cultivos energéticos con mayor arraigo en el país.

la consultoría sobre los resultados obtenidos de la puesta en funcionamiento de la Ley de incentivos a las energías renovables (57-07) y su régimen de aplicación (Decreto 202-08) además de la creación del reglamento para la evaluación del aumento de capacidad para los productores de energía.

Ambas consultorías, realizadas en el marco de la presente iniciativa por las empresas MULTICONSULTY CORPOEMA respectivamente, herramientas para optimizar los trámites administrativos, entre otros.)

Algunos de los beneficios que ha reportado todo este trabajo realizado por el equipo técnico del proyecto, con el apoyo de ONUDI y de expertos internacionales en bioenergía contratados también por ONUDI son:

- a) Diversificar la matriz energética del país, haciéndola más “verde” y, por tanto, tendiendo hacia una economía más descarbonizada.



Planta de biomasa de San Pedro Bio Energy en San Pedro de Macorís, que usa bagazo de caña procedente del Ingenio Cristóbal Colón.

- b)** Generar empleos y riquezas en ámbitos muy diversos: logística, ingeniería, instalación, operación y mantenimiento, entre otros.
- c)** Reducir las emisiones de CO₂ contribuyendo a los grandes objetivos de sostenibilidad establecidos por las principales economías mundiales.
- d)** Valorizar los determinados residuos sólidos y subproductos contribuyendo al concepto de economía circular.

Todo este trabajo, durante los años del proyecto ha sido posible gracias al apoyo de ONUDI y del resto de organizaciones que han apostado por el desarrollo de la bioenergía en el país, así como a las personas e instituciones nacionales que han apoyado el proyecto

desde sus inicios, a pesar de los avatares de este.

Es indudable que, sin dicho respaldo, los objetivos alcanzados no se hubieran podido lograr, puesto que la bioenergía es un sector con muchas aristas y el cual abarca, a diferencia de otras energías renovables, cuestiones ambientales, forestales, industriales, energéticas, relacionadas con los residuos y los subproductos, económicas, de empleo en zonas rurales, de mantenimiento de ecosistemas, de regulación, entre otros.

De ahí, la enorme importancia del proyecto en un país como la República Dominicana, de elevado potencial de la biomasa, con residuos agrícolas y agroindustriales; también con fincas energéticas, masas forestales y residuos ganaderos, que aumentan las oportunidades.



Participan técnicos que manejan equipos de rayos X y otros en centros de salud del país.

Dirección Nuclear CNE imparte cursos sobre protección radiológica

La Dirección Nuclear de la Comisión Nacional de Energía (CNE) desarrolla un amplio programa de formación que incluye cursos básicos sobre “Protección Radiológica”, dirigido a técnicos y colaboradores de centros de salud que manejan equipos que emiten radiación ionizante.

Los cursos son impartidos en las instalaciones de la Dirección Nuclear de la CNE de forma gratuita, ya que sus objetivos son capacitar a los responsables del manejo de equipos médicos en los centros de salud de República Dominicana.

Una de las capacitaciones inició en marzo pasado con un curso en el que participaron 16 técnicos de diferentes centros de salud del país, el cual se prolongó hasta el 17 de abril con clases de 9:00 de la mañana a 1:00 de tarde.

El acto de inicio de los cursos lo encabezó el director ejecutivo de la CNE, Edward Veras Díaz, junto a Narkis Almonte, directora Nuclear y los coordinadores de áreas Estalin Félix, Ignacio

Vinier, Amelis Montero y Nowel Batista. El programa de formación es parte de una serie de capacitaciones que lleva a cabo la CNE con el objetivo de mejorar los servicios de salud que se ofrecen a la población a nivel nacional y se prolongarán todo el año.

Los cursos sobre protección radiológica, que se imparten mayormente los sábados, han tenido una gran acogida entre técnicos y colaboradores de empresas nacionales, quienes tras cumplir los requisitos, reciben un certificado de participación.

El 27 de abril pasado se impartió otro curso sobre protección radiológica en el que participaron 18 personas que recibieron clases en las instalaciones de la Dirección Nuclear de la CNE por cuatro semanas consecutivas.

En lo que resta de año la Dirección Nuclear de la CNE, tiene previsto impartir varios cursos sobre radiodiagnóstico, industria y medicina nuclear.



CNE participa en “Semana del Clima América Latina y el Caribe”

SEMANAS
DEL CLIMA
REGIONALES

Sesiones temáticas virtuales

América Latina y el Caribe | 11-14 mayo 2021

El director ejecutivo de la Comisión Nacional de Energía (CNE), Edward Veras Díaz, afirmó que República Dominicana avanza hacia el cumplimiento del objetivo del milenio en cuanto a la generación de energía asequible y sostenible.

El funcionario trató el tema en la Semana del Clima América Latina y el Caribe, actividad virtual que tuvo como sede a República Dominicana, en la que participó con la ponencia “Retos y oportunidades de la integración de energía renovables en la República Dominicana 2020-2030”.

“Aunque veamos el 2025 muy lejos no es así, hay que estar siempre positivos”, expresó, al afirmar que en la CNE se agilizan los procesos de concesión para la instalación de parques generadores de energía limpia, acorde a la Estrategia Nacional de Desarrollo, que entre otros aspectos establece que al 2025 más del 25% de la energía que se genera en el país debe ser de fuentes renovables, tal como el sol, agua, aire o biomasa.

Resaltó el trabajo que lleva a cabo el Gobierno dominicano para expandir la red de electrificación y el uso de tecnología que puedan aportar más energía y al menor costo a los usuarios.

Sostuvo que debe haber mecanismos de trámites de ventanilla única a futuro, “nos faltan unas cuantas leyes y resoluciones para eso, pero es algo que viene en camino”.

En la Semana del Clima América Latina y el Caribe, que se desarrolló del 11 al 14 del mes de mayo, se analizaron temas relacionados con los avances y retos del desarrollo de la energía renovable, tanto en República Dominicana, como a nivel internacional.

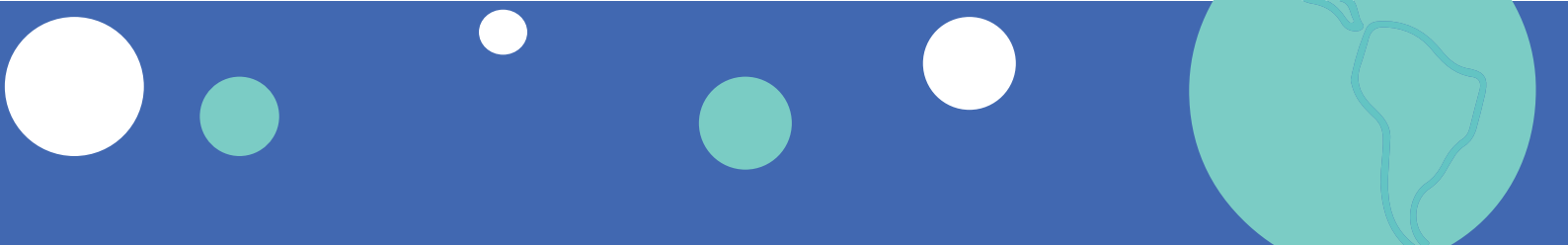
Participaron en la actividad Roberto Herrera, gerente director de Interenergy RD; Orlando Jorge Mera, ministro de Medio Ambiente y Recursos Naturales; Max Puig, vicepresidente ejecutivo del Consejo Nacional de Cambio Climático, Simone De Luliis, de la Agencia



Nacional Italiana de Nuevas Tecnologías, Energía y Desarrollo Económico Sostenible y Eduardo Lora, fundador de LotAm BioEnergy.

También Mockbul Ali, embajador de su Majestad Británica en República Dominicana; Fiona Clouder, embajadora Regional para LATAC; Massimo Zortea, profesor Universidad de Trento, Italia; Milagros de Camps, viceministra de Cooperación Internacional del Ministerio de Medio Ambiente.

Otros participantes fueron Iván Carvajal, gerente de Mercado y Proyecto de la Bolsa de Valores Dominicana y Sara Lavisolo, gerente de Grupo de Sostenibilidad, Bolsa de Valores Italiana; entre los organizadores de la actividad están Banco Mundial, Organización de las Naciones para el Cambio Climático y Medio Ambiente, la CEPAL, el Banco de Desarrollo de América Latina y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).





Francisco Gómez

Encargado de la División de Biocombustible CNE
fgomez@cne.gob.do

Avances de la Bioelectricidad en República Dominicana

“Desde una perspectiva histórica, tenemos que antes de la promulgación de la Ley 57-07 y su Reglamento, la única modalidad de generación de bioelectricidad consistía en la combustión del bagazo de los Ingenios Azucareros, los cuales procuraban un punto de equilibrio entre las demandas de la industria y la generación de electricidad...”

Siendo la Bioelectricidad el tema central del presente artículo, nos permitimos primero que todo, definirla, como la energía eléctrica proveniente de los procesos de transformación termoquímicos de la biomasa; la cual, a su vez según lo establecido en el Artículo I, del Reglamento de la Ley 57-07, se define como “toda materia orgánica originada en un proceso biológico espontáneo o provocado, utilizable como fuente energética”. Según su fuente de origen tenemos, principalmente dos tipos de Biomasa: a) Biomasa Dedicada, la cual se gestiona de una plantación o finca energética, fomentada para el aprovechamiento energético de la misma y explotada mediante un plan de manejo aprobado por el Ministerio de Medioambiente y Recursos Naturales (MIMARENA); y b) Biomasa Residual, la cual puede ser un subproducto procedente de procesos agroindustriales, actividades agrícolas y forestales.

Desde una perspectiva histórica, tenemos que antes de la promulgación de la Ley 57-07 y su Reglamento, la única modalidad de generación de bioelectricidad consistía en la combustión del bagazo de los Ingenios Azucareros, los cuales procuraban un punto de equilibrio entre las demandas de la industria y la generación de electricidad, inyectando ocasionales excedentes pero más que nada, importando electricidad al Sistema Eléctrico Nacional Interconectado (SENI) durante el periodo de no-zafra.

A partir de su promulgación en mayo del 2007, y luego de su Reglamento de Aplicación, en el 2008; la Ley 57-07, a través de los incentivos fiscales que ofrece a la Bioenergía, ha sido un catalizador para la transición de la electricidad convencional a la bioelectricidad para el sector pecuario, inicialmente para las granjas porcinas, cuando en agosto del 2009 una empresa dedicada a la crianza de cerdos de alta genética (Biogenetik), ubicada en Loma Miranda, instaló un Biodigestor de 1,400 metros cúbicos, que conectado a un motor de combustión interna de 21 KW, suple holgadamente las demandas de electricidad de la instalación.

Desde ese entonces hasta la fecha, existen unas 19 instalaciones que generan electricidad a partir del Biogás de los desechos de 18 granjas porcinas y una granja de gallinas ponedoras. Dichas instalaciones, operan bajo un esquema de autoconsumo (no interconectadas) con un rango de potencia instalada de 21KW hasta 450 KW,

proveyendo tanto su demanda eléctrica como de calor para procesos internos, como por ejemplo el calentamiento de los cerditos recién nacidos.

En cuanto a la distribución geográfica de estas instalaciones, tenemos la mayor cantidad en la provincia de La Vega, con seis instalaciones; luego sigue Santiago con cinco instalaciones; luego tenemos a la provincia Espaillat con cuatro, Monseñor Nouel una; Hermanas Mirabal una y Santo Domingo una. La potencia instalada de dichas granjas totaliza unos 1.9 MWe.

Concomitantemente con la bioelectricidad de las granjas, se produjo un desarrollo mucho más moderado en la generación de electricidad a partir de la combustión y gasificación de la biomasa residual agrícola y forestal. En ese orden, existen actualmente dos instalaciones que generan electricidad procedente del bagazo de la caña, otras tantas a partir de la gasificación de la cascarilla del arroz y una a partir de la gasificación de la biomasa residual forestal.

Con una capacidad eléctrica instalada de 30MW, la empresa San Pedro Bioenergy, SRL; ubicada en San Pedro de Macorís en las proximidades del Ingenio Cristóbal Colón; pertenece al mismo grupo empresarial del ingenio.

Es una instalación pionera con base a un modelo de negocio innovador, mediante el cual durante la zafra el Ingenio le suministra la biomasa (bagazo de caña), a cambio de electricidad y vapor para sus procesos de manufactura del azúcar.

Luego de esto, la planta dispone de excedentes de electricidad de 15 a 18 MWh los cuales inyecta al SENI. Durante los últimos tres meses del año la planta opera con carbón mineral y en menor grado con biomasa forestal. Con una configuración similar a un Ingenio Azucarero, la empresa Alcoholes Finos, S.A., en operación desde el 2010, gracias a los incentivos de la Ley 8-90(zonas francas), es la única empresa que produce etanol a partir del jugo de la caña de azúcar para ser destinado a las destilerías (fábricas de ron).

Ubicada en el batey Consuelo, procesa la caña de su propia finca y de colonos y aprovecha el bagazo, para generar la electricidad y el vapor necesario para sus procesos. Cuenta con una capacidad instalada de 4MW.

En lo concerniente a la generación eléctrica basada en la gasificación de la biomasa, tenemos la factoría de arroz PRODAL, ubicada en la provincia Sánchez Ramírez la cual gasifica la cascarilla de arroz y alimenta el gas resultante a dos generadores eléctricos de 400KW cada uno.

En ese mismo orden, la empresa Briquetas Nacionales, S.A., es una factoría de arroz ubicada en San Francisco de Macorís, la cual posee una instalación con potencia similar a la anterior. Ambas empresas se acogieron al programa de Medición Neta. Finalmente, tenemos a la empresa Agrifeed, S.A., dedicada a la fabricación de alimento peletizado para mascotas, la cual opera un gasificador que alimenta un generador de 350KW.

RETOS Y OPORTUNIDADES DE LA BIOELECTRICIDAD.

En ausencia de políticas encaminadas a incentivar el desarrollo de la producción de la Biomasa Dedicada (plantaciones) para la Bioelectricidad basada en Centrales Térmicas; se puede hablar de un futuro promisorio de la Bioelectricidad a partir del Biogás bajo el esquema de autoconsumo, toda vez que las instalaciones generan su propia biomasa residual; lo cual en principio, elimina la necesidad de gestionar el recurso así como el costo de la logística de abastecimiento.

Esto así, siempre y cuando exista un nivel de rentabilidad en el negocio principal (“core business”) que justifique las inversiones en el sistema de Biogás. Asimismo, en cuanto a zonas con un alto grado de concentración de granjas; verbigracia, Licey al Medio, se pudiera pensar en un proyecto de generación de electricidad bajo un esquema asociativo o cooperativista.



Ramón Moya

Director de planificación y desarrollo CNE
rmoya@cne.gob.do

Planificación y transición energética

Además de la generación eléctrica, que es un punto fundamental en la transición energética, se toma en cuenta otros elementos que hacen posible que esto sea una realidad.

La transición energética, además de ser una decisión para ir rumbo a una matriz de energía limpia, necesita de todos los esfuerzos de los actores que hacen posible la generación dentro de los estándares establecidos para la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.

Ir en dirección a una transición que cumpla con los objetivos a ser alcanzados en el corto y mediano plazo, requiere que todas las fuerzas empujen en la misma dirección y para esto es necesario un plan, uno que conjugue todas las necesidades e ideas y que se unifiquen con la decisión óptima.

Bajo este argumento, los sistemas eléctricos, desde la generación hasta la comercialización, deben obedecer a un plan maestro que tome en cuenta todos los planes individuales y se unifiquen bajo un mismo criterio y meta. La planificación de los sistemas eléctricos debe obedecer a la optimización de los escenarios futuros, desde lo técnico, económico y sobre todo, lo medioambiental. Esto de la mano con una vista al comportamiento de los precios de los combustibles fósiles que pueden variar en cualquier momento debido a su estrecha dependencia a los temas de geopolítica.

La planificación energética, aunque se lleva desde la perspectiva de cada institución, gubernamental y privada, debe obedecer a una política de Estado que se puede reflejar desde los requerimientos de las diferentes instancias estatales.

Esto es fundamental en el diseño de marcos regulatorios en el sector energía, tales como los tipos de centrales eléctricas que podrían construirse. Aunque existe una libertad de mercado y este mismo quien decide la ruta a seguir, es la planificación la que da las ideas de las rutas óptimas y que aseguran esa transición energética en el menor tiempo posible.

En el momento de ver las tendencias de las Energías Renovables No Convencionales (ERNC), se ven todas las posibilidades de sus entradas en operación en el sistema en cuestión, y cómo afectan la operatividad, tanto técnica como económica de las centrales en funcionamiento. Para lograr elegir aquella opción que tenga el mayor aporte a

los objetivos generales, se hacen varios escenarios y se comparan entre ellos.

Es gracias a estos escenarios que la planificación indica la ubicación de las nuevas centrales energéticas y a su vez cuáles son las necesidades de las redes que harán posible la evacuación de la energía producida.

Además de la generación eléctrica, que es un punto fundamental en la transición energética, se toma en cuenta otros elementos que hacen posible que esto sea una realidad.

De estos elementos, podemos mencionar el almacenamiento, servicios auxiliares, generación distribuida, movilidad eléctrica, entre otros.



Hidraulica



Solar



Eólica



Biomasa



Medio Ambiente



Ricardo Guerrero

Director Eléctrico CNE
rguerrero@cne.gob.do

Acceso al SENI de nuevas centrales de generación de electricidad

En el año 2013, la Ley 100-13 crea el Ministerio de Energía y Minas (MEMRD), esta ley define que la SIE y la CNE quedan adscritas a este ministerio, que pasó a ser el Órgano Rector del sector, encargado de la formulación y administración de la Política Energética y de minería metálica y no metálica nacional.

El Sistema eléctrico de República Dominicana está conformado por el Sistema Eléctrico Nacional Interconectado (SENI) y siete Sistemas Aislados. El Artículo 1 de la Ley General de Electricidad 125-01 (LGE) define al SENI como “conjunto de instalaciones de unidades eléctricas generadoras, líneas de transmisión, subestaciones eléctricas y de líneas de distribución interconectadas entre sí, que permite generar, transportar y distribuir electricidad, bajo la programación de operaciones del Organismo Coordinador¹”; mientras que la misma ley define Sistema Aislado como “sistema eléctrico que no se encuentra integrado al SENI.”

Hasta finales de la década de los noventa, en el país operaba un modelo verticalmente integrado donde la generación, transmisión y distribución eran controladas por la estatal Corporación Dominicana de Electricidad, ya desaparecida. Con la entrada en vigencia de la LGE, en el año 2001, se crea un modelo de mercado descentralizado con libre competencia en el sector generación, manteniendo la transmisión como un monopolio controlado por el Estado, y el sector distribución y comercialización como monopolios regionales.

La LGE fue complementada con el Reglamento de Aplicación de la Ley General de Electricidad (RALGE) y, posteriormente, la Ley 57-07 Sobre Incentivo al Desarrollo de Fuentes Renovables de Energía y sus Regímenes Especiales, con su respectivo reglamento de aplicación.

Mediante la LGE se crearon varias instituciones, entre ellas:

- La Comisión Nacional de Energía (CNE), encargada de la gestión operativa de las políticas energéticas. Es la institución estatal responsable de realizar la planificación energética nacional y administrar las concesiones de energía bajo la LGE y la Ley 57-07, entre otras atribuciones contempladas en las citadas leyes y sus reglamentos.
- La Superintendencia de Electricidad (SIE), constituye el ente regulador del subsector eléctrico dominicano. Tiene la obligación de fiscalizar y supervisar el

cumplimiento de las disposiciones legales, reglamentarias y la normativa técnica aplicables en relación con el desarrollo de las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización de electricidad, y así mismo es responsable de establecer las tarifas y peajes sujetos a regulación de precios.

- La Empresa de Transmisión Eléctrica Dominicana (ETED), es una empresa descentralizada estatal con autonomía presupuestaria y personería jurídica propia, cuyo objetivo es operar el SENI para proveer servicios de transporte de energía eléctrica en alta tensión a todo el territorio nacional.

En el año 2013, la Ley 100-13 crea el Ministerio de Energía y Minas (MEMRD), esta ley define que la SIE y la CNE quedan adscritas a este ministerio, que pasó a ser el Órgano Rector del sector, encargado de la formulación y administración de la Política Energética y de minería metálica y no metálica nacional.

INYECCIÓN AL SISTEMA ELÉCTRICO.

La normativa actual contempla tres opciones posibles para que un ente pueda inyectar energía al sistema eléctrico:

1. La LGE en sus artículos del 41 al 51 trata sobre las solicitudes de concesiones provisionales y definitivas para la explotación de obras eléctricas de generación, los artículos del 56 al 84 del RALGE la complementan y establecen los procedimientos para procesar dichas peticiones. Mediante

evaluación previa al expediente depositado por el peticionario, las concesiones provisionales son aprobadas o rechazadas directamente por la CNE.

Para las definitivas, la SIE envía a la CNE una resolución con su recomendación, que después de verificar el cumplimiento de la normativa aplicable, las aprueba o rechaza. En caso de aprobación, remite el expediente al Poder Ejecutivo quien, finalmente, las otorga.

2. La ley 57-07 y su reglamento permiten otorgar incentivos al desarrollo de generación a base de fuentes renovables de energía. El artículo 5 indica las instalaciones que pueden acogerse a dichos incentivos, en el número 15 se introduce el Régimen Especial que otorga preferencia en el despacho, retribución económica y exenciones tributarias a las generadoras que sean aprobadas para este fin. La tramitación de concesiones provisionales y definitivas para este tipo de generación y su inscripción en el Régimen Especial es similar a lo descrito en el punto anterior².

3. El Programa de Medición Neta (PMN) permite que usuarios de las redes de distribución puedan instalar generación renovable propia y vender sus excedentes a las Empresas Distribuidoras (EDEs), esto incluye a los sistemas aislados. En función del tipo de usuario, la capacidad a instalar está sujeta a las siguientes restricciones: residenciales hasta 25 kW, comerciales e industriales hasta 1 MW. Este sector ha tenido un crecimiento exponencial desde junio de 2011 hasta la fecha, tal como lo muestra la figura 1.

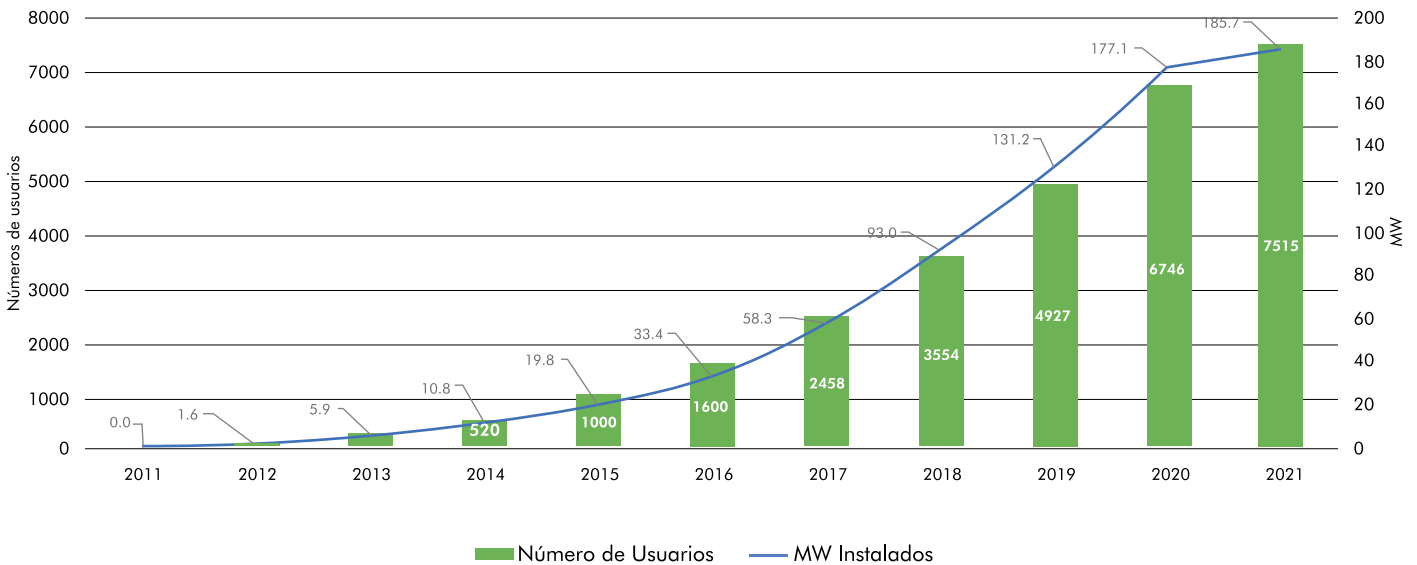
¹ El OC es una institución cuya función es planificar y coordinar la operación de las empresas generadoras, así como del sistema de transmisión y distribución que integran el SENI. Art. 1, LGE.

² En ambos casos, antes de interconectarse al SENI las nuevas instalaciones deberán cumplir con el Código de Conexión y el Reglamento de Autorización Puesta en Servicio de Obras Eléctricas en el SENI.

La LGE fue complementada con el Reglamento de Aplicación de la Ley General de Electricidad (RALGE) y, posteriormente, la Ley 57-07 Sobre Incentivo al Desarrollo de Fuentes Renovables de Energía y sus Regímenes Especiales, con su respectivo reglamento de aplicación.

Figura 1. Integración al Programa de Medición Neta.

Evolución Programa de Medición Neta



Elaboración propia, base de datos CNE.

Los requerimientos que deben cumplir las empresas peticionarias de concesiones definitivas para nueva generación están contenidos en el artículo 71 del RALGE y en los artículos del 39 al 42 del Reglamento de la Ley 57-07. Su cumplimiento es imprescindible para ser favorecido, entre ellos está el otorgamiento de una No Objeción para el acceso a las redes del SENI.

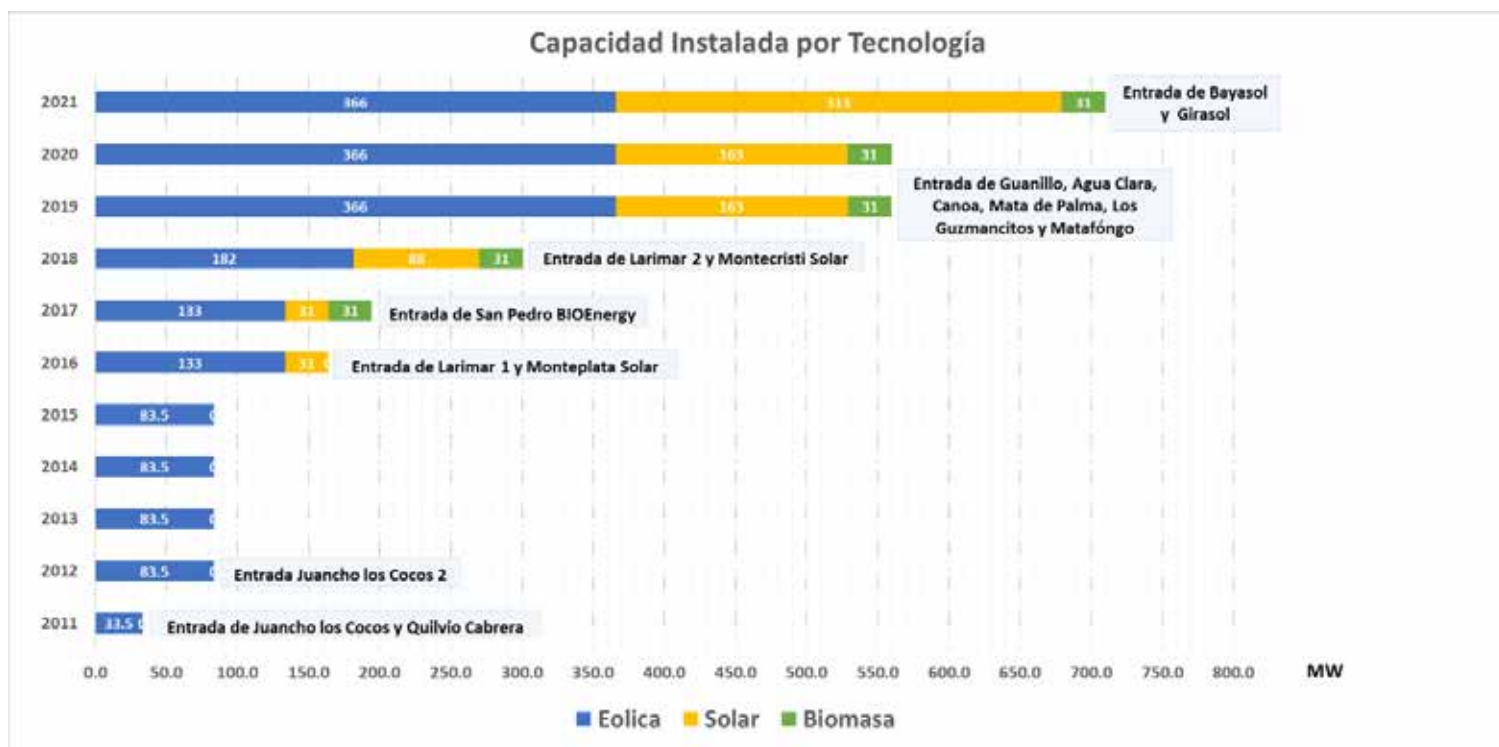
Para solicitar esta No Objeción, el peticionario debe entregar a la ETED un Estudio de Acceso al Sistema en el que se evalúe el comportamiento de las redes con respecto a la nueva generación y se demuestre que su impacto no afecta la operación segura de las mismas. La elaboración de ese estudio debe considerar, además del estado actual del sistema, los posibles proyectos concesionados que aún no se han integrado y que tienen probabilidades de hacerlo.

Precisamente, el acceso a la red de transmisión es una de las mayores barreras que enfrentan los peticionarios de concesiones debido a que la

generación actual más los proyectos previstos a entrar en operación saturan los enlaces entre las principales zonas eléctricas del país, haciendo imposible la admisión de nueva generación por esas redes sin sacrificar la seguridad en la operación. Dos razones principales han influido en esta situación: en primer lugar, las redes de transmisión no han crecido a la velocidad que demandan los tiempos y, en segundo, el aumento sin precedentes de solicitudes de concesión para nueva generación, principalmente a base de fuentes primarias renovables. La figura 2 muestra un crecimiento acelerado de nuevos parques de generación renovable, especialmente en el último lustro.

Esto se acentúa aún más si se toma en cuenta que en los últimos nueve meses se han aprobado 18 concesiones provisionales y 5 concesiones definitivas para nueva generación eléctrica. Debe aclararse en esta parte que la SIE y la CNE se han limitado a cumplir con lo establecido en la normativa vigente.

Figura 2. Integración de proyectos renovables.



Elaboración propia, base de datos CNE.

Históricamente, las ejecuciones del subsector eléctrico no han sido regidas por lineamientos emanados de planes de expansión. Además, no había una coordinación efectiva entre todos los actores del sistema. La normativa vigente permite que cualquier empresa pueda instalarse

en el lugar y con la tecnología de su preferencia (siempre que obtenga la concesión definitiva), esto ha dado paso a que el interés económico particular supere la estrategia nacional. La figura 3 muestra la evolución de la potencia instalada en el SENI en la última década.

POSIBLES SOLUCIONES

Las nuevas autoridades han puesto todo su empeño en fortalecer el subsector eléctrico, han emitido claras señales de transparencia y se muestran de acuerdo con que el Estado retome su rol normativo, promotor, regulador y fiscalizador, así como el de fomentar la iniciativa privada, tal como lo define la Carta Magna.

Las inversiones en la red de transmisión son cuantiosas y, por tanto, los procesos de desarrollo

suelen ser complejos y toman mucho tiempo. Con la implementación de las Alianzas Público – Privadas es posible reducir los plazos de ejecución de nuevos proyectos altamente necesarios.

Los “cuellos de botella” que presentan las redes para aceptar nueva generación ameritan la construcción a la brevedad de, por lo menos, dos líneas de transmisión que complementen las redes existentes: una desde Santiago (Subestación Naranjo) hasta la Línea Noroeste, y la otra desde la

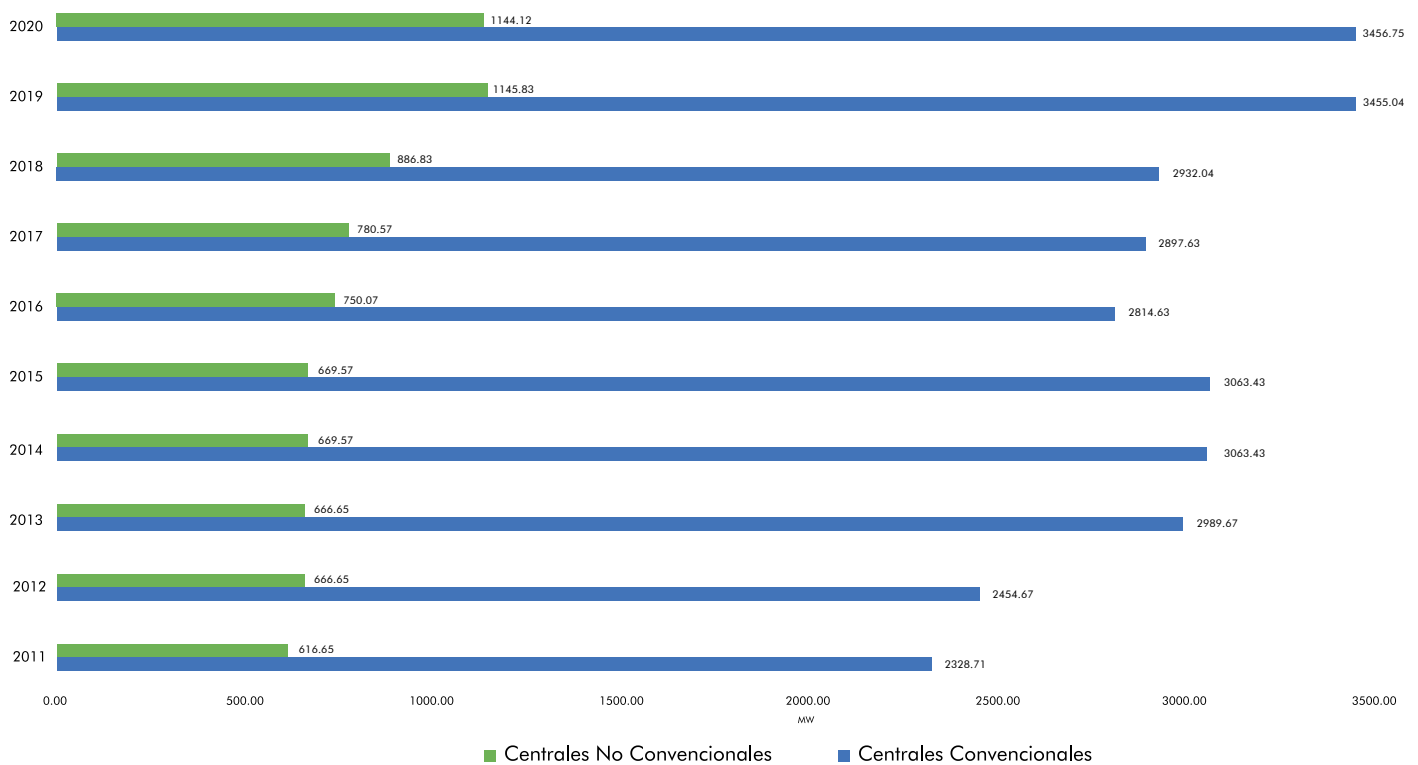
zona central hasta la Subestación 15 de Azua, ambas a 345 kV.

En adición a esto y en cumplimiento al art. 27 de la LGE, la CNE con la coordinación del MEMRD se encuentra inmersa en presentar el Plan Energético Nacional (PEN) 2021-2036. Este debe ser complementado con una reforma a la normativa que oriente las nuevas instalaciones de generación a lo planificado, con lo que el Estado pueda definir cuánta potencia requiere, en qué

año y el emplazamiento de la misma en función de las necesidades del sistema, permitiendo al sector privado competir por el acceso a los “nodos disponibles”.

Es una buena noticia el hecho que en la actualidad las autoridades del sector energético estén trabajando coordinados bajo la tutela directa del MEMRD y con la coordinación general del Gabinete Eléctrico. Se vislumbra un futuro prometedor, finalmente.

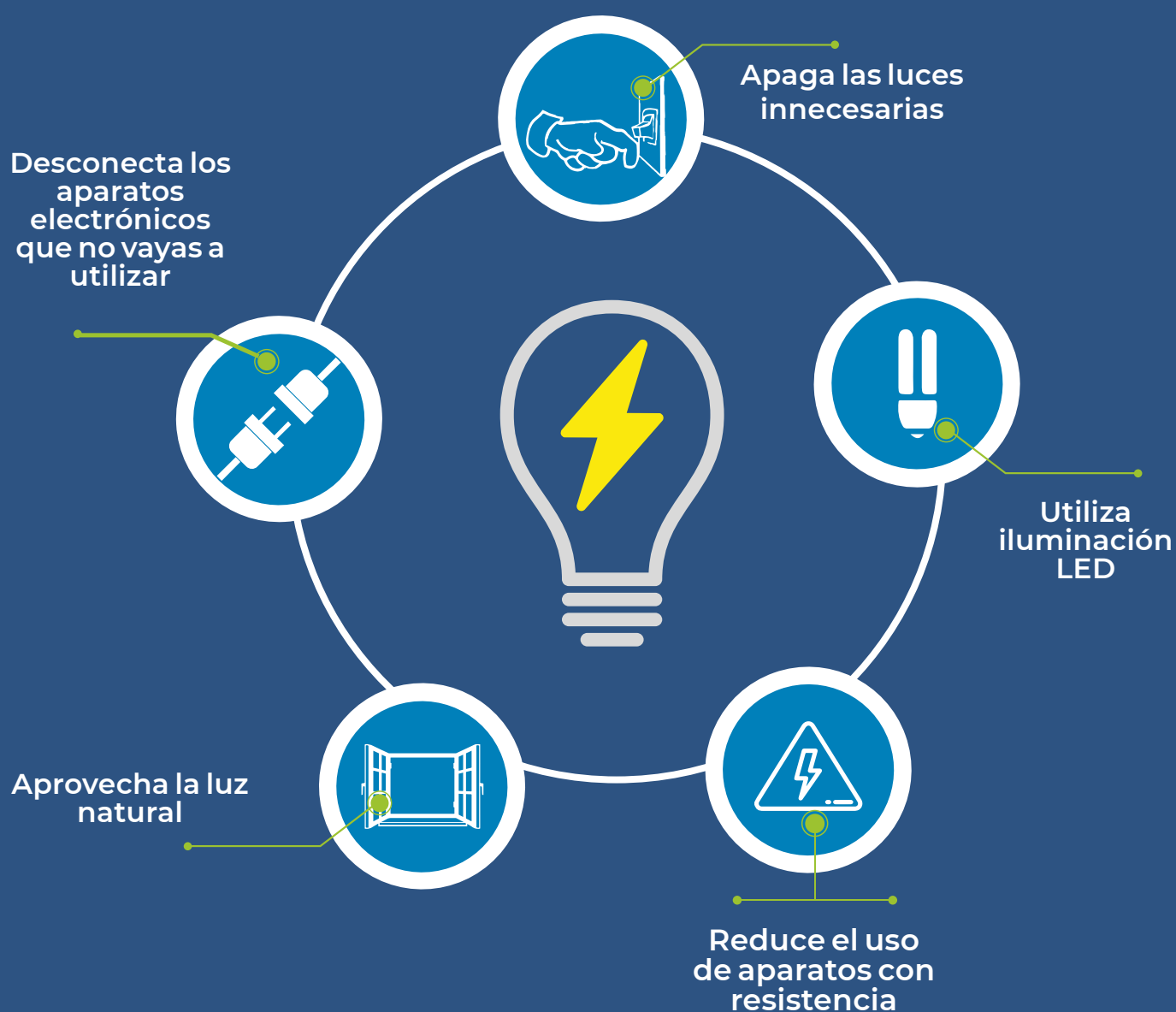
**Figura 3. Evolución de la potencia instalada en el SENI.
Potencia Instalada en MW**



Elaboración propia, base de datos CNE.

² En ambos casos, antes de interconectarse al SENI las nuevas instalaciones deberán cumplir con el Código de Conexión y el Reglamento de Autorización Puesta en Servicio de Obras Eléctricas en el SENI.

AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA



ESTADÍSTICAS DE ENERGÍAS RENOVABLES

22

Hasta junio 2021, veintidos son los proyectos que inician estudios y análisis autorizados por la Comisión Nacional de Energía mediante una concesión provisional.

07

Hasta junio 2021, siete proyectos han sido aprobados con concesión definitiva, uno de ellos para la producción de biodiesel usando residuos sólidos urbanos como materia prima.

800

Ochocientos nuevos megavatios de energía renovable poseen concesión definitiva y atraerán más de mil millones de dólares en inversión durante su construcción, generando más de 5,000 empleos.

12%

Doce por ciento será el cubrimiento de la demanda por medios renovables a diciembre de 2021, con miras al cumplimiento del 25% que solicita el artículo 21 de la ley 57-07.

36

Millones de pesos es el ahorro diario en compra de combustible, una vez se alcance el 25% de la demanda abastecida con energía de fuentes renovables.



ESTUDIO DEL RÉGIMEN ECONÓMICO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES EN LA REPÚBLICA DOMINICANA

**Dirección de Fuentes Alternas y Uso
Racional de la Energía.**

MARCO LEGAL

RÉGIMEN RETRIBUTIVO DE LAS CONCESIONES DEFINITIVAS

Las instalaciones inscritas en el régimen especial, tendrán el derecho de vender a costo marginal complementado por una prima que garantice la rentabilidad financiera a largo plazo.

Ley Núm. 57-07, de Incentivo al Desarrollo de Fuentes Renovables de Energía y de sus Regímenes Especiales.

COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA (CNE)

Deberá recomendar a la SIE un precio mínimo y máximo para retribuir a cada tipo de energía renovable entregada al SENI.

SUPERINTENDENCIA DE ELECTRICIDAD (SIE)

Deberá definir las primas con el fin de dar estabilidad a las inversiones en energías renovables de producción en régimen especial mediante la fórmula utilizada para el cálculo de precios de venta de la energía.

$$R = Cmg \pm Pr$$

Criterios para la determinación de los precios de energía de referencia

Transparencia

Equidad

Neutralidad

Eficiencia Económica

Sencillez

Estabilidad

1

Tendencia de los Costos de Inversión por Tecnología en el mercado internacional.

2

Costos de Inversión en la República Dominicana.

3

Factores de producción anual por tecnología y zona.

4

Costos de O&M por tecnología.

5

Costos de suministro de la biomasa en R.D.

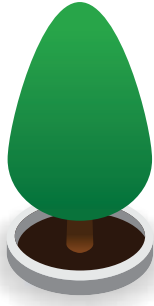
6

Supuestos Financieros.

7

Periodo de Evaluación.

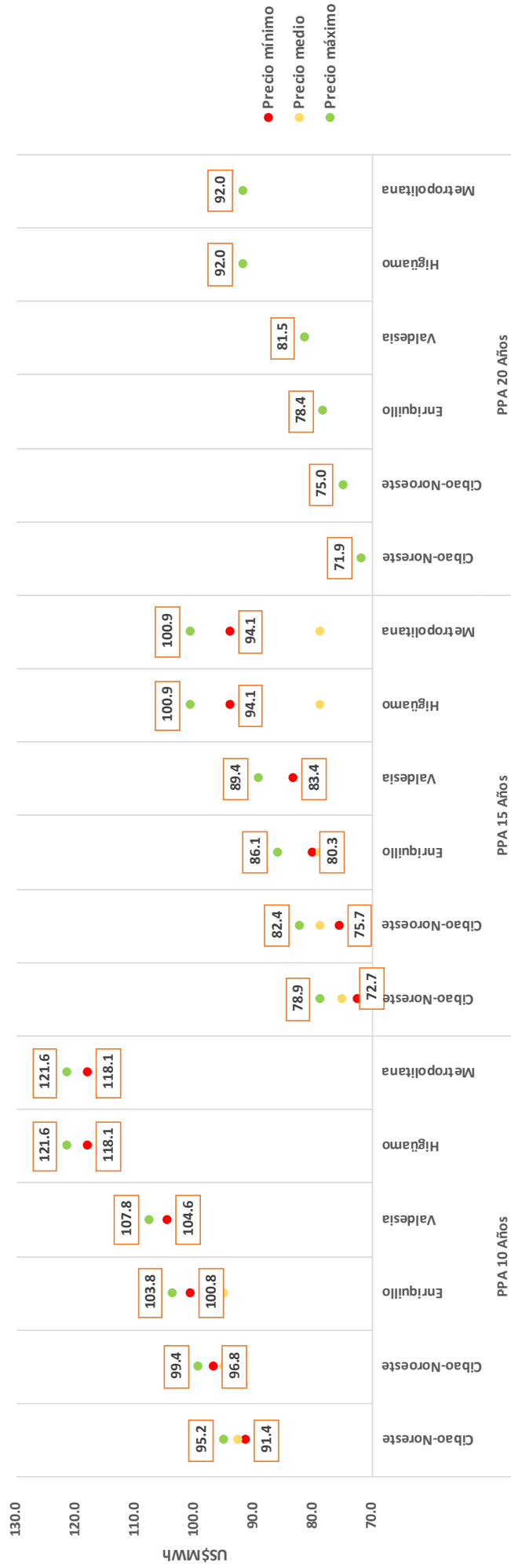


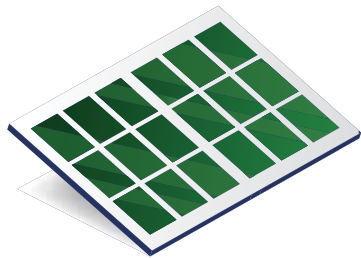


Precios de energía de referencia



ESCENARIOS DE LA TECNOLOGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA

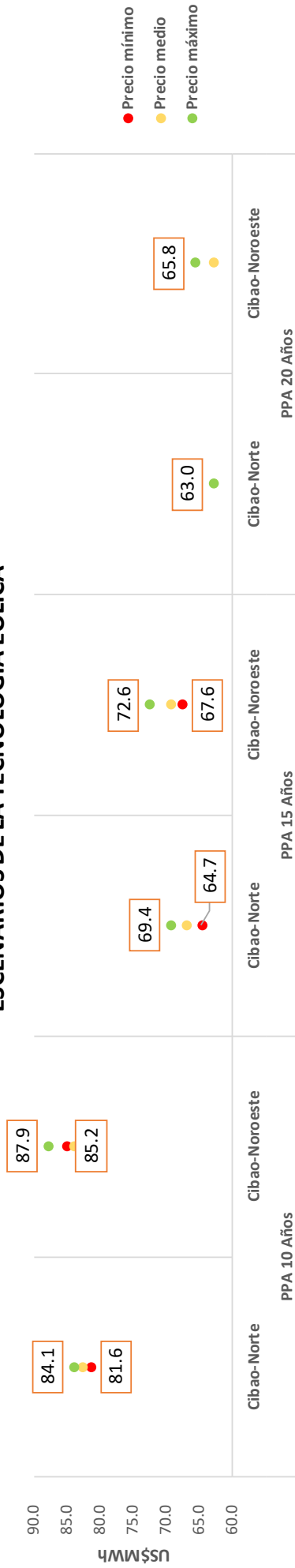




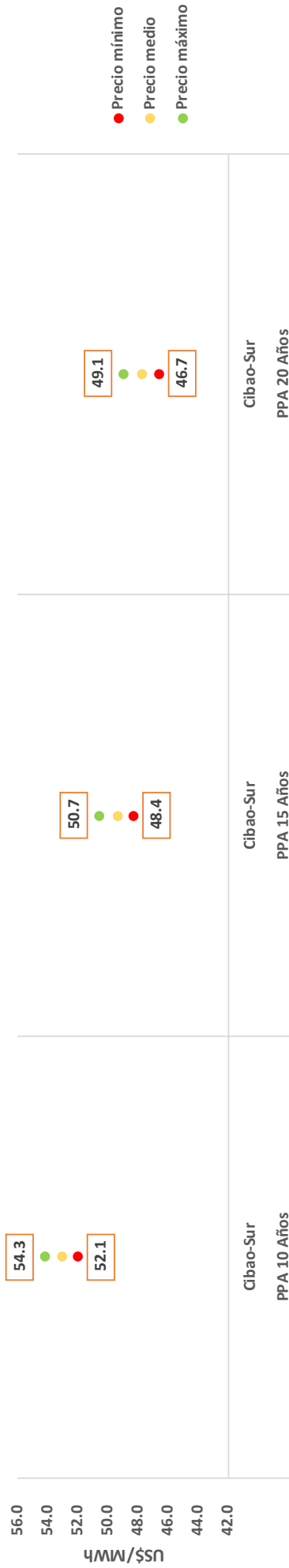
Precios de energía de referencia



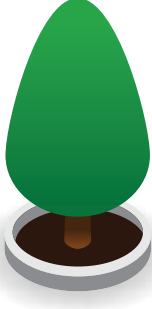
ESCENARIOS DE LA TECNOLOGÍA EÓLICA



ESCENARIOS DE LA TECNOLOGÍA MINI HIDROELÉCTRICA



Precios de energía de referencia de las centrales de conversión de biomasa en electricidad



Márgenes de energía de las centrales de conversión de biomasa en electricidad



$$PE = (PF \text{ m-1} * HR - 1) * \%F \text{ fósil} + (PB \text{ m-1} * HR \text{ m-1} * \%F \text{ biomasa}) + ME - V$$

Donde:

- PF m-1: Significa el precio variable combustible fósil del mes anterior, en dólares por MMBTU (US\$/MMBTU).
- PB m-1: Significa el precio variable combustible de biomasa del mes anterior, en dólares por MMBTU (US\$/MMBTU).
- HR m-1: Significa el rendimiento térmico de la central del mes anterior (MMBTU/MWh).
- %F fósil: Significa el porcentaje de fiscalización mensual por concepto de hibridación con combustibles fósiles.
- %F biomasa: Significa el porcentaje de fiscalización mensual por concepto de hibridación con biomasa.
- PE: Significa precio de energía mensual, en dólares por MWh (US\$/MWh).
- ME: Significa Margen de Energía Mensual que cubre la garantía financiera en dólares por MWh-Mes (US\$/MWh).
- V: Ingreso Mensual por concepto de cuota de volcado a partir de RSU, en dólares por MWh-Mes (US\$/MWh).



**EN JORNADA
DE REFORESTACIÓN,**
colaboradores de la CNE
siembran **1,500 árboles**
en Villa Altagracia



@cnerd

Ave. Rómulo Betancourt No. 361, Bella Vista. Santo Domingo, República Dominicana.
809-540-9002 / cne-info@cne.gob.do