

TRANSFORMA

Boletín Informativo | Proyecto Transición Energética | República Dominicana

MEM-RD, ETED, GIZ y USAID realizan capacitaciones sobre integración de energías renovables en islas

La iniciativa permitió a los expertos del sector eléctrico conocer la experiencia de Hawái en la Integración de energías renovables en la red eléctrica.

Arranque exitoso de los dos nuevos proyectos de cooperación triangular con Costa Rica y Chile

Durante los viajes las delegaciones de los países involucrados asistieron a reuniones, charlas y talleres técnicos que fortalecieron el intercambio multilateral.

Publicación del Mapa Normativo del Sector Energético Dominicano

Hemos elaborado y difundido un mapa normativo del sector energético dominicano con la intención de recopilar en un solo documento las leyes y reglamentos vigentes más relevantes de este sector.



**Proyecto
Transición
Energética**

Como empresa federal, la GIZ asiste al Gobierno de la República Federal de Alemania en su labor para alcanzar sus objetivos en el ámbito de la cooperación internacional para el desarrollo sostenible.

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Oficinas registradas

Bonn y Eschborn, Alemania

Friedrich-Ebert-Allee 32 + 36

53113 Bonn, Alemania

☎ +49 228 44 60-0

☎ +49 228 44 60-17 66

Dag-Hammarskjöld-Weg 1 - 25

65760 Eschborn, Alemania

☎ +49 61 96 79-0

☎ +49 61 96 79-11 15

✉ info@giz.de

🌐 www.giz.de

Registrado en

Corte local (Amtsgericht) Bonn, Alemania: HRB 18384

Corte local (Amtsgericht) Frankfurt am Main, Alemania: HRB 12394

VAT no. DE 113891176

Presidente del Consejo de Supervisión

Jochen Flasbarth, Secretario de Estado en el Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo

Consejo de Administración

Thorsten Schäfer-Gümbel (Presidente del Consejo de Administración)

Ingrid-Gabriela Hoven

CRÉDITOS

Director: Clemens Findeisen, Director del Proyecto Transición Energética.

Editor/a: Janine Röttgerkamp, Pasante Internacional del Proyecto Transición Energética, Juan Manuel Méndez, Asesor Junior en Energía Renovable del Proyecto Transición Energética.

Editorial invitado: Ing. Milton Morrison, Administrador Gerente General de Edesur Dominicana.

Colaboraciones: Paola Pimentel, Directora de la iniciativa MER-RD; Nataly Montezuma, Asesora Internacional en Energías Renovables del Proyecto Transición Energética; Manasés Mercedes, Asesor de Energías Renovables y Cambio Climático del Proyecto Transición Energética; Walmy Fernandez, Asesor Junior en Energía Renovable del Proyecto Transición Energética.

CONTENIDO

- 03** MEM-RD, ETED, Proyecto Transición Energética de la GIZ y el Proyecto de la USAID para la Reforma del Sector Eléctrico realizan capacitaciones sobre integración de energías renovables en islas
- 0** Apertura Formal de la Cooperación Triangular entre Costa Rica – Alemania – República Dominicana
- 08** La Red de Mujeres en Energía Renovable apoya a la Promoción de la Equidad de Género en el Sector Eléctrico Dominicano
- 10** Delegación dominicana participa en Taller Técnico de Hidrógeno Verde en Costa Rica
- 12** Apertura Formal de la Cooperación Triangular Chile – Alemania – República Dominicana
- 14** Informes Mensuales de Generación de Energías Renovables
- 17** Publicación del Mapa Normativo del Sector Energético Dominicano
- 18** Actualización Proyecto Piloto Sabana Real
- 20** Recursos Humanos

EDITORIAL



Ing. Milton Morrison Ramírez

Administrador Gerente General de la Empresa Distribuidora de Electricidad del Sur (EDESUR)

En los últimos años la equidad de género ha adquirido cada vez más importancia, y también es un factor clave en el desempeño del sector eléctrico, el cuál tradicionalmente ha sido dominado por hombres. Es necesario desarrollar visiones y estrategias para promover una participación más justa e igualitaria de las mujeres en todas las áreas, y de manera especial, en el sector eléctrico. Razón por la cual, este año se fundó la Red de Mujeres en Energías Renovables de la República Dominicana (MER-RD) que se celebró con el 1er Panel de “Mujer en el Sector Eléctrico”, organizado por Edesur Dominicana y apoyado por el Proyecto Transición Energética de la GIZ. Con estas iniciativas procuramos impulsar y fortalecer el liderazgo femenino en el sector energético mediante acciones inclusivas que ayuden a cerrar la brecha de género existente.

—Continúa—

—Continuación del Editorial—

En esta edición del boletín, Transforma No. 9, se encuentra un artículo escrito por la junta directiva de la red MER-RD, el cual describe los retos que el sector eléctrico dominicano debe trabajar y superar para promover la equidad de género.

En julio, se celebró el conversatorio “Integración de Altas Proporciones de Energía Renovable en Islas” donde dos expertos del Instituto de Energía Renovable de Hawái presentaron sus investigaciones, lo que permitió a los expertos del sector eléctrico de la República Dominicana conocer la experiencia de Hawái en la integración de energías renovables en la red eléctrica.

En agosto, se recibieron las delegaciones de Chile y Costa Rica en el marco de las actividades de inicio de dos cooperaciones triangulares que coordina la GIZ, las cuales promueven el intercambio entre tres países, una entre Costa Rica, República Dominicana y Alemania con el tema “Fortalecimiento de las capacidades institucionales para el fomento de la Movilidad Eléctrica” y la otra entre Chile, República Dominicana y Alemania trabajando el tema de la “Planificación Energética hacia la Carbono Neutralidad”.

Sabana Real, una comunidad fronteriza en la provincia de Independencia, que en pleno 2022 no cuenta con un suministro de energía eléctrica. Se está desarrollando un proyecto que consiste en una microrred solar fotovoltaica aislada con almacenamiento de baterías de litio. El mismo cuenta con el apoyo del Ministerio de Energía y Minas, el Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo, el Instituto Dominicano de Telecomunicaciones (INDOTEL), Edesur Dominicana y muchas otras instituciones. En esta edición del boletín Transforma se presentan los avances y el desarrollo de este innovador proyecto.

Además, la revista Transforma en su edición No. 9 cuenta con una presentación de los informes mensuales de la generación de energías renovables en la República Dominicana, el nuevo mapa regulatorio del sector e informa sobre los cambios en recursos humanos del proyecto.

Wascar Liriano, Manasés Mercedes, Máximo Cepeda, Leon Roose, Marc Matsuura y Fernelis Ramírez.

MEM-RD, ETED, Proyecto Transición Energética de la GIZ y el Proyecto de la USAID para la Reforma del Sector Eléctrico realizan capacitaciones sobre integración de energías renovables en islas

Julio, 2022. Durante la mañana del 7 de julio se celebró el conversatorio “Integración de Altas Proporciones de Energía Renovable en Islas”, el cual fue organizado como una iniciativa conjunta del Ministerio de Energía y Minas; la Cooperación Alemana al Desarrollo (GIZ), a través del Proyecto Transición Energética;

y la Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) a través de su proyecto para la *Reforma del Sector Energético*. Esta iniciativa permitió a los expertos del sector eléctrico de la República Dominicana conocer la experiencia de Hawái en la integración de energías renovables en la red eléctrica.



Manuel San Pablo, Alfonso Rodríguez, Volker Pellet, Rebecca Latorraca y Clemens Findeisen.

Este conversatorio estuvo a cargo de los señores Leon Roose y Marc Matsuura, investigadores del Instituto de Energía Renovable de Hawái y expertos en la planificación y operación de redes eléctricas aisladas con altos niveles de energía renovable. Como parte de esta iniciativa, los expertos ofrecieron dos sesiones de capacitación celebradas los días 5 y 6 de julio, dirigidas a funcionarios y especialistas de la Empresa de Transmisión Eléctrica Dominicana. Asimismo, sostuvieron intercambios con expertos del Organismo Coordinador del Sistema Eléctrico Nacional Interconectado y del Centro de Control de Energía.

La mesa principal de este evento, celebrado en el Hotel Sheraton de Santo Domingo, estuvo integrada por Alfonso Rodríguez, viceministro de Ahorro y Eficiencia Energética del Ministerio de Energía y Minas; Volker Pellet, Ex Embajador de la República Federal de Alemania en la República Dominicana; Rebeca

Durante la actividad, el viceministro Alfonso Rodríguez resaltó el compromiso del gobierno dominicano con la transición energética y la promoción de las energías renovables, al tiempo que enfatizó la importancia de fortalecer los intercambios de experiencias con estados con condiciones naturales similares a las dominicanas, como es el caso de Hawái, por lo cual agradeció la cooperación de la USAID y la GIZ.

Por su lado, el embajador Volker Pellet felicitó al país por los avances que se han verificado en los últimos cinco años en términos de integración de energías renovables, indicando que la asistencia técnica en este tema ha sido una prioridad para el Gobierno de Alemania a nivel internacional y en la República Dominicana. De igual forma, resaltó el aspecto novedoso de este intercambio de experiencias, debido a que fue producto de la colaboración entre dos agencias de cooperación.

DocRep (a) 12-1a-1790 (n) 8.3 (c) -20.9 (t) 8.1 (8.6 (n) 11U) 0 TcSnA(n) 112.1 7t

Rebecca Latorraca, directora de la misión de USAID, explicó que actualmente esta institución se encuentra implementando programas para apoyar la reforma del sector energético en el Caribe. Esta iniciativa, que se enmarca en la Alianza de los Estados Unidos con los países del Caribe para abordar la Crisis Climática (PACC 2030, por sus siglas en inglés), tiene por objetivo promover la diversificación y la resiliencia energética en la región, siendo la República Dominicana uno de los beneficiarios principales de este programa, el cual tendrá una duración de cinco años.

Hawái, al igual que la República Dominicana es un estado insular, sin interconexiones a otros sistemas eléctricos ni posibilidad de compra y venta de energía proveniente de otros países. Sin embargo, su generación eléctrica procede en un 38 % de fuentes renovables.

CONTEXTO

Durante el año 2021, el 16 % de la energía eléctrica producida por el Sistema Eléctrico Nacional Interconectado de la República Dominicana provino de fuentes renovables, con aproximadamente un 8 % correspondiendo a generación solar y eólica. Para el país cumplir con los compromisos climáticos asumidos, su energía eléctrica debe provenir en un 25 % de fuentes renovables al 2025 y un 30 % al año 2030, además de alcanzar la neutralidad de carbono al año 2050.

Para lograr estas metas es necesario integrar de forma masiva energías renovables provenientes del sol y del viento. Estas fuentes tienen la ventaja de ser económicas y de no generar emisiones en su operación, sin embargo, su naturaleza variable requiere mecanismos no tradicionales para su integración de forma masiva. La naturaleza insular de la República Dominicana hace este proceso más retador, al no tener la posibilidad de comprar y vender electricidad en los picos y valles de generación.



Foto grupal con las y los referentes de la delegación costarricense, así como representantes de EDENORTE, EDESUR y EDESTE, y de la GIZ, de izquierda a derecha: Alfonso Herrera, Laura Lizano, Andrés Obando, Ramon Martínez, Miguel Santana, Kerbin Mendez, Eglis Méndez, Nataly Montezuma, Walmy Fernandez, Gerardo Guadamuz, Adriana Sequeira y Luis Ramírez.

Apertura Formal de la Cooperación Triangular entre Costa Rica – Alemania – República Dominicana

Agosto, 2022. La Cooperación Triangular Costa Rica – Alemania – República Dominicana “Fortalecimiento de las capacidades institucionales para el fomento de la movilidad eléctrica” tuvo su acto de apertura el día 31 de agosto del 2022 en las sedes del Ministerio de Planificación, Economía y Desarrollo (MEPyD) contando con una delegación de las contrapartes técnicas y políticas de Costa Rica. Esta cooperación es financiada por el Fondo Regional para la Cooperación Triangular de América Latina y el Caribe del Ministerio Federal para la Cooperación

Económica y Desarrollo (BMZ) e implementada por la GIZ en conjunto con contrapartes técnicas y políticas de Costa Rica y República Dominicana.

La cooperación triangular tiene como objetivo fortalecer las capacidades en movilidad eléctrica de las empresas distribuidoras y de transmisión de electricidad. Uno de los productos más importantes de la cooperación sería un estudio de análisis del impacto de la flota vehicular eléctrica a mediano plazo en las redes eléctricas de la República



Delegación dominicana participa en Taller Técnico de Hidrógeno Verde en Costa Rica

Agosto, 2022. Durante la semana del 22 al 26

de agosto, la delegación dominicana participó en el taller técnico de hidrógeno verde en Costa Rica.

El taller técnico se realizó en el marco del Intercambio del Workstream “Iniciativa para

la articulación y promoción de la energía limpia en América Latina y el Caribe”.

La delegación dominicana estuvo conformada por el Sr. Juan Carlos Rodríguez, Director General de Energía y el Sr. Juan Carlos Rodríguez, Director General de Energía.

El taller técnico se realizó en el marco del Intercambio del Workstream “Iniciativa para la articulación y promoción de la energía limpia en América Latina y el Caribe”.

Por parte de la República Dominicana, este contó con la participación de una delegación compuesta por Ricardo Estévez, Leonel Umaña y Juan Enrique Vicini de EGE Haina; y Walmy Fernández, asesor en el Proyecto Transición Energética. El resultado de este taller con participación de varios países permitió visibilizar la diversidad de acciones relacionadas al hidrógeno verde, identificar brechas e impulsar posibles sinergias regionales ante una temática que adquiere mayor relevancia en las agendas energéticas de la región.

Las actividades específicas llevadas a cabo por este taller en Costa Rica contemplaron un intercambio de experiencias entre los distintos países participantes sobre proyectos, hojas de rutas, estrategias y financiamiento. Se realizó una visita al proyecto piloto de una estación dispensadora de hidrógeno verde con producción *in situ* para vehículos eléctricos desarrollada por parte de la empresa Ad Astra Rocket Company Costa Rica, quien también ofreció una capacitación en aspectos técnicos del hidrógeno verde a los participantes del taller. Durante el último día de actividades se tuvo un intercambio entre proyectos GIZ y se discutieron iniciativas para fortalecer la red H2LAC.

El ministro de Energía y Minas de la República Dominicana, Antonio Almonte, junto a la delegación chilena, conformada por el Ministerio de Energía y la Comisión Nacional de Energía.

Apertura Formal de la Cooperación Triangular Chile – Alemania – República Dominicana

Agosto, 2022. En la semana del 22 al 25 de agosto de 2022 se recibió a una delegación chilena en la República Dominicana, compuesta por representantes de las siguientes instituciones chilenas: Ministerio de Energía, Comisión Nacional de Energía, Agencia de Cooperación Internacional y Desarrollo, y la GIZ-Chile. Esta visita se da durante el marco de la Cooperación Triangular Chile – Alemania – República Dominicana “Planificación Energética hacia la Carbono Neutralidad”, financiada por el Fondo Regional para la Cooperación Triangular en América Latina y el Caribe del Ministerio Federal para Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ).

La cooperación tuvo su acto de apertura formal en el Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo, donde se contó con la participación de las contrapartes técnicas y políticas de la cooperación triangular.

Durante la visita se sostuvieron reuniones bilaterales con las contrapartes dominicanas de la Cooperación y algunas instituciones del sector, siendo estas: la Comisión Nacional de Energía, el Ministerio de Energía y Minas, la Superintendencia de Electricidad, la Empresa de Transmisión Eléctrica Dominicana y el Organismo Coordinador del SENI. En estas reuniones se sostuvieron diálogos entre expertos de ambos países donde el tema de la planificación energética fue el eje central.

Se tuvo un taller de Planificación Energética en República Dominicana y Chile, donde la delegación chilena y la Comisión Nacional de Energía de la

República Dominicana expusieron las experiencias en la planificación energética a largo plazo, y los dos productos principales de ambos países, el Plan Energético a Largo Plazo chileno y el Plan Energético Nacional 2022-2036 dominicano.

El objetivo de esta cooperación es el intercambio de experiencias entre las instituciones del sector energético de la República Dominicana y Chile para fortalecer la planificación energética alineada con estándares internacionales y la ambición de la carbono neutralidad en ambos países. Tiene una duración de dos años desde junio 2022 a mayo del 2024; y un volumen de 576,000 EUR.

Informes Mensuales de Generación de Energías Renovables

A continuación, se comparten los reportes mensuales de generación de energías renovables (EERR) desde marzo 2022 hasta septiembre del mismo año. En estos se muestra el aporte de la generación de energías renovables al Sistema Eléctrico Nacional Interconectado (SENI).

Según los datos recolectados hasta el mes de septiembre del 2022, el sistema cuenta con una capacidad instalada de EERR no convencionales (eólica, solar y biomasa) de 800.85 MW, representando un 15.88 % del total instalado en el sistema. Adicional a estas, se cuenta con una capacidad de 623.28 MW de hidroeléctricas, para un total de 12.36 % del total instalado.

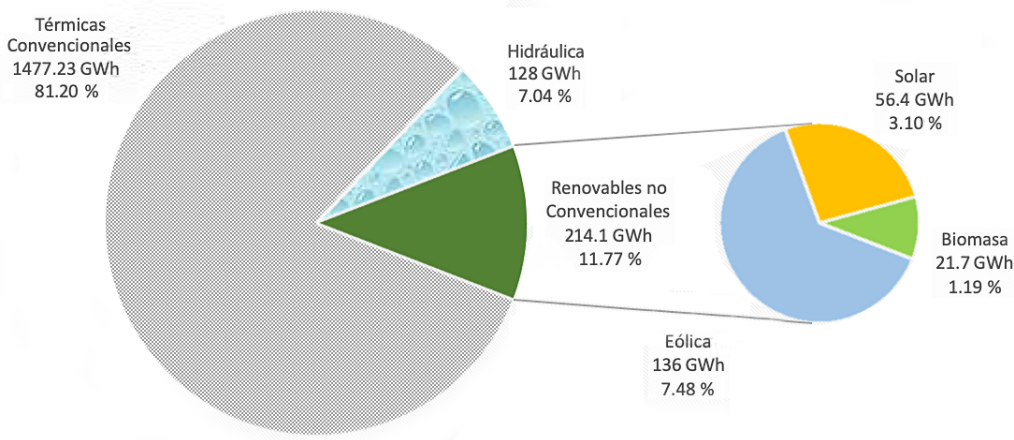
Las EERR no convencionales aportaron durante los 7 meses reportados, un total de 1,333.41 GWh, representado un 10.34 % del total de energía generada en el sistema durante estos meses (12,899.67 GWh). Adicionalmente, las centrales hidroeléctricas aportaron un 6.68 % del total. En conjunto las EERR representaron un 16.95 % de la generación total de energía desde marzo 2022 hasta septiembre del mismo año.

En las gráficas a continuación se desglosa el detalle, por mes, de los aportes totales mencionados más arriba.

Fuente: elaborado por el Viceministerio de Energía del MEM con datos del OC-SENI.

Marzo 2022

Participación de las EERR en la Generación Neta en el SENI (GWh)



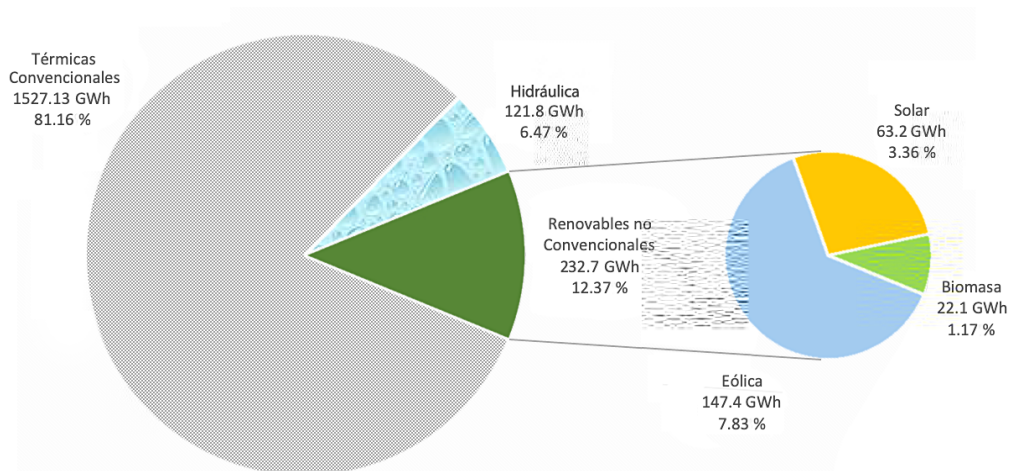
Abril
2022

Mayo
2022

Junio
2022

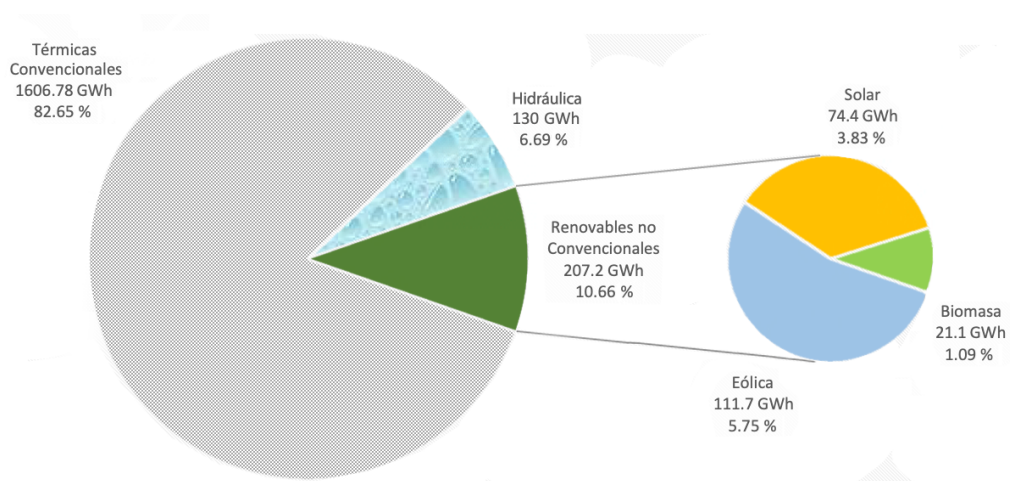
**Julio
2022**

Participación de las EERR en la Generación Neta en el SENI (GWh)



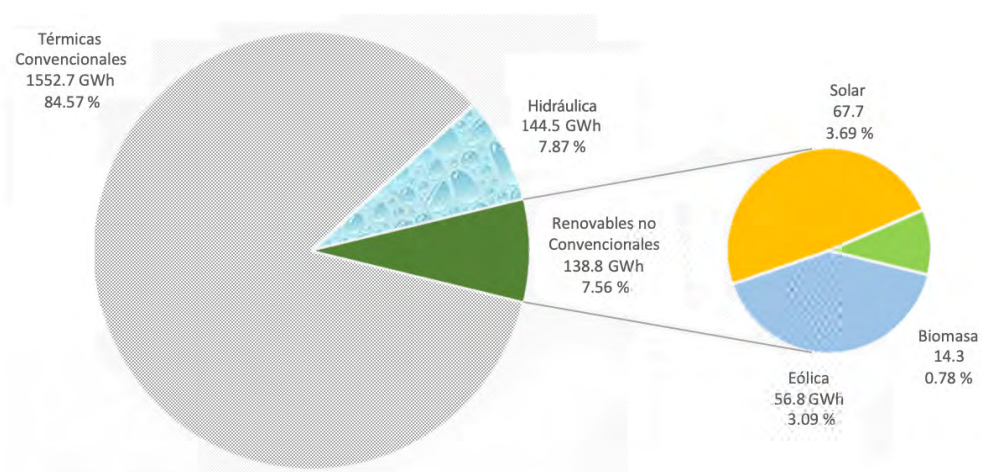
**Agosto
2022**

Participación de las EERR en la Generación Neta en el SENI (GWh)

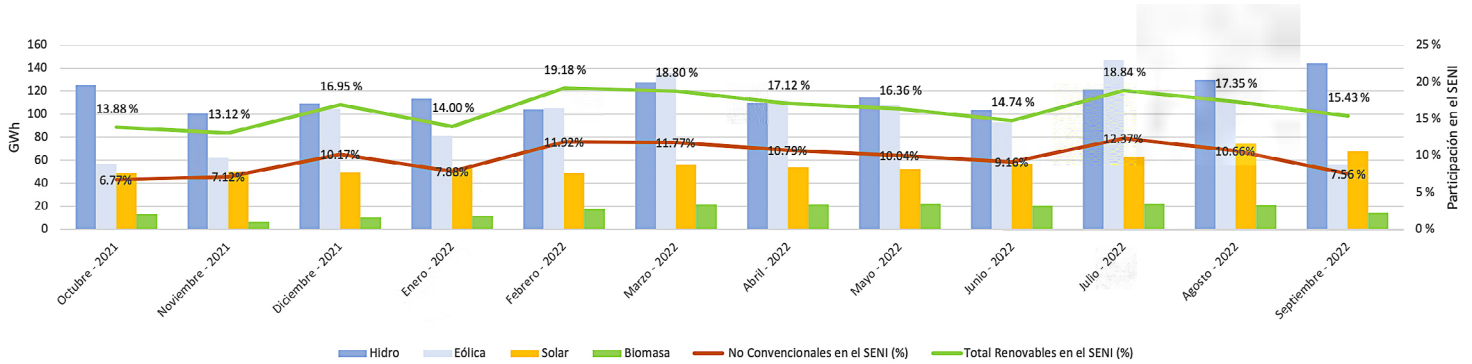


**Septiembre
2022**

Participación de las EERR en la Generación Neta en el SENI (GWh)



Registro mensual de energía neta por fuente de energía primada de los últimos 12 meses (GWh, %)



Publicación del Mapa Normativo del Sector Energético Dominicano

Octubre, 2022. El Proyecto Transición Energética ha elaborado y difundido un mapa normativo del sector energético dominicano con la intención de recopilar en un solo documento las leyes y reglamentos vigentes más relevantes de este sector. Algunas de las inclusiones que contiene este mapa normativo

son el artículo 17 de la Constitución de la República Dominicana sobre aprovechamiento de recursos naturales, la Ley General de Electricidad, la Ley sobre el incentivo al desarrollo de fuentes renovables de energía, la Ley de Hidrocarburos, entre otras.



Este mapa también realiza un compilado de los tratados internacionales relevantes para el sector energético que han sido suscritos por la República Dominicana e incluye documentos relevantes sobre política energética como el Pacto Nacional para la Reforma del Sector Eléctrico. El mapa se encuentra actualizado hasta el 24 de marzo 2022 y se planea realizar actualizaciones regulares a medida que se vayan sustituyendo o agregando nuevas regulaciones en el sector.

Este mapa fue elaborado por los asesores del Proyecto de Transición Energética y su revisión contó con la participación y retroalimentación de instituciones del sector energético de la República Dominicana, como la Comisión Nacional de Energía, el Ministerio de Energía y Minas, la Superintendencia de Electricidad, el Organismo Coordinador del Sistema Eléctrico Nacional Interconectado, la Empresa de Transmisión Eléctrica Dominicana, y la Empresa Distribuidora de Electricidad del Sur (EDESUR).

El objetivo de este trabajo es conceptualizar de una forma global, holística y simplificada las regulaciones y normas más relevante del sector energético dominicano, así facilitar la comprensión del marco regulatorio dominicano a nuevos inversionistas sobre el funcionamiento y la normativa asociada a cada sector, con especial énfasis en el sector eléctrico y las energías renovables. El mapa se encuentra disponible en la página web del Proyecto: transicionenergetica.do



Trabajos de definición de las cimentaciones en el terreno de la microcentral fotovoltaica en Sabana Real.

Actualización Proyecto Piloto Sabana Real

Octubre, 2022. Posterior a un taller de planificación que se realizó el 3 de marzo del 2022, se dio inicio con la ejecución del proyecto piloto de electrificación rural de Sabana Real. Esta es una iniciativa que se ejecuta juntamente con el Ministerio de Energía y Minas (MEMRD), el Ministerio de Planificación, Economía y Desarrollo (MEPyD), la Empresa Distribuidora de Electricidad del SUR (EDESUR), el Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones (INDOTEL) y la Cooperativa de Agrícola y Servicios Múltiples La Bella Sabana Real.

Este piloto consiste en una microrred fotovoltaica aislada con almacenamiento de litio en la comunidad de Sabana Real, La Descubierta, Provincia Independencia. El diseño de la central fotovoltaica fue realizado por ENESTAR quien fue la empresa ganadora de la licitación para el piloto. El diseño consta de una configuración de 120 módulos foto-voltaicos de 460 W para una capacidad de generación de 55.2 kW y una capacidad de almacenamiento de 215.04 kWh, en base a 42 baterías de litio de 5.12 kWh cada una.

La microrred fotovoltaica alimentará a unas 75 viviendas de la comunidad e impactará a más de 226 personas y lo hará a través de una red de distribución eléctrica de media tensión con transformadores elevadores y reductores para llevar la energía a los usuarios finales, lo cual estará a cargo de EDESUR, el cual se encuentra próximo a iniciar los trabajos de la red de distribución, para brindar un servicio de baja tensión con calidad en el suministro a los usuarios finales. INDOTEL apoya el proyecto brindando

conectividad a la comunidad a través de puntos de acceso de WiFi.

La central fotovoltaica se encuentra en la fase de obras civiles para la terminación de la caseta y la verja perimetral que contendrá todos los componentes del sistema de generación y almacenamiento. Este progreso ha contado con el apoyo de la Alcaldía de La Descubierta y de la Dirección de Electrificación Rural y Suburbana (DERS) del MEMRD a la Cooperativa La Bella en todo lo involucrado a gestión y supervisión de los trabajos. Los próximos pasos involucran el techado de la caseta y la adecuación del piso para habilitarla al almacenamiento de los equipos y a ENESTAR que iniciará durante el mes de octubre los trabajos para las estructuras de los módulos fotovoltaicos.

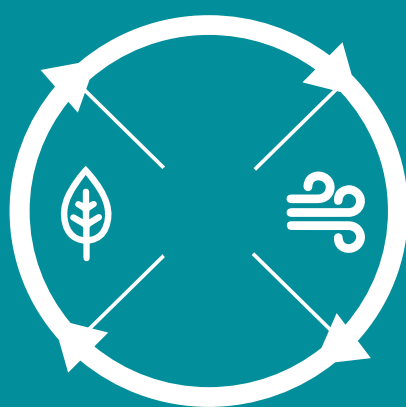
La fecha prevista para la finalización de los trabajos civiles, la instalación de los componentes de la central fotovoltaica y la red de distribución es alrededor de marzo 2023.

Septiembre, 2022. Se integra al equipo del proyecto

Juan Manuel Méndez Portet, como Asesor Junior en Energías Renovables. Juan empezó sus estudios en el programa 2 + 2 de INTEC en la carrera de *Energy Engineering*, obtuvo su título universitario en Penn State University donde aprendió acerca de los diferentes métodos de generación, transporte, distribución y almacenamiento de energía. De vuelta en el país Juan realizó paSantías(e)4.7 ne imp ort36 (a)11.6 (n)16.8 (t)20.9 (e)-7.4 (a)-10 ()110 -1.35 Td(e)4.6 (m)10.2 (p)02.8 (r) renerginian86 (a)-776 (. D)-1339 (e)4.6 (n)16.8 (t)10.2 (r)21.3 (o d)0.8 (e)3.4 (l p)0.7 (r)21.3 (o)8.7 (y)8.8 (e)8112 (c)-18.3 (t)20.9 ((m S.4 (l)2.7 (r)70.8 (e)21.6 (n)1481 (t)18.9 (e)-94.3 (s)-2 (ia)11.8 (n)1267 (i)3.6 c)-7.3 (i)5.7 am)31.6 ti-53.4 (v-)10.2 aipmro68.7 (y)60.8 (e)-1



Proyecto Transición Energética



Proyecto
Transición
En