

# TRANSFORMA

Boletín Informativo | Proyecto Transición Energética | República Dominicana



(C) Photothek

## Delegación Dominicana Liderada por el Ministro de Energía y Minas, Sr. Antonio Almonte, participa en el BETD 2022

En estas reuniones, el ministro Almonte enfatizó el compromiso del gobierno con la transición energética y la integración de las energías renovables.

### Publicación de “Análisis Prospectivo de Hidrógeno Verde en República Dominicana”

Chile, Colombia y México son algunos ejemplos de países que cuentan ya con hojas de ruta para el desarrollo de hidrógeno verde en la región.

### La República Dominicana es Beneficiaria de dos Nuevas Cooperaciones Triangulares para el Sector Energético

El país recibirá cooperación técnica por parte de Costa Rica y Chile en materia de movilidad eléctrica y planificación energética, respectivamente.



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 - 5

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

Tanja Gönner (Presidenta del Consejo de Administración)

Ingrid-Gabriela Hoven

Thorsten Schäfer-Gümbel

---

## CRÉDITOS

**Director:** Clemens Findeisen, Director del Proyecto Transición Energética.

**Editor:** Alejandro Velázquez, Asesor Junior en Energía Renovable, Proyecto Transición Energética.

**Editorial invitado:** Dr. Volker Pellet, Embajador de la República Federal de Alemania en Santo Domingo.

**Colaboraciones:** Iván Guzmán, Asesor de Energías Renovables y Cambio Climático del Proyecto Transición Energética; Manasés Mercedes, Asesor de Energías Renovables y Cambio Climático del Proyecto Transición Energética; Walmy Fernández, Asesor Junior en Energía Renovable del Proyecto Transición Energética; y Alejandro Velázquez, Asesor Junior en Energía Renovable del Proyecto Transición Energética.

# CONTENIDO

- 03** Proyecto Transición Energética Celebra Junta de Socios Extraordinaria por Motivo de su Extensión
- 05** Taller para Periodistas: Mitos sobre las Energías Renovables
- 06** Preparación de un Estudio de Integración de Energías Renovables Variables en el Organismo Coordinador
- 07** Concluye Consultoría de Apoyo para Normativa de Electromovilidad
- 08** Informes Mensuales de Generación de Energías Renovables
- 11** Conformación Grupo de Trabajo Cooperativas Eléctricas
- 12** Delegación Dominicana Liderada por el Ministro de Energía y Minas, Sr. Antonio Almonte, Participa en el Berlin Energy Transition Dialogue 2022
- 15** La República Dominicana es Beneficiaria de dos Nuevas Cooperaciones Triangulares para el Sector Energético
- 16** Implementación de la Certificación ISO 50001 en el Ministerio de Energía y Minas
- 18** Inicia Consultoría para Estudio de Potencia Firme
- 19** Publicación de Estudio “Análisis Prospectivo de Hidrógeno Verde en la República Dominicana”
- 20** Recursos Humanos

# EDITORIAL



## Dr. Volker Pellet

Embajador de la República Federal de Alemania en Santo Domingo

Inicié mi gestión como Embajador de la República Federal de Alemania en la República Dominicana en el año 2018, fecha desde la cual he tenido el placer de conocer esta hermosa nación y verla evolucionar. Un país con paisajes hermosos y una variedad de ecosistemas sorprendente, con playas, montañas, lagos, dunas, y muchos otros recursos naturales que indudablemente, lo han transformado en un destino turístico de gran atractivo. Proteger estos recursos implica apostar por la sostenibilidad, reducir la huella de carbono y cumplir con las metas climáticas.

La República Dominicana es uno de los países de mayor crecimiento económico de la región y por eso ha aumentado también su demanda eléctrica. Sin embargo, el país también cuenta con un abundante recurso solar y gran potencial eólico.

—Continúa—

## —Continuación del Editorial—

Por lo tanto, es necesario apostar por los recursos renovables en la generación eléctrica tanto para satisfacer la nueva demanda como desplazar la generación actual que utiliza combustibles fósiles, y acercar al país a la descarbonización de su economía.

Es una gran noticia saber que, el día de hoy, la generación mediante fuentes renovables como la eólica y la fotovoltaica es casi 3 veces mayor que al momento de mi llegada. Aunque aún queda mucho por hacer, este acelerado crecimiento es sorprendente y digno de reconocimiento ¡Felicidades! Ahora debemos prepararnos, pues cumplir con las metas climáticas requiere un crecimiento aún más acelerado.

La República Federal de Alemania es uno de los países más comprometidos con el crecimiento de las energías renovables. En el 2021 aproximadamente el 45% de la generación eléctrica en Alemania provino de fuentes renovables. La meta es elevar este valor a un 80% en el 2030. Si bien esta es la dirección correcta, es importante recordar que la lucha contra el cambio climático debe ser global para ser exitosa. Por este motivo, como parte de su compromiso con el desarrollo sostenible y el desarrollo de las energías renovables a nivel mundial, el gobierno alemán brinda su apoyo mediante distintos métodos, como son la cooperación técnica con nuestra agencia de cooperación, GIZ, y a través de la cooperación financiera con el banco KfW.

Recuerdo aun mis primeras conversaciones con representantes del sector eléctrico, hace ya varios años. En aquellos momentos las conversaciones rondaban en torno a las dificultades de integrar las energías renovables de forma masiva, sin poner en riesgo la seguridad y viabilidad económica del sistema. En unos pocos años este paradigma ha cambiado. Vemos una gran cantidad de proyectos renovables aprobándose y las autoridades con mayor confianza en ellas, comprometiéndose con metas cada vez más ambiciosas. La participación del Ministro de Energía y Minas, el Sr. Antonio Almonte, en el *Berlin Energy Transition Dialogue 2022*, su interacción con las autoridades alemanas y el compromiso reafirmado por su figura para apoyar las energías renovables son todas noticias de inmenso agrado.

Muchos factores han influenciado este cambio de paradigma, pero entre estos es importante destacar los aportes que ha tenido el Proyecto Transición Energética, que a través de estudios, capacitaciones y sensibilización ha contribuido a generar confianza en las fuentes renovables. Por esto extendiendo mis felicitaciones al director del proyecto, mi amigo Clemens Findeisen, y todo su equipo y socios.

El proyecto tiene previsto concluir en diciembre del 2023, pero al conocer las actividades que se estarán implementando, sé que estas serán de mucha relevancia para la transición energética del país. Los estudios de integración son excelentes iniciativas que asegurarán una mayor penetración de generación renovable a partir del sol y el viento. Por otro lado, las iniciativas de hidrógeno verde serán de inmenso valor para la descarbonización de diversos sectores del país. Es importante destacar que Alemania está apostando por este combustible verde como eslabón clave de la transición energética.

No existe un solo camino hacia la descarbonización, sino varios pasos. El Proyecto se acerca más a esta meta con su trabajo, al brindar su apoyo en las áreas de cooperativas eléctricas, eficiencia energética, movilidad eléctrica, mediante diversas capacitaciones para apoyar en crear las capacidades necesarias en la Republica Dominicana. Asimismo, es de sumo valor el apoyo de otros países dentro de la misma región con experiencias similares, motivo por el que es una gran noticia la aprobación de dos nuevas cooperaciones triangulares para la República Dominicana.

Me apena anunciar que mi tiempo como embajador en este hermoso país llega pronto a su fin. Me llevo maravillosos recuerdos del tiempo que he convivido con ustedes. Igualmente, me siento agradecido de haber sido testigo de cómo este país abraza las energías renovables y reafirma su compromiso con la descarbonización del sector. Mis mejores deseos para la República Dominicana en este trayecto. ¡Sin duda alguna el futuro de la generación eléctrica son las energías renovables!

# Proyecto Transición Energética Celebra Junta de Socios Extraordinaria por Motivo de su Extensión



Sr. Clemens Findeisen, Sra. Olaya Dotel y Sr. Alfonso Rodríguez.

**Diciembre, 2021.** El Proyecto Transición Energética implementado por la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), junto al Ministerio de Energía y Minas (MEM) y otros 15 socios del sector energético dominicano celebró su 4ta Junta de Socios. Esta se realizó de forma extraordinaria por motivo de la extensión del proyecto, el cual inicialmente estaba pautado a concluir en junio del 2022. El evento contó en su mesa de honor con la participación del viceministro de Ahorro y Eficiencia Energética del MEM, Ing. Alfonso Rodríguez; y la viceministra de Cooperación Internacional del Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo, la Sra. Olaya Dotel.

El Proyecto inició en el año 2017 y desde entonces ha desarrollado actividades enfocadas en cinco ejes principales: **1) Marco Regulatorio y Comunicación, 2) Financiamiento, 3) Cambio Climático, 4) Integración de Energías Renovables 5) Proyectos Piloto.**

Las actividades concretas que se han realizado incluyen: elaboración de una propuesta para la implementación de una ventanilla única para proyectos de energía renovable, la elaboración de un inventario de gases de efecto invernadero, un estudio de determinación de la capacidad de acogida de generación fotovoltaica de las

redes de distribución, la implementación de un servicio de pronóstico de generación de energías renovables variables y una aplicación móvil para el Organismo Coordinador, entre otras.

Durante el 2021 se trabajaron temas relacionados con la movilidad eléctrica y la creación de capacidades especializadas dirigidas hacia el personal del sector eléctrico dominicano. Todas estas iniciativas han sido realizadas con el apoyo, y para el uso, de las diversas instituciones que figuran como socios del Proyecto.

Gracias a este alto grado de éxito en realización de estas actividades, el Ministerio de Energía y Minas solicitó al gobierno alemán una extensión para el Proyecto, la cual fue aprobada. Ahora el Proyecto está pautado para terminar en diciembre del 2023 y tendrá la tarea de realizar, junto a todos sus socios, una nueva cartera de acciones con el objetivo de fortalecer y fomentar el uso de las energías renovables en el país.

Ejemplos de estas iniciativas son: elaboración de una propuesta para la valorización de la potencia firme del parque de generación que incluya las energías renovables variables; apoyo en la planificación energética del país al corto, mediano y largo plazo; apoyo en la implementación de medidas de clean cooking; y otras más que serán dadas a conocer durante su implementación.

Todos estos logros y actividades futuras fueron presentadas a los socios que conforman el Proyecto durante la celebración de la Junta. Adicionalmente, se recogieron las retroalimentaciones de las instituciones participantes sobre las actividades de importancia para la transición hacia las energías renovables del sector energético dominicano, donde se requerirá apoyo del Proyecto. Las palabras de cierre fueron pronunciadas por el director de Energía Renovable del MEM, Ing. Charly de la Rosa.



Foto grupal. Participantes en taller para periodistas.

# Taller para Periodistas: Mitos sobre las Energías Renovables

**Diciembre, 2021.** El Proyecto Transición Energética impartió su quinto taller para periodistas, el cual se realizó de forma presencial en el Hotel Catalonia Santo Domingo. Estos talleres tienen como objetivo capacitar a los participantes de la prensa sobre los principales conceptos relativos al sector eléctrico. En esta ocasión el taller se realizó en el marco de la campaña masiva de energías renovables que se ha implementado en el proyecto con el fin de desmentir los principales mitos sobre estas.

Las palabras de bienvenida estuvieron a cargo del director del Proyecto Transición Energética, Sr. Clemens Findeisen; y el director de Energía Renovable del MEM, Ing. Charly de la Rosa. Las presentaciones abarcaron aspectos relacionados al financiamiento, el funcionamiento técnico y la integración de energías renovables y fueron expuestas en el siguiente orden:

- **Iván Guzmán**, Asesor en Energía Renovable y Cambio Climático del Proyecto Transición Energética, GIZ – Mitos sobre las Energías Renovables: Integración y Clima.
- **Marvin Fernandez**, Secretario de la Asociación para el Fomento de Energías Renovables (ASOFER) –



Asistentes participan en taller para periodistas.

Mitos sobre las Energías Renovables: Financiamiento.  
 ● **Wilfredo Tineo**, Encargado de la División de Energía Renovable en la Comisión Nacional de Energía (CNE) – Mitos sobre las Energías Renovables: Funcionamiento Técnico.

Al finalizar las presentaciones se abrió un espacio para responder preguntas e interacciones entre los participantes y los oradores. El taller contó con la participación de varios periodistas representando 10 instituciones de la prensa, radio, instituciones estatales y academia.

# Preparación de un Estudio de Integración de Energías Renovables Variables en el Organismo Coordinador

**Enero 2022.** Con el objetivo de apoyar al Organismo Coordinador en la preparación de un estudio de integración de energía renovable variable (ERV), se ha llevado a cabo, con el apoyo del Proyecto Transición Energética, la consultoría “Planificación de un estudio de integración de ERV”.

El interés en este estudio surge como respuesta al crecimiento progresivo de los proyectos de generación de ERV. Si bien la generación a través de estas fuentes es limpia y económica, su entrada trae consigo nuevos desafíos para la operación del Sistema Eléctrico Nacional Interconectado (SENI).

Dado que la mayoría de las centrales ERV, a diferencia de las centrales convencionales, se integran de forma asíncrona en la red, no contribuyen inherentemente a la inercia del sistema. El desplazamiento de plantas convencionales que estas producen impacta directamente en este parámetro del sistema eléctrico y su desempeño ante los diferentes eventos a los que podría estar sometido durante la operación.

Bajo este escenario, el Organismo Coordinador, entidad responsable de planificar y coordinar la operación de las instalaciones de las empresas de generación, transmisión y distribución eléctrica que pertenecen al SENI de República Dominicana, llevará a cabo en 2022 un estudio de integración de red con ERV in-house. Sin embargo, ya que la institución no cuenta con experiencia previa en la elaboración de esta clase de estudios, ha solicitado asistencia para la fase de planificación y preparación.

Para esta tarea de apoyo fue seleccionada la empresa Energynautics, con el financiamiento de la GIZ, quienes son expertos en estudios de esta índole. Este soporte al Organismo Coordinador se dividió en dos etapas.

Una primera etapa consistió en una serie de sesiones de capacitación, llevadas a cabo entre diciembre del año pasado hasta enero del presente año, sobre buenas prácticas internacionales y temas que deben ser considerados a la hora de desarrollar un estudio de integración. A continuación, se detallan los temas sobre cada sesión:

## Sesión #1:

- Metodología general para un estudio de integración de ERV
- Experiencia internacional en estudios de integración de ERV
- Experiencia de Energynautics en estudios de integración de ERV
- Caso de estudio: Irlanda

## Sesión #2:

- Expansión del parque de generación
- Expansión del sistema de transmisión

## Sesión #3:

- Simulación de generación y opciones de flexibilidad
- Flujos de potencia y flujos de potencia óptimos

## Sesión #4:

- Flujos de potencia
- Análisis de estabilidad dinámica (Continuación)
- Indicadores económicos e incentivos para ERV

Como segunda fase, se preparó un plan de trabajo que abarcaba detalles metodológicos e implementación, de forma que el Organismo Coordinador pueda preparar los pormenores de su ejecución. El proyecto seguirá apoyando al coordinador del sistema con esta iniciativa, tanto a través de su personal técnico como con contratación de expertos en el tema.



Sr. Sammit Vartak y Sr. Ekehard Tröster, expertos que apoyaron en la consultoría.

# Concluye Consultoría de Apoyo para Normativa de Electromovilidad

**Enero 2022.** A finales del año 2020, la Superintendencia de Electricidad (SIE), le solicitó al Proyecto Transición Energética (PTE) el apoyo para la elaboración del marco normativo para la prestación del servicio de recarga de vehículos eléctricos. Esta solicitud fue vista de manera favorable por los socios del Proyecto, debido a la importancia que reviste la electromovilidad en el proceso de descarbonización de la economía.

A fin de materializar la asistencia en este tema, el PTE, en alianza con el proyecto multilateral GET.Transform contrató a las firmas Energynautics y Grupo Mercados Energéticos. Estas empresas de amplio prestigio internacional trabajaron en el desarrollo de una propuesta de norma con los estándares técnicos que deben satisfacer las estaciones de recarga de vehículos eléctricos, y una propuesta de reglamento con la metodología para la fijación de la tarifa aplicable a los consumos de energía de estas estaciones.

El proyecto inició durante el mes de marzo 2021, con la impartición de varias sesiones de capacitación en materia de movilidad eléctrica, a cargo de los expertos de Energynautics y Grupo Mercados Energéticos. Posteriormente, en coordinación con el equipo del PTE y en estrecha colaboración con el MEM y la SIE, ambas firmas consultoras fueron produciendo varios documentos técnicos y propuestas de normativas. Estos productos sirvieron de insumos para la elaboración por parte de la SIE de dos borradores de reglamentos, uno técnico y otro

tarifario, que definirían el régimen normativo de la movilidad eléctrica en República Dominicana.

Durante el mes de enero 2022, la SIE con apoyo del PTE realizó un taller de diseminación de los borradores de reglamentos entre los principales actores de la industria y grupos de interés. En este taller, que contó con una participación de más de 80 personas, los expertos de Energynautics y Grupo Mercados Energéticos presentaron los puntos más relevantes de las propuestas normativas y respondieron las preguntas que formularon los participantes.

Subsecuentemente, la SIE abrió un espacio para recepción de preguntas y comentarios a los documentos en discusión. Estas retroalimentaciones fueron transmitidas a los expertos internacionales, quienes a su vez suministraron sus reacciones a las mismas.

Actualmente, los borradores puestos en difusión se encuentran en revisión por parte de la SIE, a fin de ponderar las distintas observaciones recibidas y las recomendaciones de los expertos internacionales. Una vez se concluya este proceso, los productos resultantes serán llevados a audiencia pública para la posterior emisión por parte del Consejo de la SIE.

¡Muy pronto el servicio de recarga de vehículos eléctricos contará con un marco regulatorio moderno y adaptado a las necesidades de la transición energética!

# Informes Mensuales de Generación de Energías Renovables

A continuación, compartimos los reportes mensuales de generación de energías renovables (EERR) desde septiembre 2021 hasta enero del 2022, con los cuales mostramos el aporte de la generación de energías renovables al Sistema Eléctrico Nacional Interconectado (SENI).

A la fecha, el sistema tiene una capacidad instalada de EERR no convencionales (eólica, solar y biomasa) de 708.21 MW, representando un 13.54 % del total instalado en el sistema (5,071.02 MW). Adicional a estas, se cuenta con una capacidad de 623.28 MW de hidroeléctricas, para un total de 11.92 % del total instalado.

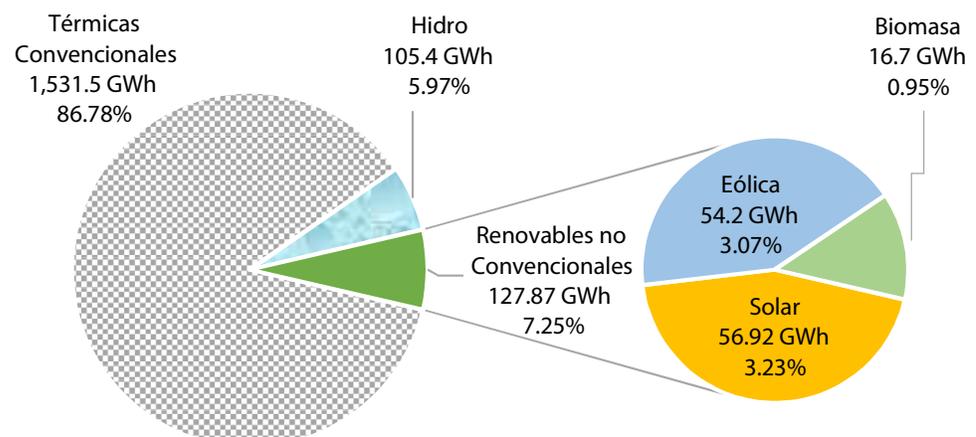
Las EERR no convencionales aportaron durante los 5 meses reportados, un total de 667.4 GWh, representando un 7.80 % de la energía total generada durante estos meses en el sistema (8,679.90 GWh). Adicionalmente, las centrales hidroeléctricas aportaron un 6.39 % del total. Por lo que las EERR representaron conjuntamente un 14.19 % de la generación total de energía desde septiembre 2021 hasta enero 2022.

En las gráficas a continuación les desglosamos 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.

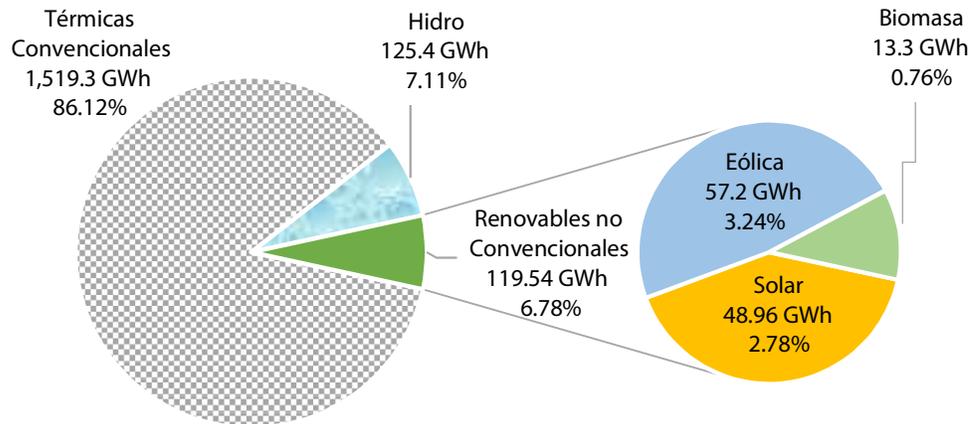
## Septiembre 2021

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



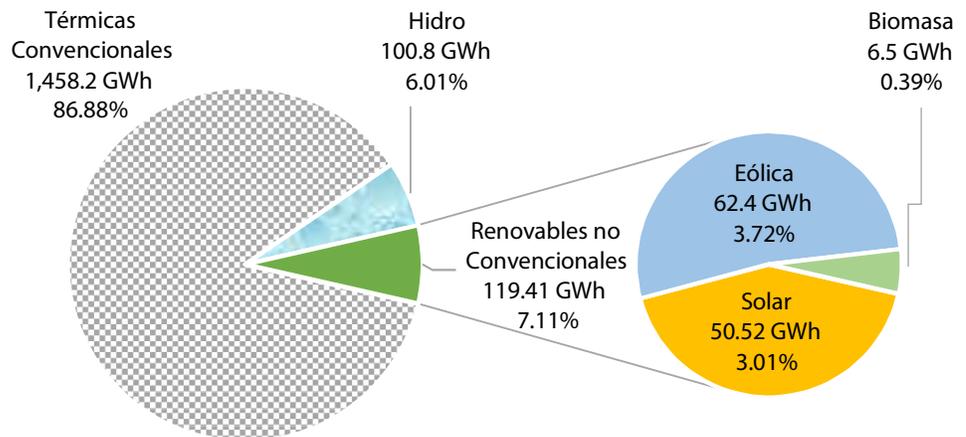
# Octubre 2021

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



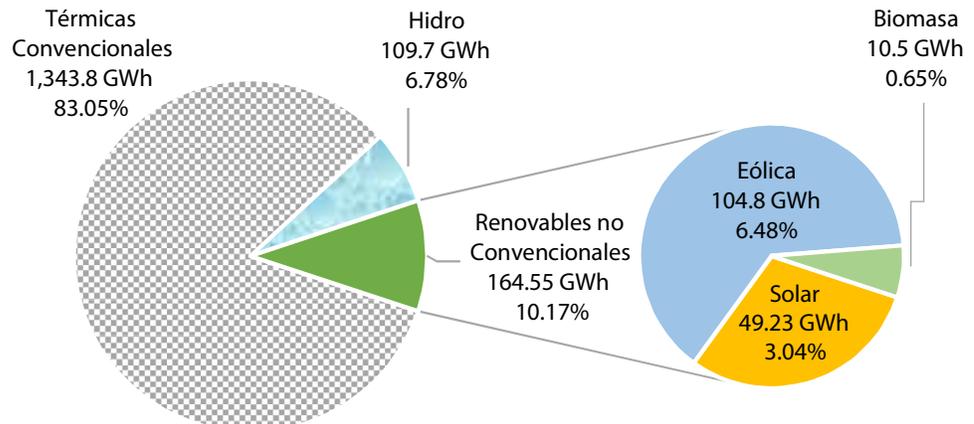
# Noviembre 2021

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



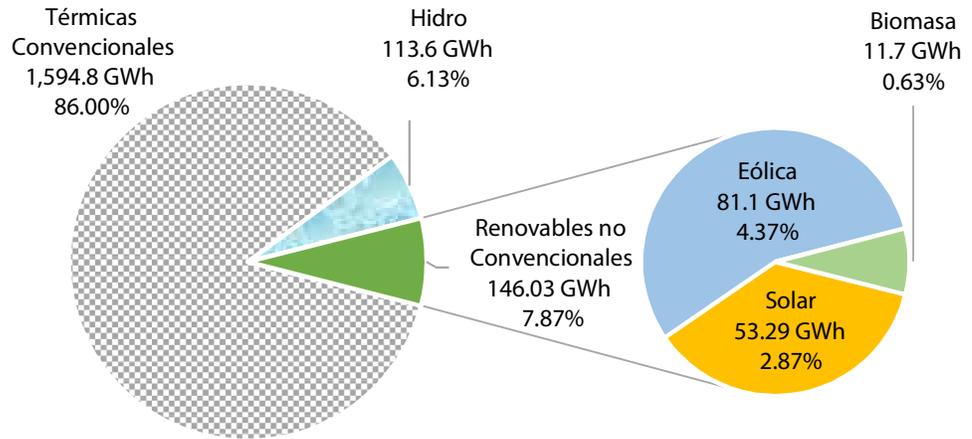
# Diciembre 2021

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

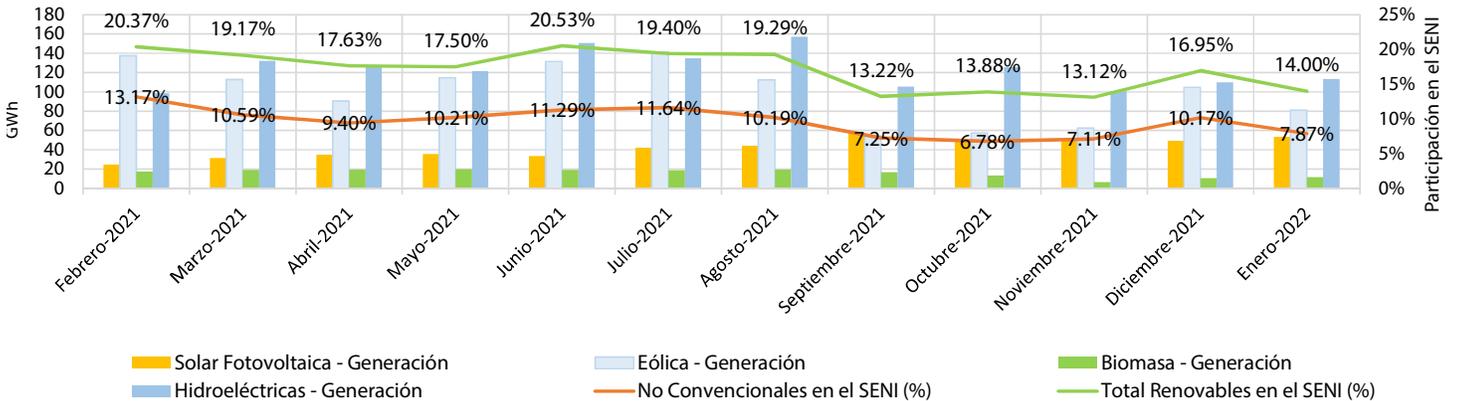


# Enero 2022

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



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



# Conformación Grupo de Trabajo Cooperativas Eléctricas

**Febrero, 2022.** La participación comunitaria en la producción de electricidad a partir de fuentes renovables es uno de los principales ejes de acción del Proyecto Transición Energética (PTE). Los proyectos con un carácter asociativo o comunitario representan una fuente importante de recursos que pueden acelerar la penetración de energías renovables en la red, pero también son un mecanismo efectivo para estimular el empoderamiento de la sociedad del proceso de transición energética.

Durante el año 2019, el PTE organizó un webinario donde expertos internacionales explicaron la experiencia de Brasil y Alemania con la introducción de las cooperativas eléctricas. Durante el webinario se pudo ver el impacto que han tenido este tipo de cooperativas en el aprovechamiento de recursos renovables tales como la energía solar, eólica y la biomasa, tanto a nivel urbano como suburbano y rural.

En la República Dominicana la Ley General de Electricidad creó la figura de cooperativa eléctrica como una entidad cuya función es generar, distribuir y comercializar electricidad en zonas rurales y suburbanas a partir de fuentes renovables. La regulación de estas entidades sin fines de lucro es una responsabilidad de la Comisión Nacional de Energía (CNE).

A pesar de esfuerzos que se han realizado en el pasado, el país aún no cuenta con las normas y reglamentaciones complementarias que regulen las cooperativas eléctricas. Es por esta razón que desde la CNE se ha solicitado el apoyo del PTE en el desarrollo del marco normativo para la autorización, operación y fiscalización de las cooperativas eléctricas, en función de las disposiciones contenidas en las leyes 125-01 y 57-07, así como de sus reglamentos de aplicación.

A fin de organizar el apoyo en este tema, se ha conformado el Grupo de Trabajo de Cooperativas Eléctricas. Este grupo está integrado por representantes del MEM, la CNE, la SIE, el Consejo Unificado de las EDEs y el Instituto de Desarrollo y Crédito Cooperativo.

Como es costumbre en los grupos de trabajo desarrollados por el PTE, en este órgano se identificarán de manera participativa los instrumentos más efectivos a través de los cuales se puede apoyar a los socios en esta área. Para tales fines, se contempla la posibilidad de llevar a cabo actividades de desarrollo de capacidades, intercambio de experiencias con otros países y el apoyo a las instituciones del sector, en particular la CNE, en la elaboración de las normas requeridas para dinamizar el desarrollo de esquemas asociativos de aprovechamiento de las energías renovables.

# Delegación Dominicana Liderada por el Ministro de Energía y Minas, Sr. Antonio Almonte, Participa en el Berlin Energy Transition Dialogue 2022



Sr. Iván Guzmán, Asesor técnico del PTE; Sr. Clemens Findeisen, Director del PTE; Sra. Verena Ommer, representante de la Iniciativa Internacional del Clima; Sr. Francisco Caraballo, Embajador de la República Dominicana en Alemania ; Sr. Norbert Gorissen, Encargado de la Política Energética y Climática del Ministerio Federal de Relaciones Exteriores de Alemania; Sr. Antonio Almonte, Ministro del MEM; Sr. Edward Veras, Director Ejecutivo de la CNE; Sr. Manuel López San Pablo, Gerente General del OC.

**Marzo, 2022.** El martes 29 de marzo tuvo lugar el acto de apertura del Berlin Energy Transition Dialogue 2022 (BETD22), evento organizado por el Gobierno Federal de Alemania y que reúne a los principales tomadores de decisión y hacedores de políticas públicas del sector energético a nivel mundial. Tal evento contó con la participación de una delegación dominicana liderada por el ministro de Energía y Minas, Sr. Antonio Almonte, e integrada también por el director ejecutivo de la Comisión Nacional de Energía (CNE), Sr. Edward Veras, y el gerente general del Organismo Coordinador del SENI (OC), Sr. Manuel López San Pablo. Esta delegación fue acompañada por el Sr. Iván Guzmán y el Sr. Clemens Findeisen, asesor técnico y director del Proyecto Transición Energética de la GIZ, respectivamente.

La ceremonia de apertura contó con discursos de la ministra de Relaciones Exteriores de Alemania, Sra. Annalena Baerbock, y el vicescanciller y ministro de Economía y Protección del Clima de Alemania, Sr. Robert Habeck. Ambos hablaron de la importancia de acelerar la transición energética y reducir la dependencia de los combustibles fósiles. Luego la Sra. Baerbock y el Sr. Habeck invitaron a un almuerzo a los ministros de las distintas delegaciones que participaron en el BETD22, el cual contó con la participación del ministro Antonio Almonte.



Sr. Robert Habeck, vicescanciller y ministro de Economía y Protección del Clima de Alemania. (C) PHOTOTHEK

En horas de tarde, el ministro Almonte participó en un Panel Sobre Acceso a la Energía. En este panel, el ministro resaltó los altos niveles de electrificación que tiene la República Dominicana, así como los esfuerzos que realiza la actual administración para llevar la electricidad a las zonas más remotas del país.

Dentro de la agenda del viaje, la delegación dominicana sostuvo reuniones bilaterales con varias otras autoridades del sector energético alemán, donde el ministro Almonte explicó las prioridades del Gobierno Dominicano en materia de política energética y su interrelación con las metas climáticas del país. Asimismo, enfatizó el compromiso del gobierno con la transición energética y la integración de las energías renovables, al tiempo que agradeció el apoyo de la cooperación alemana en estas áreas. Entre estas cabe destacar las reuniones con el Sr. Norbert Gorissen, encargado de la Política Energética y Climática del Ministerio Federal de Relaciones Exteriores de Alemania; y la Sra. Jennifer Morgan, secretaria de estado del Ministerio Federal de Relaciones Exteriores

Adicionalmente, la delegación dominicana sostuvo reuniones con expertos del sector en Alemania, destacando la reunión con los directivos de la Renewables Academy (RENAC), el Sr. Berthold Breid



Sra. Annalena Baerbock, ministra de Relaciones Exteriores de Alemania. (C) PHOTOTHEK

y el Sr. Albrecht Tiedemann; y la reunión con el director de la Asociación Federal de Energías Renovables de Alemania (Bundesverband Erneuerbare Energien – BEE), el Dr. Claudius da Costa Gomez. En la reunión con RENAC, el Sr. Tiedemann expuso el trayecto que había recorrido Alemania para alcanzar el nivel de

integración de energías renovables que ostenta, los principales desafíos que se habían encontrado en el proceso y la forma en la que estos fueron resueltos. Por otro lado, el Dr. Claudius da Costa Gomez felicitó al ministro Almonte por los éxitos de la República Dominicana en la transición energética.



Sra. Jennifer Morgan, Secretaria de Estado del Ministerio Federal de Relaciones Exteriores de Alemania y Sr. Antonio Almonte, Ministro del MEM.



Dr. Claudius da Costa Gomez, Director de la Asociación Federal de Energías Renovables de Alemania; y Sr. Antonio Almonte, Ministro del MEM.



Sr. Edward Veras, Director de la CNE; Berthold Breid, CEO de RENAC; Sr. Antonio Almonte, Ministro del MEM; Sr. Albrecht Tiedemann, Director Técnico de RENAC; Sr. Clemens Findeisen, Director del Proyecto Transición Energética; Sr. Manuel López San Pablo, Gerente General del Organismo Coordinador.

# La República Dominicana es Beneficiaria de dos Nuevas Cooperaciones Triangulares para el Sector Energético

**Marzo, 2022.** El Fondo Regional para la Cooperación Triangular con socios de América Latina y el Caribe es financiado por el Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo de Alemania (BMZ) y ejecutado por la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. Tal fondo ha servido para promover proyectos de cooperación técnica entre países de la región desde el año 2011.

En este esquema, las instituciones de un país de la región (socio solicitante) se beneficia de las experiencias y aprendizajes de otro país de la región (socio principal) con el apoyo financiero de Alemania (socio facilitador) mediante los fondos del BMZ. En noviembre del 2021, fueron sometidas dos propuestas por la República Dominicana al Fondo Regional para la Cooperación Triangular con socios de América Latina y el Caribe. Ambas fueron aprobadas e iniciarán pronto su fase de implementación.

## **FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES INSTITUCIONALES PARA EL FOMENTO DE LA MOVILIDAD ELÉCTRICA EN LA REPÚBLICA DOMINICANA**

*Costa Rica – Alemania – República Dominicana*

La República Dominicana ha experimentado un gran crecimiento en su flota vehicular eléctrica, estimándose más de 5000 vehículos eléctricos en el país actualmente. El Instituto Nacional de Tránsito y Transporte Terrestre (INTRANT) proyecta en su escenario tendencial 341 mil unidades eléctricas al año 2030. Esto significa que parte de la carga energética del transporte, que previamente no suplía la red eléctrica, ahora pasará a esta, representando un reto en la planificación de las redes, en especial las de distribución.

Esta cooperación tiene como objetivo fortalecer las capacidades de las empresas distribuidoras estatales de la República Dominicana para integrar el crecimiento de la movilidad eléctrica en la planificación de sus redes. La cooperación cuenta con Costa Rica como socio principal, quien aporta sus experiencias en la planificación de redes con movilidad eléctrica, y gestión de infraestructuras de recarga.

Para estos fines se llevará a cabo un estudio donde se determine el impacto de la movilidad eléctrica en las redes eléctricas de distribución del Gran Santo Domingo y las medidas de adecuación necesarias. Adicionalmente, dentro de la cooperación se brindarán capacitaciones en instalación y mejores prácticas en la operación y mantenimiento de estaciones de carga rápida a las empresas distribuidoras estatales.

Las instituciones costarricenses que proveerán el soporte técnico son el Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE), Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) y la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP).

## ASESORÍA E INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS EN LA FORMULACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE POLÍTICAS Y PLANES DE LARGO PLAZO EN EL SECTOR ENERGÉTICO QUE RESPALDEN LA CARBONO NEUTRALIDAD

*Chile – Alemania – República Dominicana*

La República Dominicana se ha comprometido mediante diversos acuerdos y legislaciones a fomentar la descarbonización y promover las energías alternativas no contaminantes, así como a alcanzar la neutralidad de carbono al año 2050. Tales compromisos se han ido materializado mediante el aumento en la participación de las energías renovables, que representan hoy el 27 % de la capacidad instalada. Garantizar la sostenibilidad de esta tendencia en el tiempo requiere de procesos de planificación a largo plazo de la infraestructura eléctrica, que estén orientados a identificar alternativas viables para el cumplimiento de las metas climáticas del país.

La cooperación tiene como objetivo fortalecer las capacidades del Ministerio de Energía y Minas, y sus instituciones adscritas para formular planes de largo plazo en el sector eléctrico y diseñar instrumentos de política pública que promuevan su ejecución. En esta cooperación Chile ejerce el rol de socio principal, aportando sus experiencias en la formulación de planes de expansión e implementación de instrumentos de mercado acordes.

Para estos fines se elaborarán escenarios para un plan de expansión con los desafíos operacionales de la red eléctrica que contemplen la limitación y/o retiro de tecnologías contaminantes. Adicionalmente, se tendrán ejercicios de difusión para fortalecer la participación social en la formulación de planes y se harán recomendaciones para mejorar los instrumentos de mercado vigentes.

Las instituciones chilenas que proveerán el soporte técnico son la Comisión Nacional de Energía (CNE), Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), y el Coordinador Eléctrico Nacional.

# Implementación de la Certificación ISO 50001 en el Ministerio de Energía y Minas

**Abril, 2022.** El Proyecto Transición Energética con la colaboración financiera del Technical Assistance Programme for Sustainable Energy in the Caribbean (TAPSEC) (programa implementado por la GIZ con otros socios del caribe), está apoyando al Ministerio de Energía y Minas (MEM) en su proceso de certificación del sistema de gestión energética ISO 50001.

Este sistema tiene como fin ayudar a las organizaciones a implantar una política energética y a gestionar adecuadamente los aspectos energéticos derivados de su actividad, como son los servicios, instalaciones, productos, etc., lo que se traduce en un ahorro real y cuantificable del coste energético en las organizaciones.

La iniciativa surge a través del Viceministerio de Ahorro y Eficiencia Energética, el cual tiene como objetivo proponer y administrar la política de ahorro y eficiencia energética del país, incluyendo planes y proyectos que permitan el incremento del ahorro de energía, y más elevados niveles de eficiencia y sostenibilidad energética en la República Dominicana.

Con el de cumplir sus objetivos, la institución gubernamental está trabajando para adoptar y formalizar las buenas prácticas internacionales y garantizar acciones precisas y estandarizadas de rendimiento energético, incluyendo la eficiencia, el uso y consumo de la energía dentro de la institución. Tales acciones apoyarían a fortalecer el liderazgo del MEM en materia de gestión energética, promoviendo ante el país la confiabilidad de los procesos energéticos que lleva a cabo la institución,



Edificación del Ministerio de Energía y Minas que recibirá certificación ISO 50001

con la garantía y transparencia que provee un certificado ISO 50001.

La actividad consta de tres fases: capacitación, preparación y acreditación.

Durante la fase de capacitación, la empresa AENOR impartió tres cursos sobre diferentes normas ISO, los cuales fueron: Curso Auditor Líder ISO 9001:2015, Curso en la norma ISO 50002:2014, Curso Auditor Líder ISO 50001-2018.

En la segunda etapa, la cual está en curso actualmente, la empresa experta E4 Sustainability está apoyando al ministerio con la preparación de su edificio mediante el desarrollo de un Sistema de Gestión Energética (SGE) que conllevará una reducción del consumo energético y una gestión eficiente de la energía.

Una vez culminada la etapa anterior, iniciará el proceso de acreditación, llevado a cabo por AENOR, que consistirá en la certificación de sistema desarrollado en la segunda etapa. Se espera que estos trabajos culminen en el mes de agosto.

# Inicia Consultoría para Estudio de Potencia Firme

**Abril, 2022.** El Proyecto Transición Energética apoyará al Organismo Coordinador en la elaboración de una propuesta de modificación normativa, para la determinación de la potencia firme en el parque de generación del Sistema Eléctrico Nacional Interconectado (SENI), considerando la contribución que pueden tener las energías renovables variables (ERV).

Dado el crecimiento sostenido que ha tenido la participación de las ERV en la matriz de generación eléctrica del SENI, se esperan nuevos retos desde el punto de vista operativo y comercial debido a la naturaleza de estas energías. En ese sentido, es necesario establecer nuevas formas en las que las centrales eléctricas que aprovechen las ERV contribuyan a la seguridad y suficiencia del suministro eléctrico, creando un mercado auxiliar en el que puedan participar.

Actualmente, las normativas del país están concebidas para un sistema principalmente hidrotérmico, por lo que su diseño no contempla una participación significativa de ERV. En este contexto, se hace cada vez más necesario actualizar dichas normativas para incluir los aportes que puedan realizar las centrales ERV en favor de la suficiencia del sistema.

Relevante a esto es lo establecido en el artículo 122 del “Reglamento de Aplicación de la Ley No. 57-07”, donde se establece que las centrales ERV no tendrán un valor de capacidad, lo que era considerado una buena práctica cuando se publicó el reglamento en el 2007. Sin embargo, el reconocimiento de la potencia firme de centrales ERV se puede obtener, entre otros métodos, otorgando un crédito de capacidad basado en supuestos probabilísticos, calculados en base a un coeficiente de confiabilidad que se utilizaría para evaluar la adecuación de la generación del sistema.

Tal recomendación puede encontrarse en el informe “Revisión de los procedimientos operativos y comerciales del Organismo Coordinador”, el cual fue elaborado con el apoyo de la GIZ, con el objetivo de recomendar los próximos pasos en la modernización del marco regulatorio.

Dando seguimiento a las conclusiones del estudio el OC, que tiene entre sus lineamientos garantizar la venta de potencia firme de las unidades generadoras del sistema interconectado, desarrollará en este año un estudio que busca elaborar propuesta metodológica para el reconocimiento del valor de capacidad para el parque de generación del país, incluyendo el de las plantas ERV. Tal estudio contará con apoyo del Proyecto Transición Energética de la GIZ.

Para lograr tales fines, se ha iniciado un proceso de contratación de una consultoría para llevar a cabo dicho estudio con el Organismo Coordinador. Fue adjudicado el Centro de Energía de Chile y la consultoría inició este pasado 18 de abril.

# Publicación de Estudio “Análisis Prospectivo de Hidrógeno Verde en la República Dominicana”

**Mayo, 2022.** El hidrógeno es un elemento que se ha utilizado desde hace varias décadas para varios tipos de aplicaciones industriales, teniendo una demanda mundial anual de 70 millones de toneladas. Con el fin de lograr la descarbonización y reducir los efectos del cambio climático, ha resurgido como un eslabón clave para la descarbonización, en especial en aquellos sectores donde la electrificación directa no resulta actualmente factible. Para descarbonizar a través del hidrógeno este debe ser verde, esto significa que sea producido mediante fuentes de energías renovables y de manera limpia, a través de procesos como la electrólisis.

Hoy en día, un creciente número de países cuentan con hojas de ruta para el desarrollo de hidrógeno verde, siendo Chile, Colombia y México algunos ejemplos en la región. En el país este es un tema bastante reciente, por lo que las instituciones no cuentan por el momento con planes o metas para la descarbonización que consideren uso del hidrógeno verde. En este contexto, el Proyecto Transición Energética ha elaborado un estudio sobre la situación actual del hidrógeno verde a nivel internacional, y la perspectiva local considerando las potenciales aplicaciones e implicancias en la República Dominicana. Este estudio tiene como objetivo servir de insumo de política pública para el Ministerio de Energía y Minas como ente rector del sector.

Este estudio se ha llevado en conjunto con expertos en hidrógeno verde del equipo técnico de la GIZ en Chile en el “Programa 4e” y el proyecto IKI “Descarbonización de la matriz energética chilena”, que han trabajado durante los últimos años en estudios, programas y proyectos relacionados con las tecnologías del hidrógeno verde.

Además, para el estudio se contó con el apoyo de un consultor experto en hidrógeno verde de Det Norske Veritas (DNV), quién ofreció sus observaciones al informe. Una vez ejecutado el estudio, se circuló y recibieron las recomendaciones y observaciones del Ministerio de Energía y Minas y la Comisión Nacional de Energía, con el fin de obtener un producto más elaborado y certero. A estos y otros actores se les presentó formalmente el estudio de hidrógeno verde el 8 de marzo del 2022.



Situación actual internacional y prospectiva local considerando las potenciales aplicaciones e implicancias en la República Dominicana



Entre los puntos claves para el desarrollo el hidrógeno verde que encontró el estudio, están:

1

Establecer una estrategia de descarbonización de la matriz energética local, con directrices claras en política pública.

2

Ajustar el marco institucional y normativo para facilitar el desarrollo e implementación de proyectos de hidrógeno verde.

3

Establecer un diálogo con representantes sectoriales para analizar sus alternativas de descarbonización y el potencial del hidrógeno verde.

La guía completa de puntos claves para el desarrollo de hidrógeno verde en el país, así como el análisis de la perspectiva local, el uso actual del hidrógeno y los sectores con mayores prospectivas para su uso se pueden encontrar en el informe completo de hidrógeno verde, disponible en la página web del Proyecto.

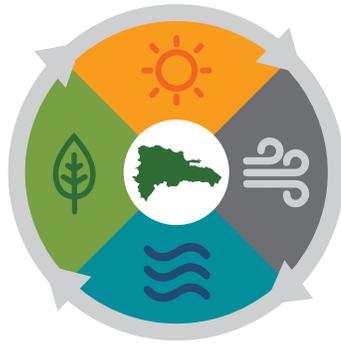
Como parte de la divulgación de los resultados del estudio, se realizará en el mes de mayo una presentación pública de los resultados con la participación del experto consultor de DNV, parte del equipo técnico del Programa 4e y del Proyecto Transición Energética. También se realizará un taller de técnico de hidrógeno verde para colaboradores técnicos en las instituciones del sector energético y expertos de la academia, y reuniones con representantes claves del sector energético en el país con el objetivo de discutir y conversar acerca de las perspectivas del hidrógeno y de su potencial desarrollo en la República Dominicana.

## Recursos Humanos

**Enero 2022.** Se integra al equipo del Proyecto el Sr. Walmy Fernández como Asesor Junior Técnico en Energías Renovables. El Sr. Fernández cursó Ingeniería Eléctrica en el Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC) donde se graduó con los mayores honores. En el Proyecto apoya en los ejes de Marco Regulatorio, Integración de Energías Renovables Variables y Proyecto Pilotos, principalmente en temas de mapa regulatorio, hidrógeno verde y cooperativas eléctricas, así también como en cooperaciones triangulares. Durante abril - octubre 2021 se desempeñó como Pasante Técnico Nacional en el proyecto.

**Abril, 2022.** Se integra al equipo Nataly Montezuma, como Asesora Internacional en Energías Renovables. Nataly es ingeniera eléctrica de la Universidad Distrital FJC de Colombia, y posee estudios de maestría en ciencias de la ingeniería, mención eléctrica de la Universidad de Chile. Ha trabajado estos últimos años en GIZ Chile en integración de energías renovables, descarbonización, mercado y regulación del sector eléctrico. En el Proyecto Transición Energética será responsable de los temas relacionados con energías renovables, mercado eléctrico, planificación del sector energético y además, apoyará en la gestión de Proyectos de Cooperación Triangulares y de desarrollo PPP.

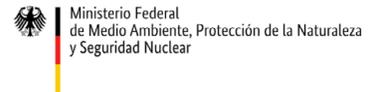
**Mayo, 2022.** Se integra al equipo la pasante internacional Janine Röttgerkamp. Apoyará al equipo del proyecto en tareas de planificación, logística y administración. Janine Röttgerkamp realizó sus estudios en economía y cultura en Passau, Alemania, y está por terminar su maestría en ciencias socioculturales con un foco en política internacional en Frankfurt del Meno, Alemania. Antes de integrarse al proyecto hizo una pasantía en la sede central de la GIZ en Eschborn en el departamento de APLAK y la división de Latinoamérica y el Caribe.



# Proyecto Transición Energética



Por encargo de:



de la República Federal de Alemania





# Proyecto Transición Energética

# TRANSFORMA

Boletín Informativo | Proyecto Transición Energética | República Dominicana