



ING. VICTOR RIVAROLA

“DIVERSIFICAR LAS FUENTES ENERGÉTICAS DE PARAGUAY CON ENFOQUE SOSTENIBLE”

PÁG. 4

DiOSX

MARTES
28 DE
ENERO
DE 2025
AÑO 2
N° 690

E N E R G Í A



CEO DE HELIOTEC

PABLO ZUCOLILLO: “Sin políticas gubernamentales no hay sector que crezca”

Pablo Zucolillo, CEO de Heliotec, firma del rubro paneles solares, resaltó la importancia de que el Gobierno aplique políticas para desarrollar a los sectores que diversifiquen la generación de energía.

Manifestó que resulta negativo depender casi exclusivamente de la energía hidroeléctrica, ya que como se vio en el pasado, ésta se vio afectada por las condiciones climáticas. El empresario agregó que el recurso solar es excelente en todo el territorio paraguayo y tiene mucho más potencial que en países de Europa dónde la energía solar es mejor aprovechada.

Pág. 5

NX 350h
TECNOLOGÍA QUE CONECTA

LEXUS
EXPERIENCE AMAZING

(021) 619-0450 | Lexus Paraguay | Lexus Py | Avda. Mariscal López esquina Reclus - Asunción | TOYOTOSHI SOCIEDAD ANÓNIMA

Encuesta anual a directores ejecutivos de PwC 2025 - Reinvencción al borde del mañana



JUSTO BÁEZ
SOCIO DE PWC PARAGUAY / DIRECTOR
DE PWC ACADEMY PARAGUAY

Los directores ejecutivos informan de ganancias tempranas en productividad gracias a la IA generativa y de ganancias crecientes derivadas de las inversiones en sostenibilidad. El desafío es aumentar el alcance y la velocidad.

“El futuro ya está aquí, pero no está distribuido de manera uniforme”, dijo el autor de ficción especulativa William Gibson. Este sentimiento se refleja en los resultados de la 28.ª Encuesta Anual Global de CEOs de PwC, basada en las respuestas de 4.701 directores ejecutivos que representan a todas las regiones de la economía mundial.

Algunos directores ejecutivos están actuando rápidamente para captar el potencial de crecimiento y creación de valor inherente a las fuerzas que definen nuestra era. Están invirtiendo en IA generativa, abordando las oportunidades y amenazas que plantea el cambio climático y reinventando sus operaciones y modelos comerciales para crear valor de nuevas maneras. Sin embargo, muchos otros avanzan lentamente, limitados por mentalidades y procesos de liderazgo que conducen a la inercia.

Este último grupo tiene dos opciones: acelerar sus esfuerzos de reinvencción o apostar por la esperanza: esperar que, con solo unos pocos ajustes, los modelos operativos y comerciales actuales sigan brindando resultados incluso cuando la IA y la transición a una economía baja en carbono pongan en movimiento el valor en toda la economía.

ENTRE LOS HALLAZGOS CLAVE:

- Las expectativas para GenAI siguen siendo altas. Un tercio de los CEOs dicen que GenAI ha aumentado los ingresos y la rentabilidad durante el último año, y la mitad espera que sus inversiones en la tecnología aumenten las ganancias en el próximo año. Sin embargo, la confianza sigue siendo un obstáculo para la adopción.

- La inversión en acciones climáticas y sostenibilidad está dando sus frutos. Uno de cada tres CEOs informa que las inversiones respetuosas con el clima realizadas en los últimos cinco años han dado como resultado un aumento de los ingresos. Además, dos tercios dicen

que estas inversiones han reducido los costos o no han tenido un impacto significativo en los costos.

- Los límites sectoriales se están difuminando. Casi el 40% de los CEOs dicen que sus empresas comenzaron a competir en nuevos sectores en los últimos cinco años. En consonancia con la encuesta del año pasado, cuatro de cada diez CEOs creen que su empresa ya no será viable en diez años si continúa por el camino actual.

- El ritmo de reinvencción es lento. En promedio, solo el 7% de los ingresos durante los últimos cinco años provino de nuevos negocios distintos agregados por las organizaciones en este período. Entre las barreras a la reinvencción se encuentran los débiles procesos de toma de decisiones, los bajos niveles de reasignación de recursos de un año a otro y un desajuste entre la corta duración prevista del mandato de muchos directores ejecutivos y las poderosas fuerzas de largo plazo, o megatendencias, en juego.

- Subrayando la tensión entre los horizontes temporales, los directores ejecutivos son optimistas sobre las perspectivas a corto plazo, aunque les preocupa la viabilidad a largo plazo de su empresa. Casi el 60% esperaba que el crecimiento económico mundial aumentara en los próximos 12 meses, frente al 38% en la encuesta del año pasado y solo el 18% hace dos años. En una proporción de más de dos a uno, los directores ejecutivos esperan aumentar en lugar de disminuir (42% frente a 17%) la plantilla en el año que viene.

Retornos anticipados de GenAI: Solo dos años después de que GenAI apareciera en el radar de la mayoría de los ejecutivos, las empresas de todo el mundo lo están adoptando a gran escala. Es más, muchos directores ejecutivos están viendo resultados prometedores. Más de la mitad (56%) nos dice que GenAI ha resultado en eficiencias en la forma en que los empleados usan su tiempo, mientras que alrededor de un tercio informa un aumento de los ingresos (32%) y la rentabilidad (34%).

Las expectativas de los directores ejecutivos sobre los impactos de GenAI en el próximo año son, de hecho, notable-

mente similares a las informadas en la encuesta del año pasado. Aproximadamente la mitad de los directores ejecutivos (49%) esperan que GenAI aumente la rentabilidad de su empresa en los próximos 12 meses.

Estas cifras son ampliamente consistentes con otras investigaciones de PwC entre ejecutivos, empleados e inversores. En la Encuesta Global de Esperanzas y Temores de la Fuerza Laboral 2024 de PwC, el 62% de los empleados dijeron que esperaban que GenAI aumentara su eficiencia en el trabajo durante los próximos 12 meses. En nuestra Encuesta Global de Inversores 2024, dos tercios de los inversores y analistas dijeron que esperan que las empresas en las que invierten logren ganancias de productividad gracias a GenAI en el próximo año.

Aunque es pronto, no hay nada en nuestros datos que sugiera una reducción generalizada de las oportunidades de empleo en la economía global. Algunos directores ejecutivos (13%) dicen que han reducido su plantilla en los últimos 12 meses debido a GenAI; las empresas de seguros, venta minorista, farmacéutica y ciencias biológicas fueron las más propensas a haber realizado tales recortes (16%). Sin embargo, un porcentaje ligeramente superior (17%) nos dice que la plantilla ha aumentado como resultado de las inversiones en GenAI.

De cara al futuro, casi la mitad de los directores ejecutivos dicen que sus mayores prioridades para los próximos tres años son la integración de la IA (incluida GenAI) en las plataformas tecnológicas, así como en los procesos y flujos de trabajo empresariales. Menos personas planean utilizar la IA para desarrollar nuevos productos y servicios o reformular la estrategia empresarial principal. Para la mayoría de las empresas, este orden de prioridades tiene sentido. Más sorprendente es que solo un tercio de los directores ejecutivos planean integrar la IA en la estrategia de fuerza laboral y habilidades. Esto podría ser un paso en falso. Hacer realidad el potencial de GenAI dependerá de que los empleados sepan cuándo y cómo utilizar las herramientas de IA en su trabajo y comprendan los posibles obstáculos.

De cara al futuro, casi la mitad de los directores ejecutivos dicen que sus mayores prioridades para los próximos tres años son la integración de la IA (incluida GenAI) en las plataformas tecnológicas".

PwC Academy
Aprendiendo con los profesionales

¡Impulsá tu éxito!

Te invitamos a formar parte de nuestro
Curso de Formación en

IFRS Fundamentals

Reconocido por el MEC



Juntos,
estamos creando
el **futuro**
y, con cada **lectura,**
construimos algo
más grande.

Hace que tu equipo piense como vos.
Sé parte de una comunidad exclusiva.



MÁS INFORMACIÓN
tigre@5dias.com.py
0982456111

5DIAS
POWERPLAYER

ENTREVISTA

Ing. Víctor Rivarola, jefe del Laboratorio de Tecnologías de Bajo Carbono del PTI Paraguay

“Diversificar las fuentes energéticas de Paraguay con enfoque sostenible”

prensa@5dias.com.py

El Parque Tecnológico Itaipu Paraguay (PTI Paraguay) sigue avanzando en la intención de implementar la primera unidad de Hidrógeno Verde en el país. Como parte de este proyecto, el Ing. Víctor Rivarola, jefe del Laboratorio de Tecnologías de Bajo Carbono del PTI Paraguay, había realizado una misión técnica a Alemania para realizar los ensayos de aceptación en fábrica, de la unidad de hidrógeno verde adquirida de H2 Core Systems.

Esta iniciativa busca diversificar las fuentes energéticas de Paraguay con enfoque sostenible, fomentando la innovación y el desarrollo industrial. Además de promover la transferencia tecnológica, esta planta podría atraer inversiones extranjeras, consolidando al país como un referente regional en energías renovables.

El Hidrógeno Verde producido a partir de energías renovables es una solución limpia frente a los desafíos energéticos y ambientales. Su producción, libre de emisiones de gases de efecto invernadero, contribuye a combatir el cambio climático, mejorar la calidad del aire y descarbonizar sectores como el transporte y la industria pesada.

¿Cómo impactará una vez que se aplique esta tecnología?

La implementación de esta tecnología no solo impulsa el desarrollo económico al formar nuevos profesionales y fortalecer la seguridad energética, sino que también estimula la innovación tecnológica. Su impacto abarca sectores claves como la energía, el transporte, la industria y la construcción, posicionando a Paraguay y la región como referentes en sostenibilidad y progreso industrial. La relación fortalecida entre el PTI Paraguay y H2 Core Systems durante esta visita técnica abre nuevas oportunidades de colaboración en investigación, desarrollo e

Esta tecnología no solo impulsa el desarrollo económico al formar nuevos profesionales, sino que también, estimula la innovación tecnológica y científica a nivel local”.

EL DATO

FALTA EL TRASLADO DE LAS TECNOLOGÍAS ADQUIRIDAS DE ALEMANIA A PARAGUAY.

LA CIFRA

2025

ESTARÍA OPERATIVA LA UNIDAD DE HIDRÓGENO.

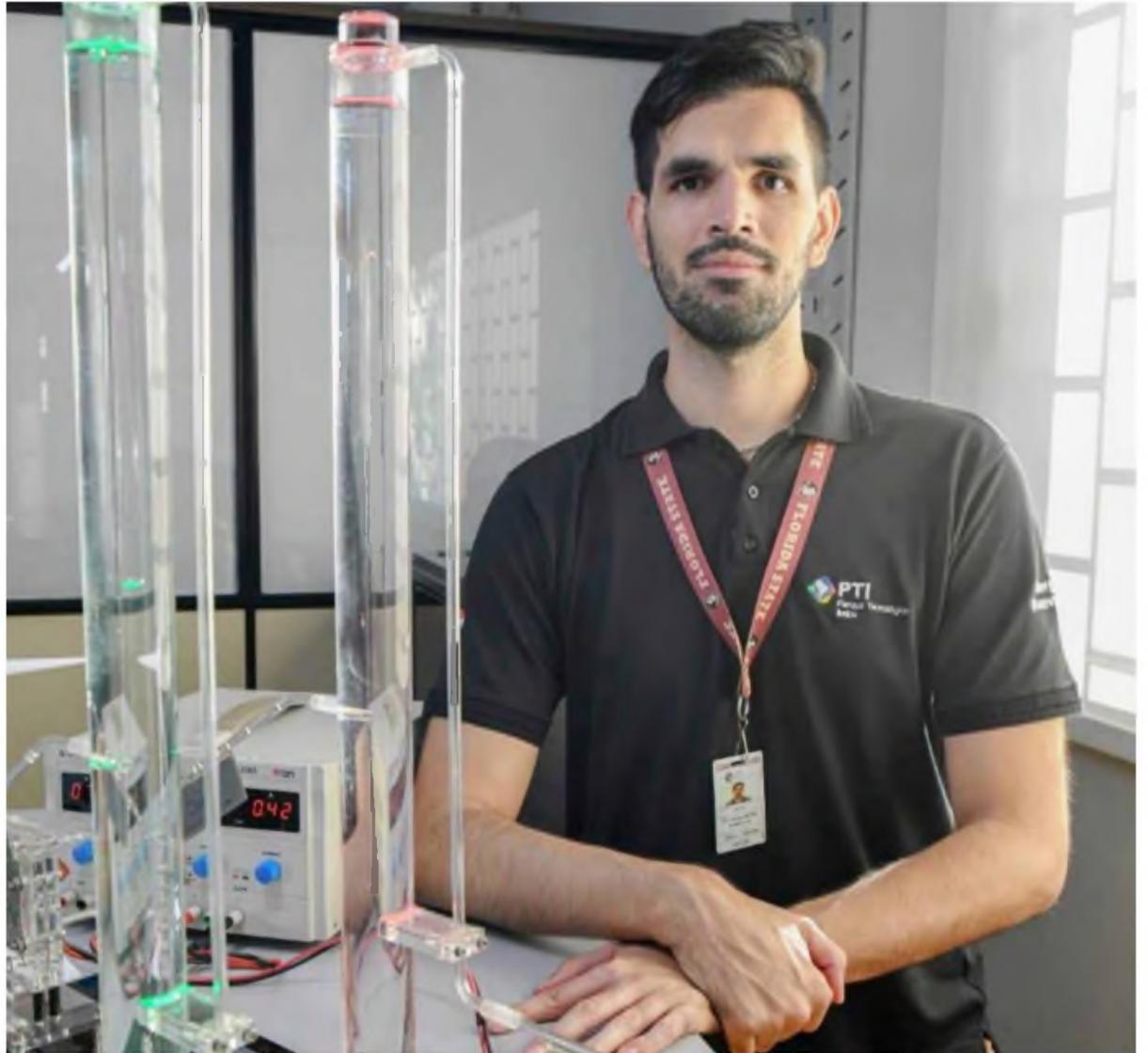
innovación. Este esfuerzo conjunto refuerza la posición de Paraguay en la adopción de tecnologías sostenibles, encaminando al país hacia una transición sólida hacia una economía baja en carbono.

¿Cómo va el proceso de implementación de la Unidad de Hidrógeno Verde del PTI Paraguay, en qué parte se encuentran en la actualidad?

La implementación de la Unidad se encuentra en etapa de traslado de las tecnologías adquiridas de Alemania hacia Paraguay para su instalación. Asimismo, los trabajos para el desarrollo de la infraestructura civil están en proceso.

¿Cuándo estaría funcionando la unidad?

La Unidad de Hidrógeno Verde estaría operativa a mediados del presente año 2025.



Ing. Víctor Rivarola, jefe del Laboratorio de Tecnologías de Bajo Carbono del PTI Paraguay

¿Cuál es el objetivo de esta iniciativa y a qué obedece?

El objetivo de esta iniciativa es generar conocimiento a partir de la experiencia práctica para fomentar el desarrollo académico en investigación, desarrollo e innovación en el ámbito de la transición energética mediante el uso del hidrógeno verde. Asimismo, se busca posicionar al Parque Tecnológico Itaipu Paraguay (PTI Paraguay) un pionero en el país en la implementación de instalaciones de hidrógeno verde con fines energéticos, facilitando el intercambio de experiencias con otros actores clave de la región.

Con esta iniciativa, se espera acelerar la generación de nuevos productos y soluciones que permitan identificar potenciales aplicaciones del hidrógeno para uso doméstico.

Además, la instalación de este primer proyecto piloto en el país complementa otras iniciativas orientadas a la creación de un ecosistema favorable para el desarrollo de una economía del hidrógeno en el Paraguay. Entre estas iniciativas se destacan la elaboración de la estrategia nacional del hidrógeno y la formulación de normas técnicas nacionales. Esta última actividad es coordinada por el PTI Paraguay y el INTN, en colaboración con diversos actores de los sectores gubernamental, industrial y académico. Actualmente, ya se han publicado dos normas (Terminología del Hidrógeno y calidad del combustible de hidrógeno), y las demás están en proceso de desarrollo.

¿Cuáles serán las principales ventajas y beneficios una vez que empie-

ce a funcionar?

Con este proyecto, Paraguay contará con una infraestructura única para el desarrollo de actividades de investigación, desarrollo e innovación. Esta instalación brindará a profesionales universitarios la oportunidad con respecto a la generación de conocimiento y culminar en trabajos finales de grado, artículos científicos o proyectos de niveles académicos más avanzados, como maestrías o doctorados.

¿Cuál es el nivel de inversión que se estima para el desarrollo total del proyecto?

Este proyecto es financiado en su totalidad por la Itaipú Binacional a través de un convenio con el PTI Paraguay.

¿Cuáles fueron los resultados del reciente viaje

a Alemania en el marco del proyecto?

El viaje a Alemania fue una misión técnica destinada a realizar ensayos en fábrica (Factory Acceptance Test) de las tecnologías de generación y uso de hidrógeno adquiridas, con el objetivo de garantizar la conformidad de las funcionalidades según especificación técnica. Además, se llevaron a cabo pruebas de los mecanismos de seguridad de los equipos para asegurar su operación sin riesgos y se verificaron que todas las conexiones tanto eléctrica como de tabulaciones estén correctamente realizadas. Una vez finalizado los ensayos con aceptación en Alemania, los equipos se encuentran pronto para su entrega en Paraguay, lo cual se está gestionando la logística para el traslado a la sede del Parque Tecnológico Itaipu Paraguay en la ciudad de Hernandarias.

prensa@Sdias.com.py

ENTREVISTA

Pablo Zucolillo, CEO de Heliotec

“Sin políticas gubernamentales no hay sector que crezca”

Pablo Zucolillo, CEO de Heliotec, firma que del rubro paneles solares, resaltó la importancia de que el Gobierno aplique políticas para desarrollar a los sectores que diversifiquen la generación de energía.

Manifestó que resulta negativo depender casi exclusivamente de la energía hidroeléctrica, ya que como se vio en el pasado, ésta se vio afectada por las condiciones climáticas.

El empresario agregó que el recurso solar es excelente en todo el territorio paraguayo y tiene mucho más potencial que en países de Europa donde la energía solar es mejor aprovechada.

¿Qué beneficios ofrece hoy la generación de energía solar?

Hay muchos beneficios directos e indirectos. Para la ciudadanía en general, así como para las empresas el principal beneficio es el ahorro. Los sistemas solares permiten generar electricidad en el lugar de consumo, lo que reduce significativamente los costos de energía a largo plazo. Para el medio ambiente la energía solar es una fuente de energía limpia que no produce gases de efecto invernadero durante su operación, ayudando a combatir el cambio climático. Inclusive la energía solar genera beneficios para la red eléctrica debido a que alivia la carga en horas de sol pico como es al mediodía o a la tarde.

Cuando se genera la propia energía se consume menos de la Ande lo que alivia la red y evita cortes de energía. Esto aumenta la resiliencia de la red, generando energía más cerca del consumo lo que disminuye las pérdidas de la red eléctrica, que son altísimas en Paraguay, y descontracturar la red. Esto causa un efecto positivo directo en la mitigación de los cortes de energía.

¿La situación actual de Paraguay obliga a ir diversificando las fuentes de generación de energía?

La palabra clave es diversificar. Depender de casi una única fuente como la hidroeléctrica representa el riesgo energético delante de periodos de sequías como ya pasó en 2019 y 2022 y cada vez más frecuentes por el cambio climático. El recurso solar es excelente en todo el territorio paraguayo, tiene mucho más potencial que en países de

Europa donde la energía solar es mejor aprovechada. Por eso esta fuente de energía es la aliada ideal al momento de pensar en la expansión de generación. A su vez, integrada a sistemas de baterías permite hacer gestión de la generación inhibiendo las variaciones provocadas por las nubes o inyectando potencia cuando más se necesita como en el horario pico.

¿El Estado facilita que este tipo de opciones sean válidas para la ciudadanía?

Existen intenciones por parte del Estado pero todavía no es suficiente. La aprobación de la ley fue un paso fundamental pero todavía no está reglamentada y faltan varias definiciones, como el precio de compra de energía, lo que genera incertidumbre al sector.

Sin políticas gubernamentales no hay sector que crezca. Precisamos traer seguridad institucional y política al sector. Inclusive por qué son inversores de largo plazo como mencionan, con una vida útil de más de 25 años. En este punto es importante resaltar que las políticas también deben favorecer a las pequeñas empresa y PYMES y por eso establecer condiciones apropiadas para la expansión de la generación distribuida es primordial.

¿Qué faltaría para que la utilización de paneles solares y otro tipo de energías alternativas se masifique?

Políticas claras, como mencione en la pregunta anterior. Esto implica saber cuanto el usuario irá a recibir en el caso de que le sobre energía y quiera inyectar a la red de la Ande. Esto es fundamental para poder hacer el flujo financiero del proyecto. Por más que la energía solar tiene muchos otros beneficios, el principal motivo por el cual los usuarios quieren o aceptan instalar energía solar es económico. Por lo tanto, es fundamental saber el precio de compra de energía.

Acceso a financiamiento. La inversión inicial es una



Pablo Zucolillo, CEO de Heliotec

barrera para muchos clientes entonces el acceso a financiación fácil y con bajo interés es fundamental para impulsar proyectos. Los sistemas solares tienen una vida útil de por lo menos 20 años entonces es viable la financiación a largo plazo.

¿Cómo está Paraguay en comparación a otros países de la región en cuanto a la utilización de energías alternativas?

El crecimiento en sí, es decir kWp instalado, ha sido insípido y este crecimiento es más notorio si lo comparamos con el crecimiento en países como Chile o

Brasil que son líderes de la región.

Argentina debido a los recientes aumentos del costo de la energía eléctrica también está viviendo un boom de energía solar. Por otro lado, el interés en la energía solar en Paraguay ha sido gradual, tanto del sector privado como del sector público, cada vez más personas preguntan sobre la energía solar y quieren saber sobre el tema.

El sector que más utiliza es el sector privado, específicamente el sector agropecuario en aplicación como bombeo solar y sistemas

aislados donde no llega la Ande. En muchas estancias del Chaco el único acceso al agua para uso del ganado es por medio del bombeo solar. Pero no sólo en estancias, en varias comunidades rurales el acceso al agua es por medio de bombeo solar. Los sistemas aislados, aquellos que funciona con batería, permite el uso de congeladores, vital para conservar los alimentos, y ventiladores para el confort del trabajador rural

¿Es posible un trabajo en conjunto entre empresas y Gobierno para fomentar al sector?

Las reglas claras conservan

la amistad. Primer paso definir las reglas del juego. Trabajar en conjunto para establecer normas justas. El sector privado trae la experiencia y el público la necesidad. Compartiendo información. Ya existen algunas iniciativas, en una alianza entre Heliotec y el Viceministerio de Minas y Energía se instaló un sistema de energía solar modelo en las instalaciones del viceministerio para mostrar la tecnología y hacer estudios. La idea principal es generar datos para mostrar a la ciudadanía y que la gente conozca como funciona un sistema solar y pueda sacar sus dudas

prensa@5dias.com.py

ENTREVISTA

Félix Sosa, Presidente de la ANDE

“Nuestro país es un referente en la generación eléctrica verde para toda la región y el mundo”

El Presidente de la Administración Nacional de Electricidad ANDE, Félix Sosa, señaló que la energía eléctrica consumida por los paraguayos proviene de fuente 100% limpia y renovable; tal es así, que nuestro país es un referente de generación eléctrica verde en la región y el mundo.

Agregó que de igual manera están invirtiendo en la diversificación de la matriz energética del país, ya que al ser la generación mayormente hidroeléctrica, está sujeta a los cambios y vaivenes climatológicos.

Por ello refirió que el plan maestro de la ANDE se propone la instalación de paneles solares fotovoltaicos para diversificar la matriz de generación eléctrica.

¿Cómo se encuentra actualmente el servicio eléctrico en nuestro país?

Según datos de la Encuesta Permanente de Hogares del año 2023, elaborada por el Instituto Nacional de Estadística, el 99,8% de los hogares cuenta con el servicio de energía eléctrica. Esta energía eléctrica consumida por los paraguayos proviene de fuente 100% limpia y renovable; tal es así, que nuestro país es un referente de generación eléctrica verde en la región y el mundo.

Actualmente con una extensión de 835 km de líneas de 500 kV, que conecta las principales centrales generadoras con todo el país, además de las 100 subestaciones propias y 6.293 km de líneas de transmisión en 220 kV y 66 kV existentes, el servicio eléctrico en Paraguay avanza significativamente en términos de cobertura y confiabilidad, beneficiando a gran parte de la población y promoviendo el desarrollo económico.

¿Cuáles son los desafíos para el futuro?

Como es bien sabido, nuestro país es un gran productor de energía eléctrica limpia y renovable, y el mayor desafío que tenemos es seguir en esa senda, la senda de la energía verde, sobre todo teniendo en cuenta que Paraguay depende principalmente de energía hidroeléctrica, lo que lo hace vulnerable ante cambios climáticos y sequías. El plan maestro de la ANDE se propone la instalación de paneles solares fotovoltaicos para



Félix Sosa, Presidente de la ANDE

Otro aspecto clave es la integración de energías renovables no convencionales, como la solar, que requieren tecnologías y una gestión cuidadosa de su variabilidad”.

diversificar la matriz de generación eléctrica.

Otro aspecto clave es la integración de energías renovables no convencionales, como la solar, que requieren tecnologías y una gestión cuidadosa de su variabilidad para mantener la confiabilidad del sistema.

¿Qué tipo de inversiones se están llevando a cabo para mejorar el servicio?

La ANDE está ejecutando

un plan de inversiones sólido que contempla la ampliación de la capacidad de transmisión en 500 kV, junto con la modernización de subestaciones y líneas de transmisión en niveles de 220 kV y 66 kV; en área de transmisión se están ejecutando obras por un valor aproximado de US\$ 304 millones.

Se planifica la construcción de nuevas subestaciones y líneas de distribución, con

el objetivo de mejorar el acceso y la calidad del servicio tanto en áreas rurales como urbanas. En el área de distribución se vienen ejecutando proyectos por unos US\$ 288 millones de dólares.

En la actualidad se habla mucho de la energía renovable a nivel global ¿Cómo se encuentra nuestro país en este aspecto?

Estamos avanzando en la

EL DATO

EN ÁREA DE TRANSMISIÓN SE ESTÁN EJECUTANDO OBRAS DE US\$ 304 MILLONES.

incorporación de energías renovables complementarias, como la solar, que nos brindan oportunidades de diversificación y que pueden ser especialmente beneficiosas para abastecer zonas remotas. Este enfoque renovable es clave para seguir siendo

un país sostenible en el contexto energético global. En este sentido, la ANDE está analizando y desarrollando proyectos de ener-

gías renovables no convencionales, como solar.

¿Cuál es la importancia de desarrollar proyectos a mediano y largo plazo para el sector energético?

Planificar a mediano y largo plazo permitirá a nuestro país adaptarse a la evolución de la demanda y a los cambios climáticos que podrían afectar la provisión del servicio de energía eléctrica, garantizando una red más resiliente y una matriz energética adecuada para enfrentar eventos extremos y lograr mayor estabilidad en el servicio.

Los proyectos a mediano y largo plazo son cruciales para garantizar que el sistema eléctrico satisfaga la demanda futura, asegurando un suministro eléctrico de calidad y de manera sostenible.

¿Qué trabajo en conjunto entre la ANDE y el sector privado se están llevando a cabo?

La ANDE está trabajando activamente con el sector privado, con el apoyo de organismos internacionales, en diversas iniciativas orientadas a la implementación de tecnologías avanzadas, financiamiento de proyectos de energía renovable y en la mejora de infraestructura eléctrica en áreas claves.

Este trabajo conjunto es fundamental para acelerar el desarrollo de nuevas plantas de generación de energía eléctrica y redes de transmisión y distribución.

En los proyectos de energía renovable, la ANDE apunta a introducir el capital privado en la gestión de recursos eléctricos para agilizar las gestiones y así cumplir estratégicamente con los desafíos de abastecimiento en tiempo y forma. La ANDE está analizando asociaciones público-privadas y opciones de leasing operativo para optimizar la implementación de proyectos estratégicos.

La bioenergía para la seguridad alimentaria

Comprender a profundidad la situación y las oportunidades, riesgos, sinergias y compensaciones relacionadas. Un entorno político e institucional facilitador, con políticas sólidas y flexibles".

La energía es esencial para la seguridad alimentaria y el desarrollo. Encontrar soluciones limpias y resilientes que puedan apoyar la transformación sostenible de los sistemas agroalimentarios y la innovación agrícola, es una parte integral de la misión de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), y la energía es un componente importante en este trabajo.

Para ampliar el tema, recurrimos a unos archivos y documentos de la FAO. El reto es desconectar el uso de combustibles fósiles de la transformación del sistema de alimentos sin comprometer la seguridad alimentaria. Para hacer frente a este desafío, la FAO apoya a los países y profesionales para encontrar soluciones energéticas innovadoras y viables para una mejor reconstrucción estableciendo un camino hacia el crecimiento verde y saludable y Una Salud.

El programa de Alimentos Energéticamente Inteligentes (ESF) de la FAO tiene como objetivo aumentar el acceso a la energía sostenible en sistemas alimentarios a través de soluciones innovadoras de energía verde, que abarcan la mejora de la eficiencia energética, el uso de energías renovables, el incremento de la circularidad a través de la conversión de residuos en energía a lo largo de las cadenas agroalimentarias, y un enfoque del nexo agua-energía-alimentos.

El trabajo del ESF aborda las necesidades de energía en la agricultura apoyando la implementación de estrategias, planes de acción y programas nacionales y regionales para lograr los propósitos de los ODS relacionados con la reducción de la pobreza, la seguridad alimentaria, la energía sostenible, la reducción de la desigualdad, la acción por el clima y la vida en la tierra hacia el cumplimiento de la Agenda del Desarrollo Sostenible 2030 y el Acuerdo de París 2030.

¿Qué es bioenergía sostenible?

La bioenergía es la energía procedente de la biomasa. La biomasa es el material de origen biológico, por ejemplo, madera, estiércol o carbón vegetal y excluye el material incrustado en formaciones geológicas y transformado en fósiles.

La bioenergía es un elemento central para lograr el Crecimiento Neto Cero y el cumplimiento del Acuerdo de París. Teniendo en cuenta este papel clave en la acción por el cambio climático, y también para asegurar el acceso universal a la energía limpia, al tiempo en que se mejora la seguridad alimentaria y se preserva la biodiversidad, es crucial aceptar las complejidades de la bioenergía y desarrollarla de manera sostenible.

La bioenergía puede mejorar la seguridad alimentaria, pero garantizar que el desarrollo de la bioenergía sea sostenible puede ser un reto. Se requiere un enfoque integrado para promover tanto la alimentación como los combustibles, y asegurar que la bioenergía contribuya al desarrollo sostenible. Este enfoque requiere:

Una comprensión a profundidad de la situación y de las oportunidades, riesgos, sinergias y compensaciones relacionadas. Un entorno político e institucional facilitador, con políticas sólidas y flexibles y medios efectivos de implementación.

La aplicación de buenas prácticas por parte de los inversores y productores con el fin de reducir los riesgos y aumentar las oportunidades; así como instrumentos políticos apropiados para promover estas buenas prácticas.

Monitorear, evaluar y responder adecuadamente a los impactos.

Con el propósito de promover este enfoque sólido e integrado, la FAO, en colaboración con sus socios, ha desarrollado el Paquete de Apoyo de la FAO para la Toma de Decisiones sobre Bioenergía Sostenible. Este paquete de apoyo incluye diferentes elementos que pueden ser utilizados de forma independiente o conjunta en diferentes fases dentro de los procesos de toma de decisiones y seguimiento al desarrollo de la bioenergía. El paquete de soporte FAO incluye el Planteamiento de Bioenergía y Seguridad Alimentaria (BEFS) de la FAO y los Indicadores de sostenibilidad de la bioenergía de la Asociación Global de Bioenergía (GBEP).

El Planteamiento sobre energía y seguridad alimentaria BEFS

El Planteamiento de Bioenergía y Seguridad Alimentaria (BEFS) de la FAO brinda apoyo a los países en el diseño e implementación de políticas y estrategias de bioenergía sostenible adaptadas al contexto y necesidades específicas del país. Un elemento central del Planteamiento BESF es la evaluación BEFS, que es guiada por los países a través del diálogo y orientación de las múltiples partes interesadas. Con un conjunto multidisciplinar e integrado de herramientas y directrices, el planteamiento BESF permite a los países utilizar componentes específicos del enfoque BEFS en función del nivel de desarrollo de la bioenergía y del estado de formulación y aplicación de políticas de bioenergía. El Planteamiento BESF se ha aplicado ampliamente en las situaciones y contextos de países de todo el mundo, contribuyendo a evaluaciones a nivel normativo, a revisiones de las opciones de bioenergía y a la creación y desarrollo de conocimientos.

Indicadores de sostenibilidad de la bioenergía

de la Asociación Global de Bioenergía (GBEP).

Los Indicadores de Sostenibilidad para la Bioenergía de la GBEP son un conjunto de 24 indicadores voluntarios para medir los impactos ambientales, sociales y económicos de cualquier tipo de producción y uso de bioenergía a nivel de un país. Acordados en 2011 por los miembros de la GBEP (45 países y 23 organizaciones internacionales, incluida la FAO), proporcionan una herramienta completa y práctica para orientar las evaluaciones de sostenibilidad de la bioenergía, con el fin de guiar la toma de decisiones y facilitar el desarrollo sostenible de la bioenergía.

Los indicadores se han aplicado en dieciséis países. La FAO midió estos en Colombia, Indonesia, Paraguay y Vietnam entre 2011 y 2018, con el fin de supervisar la sostenibilidad de la producción y uso de la bioenergía a nivel nacional, al tiempo en que proporciona a los gobiernos recomendaciones políticas. La FAO ha organizado entrenamientos y eventos de desarrollo de conocimientos sobre estos indicadores en varios países y, los ha utilizado como referencia para las evaluaciones de sostenibilidad en el contexto de algunos proyectos Horizon 2020 en los que la FAO es socia.

Seminario sobre Bioenergía en Paraguay

Para ahondar sobre este tema, en 2022, los ministerios de Agricultura y Ganadería (MAG), y de Industria y Comercio (MIC), con apoyo de FAO, organizaron la 9ª Semana de la Bioenergía de la Global Bioenergy Partnership (GBEP) -Alianza Mundial para la Bioenergía-, un evento internacional que tuvo como objetivo fomentar la discusión y el intercambio de experiencias y habilidades sobre la practicidad de la bioenergía sostenible y apoyar su implementación en el mundo, especialmente en la región. Paraguay es parte del GBEP, como otros 80 países y organizaciones internacionales.

La 9ª Semana de Bioenergía del GBEP brindó la oportunidad de fortalecer el diálogo con el sector privado y otras partes interesadas sobre las formas de mejorar la cooperación hacia una producción y un uso más sostenibles de la bioenergía.

Durante las jornadas en las que participaron expositores internacionales, se demostró el estado del arte de la bioenergía, políticas y regulaciones globales y regionales; igualmente, se presentó el contexto bioenergético regional y los esfuerzos para mejorar aún más la participación de la bioenergía dentro de la matriz energética regional; se discutieron sistemas de bioenergía replicables y exitosos que brinden servicios energéticos modernos sostenibles, con un enfoque especial en la transición energética.

ENERGÍA

Día Internacional de la Energía Limpia

Energía limpia para todos y para el planeta

prensa@5dias.com.py

Más del 75% de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero provienen de la quema de combustibles fósiles para obtener energía.

La energía afronta un doble desafío: no dejar a nadie atrás y proteger el Planeta. Y para conseguirlo, la energía limpia es clave.

En un mundo en lucha contra el cambio climático, la energía limpia reduce emisiones y tiene la capacidad de distribuir electricidad en aquellas comunidades que carecen de acceso a fuentes de energía confiables. Y es que en la actualidad 675 millones de personas viven en la más absoluta oscuridad; 4 de cada 5 se encuentran en el África subsahariana.

ENERGÍA LIMPIA PARA TODOS...
La conexión entre energía limpia, desarrollo socioeconómico y sostenibilidad ambiental es crucial para abordar los problemas a los que se enfrentan las comunidades vulnerables en todo el mundo.

Por ejemplo, en las poblaciones sin acceso a energía limpia, la falta de seguridad de suministro energético obstaculiza la educación, la atención médica y las oportunidades económicas, y muchas de estas regiones en desarrollo todavía dependen en gran medida de combustibles fósiles contaminantes para su vida diaria, lo que perpetúa la pobreza. Si las tendencias actuales continúan, en 2030 una de cada cuatro personas seguirá utilizando sistemas de cocina in-

seguros, insalubres e ineficientes, como la quema de leña o estiércol.

Aunque la situación ha mejorado, en 2022 el número de personas sin acceso a electricidad aumentó en 10 millones, ya que el crecimiento demográfico superó los avances logrados. El mundo no va por buen camino para alcanzar el Objetivo de Desarrollo Sostenible 7, que pretende garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos de aquí a 2030.

Pero el adoptar energías limpias también es crítico en la lucha contra el cambio climático.

Una gran cantidad de los gases de efecto invernadero que cubren la Tierra y atrapan el calor del Sol se generan debido a la producción de energía, mediante la quema de combustibles fósiles (petróleo, carbón y gas) con el objetivo de generar electricidad y calor.

La ciencia es clara: si queremos limitar el cambio climático, debemos evitar depender tanto de los combustibles fósiles e invertir más en fuentes de energía alternativas que sean limpias, accesibles, asequibles económicamente, sostenibles y confiables. Las fuentes de energías renovables, que se encuentran en abundancia en nuestro entorno, ya sean aportadas por el Sol, el viento, el agua, los residuos o el mismo calor de la Tierra, son renovadas por la propia naturaleza y emiten pocos (o ninguno) contaminantes o gases de efecto invernadero en el aire.

Asimismo, mejorar la eficiencia energética es clave. Se trata de consumir menos energía para obtener



los mismos resultados, mediante tecnologías más eficientes en los sectores del transporte, la vivienda, el alumbrado y los aparatos eléctricos. Se ahorra dinero, se contamina menos y se contribuye a garantizar el acceso universal a la energía sostenible.

CONTEXTO

La Asamblea General declaró el Día Internacional de la Energía Limpia el 26 de enero (resolución A/77/327) con el fin de concienciar y movilizar hacia una transición justa e inclusiva hacia la energía limpia en beneficio de las personas y el planeta.

El 26 de enero es también la fecha de fundación de la Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA), un organismo intergubernamental mundial

creado en 2009 para apoyar a los países en sus transiciones energéticas, servir como plataforma para la cooperación internacional y proporcionar datos y análisis sobre tecnologías de energía limpia.

¿SABÍAS QUE...?

- Más del 75% de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero provienen de la quema de combustibles fósiles para obtener energía.

- Los combustibles contaminantes utilizados para cocinar causan 3,2 millones de muertes prematuras al año. Esto es evitable con las medidas necesarias.

- Cada dólar invertido en el campo de las renovables genera el triple de puestos de trabajo que los genera-

dos en la industria de los combustibles fósiles.

MENSAJE DEL SECRETARIO GENERAL

Se prevé que este año las renovables se conviertan por primera vez en la mayor fuente de generación de electricidad del mundo. Mientras tanto, sus precios siguen cayendo en picado.

En el Día Internacional de la Energía Limpia celebramos esta revolución. Pero también reconocemos los retos que tenemos por delante.

No hay duda de que la era de los combustibles fósiles va a terminar. Pero los Gobiernos deben garantizar que termine de forma rápida y justa. Esto es esencial para salvarnos de lo peor de

la crisis climática y conectar a todas las personas con la energía limpia, sacando a millones de ellas de la pobreza.

Este año ofrece una oportunidad sin precedentes para que los países ajusten sus ambiciones climáticas a sus estrategias nacionales de energía y desarrollo. Todos los países se han comprometido a elaborar nuevos planes de acción climática que se ajusten a la limitación del aumento de la temperatura global a 1,5 grados centígrados. Deben cumplir ese compromiso con planes que abarquen todos los gases de efecto invernadero y sectores; trazar un mapa justo para la eliminación gradual de los combustibles fósiles; y contribuir al objetivo mundial de triplicar la capacidad de las renovables para 2030.

El G20 tiene las mayores capacidades y responsabilidades, por lo que debe ejercer el liderazgo. Todo esto debe lograrse de conformidad con el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas. No obstante, todos los países deben hacer más.

También necesitamos medidas para que la financiación fluya hacia la revolución de las renovables en los mercados emergentes y las economías en desarrollo. Esto incluye aumentar la capacidad de préstamo de los bancos multilaterales de desarrollo, hacer frente al elevado costo del capital y tomar medidas eficaces en relación con la deuda.

En el Día Internacional de la Energía Limpia, comprometámonos con una era internacional de la energía limpia cuyo núcleo sea la rapidez, la justicia y la colaboración.