

■ Energías renovables,
**la solución a la
emergencia climática**

■ “Debemos intensificar
las inversiones en
electrificación rural”

Javier Muro

■ ¿Alguien dijo
“Petroquímica”?

■ Transición
energética:
¿Cuáles son
los retos y
recomendaciones
para América
Latina y el Perú?

■ Transformación
digital en las
empresas
asociadas al Grupo
Distriluz

EDICIÓN 143 AÑO XXIII JUNIO 2023

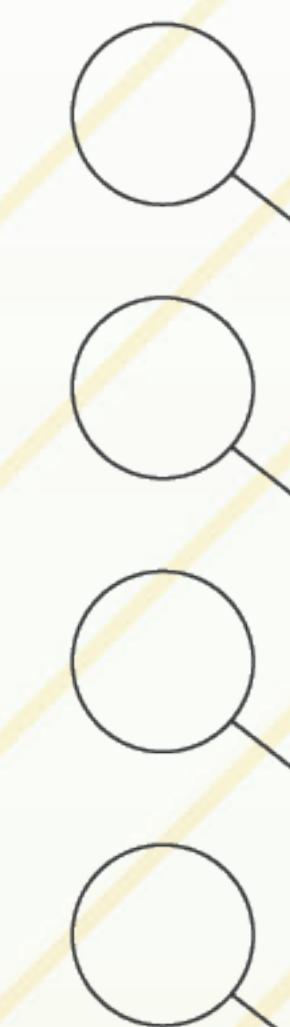
HIDROCARBUROS VERDE
FOTOGALERÍAS



ENERGÍA Y NEGOCIOS

PRIMEROS PASOS

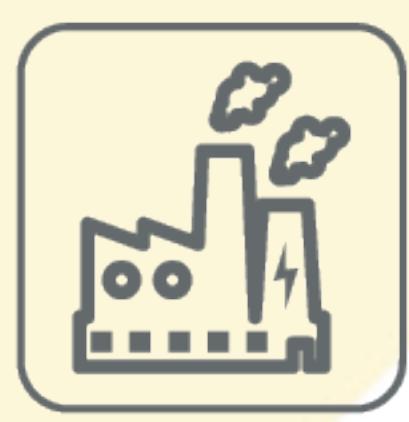
El country manager de Redinter en Perú, Mauricio Rivas, explicó que la renovables se aplicarán de manera paulatina en el país, pues “no estamos preparados al 100% para adoptarla”.



HASTA 24 KV
2500A
31.5 KA / 3s
CC. 80 KA

CELDA PRIMARIA AISLADA EN GAS SF6

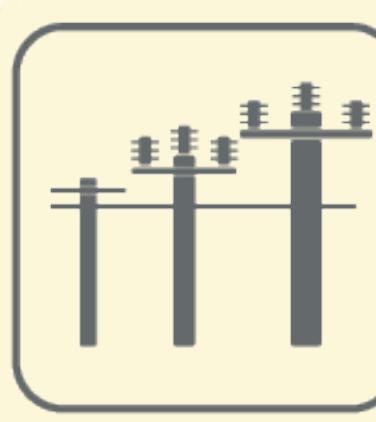
Fabricada 100% en Europa



power generation



power transmission



power distribution



fuel industry



chemical industry



coal industry



metallurgy industry



mineral industry



paper industry



rail transport



WWW.ATMT.PE



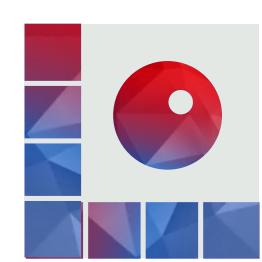
VENTAS@ATMT.PE



+51 777.9412

35

Años



LOGYTEC

"Expertos en Instrumentación y Seguridad Eléctrica"



(511) 936 799 441

561-1342 / 561-0684
464-4889 / 452-3111



SOLUCIONES PARA
ANÁLISIS Y REDUCCIÓN
DE PÉRDIDAS DE ENERGÍA
ELÉCTRICA



SALISBURY
Setting industry standards since 1853.



CÁMARAS
TERMÓGRAFICAS
INFRARROJAS
PORTÁTILES
PARA TODO TIPO DE
APLICACIÓN,
SISTEMA DE MONITOREO
Y MEDICIÓN.



ea
technology
DETECTOR PORTÁTIL DE
DESCARGAS PARCIALES.



**AEMC®
INSTRUMENTS**



INSTRUMENTOS PORTÁTILES DE MEDICIÓN:
TELURÓMETROS, MEGÓHMETROS,
LUXÓMETROS, SECUENCIÓMETROS,
TTR'S, PINZAS AMPERIMÉTRICAS
Y REVELADORES DE TENSIÓN.

SCOPE
Simple solutions for difficult measurements



EQUIPOS DE PRUEBA PARA TRANSFORMADORES,
SUBESTACIONES DE POTENCIA,
PROBADORES DE INTERRUPTORES,
Y ANALIZADORES DE PARARRAYOS.

isa

EQUIPO MULTIFUNCIÓN PARA PRUEBAS
EN SUBESTACIONES DE POTENCIA,
PRUEBAS DE CAPACITANCIA Y
TANGENTE DELTA, ANALIZADOR DE
INTERRUPTORES.



VAISALA

ANALIZADORES DE GASES
DISUELVTOS (DGA) COMO
HIDRÓGENO,
DIÓXIDO DE CARBONO,
MONÓXIDO DE CARBONO,
METANO, ETANO, ETILENO Y
ACETILENO.



MEGABRAS



TELURÓMETROS DE ALTA FRECUENCIA,
MEGÓHMETROS DIGITALES Y
PROBADORES DE GUANTES
DIELÉCTRICOS.

RITZ
Reflexión de la Calidad
ATERRAMIENTOS TEMPORARIOS,
PÉRTIGAS, DETECTORES DE TENSIÓN,
EQUIPOS PARA TRABAJOS EN LÍNEAS
ENERGIZADAS.



METREL

EQUIPOS PORTÁTILES DE MEDICIÓN,
ANALIZADORES DE REDES Y
COMPROBADORES DE SEGURIDAD
EN INSTALACIONES BT.



KNIPEX

HERRAMIENTAS MANUALES PARA
MANTENIMIENTO
MECÁNICO Y ELÉCTRICO.
FABRICADAS EN ALEMANIA
BAJO EXIGENTES
PROCESOS DE
CALIDAD.



**VIVAX
METROTECH**



RASTREADOR DE CABLE Y LOCALIZADOR
DE FALLAS A TIERRA

Janitza®
EQUIPOS MULTI
FUNCIONALES QUE MIDEN
CALIDAD DE ENERGÍA Y A
LA VEZ CORRIENTE RESIDUAL



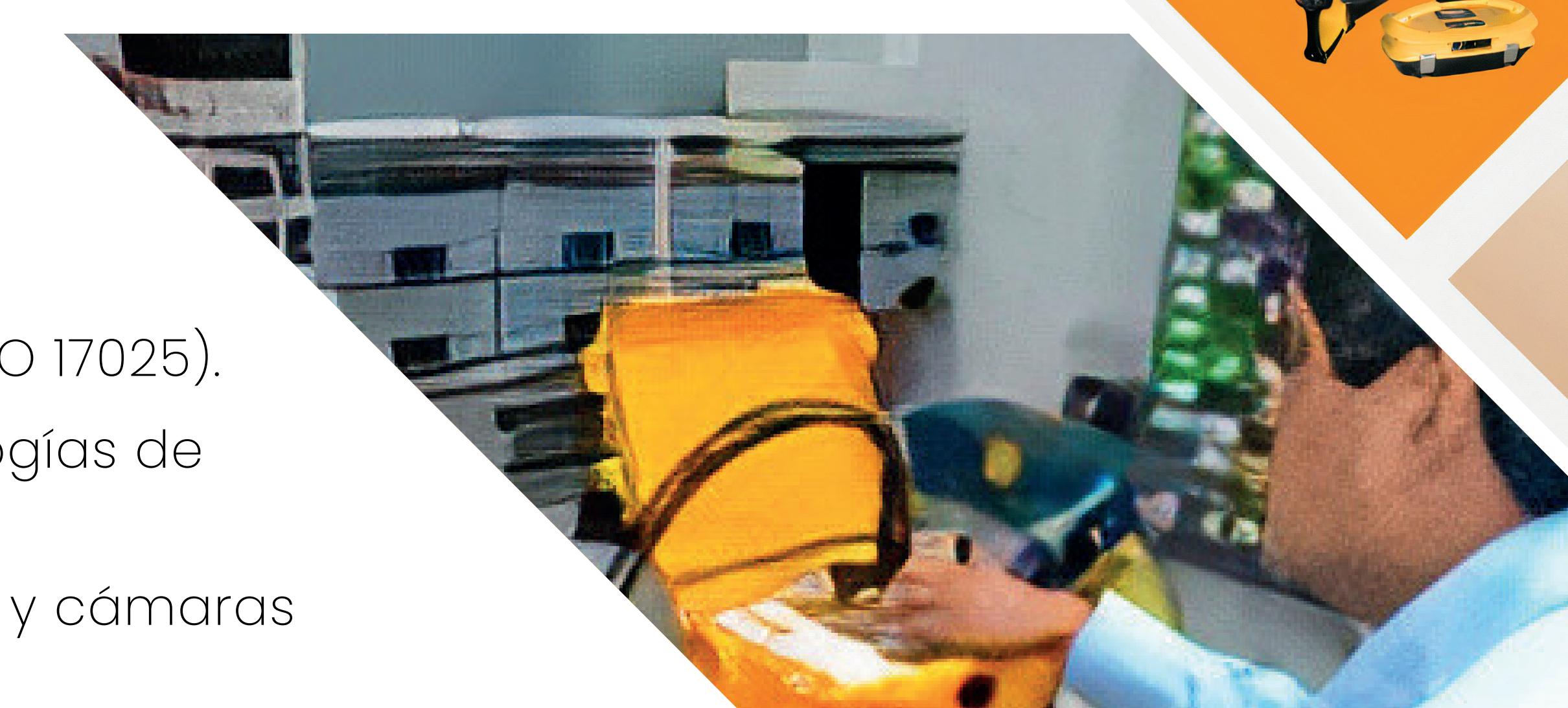
**UVIRCO
TECHNOLOGIES**



CÁMARAS DE INSPECCIÓN DE EFECTO
CORONA A PLENA LUZ DEL DÍA PARA
REDES DE MT Y AT INSPECCIÓN
CORONA EN DRONES.

NUESTROS SERVICIOS

- Laboratorio de calibraciones (Norma ISO 17025).
- Cursos certificados de diversas tecnologías de mantenimiento eléctrico predictivo.
- Calibración de termómetros infrarrojos y cámaras termográficas.
- Mantenimiento general de pértigas y aterramientos temporarios.
- Prueba de rigidez dieléctrica AC a brazos hidráulicos.
- Prueba de guantes dieléctricos.
- Alquiler de equipos especiales (maleta de relés, HI POT y descargas parciales).



✉ admin@logytec.com.pe
ventas@logytec.com.pe
calibraciones@logytec.com.pe

📍 Isidoro Suárez 236
Urb. Maranga, San Miguel

**8**

“SE ESTÁN DANDO LOS PRIMEROS PASOS PARA UN PERÚ CON ENERGÍA RENOVABLE”

EL COUNTRY MANAGER DE REDINTER EN PERÚ, MAURICIO RIVAS, EXPLICÓ QUE ESTA TENDENCIA MUNDIAL LLEGARÁ AL PAÍS DE MANERA PAULATINA, PUES “NO ESTAMOS PREPARADOS AL 100% PARA ADOPTARLA”. DE HECHO, ENFATIZÓ EN QUE EN LOS PLANES DE ENERGÍA Y LA LEGISLACIÓN APPLICABLE, AÚN NOS QUEDA CAMINO POR RECORRER. PESE A ELLO, COMO EMPRESA INTERNACIONAL, VE EN EL PAÍS Y LA REGIÓN UN POTENCIAL EN EL QUE TRABAJAR Y POR EL CUAL APOSTAR, COMO LO VIENE HACIENDO EN EL PERÚ DESDE CERCA DE 25 AÑOS.

15

ENERGÍAS RENOVABLES, LA SOLUCIÓN A LA EMERGENCIA CLIMÁTICA

EDSON MARÍN, ASOCIADO PERÚ RENOVABLE, EXAMINA LA DEPENDENCIA MUNDIAL DE LOS COMBUSTIBLES FÓSILES EN LA GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA.



SOLUCIONES INTEGRALES EN PROYECTOS ELECTROMECÁNICOS



- > Firma peruana con más de 44 años de experiencia en servicios especializados para proyectos de infraestructura a nivel nacional e internacional.
- > Más de 500 grandes proyectos ejecutados en el sector eléctrico peruano; incluyendo consultoría, diseño y supervisión de SE's y en +4,500 kms en líneas de transmisión (baja, media y alta tensión).

Valuaciones de infraestructuras eléctricas
- > existentes, repotenciación de líneas de transmisión, gerenciamiento y supervisión de obras.
- > Estudios completos para Obras Civiles y Electromecánicas de subestaciones de potencia, líneas de transmisión y redes de distribución, aéreas y subterráneas, desde el perfil hasta la ingeniería de detalle.
- > Estudios integrales y multidisciplinarios de Sistemas de Potencia.
- > Desarrollo de permisos para proyectos relacionados.

Distriluz

PÁGINA 22

“DEBEMOS INTENSIFICAR LAS INVERSIONES EN ELECTRIFICACIÓN RURAL”

HABLAMOS CON JAVIER MURO, GERENTE GENERAL DEL GRUPO DISTRILUZ, QUIEN NOS OFRECIÓ SU VISIÓN Y EL COMPROMISO DE LA EMPRESA ESTATAL CON EL DESARROLLO DE LA ELECTRIFICACIÓN RURAL Y DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES.

PÁGINA 30

TRANSICIÓN ENERGÉTICA: ¿CUÁLES SON LOS RETOS Y RECOMENDACIONES PARA AMÉRICA LATINA Y EL PERÚ?
AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE VIENEN TRABAJANDO PARA MIGRAR A FUENTES DE ENERGÍAS MÁS LIMPIAS. A CONTINUACIÓN, LAS APRECIACIONES DE DANIEL SALAZAR, SOCIO DIRECTOR – ENERGIÉ (CHILE).

PÁGINA 36

¿ALGUIEN DIJO “PETROQUÍMICA”?

PÁGINA 42

PROCETRADI Y LAS TENDENCIAS TECNOLÓGICAS EN EL PERÚ

PÁGINA 46

TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LAS EMPRESAS ASOCIADAS AL GRUPO DISTRILUZ

EL GRUPO DISTRILUZ Y EL FONAFE CELEBRARON EL LANZAMIENTO DE PINTUY, HERRAMIENTA QUE LOS ENCAMAÑA EN EL USO DE TECNOLOGÍAS DE NIVEL MUNDIAL.

PÁGINA 50

EXPOFRÍO LATAM

PÁGINA 52

NOMBRAMIENTOS

Año 23. N° 141
DICIEMBRE DE 2022

EDITADO POR PERÚ EVENTS S.A.C., PROFESIONALES EN LA ORGANIZACIÓN DE EVENTOS EMPRESARIALES.

COMUNÍCATE CON NOSOTROS
WHATSAPP +51 970 342 361

COMITÉ CONSULTIVO

RICARDO SANTILLÁN. IN
MEMORIAN
PRESIDENTE DEL IPGMA.

JESÚS TAMAYO.
DIRECTOR EN COES.

GUILLERMO CASTILLO.
GERENTE GENERAL EN PROTECNA
CONSULTORES.

GUSTAVO NAVARRO.
SOCIO DIRECTOR EN EL PERÚ DE
GAS ENERGY LATIN AMERICA.

JOSÉ CASTREJE.
CONSULTOR INDEPENDIENTE.

DIRECTORIA
NORA SANTILLAN V.

MARKETING
MARKETINGENERGIAYNEGOCIOS@GMAIL.COM

PRENSA
ALFREDO PALACIOS
PRENSA@PERUEVENTOS.ORG

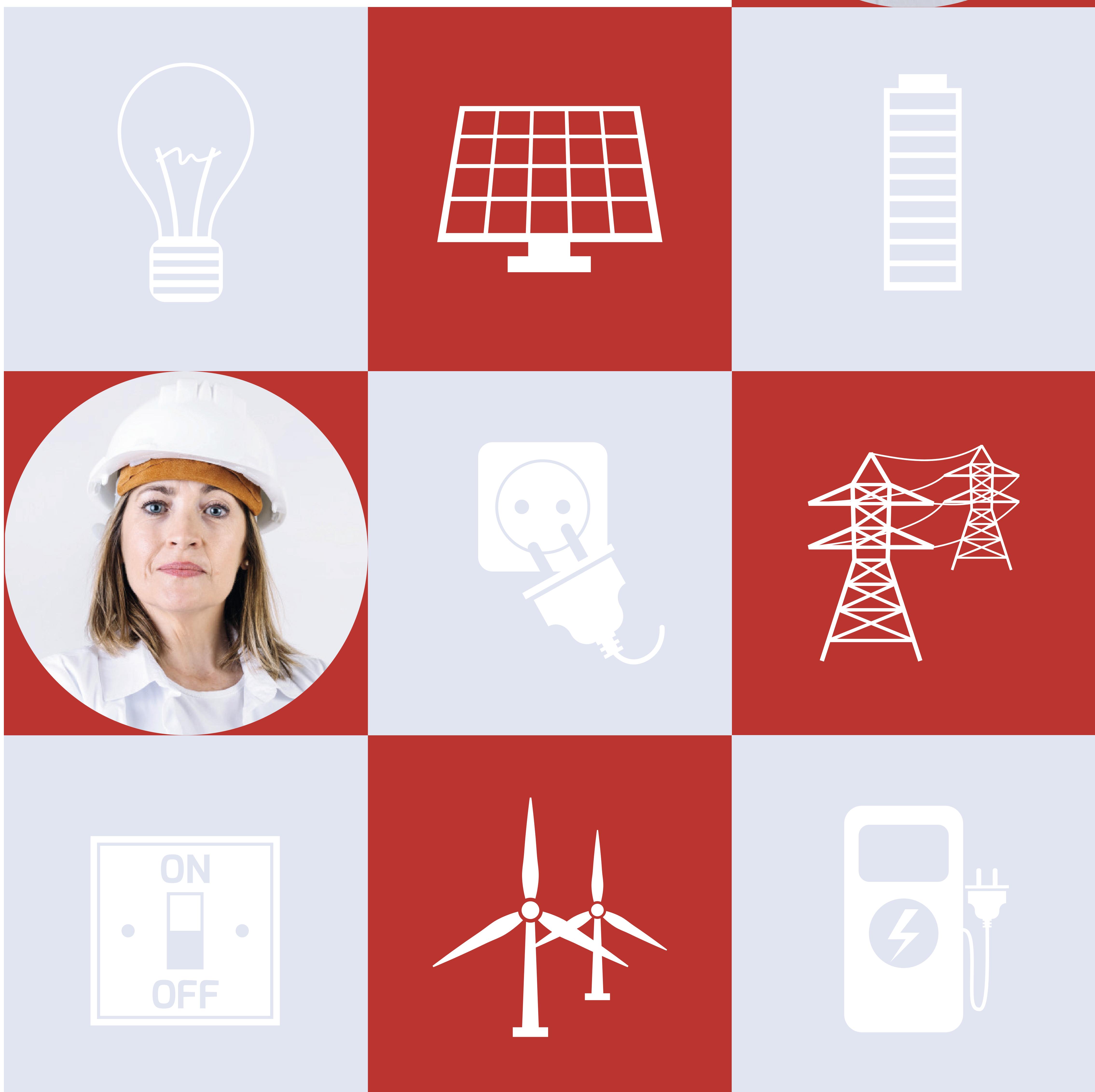
DISEÑO
MARCOS CANALES
MONTAG28@GMAIL.COM

COMPOSICIÓN DE PORTADA:
ARCHIVO

DEPÓSITO LEGAL
EN LA BIBLIOTECA NACIONAL DEL
PERÚ.
DEPÓSITO LEGAL 2001-2417 –
LEY N° 26905

Electricidad

Energía y Negocios





Planificación

“Se están dando los primeros pasos para un Perú con energía renovable”

El Country Manager de Redinter en Perú, Mauricio Rivas, explicó que esta tendencia mundial llegará al país de manera paulatina, pues “no estamos preparados al 100% para adoptarla”. De hecho, enfatizó en que en los planes de energía y la legislación aplicable, aún nos queda camino por recorrer. Pese a ello, como empresa internacional, ve en el país y la región un potencial en el que trabajar y por el cual apostar, como lo viene haciendo en el Perú desde cerca de 25 años.

Redinter está en el Perú desde 1,999 ejerciendo un papel muy importante en la etapa de transmisión del sistema eléctrico. ¿Qué significa que nuestro país sea el primero de Latinoamérica en donde iniciaron operaciones?

Para Redinter es muy importante y es un gran reto estar en el Perú. Iniciamos en el año 99, al final de una década com-

plicada para el país, donde se buscaba la confianza de los inversores extranjeros. Entonces, como Redinter apostamos por invertir en el mercado local, como lo fue nuestro primer contrato con REDESUR. Actualmente, tenemos 6 concesiones, de las cuales 5 diseñamos, construimos, operamos y mantenemos; mientras que la sexta, la adquirimos en operación y está ubicada en el norte.

El balance es positivo, son más de 24 años trabajando en el Perú con un crecimiento constante, incluso ahora la compañía está presente en Chile y Brasil. Para la corporación es importante estar en Latinoamérica y en el Perú, trabajando bajo los principios que tiene el Grupo y seguir apostando por el crecimiento, desarrollo y sostenibilidad en todo aspecto.

En un sector tan importante y sensible como en el que se trabaja, ¿cuán relevante es la digitalización o tener redes inteligentes?

La digitalización para nuestro sector es fundamental y las tecnologías que actualmente se vienen desarrollando nos dan la oportunidad de contribuir con un servicio más eficiente y más seguro para la reducción de riesgos.

Hay buenos ejemplos de ello y que aplicamos en nuestras actividades de mantenimiento, como el uso de drones; también el uso de la termografía que nos permite hacer mantenimiento predictivo a nuestras instalaciones.

Otro punto importante de la digitalización es la facultad que brinda para recabar información en tiempo real, ya que eso te puede permitir tomar decisiones relevantes. Estos avances también son claves para el tema de la gestión y operación del sistema.

En ese sentido, ¿en qué situación quedan las renovables en el país?

El tema de las renovables es de vital importancia para la transición energética y la sostenibilidad, pues nos da paso al uso de energías más limpias que protegen el medio ambiente y los recursos naturales del planeta. Sin embargo y como había explicado, en nuestro país aún nos queda tarea por desarrollar.





El tema de las renovables es de vital importancia para la transición energética y la sostenibilidad



Se vienen realizando esfuerzos para que las energías renovables tengan mayor protagonismo, pero ¿el Perú está preparado?

Yo creo que preparados al 100% no estamos, pero se están dando los primeros pasos para materializarlo. Además, esto ya no es un tema opcional, sino que es una tendencia y necesidad mundial. Hay que tener en cuenta que lo que se está buscando es la utilización de energías renovables pensando en la sostenibilidad. Por lo tanto, va a ser una evolución a paso lento, aunque estemos bastante lejos de lo que está ocurriendo en muchos países de Europa.

Y ¿cómo viene trabajando Redinter esta tendencia mundial?

La empresa tiene iniciativas de innovación. Por ejemplo, en el Grupo tenemos una empresa, Elewit, que es la que estudia y analiza todos los temas de innovación para encontrar alternativas y soluciones que puedan contribuir al uso de energías renovables. Una de las cosas que patentó el grupo en España fue una central de bombeo reversible. Es una especie de central hidroeléctrica, pero a la inversa; es decir, bombeas el agua en momentos de bajo consumo eléctrico, lo que permite generar nuevamente energía. También, se viene trabajando en temas de inteligencia artificial para poder detectar averías, a través de nuestros sistemas de control.

¿Qué valor agregado ofrece Redinter en sus servicios de transmisión?

No solo es la experiencia que tiene Redinter en el país, sino que todos los sistemas que actualmente tenemos conectados al sistema eléctrico nacional han sido desarrollados y construidos con nuestra tecnología y conocimiento, el cual es de alto nivel, sumado a la experiencia de Red Eléctrica Internacional, nuestra matriz en España.

Vale recordar que estamos en España desde el año 1985 y todo ese conocimiento lo hemos importado al Perú. De hecho, Redinter está en permanente comunicación con el fin de obtener cualquier avance tecnológico y, así, implementarlo en nuestras operaciones y mantenimiento. Esa es nuestra mejor carta de presentación.

Desde Redinter ¿qué sugerencia se le daría al Perú para cerrar las brechas de servicio de energía eléctrica?

Como país nos falta trabajar mucho en el tema de las interconexiones. Estas son clave porque un sistema mallado e interconectado no solo permite poder cubrir demanda y fallos locales, sino también comercializar energías excedentarias que contribuirán en el desarrollo del país.

Igualmente, debemos seguir actualizando y desarrollando el plan de transmisión, el sistema lo demanda y hay que buscar la forma de acelerarlo y hacerlo

atractivo incentivando las inversiones de los privados.

Redinter está en tres países de Latinoamérica, ¿tienen pensado expandir sus operaciones?

Nunca lo descartamos. Ahora, como empresa nos ceñimos a un plan estratégico que se viene materializando. En su momento, el plan inició con Perú y luego nos abrimos camino hacia Chile y Brasil. En esa línea, seguimos apostando por el negocio internacional porque se ha puesto más sólido y más fuerte.

Pero sí, esperamos en algún momento poder entrar a otros territorios.

¿Redinter va a seguir apostando por el Perú?

Definitivamente. Tenemos 6 concesiones en el país desde el año 99, acabamos de poner en operación TERSUR 4 y estamos atentos a los proyectos que ProInversión pueda estar presentando. Todo eso lo estamos concatenado con nuestro plan estratégico.

Por otro lado, hay muchas acciones que se pueden desarrollar en beneficio del sistema gracias a intereses de otros sectores como la minería, por ejemplo, que demanda muchas interconexiones con el sistema y con energías renovables.

Nuestro objetivo es cumplir 25 años más, llegar a los 50 y quien sabe a los 100.



LIMA, CAPITAL LATINOAMERICANA DE LA INDUSTRIA DEL FRÍO

ORGANIZA
Peru Events
BUSINESS MEETINGS



14
FERIA & CONGRESO
EXPOFRÍO
PERÚ

20-21 OCTUBRE, 2023
www.expofrioperu.com



APOYAN



REVISTA OFICIAL



SOCIOS ESTRATÉGICOS





Renovables

Energías renovables, la solución a la emergencia climática

La dependencia mundial de los combustibles fósiles en la generación de energía eléctrica contribuye al aumento de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y, en consecuencia, al incremento de los impactos del cambio climático, por lo que es trascendental la implementación de medidas hacia una transición energética global que no dependa de dichos combustibles y sea capaz de satisfacer las necesidades energéticas que demanda el actual crecimiento económico y demográfico.



Autor: Edson Marín,
Asociado Perú Renovable

Desde 1850, el uso de combustibles fósiles ha aumentado hasta dominar el suministro de energía global, lo que ha llevado a un rápido incremento de las emisiones de GEI. Como se muestra en el Gráfico 1, solo en el año 2019, dichas emisiones fueron de 59 GtCO₂-eq, casi un 12% (6.5 GtCO₂-eq) más alto que en 2010 y 54% (21 GtCO₂-eq) más alto que en 1990. El promedio anual de emisiones de GEI durante la década 2010 - 2019 fue de 56 GtCO₂-eq, es decir 9.1 GtCO₂-eq más alto que el período 2000 - 2009; sin embargo, gracias a las políticas actuales, la tasa promedio anual de emisiones de GEI cayó de 2.1% (2000 - 2009) a 1.3% (2010 - 2019).

De acuerdo con el Gráfico 2, los umbrales de calentamiento global de 1.5°C y 2°C se superarán a menos que se produzca una reducción profunda de las emisiones de

CO₂ y otros GEI en las próximas décadas. La curva amarilla indica una trayectoria prevista de aumento de la temperatura (2.5 °C - 2.9 °C) hacia 2100 sobre la base de las políticas y medidas actuales para reducir las emisiones de GEI. Esto significa que las medidas actuales no son suficientes, por lo que es necesario y urgente hacer más esfuerzos para reducir dichas emisiones y seguir la trayectoria azul para limitar la temperatura a 1.5°C. La temperatura global promedio actual es de 1.1°C, por encima de los niveles preindustriales. El "Sexto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático" (IPCC, por sus siglas en inglés) publicado por las Naciones Unidas en 2022, advirtió que las emisiones de GEI deberían comenzar a disminuir en 2025 y caer en 43% hacia 2030, si queremos limitar el calentamiento a 1.5°C, objetivo del Acuerdo de París.

Gráfico N°1: Emisiones antropogénicas totales de gases de efecto invernadero (1990 - 2019)

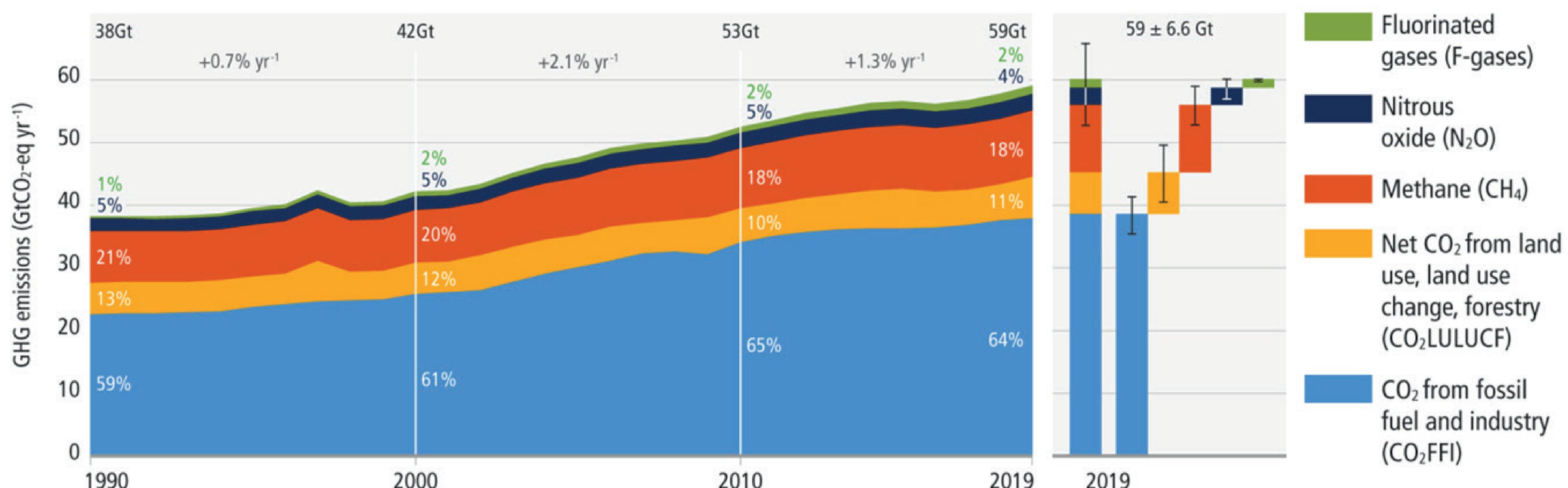
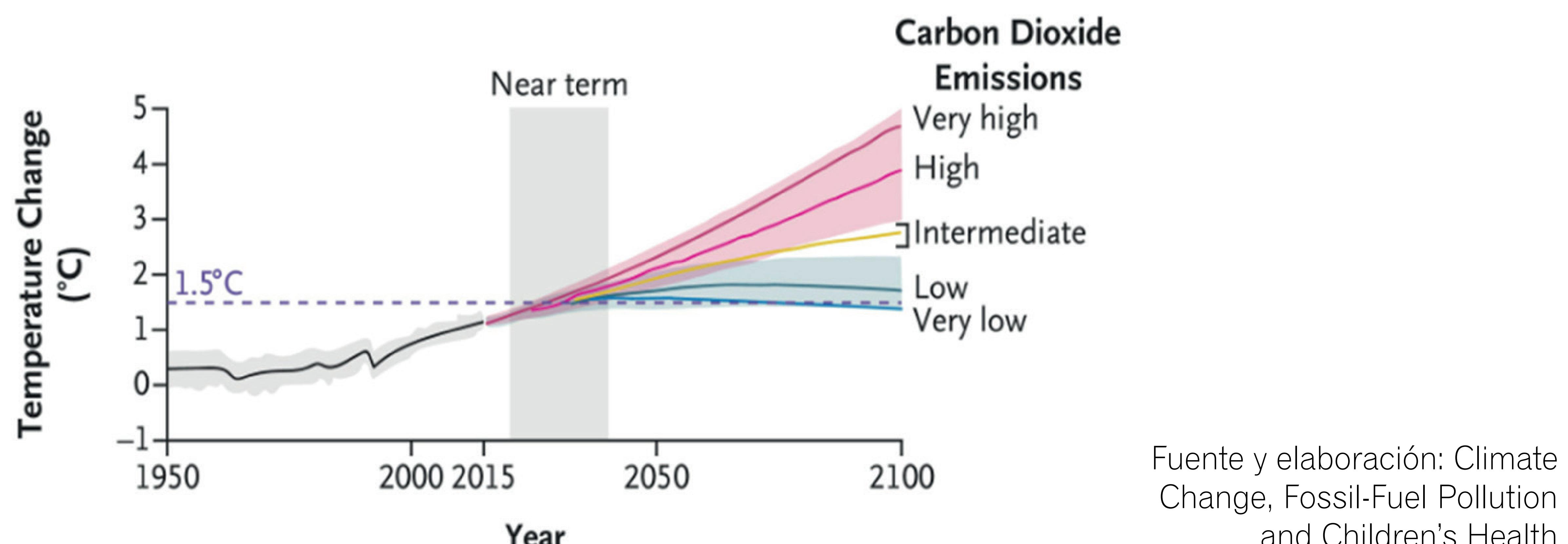


Gráfico N°2:

Tendencia en las emisiones de CO₂ desde 1950 y cambio de la temperatura global de la superficie respecto al período 1850 - 1900



Lograr cumplir con dicho Acuerdo requiere un fuerte compromiso y abnegada voluntad. Varios países, incluido Perú, se han comprometido a ser carbono neutral para 2050, lo cual implica no solo compromisos a nivel político sino también científico y tecnológico. Es a través de este último que se puede lograr una reducción anual de 36.9 GtCO₂ para 2050, a partir de la implementación de seis vías tecnológicas¹.

Alcanzar este nivel de reducción requerirá de políticas y medidas necesarias para crear los marcos apropiados que fomenten la inversión y el desarrollo sostenible.

Distintos países alrededor del mundo están invirtiendo, cada vez más, en fuentes de energía limpia, siendo Chi-

na (USD 297 billones), Estados Unidos (USD 120 billones) y Alemania (USD 48 billones), los países que más recursos están invirtiendo. La inversión en transición energética tuvo un incremento récord del 32%, pasando de USD 532 billones en 2020 a USD 705 billones en 2021, principalmente a través de energías renovables, almacenamiento de energía y electromovilidad.

En cuanto a la inversión en transición energética por sector, las energías renovables representaron la mayor inversión (USD 366 billones en 2021) para hacer frente a la crisis climática y, de acuerdo con IRENA, se estima que el número de

¹ Eficiencia energética (25%), energías renovables (25%), electrificación (20%), bioenergía con captura y almacenamiento de carbono (14%), hidrógeno (10%), y captura y almacenamiento de CO₂ (6%).



“

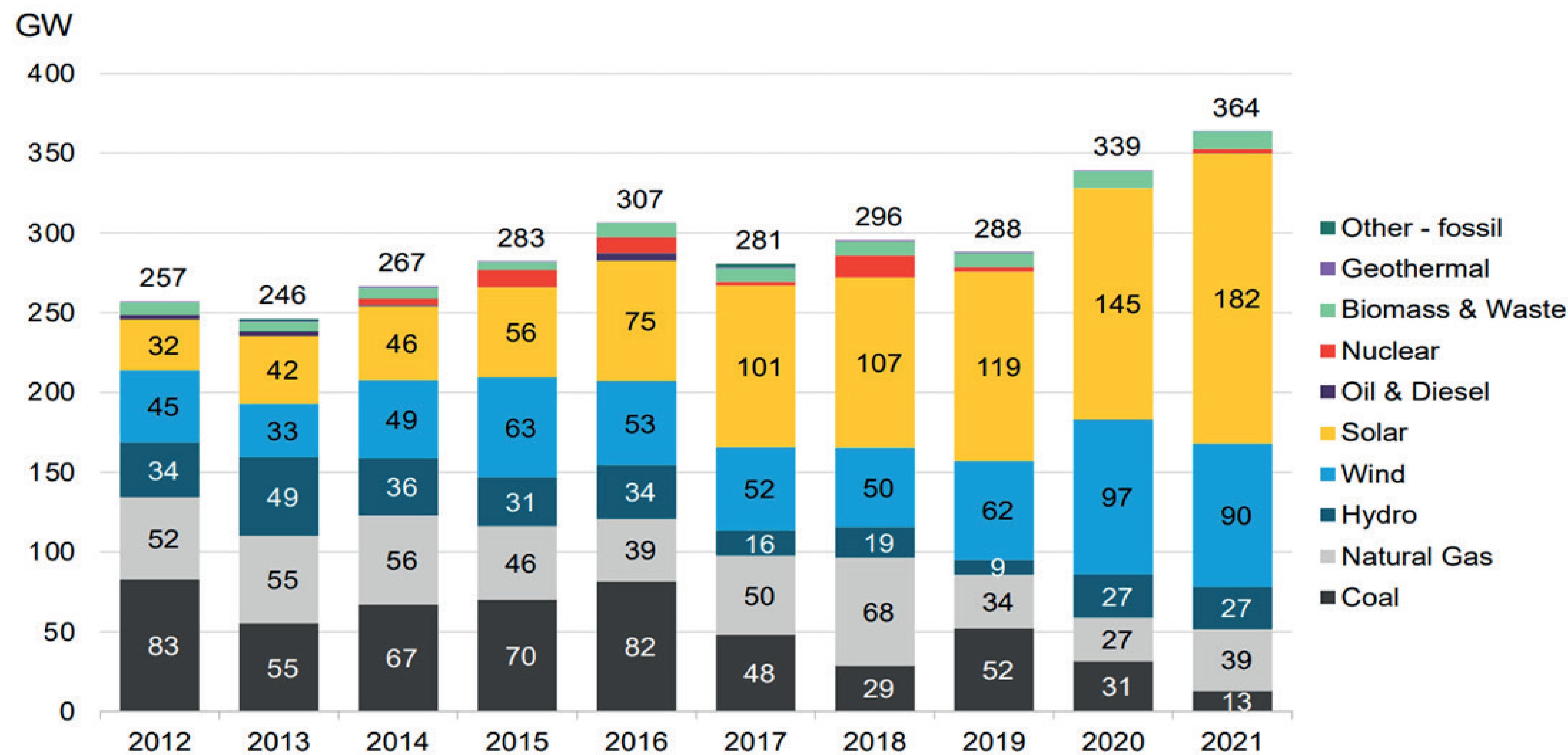
La energía solar es la principal fuente de energía renovable para terminar con la dependencia de los combustibles fósiles y la mayoría de países lo está implementando, siendo China el líder en capacidad instalada y la que más adicionó en el 2021.

trabajos en el sector renovable podría aumentar de 10.3 millones en 2017 a cerca de 29 millones hacia 2050.

Asimismo, más del 80% de la nueva adición a la capacidad energética global en el 2021 provienen de fuentes renovables, donde la energía solar representa el 50%, la eólica el 25% y la hidráulica el 7%, frente al 15% de la generación proveniente de combustibles fósiles (gas natural 11% y carbón 4%).

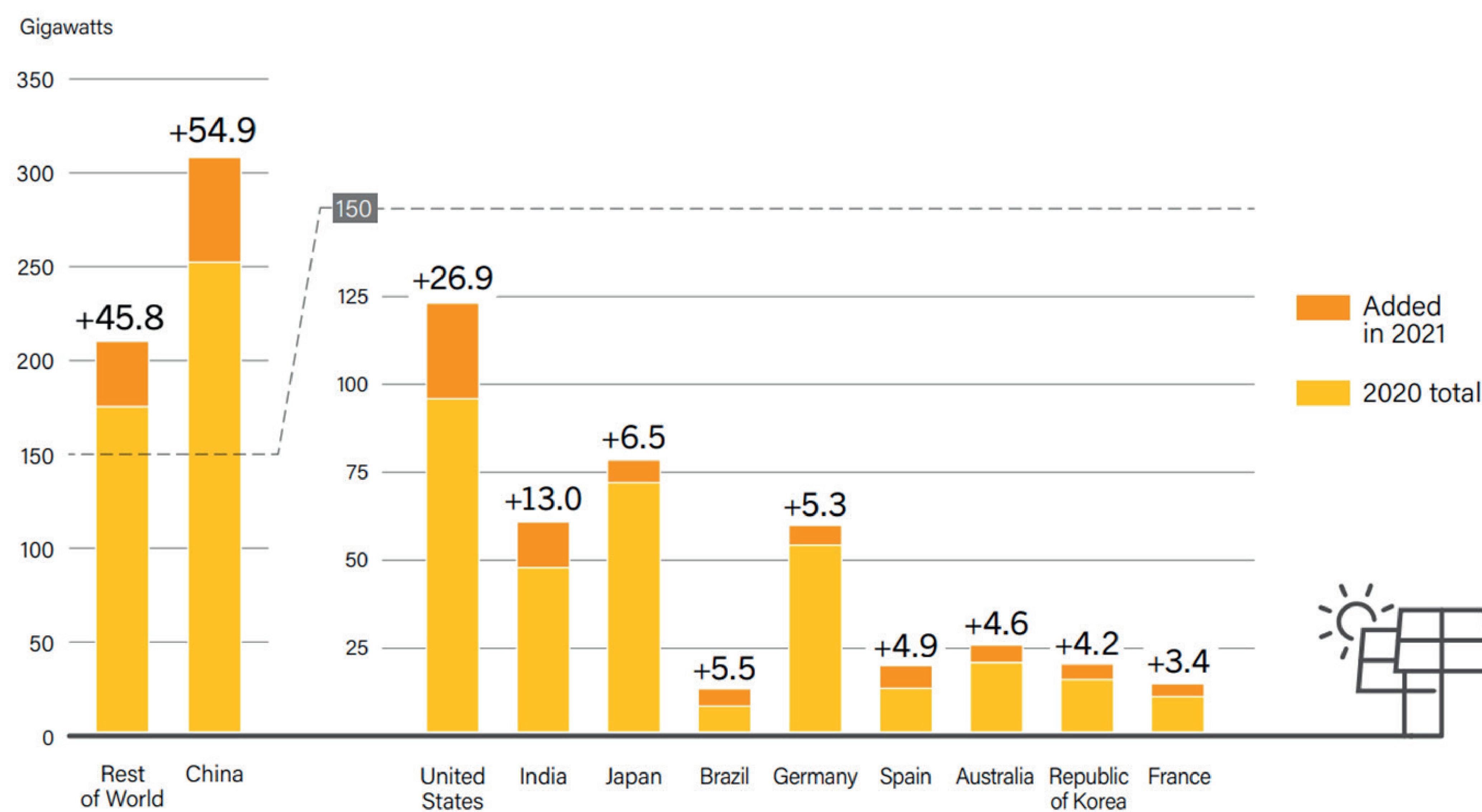
De acuerdo con el “Informe de Estado Global de Energías Renovables” elaborado por REN21 en 2022, la energía solar es la principal fuente de energía renovable para terminar con la dependencia

Gráfico N°3: Adiciones anuales de nueva capacidad de generación de energía global



Fuente y elaboración: BloombergNEF

Gráfico N°4: Los 10 principales países por capacidad agregada de energía solar fotovoltaica (2021)



Fuente y elaboración: REN21

de los combustibles fósiles y la mayoría de países lo está implementando, siendo China el líder en capacidad instalada (305.9 GW) y la que más adicionó en el 2021 (54.9 GW). En segundo lugar, está Estados Unidos con una capacidad instalada de 121.4 GW y una adición en el 2021 de 26.9 GW.

La segunda fuente de energía renovable con más crecimiento es la eólica, donde China también ocupa el primer lugar con una capacidad instalada de 346.7 GW y una adición en el 2021 de 55.9 GW. El segundo lugar es ocupado por Estados Unidos con una capacidad instalada de 135 GW y una adición en el 2021 de 13.4 GW. Brasil ocupa el tercer lugar como el país de América Latina que más energía eólica adicionó a su matriz energética en el 2021, representando una potencia de 3.8 GW (capacidad instalada total de 21.6 GW).

Así como varios países alrededor del mundo, Perú también está marcando su hoja de ruta hacia la transición energética, es así que en el 2008, Perú se convirtió en un referente a nivel regional en tema de aprovechamiento de recursos energéticos renovables (RER) al aprobar el Decreto Legislativo N°1002 "Decreto Legislativo de Promoción de la Inversión para la Generación de Electricidad con el uso de Energías Renovables" como medida para mejorar la calidad de vida de la población y proteger el medio ambiente instaurando los

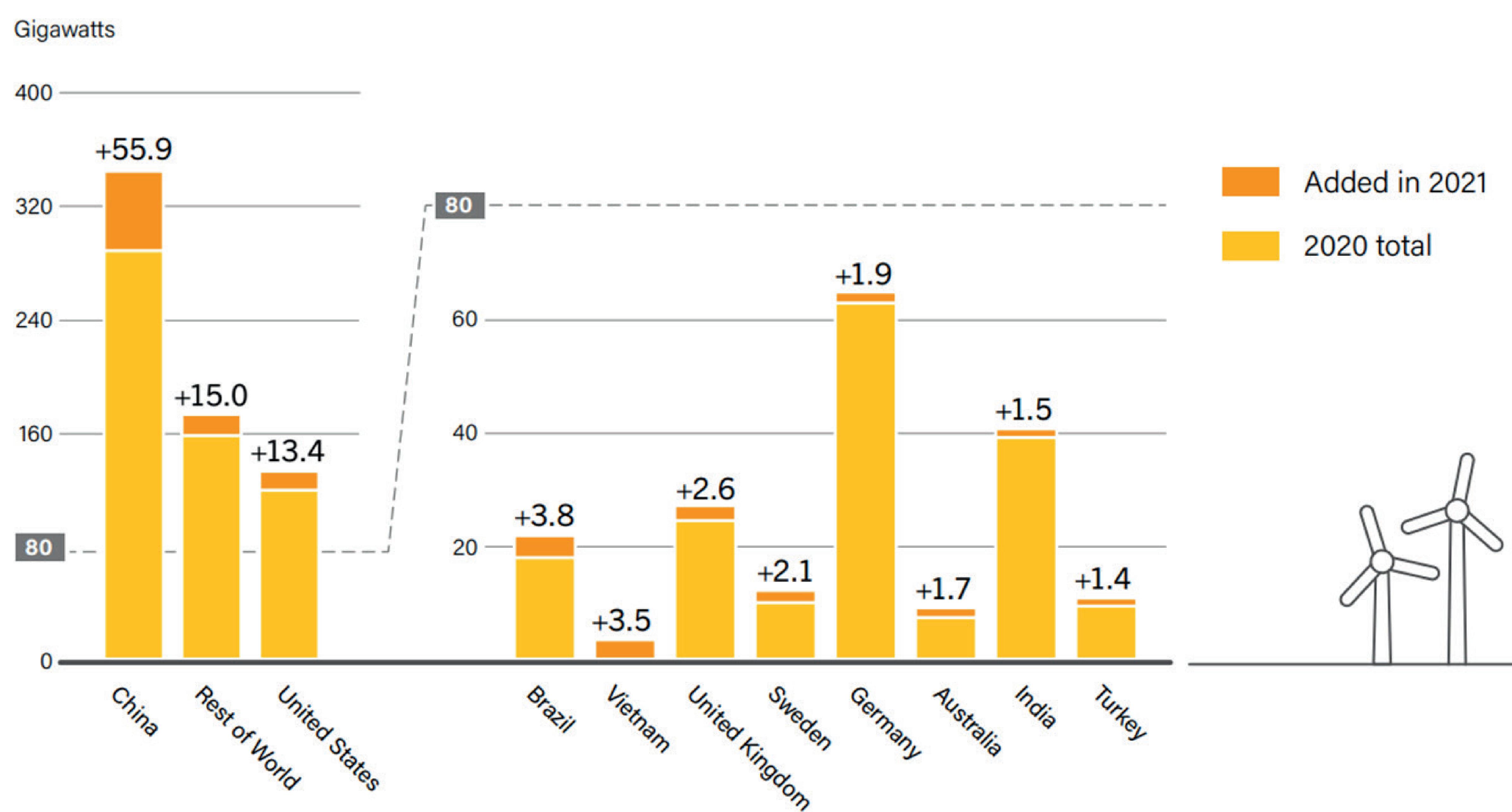


incentivos que permitieron el desarrollo de proyectos renovables en el país. De acuerdo con el "Anuario Estadístico de Electricidad 2022" publicado por el Ministerio de Energía y Minas (MINEM) en 2021, Perú alcanzó una participación de energías renovables del 41%, en la cual la energía hidráulica es la que posee la mayor capacidad instalada para la generación eléctrica con 36%, mientras que la energía eólica y solar representan apenas el 3% y 2% respectivamente.

Tras lo expuesto, transitar del consumo de combustibles fósiles hacia formas de energía más verdes es clave si se busca

alcanzar los objetivos climáticos acordados y evitar una catástrofe climática que nos llevaría a la sexta extinción masiva. Cada país tiene razones comunes para luchar y mucho por ofrecer. Perú es, sin dudas, un espacio ideal para iniciar proyectos de energía renovable, debido a la gran abundancia de recursos y fuentes de energía verde, como el sol, viento, agua, entre otros. Explorar y desarrollar dicho potencial ayudará al país a satisfacer su creciente demanda de energía. Asimismo, Perú posee una riqueza natural única y diversa, necesaria para luchar contra el cambio climático y preservar la biodiversidad en todo el mundo.

Gráfico N°5: Los 10 principales países por capacidad agregada de energía eólica (2021)





Distriluz

“Debemos intensificar las inversiones en electrificación rural”

Hablamos con Javier Muro, gerente general del Grupo Distriluz, quien nos ofreció su visión y el compromiso de la empresa estatal con el desarrollo de la electrificación rural y de las energías renovables.

■ **Se vienen proponiendo proyectos de electrificación en un contexto de conflictividad social. ¿Se debería tomar esto como algo positivo?** Así es, estas actividades pueden ayudar a enfrentar los temas que hoy día nos abordan en cuanto a riesgos sociales. La electrificación constituye la presencia del Estado en lugares que demandan desarrollo, acceso a recursos y mejora de la calidad.

Además, venimos observando que hay una tendencia a la electrificación mundial de la economía aplicada en el transporte, industrias, comercios y viviendas. Entonces, el tener acceso a la electricidad se vuelve una necesidad prima-

ria en el país, puesto que existen casi tres millones de familias que todavía no cuentan con el servicio eléctrico y otro tanto que no cuentan con un servicio confiable o con la capacidad necesaria para desarrollar el uso productivo de la electricidad.

Este es un tema, que va más allá solo de instalar conexiones eléctricas en zonas rurales; sino que se asegure que estas conexiones se usen en las poblaciones más alejadas y rurales, y sean lo suficientemente robustas para atender sus necesidades productivas

Apuntando a ese tema ¿Qué significa llevar este servicio a zonas rurales?, y

¿qué dificultades y retos están planteados?

El Grupo Distriluz atiende a once regiones del país. Tenemos en nuestro ámbito de influencia diversos climas y realidades socioeconómicas. El alcance que tienen las cuatro empresas del grupo hace que tengamos un reto importante para atender las zonas rurales.

Felizmente, en alianza con el Ministerio de Energía y Minas (Minem), hemos podido encontrar un mecanismo para obtener los fondos necesarios para atender las zonas rurales que no están dentro de las áreas de concesión de las empresas. En ese punto, siempre estamos atentos a las solicitudes de la población a través de sus autoridades locales, para que en coordinación con el Minem podamos priorizarlas en función de sus necesidades.

Hace unos meses Jaime Barrera, de la Dirección de Electrificación Rural, indicó que a nivel regional estamos últimos. ¿A qué se debe esto?

Efectivamente, en Sudamérica, el Perú es uno de los países que mantiene todavía una brecha de usuarios sin electricidad. Esto se debe principalmente al reto que significa la realidad geográfica del Perú que tiene zonas planas, zonas de cordillera y zonas de selva densa que hacen complejo el desarrollo de la infraestructura.

Por otra parte, también tenemos localidades que no tienen una estructura formal

de desarrollo o de planificación territorial, lo que hace más dispersa la ubicación de centros poblados haciendo más difícil instalar la infraestructura eléctrica. Lo que no debería desalentarnos, pues tenemos profesionales competentes en el sector y empresas públicas que pueden hacer que esa brecha de electrificación rural la podamos cubrir.

Por eso no debemos desacelerar las inversiones en materia de electrificación rural sino intensificarlas, con la participación de las empresas distribuidoras y las autoridades..

Los proyectos de electrificación rural en su mayoría son promovidos por las autoridades locales con fines políticos y sin una visión de desarrollo



“

El tema de la electrificación rural es la presencia del Estado en lugares que demandan desarrollo y una mejor calidad de vida



integral, ¿cómo afecta esto al plan de electrificar todo el país?

El rol de las autoridades locales y regionales básicamente es político; ellos activan mecanismos de gestión en función de la demanda de los pobladores. Creo que eso no va a cambiar porque está inmerso en su naturaleza. Las consecuencias se pueden ver a mediano plazo porque, en muchos de los casos, la red puede estar subdimensionada para atender una localidad cuando pudo haber sido dimensionada para atender a muchas más. Lo que se debe de hacer, y se está haciendo en el sector, es tener una mejor planificación de la electrificación rural. De hecho, nosotros presentamos nuestra visión de desarrollo eléctrico para que, en función de esa planificación, todas las gestiones que puedan hacer las autoridades encajen dentro del plan, y que no sea al revés. Lo que no debería pasar es que se prioricen los proyectos solamente por la gestión de las autoridades locales.

En ese sentido, ¿cuál es la importancia de los técnicos y profesionales?

El sector necesita profesionales en sus tres etapas: planificación, ejecución y operación y mantenimiento. Hoy en día una red eléctrica sigue siendo la misma de hace 100 años; lo que cambia un poco es la existencia de elementos o dispositivos tecnológicos que permiten monitorear de una manera más predictiva y preventiva el desempeño de esas redes. En ese sentido, no solo necesitamos co-

nocimientos de estos profesionales en temas técnicos de ingeniería, sino también en telecomunicaciones, en transformación digital, en análisis de datos. Este tipo de ingenieros o técnicos tienen que ser formados por las universidades, es decir debemos alinear las nuevas necesidades con la formación profesional.

¿Nos hacen falta especialistas para este sector?

Es un sector que ha sido muy conservador. El salto a la era digital que fue acelerado por la pandemia, nos demanda profesionalizar más a los técnicos en temas que trascienden a la propia ingeniería. Ya hemos hablado de las telecomunicaciones, del análisis de datos y de los aspectos sociales que tienen que ver con los objetivos del desarrollo sostenible. Todo esto requiere que haya más dinamismo en el aprendizaje de los ingenieros de las nuevas formas de gestión empresarial. Esto es lo que ha cambiado, no solamente en este sector sino en todas las actividades empresariales.

**“**

El Grupo Distriluz viene desarrollando proyectos pilotos en sus propias instalaciones. De hecho, en algunas oficinas tenemos paneles fotovoltaicos y estamos viendo de qué manera la eficiencia de estos paneles hace que en algunas horas del día podamos entregar energía a la red.

¿Cómo el Grupo Distriluz desarrolla proyectos con energías no convencionales?

El negocio de la distribución eléctrica en el Perú está encasillado al reparto y comercialización de la electricidad para los usuarios. Ahora la generación de electricidad crece en el mundo a través de las energías renovables no convencionales ubicadas más cerca de la demanda, lo que permitiría, por ejemplo, que alguien que era un consumidor pasivo sea un productor activo. Un consumidor puede convertirse en productor durante algunas horas del día a través de la generación distribuida y en el momento en que los precios de almacenamiento de energía sean lo suficientemente competitivos, se producirá este quiebre definitivo. Si aún con estos cambios la empresa continuara encasillada en la forma tra-



dicional del negocio, irá camino a dete- riorarse su modelo de negocio.

Entonces ¿cómo se prepara el grupo para hacer frente a esta proyección?

El Grupo Distriluz viene desarrollando proyectos pilotos en sus propias instalaciones. De hecho, en algunas oficinas tenemos paneles fotovoltaicos y estamos viendo de qué manera la eficiencia de estos paneles hace que en algunas horas del día podamos entregar energía a la red. Igualmente, esa energía mejora no solo la parte técnica porque hace que el voltaje no varíe tanto, sino que en otros escenarios va a ser un beneficio económico. Este es el enfoque de generación renovable a microescala.

Luego tenemos el desarrollo de pro- yectos con participación de otras em-

presas generadoras o concesionarias de generación que tienen estudios de viabilidad de centrales un poco más grandes y concentradas, y a través de ellos podemos realizar generación dis- tribuida. Ello a una escala mucho más grande podría reducir la posibilidad de construir más transmisión eléctri- ca, que conlleva eliminar los proble- mas existentes como la permisología y licencia social para hacer más redes de transmisión. Para estos casos, es- tamos viendo la posibilidad de hacer contratos bilaterales para que ellos provean electricidad de manera más local y centralizada.

Es preciso destacar que el país mantiene un buen nivel de competitividad, lo que equivale a tener energía barata; por tan- to, los incentivos para cambiar la matriz hacia energías renovables aún pueden ser menores que otros sistemas eléctri- cos donde la energía es más cara. Pero esta es solo una foto del momento.

Para una electrificación del 100%, ¿necesitaremos de una matriz ener- gética diversificada?

Son dos cosas que podrían caminar por cuerdas separadas. Es decir, se puede llegar a un coeficiente de elec- trificación del 100% con la matriz eléc- trica que tenemos, que es principal- mente gas e hidroelectricidad. El tema de llegar a todos los usuarios, más que en la producción de electricidad, está en el despliegue de redes eléctricas. Y



Distrilu

“

Necesitamos que la electrificación rural ayude a cerrar las brechas de desarrollo. Para ello, debemos fomentar actividades productivas que aprovechen dicha energía a través del impulso de nuevos modelos de negocios.



las redes eléctricas tanto en transmisión y distribución están en manos de los transmisores y distribuidores. Entonces, la matriz energética no tiene gran impacto sobre la frontera eléctrica rural, salvo en centros rurales donde sea mucho más oneroso o inviable llevar redes eléctricas. En dichas zonas en lugar de generar electricidad con combustibles fósiles se puede generar energía parcialmente con las energías renovables.

Finalmente, siendo una responsabilidad grande llevar energía a una ciudad o comunidad ¿qué hace el Grupo Distriluz para que no se vea como un asistencialismo más?

Coincidimos en el hecho que llevar electricidad a las zonas más alejadas, a pesar de los subsidios aplicados, significa aún un costo que los usuarios tienen que asumir, y probablemente no cubra el costo de oportunidad.

Particularmente, considero que, para que no sea asistencialismo, necesitamos que la electrificación rural ayude a cerrar la brecha de desarrollo que necesitamos, debemos fomentar actividades productivas que aprovechen dicha energía a través del impulso de nuevos modelos de negocios. Este plan de usos productivos yo lo pondría en un tercer frente. El primero es cobertura porque es algo básico, confiabilidad en la red para evitar problemas de interrupciones eléctricas y, por último, las actividades productivas que cerrarán la brecha social de ingresos. Debemos trabajar en estos tres frentes para lograr que no solo haya acceso a la electricidad, sino para que genere ingresos suficientes para que dichas zonas se desarrollen efectivamente.

Finalmente, la electricidad podría ser un motor para que otros sectores de forma integrada y articulada puedan llegar de forma conjunta a la comunidad.

TRANSICIÓN



DANIEL SALAZAR
Socio Director
energiE (Chile)

Transición energética: ¿Cuáles son los retos y recomendaciones para América Latina y el Perú?

América Latina y El Caribe vienen trabajando para migrar a fuentes de energías más limpias, como son la energía eólica y solar, y también las energías nacientes como el hidrógeno. Estas fuentes incluyen tecnologías que gradualmente mejoran los estándares de eficiencia y costos de inversión. A continuación, las apreciaciones de Daniel Salazar, Socio Director - energiE (Chile).

La región presenta diversas realidades pues las ambiciones de cada país están determinadas por la participación que tiene el sector energía en los inventarios de emisiones y a partir de la reducción de éstas combatir los efectos del cambio climático. Por ejemplo, en Perú, el sector energía aporta el 28% de las emisiones, similar a Colombia con 30%, mientras que en Chile, el 78% de las emisiones.

Perú parte desde una condición favorable desde el punto de vista del sector energía, ya que los principales esfuerzos para avanzar en la reducción de emisiones están en el mercado de la agricul-

tura, silvicultura y otros usos del suelo, sectores que aportan el 66% del total, muy superior a lo que representa este rubro en Colombia (59%) y Chile (11%).

Al respecto, Daniel Salazar, Socio Director - energiE (Chile), comenta: "El sector eléctrico aporta del orden del 8% de las emisiones totales del Perú, debido a la existencia y aprovechamiento de recursos hídricos y gasíferos abundantes, y de la alta participación en su matriz eléctrica, condición similar que pocos países pueden exhibir". Ahora bien, en la actualidad, no se aprecian avances profundos en las políticas públicas a la hora de im-

pulsar una diversificación de su matriz y una electrificación de los usos finales de la energía, los cuales deberían ser el eje del desarrollo energético de las próximas décadas.

RETOS Y RECOMENDACIONES

En este camino, los desafíos son múltiples. Equilibrar ambición con realismo, el principal, más aún después de los efectos y consecuencias económicas que ha dejado el COVID-19 y la invasión de Rusia a Ucrania.

Perú está en una etapa inicial del proceso de transición y debe aprovechar la fortaleza de su matriz eléctrica: hidro, gas e interconexión con Ecuador, para aspirar a integrar altos volúmenes de energía renovable variable. Sin embargo, no solo se debe concentrar en este sector sino también movilizar transformaciones en otros sectores de la economía -más resistentes o que presentan menos vocación de cambio- como lo son el transporte y los procesos industriales.

Sobre las recomendaciones, el Ejecutivo de la consultora chilena especializada en el rubro energético, recomienda relevar y priorizar tres. Primero: eliminar barreras de entrada para la inserción de nuevas tecnologías, en donde el sector eléctrico, puede hacer un gran aporte demostrativo y multiplicador, a través de la inserción de energía renovable variable -ya madura- y luego de almacenamiento. Segundo: promover la competencia, tanto sea



Promover la competencia, tanto sea posible, y no incurrir en mecanismos tipo subsidio para estas tecnologías.

possible, y no incurrir en mecanismos tipo subsidio para estas tecnologías.

Tercero: en consistencia con todo lo anterior, diseñar una transición que evalúe y pondere los riesgos en términos de seguridad energética y costos.

Asimismo, para finalizar, agregó: "Nuestra empresa energiE (Chile) está trabajando activamente para que el proceso de reducción de emisiones y la transformación del sector energético en Chile avance y se den pasos seguros y responsables, y desde ahí colaborar con el resto de los mercados de la región con nuestras lecciones y aprendizajes. Estamos apoyando la evaluación de infraestructura energética, en particular el desarrollo de parques renovables con sistemas de almacenamiento, así como cambios a nuestro diseño de mercado, entre otros".



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LIMA
CAPÍTULO DE INGENIERÍA MECÁNICA Y
MECÁNICA ELÉCTRICA



CONIMERA 2023

XXV CONGRESO NACIONAL DE INGENIERÍA
MECÁNICA, ELÉCTRICA Y RAMAS AFINES

23 - 27 OCTUBRE

- ✓ Conferencias Magistrales
- ✓ Mesas Redondas
- ✓ Concurso de Trabajos de Investigación
- ✓ Expo Feria
- ✓ FIDE 2023
Foro Internacional de Energía

EJES TEMÁTICOS:



Electromovilidad



Transición
Energética



Integración y
Desarrollo de la
Industria Nacional



Innovación
y Desarrollo
Tecnológico



Temas
Libres



SEDE



CIP CDLima

Auditorio Antonio Blanco Blasco
Calle Barcelona 240, San Isidro

Media Partner



ENERGÍA Y NEGOCIOS

Informes aquí



inscripciones.conimera@ciplima.org.pe

cime@ciplima.org.pe

202 5009 | 202 5046 | 202 5032

955 530 589

INSCRIPCIONES AQUÍ
<https://bit.ly/3M7ga7G>

www.conimera.org.pe



UN PROYECTO DE LEY QUE VA MÁS ALLÁ DE LA PROMOCIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES, SEGÚN LA SNMPE

La Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE), a través del presidente de su Comité Eléctrico, Juan Miguel Cayo, informaron no estar de acuerdo al 100% con el proyecto de ley (dictamen PL 2139,3662, 4565, 4748) porque incluye temas que van más allá de la promoción de energías renovables que pueden traer problemas en el sistema eléctrico en su conjunto. Por un lado, afectarán la seguridad jurídica de los contratos firmados y, por el otro, pondrán en riesgo el suministro de las distribuidoras eléctricas al desacoplar los conceptos de potencia y energía en los contratos. Además, el presidente Cayo indicó que no es cierto que las tarifas de luz bajarán en el corto plazo. Finalmente, enfatizó que están a favor de promover las energías renovables, pero no con elementos que afectan al sistema.

LA APUESTA DE ENEL X WAY POR LA ELECTROMOVILIDAD

La empresa Enel X Way dejó en claro su posición sobre el desarrollo de la electromovilidad en el Perú: la apoya e impulsa. De hecho, el gerente general de la institución, Alex Ascón, comentó los diversos proyectos que tiene la empresa a largo plazo en el país, los cuales tienen como objetivo lograr una transición energética en el sector. En ese sentido, en el marco del evento "Transportes Sostenible", Ascón destacó que tienen como meta "coberturar toda la costa con cargadores en un año y medio", pues cambiará la visión sobre la movilidad eléctrica en el país.

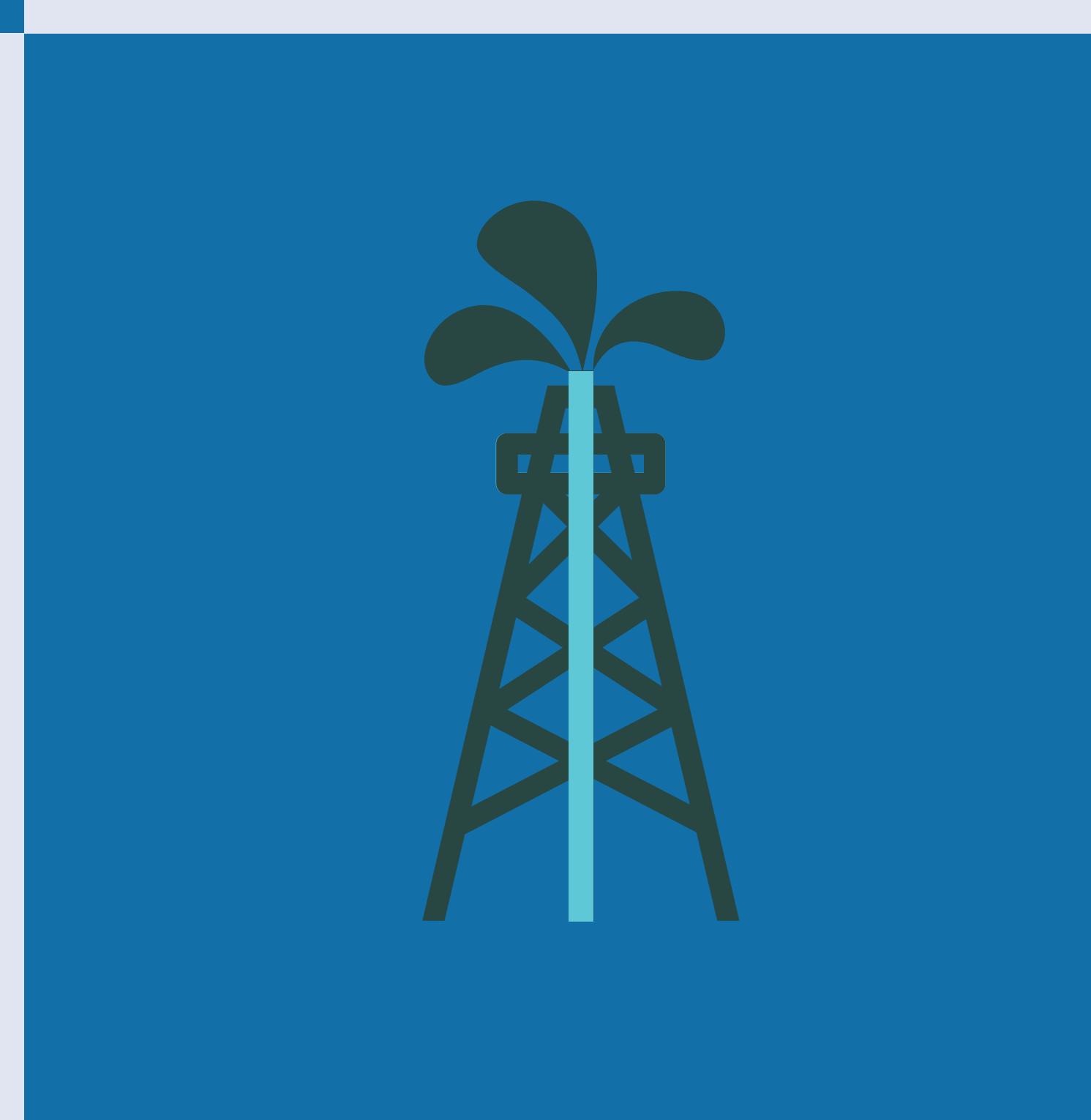
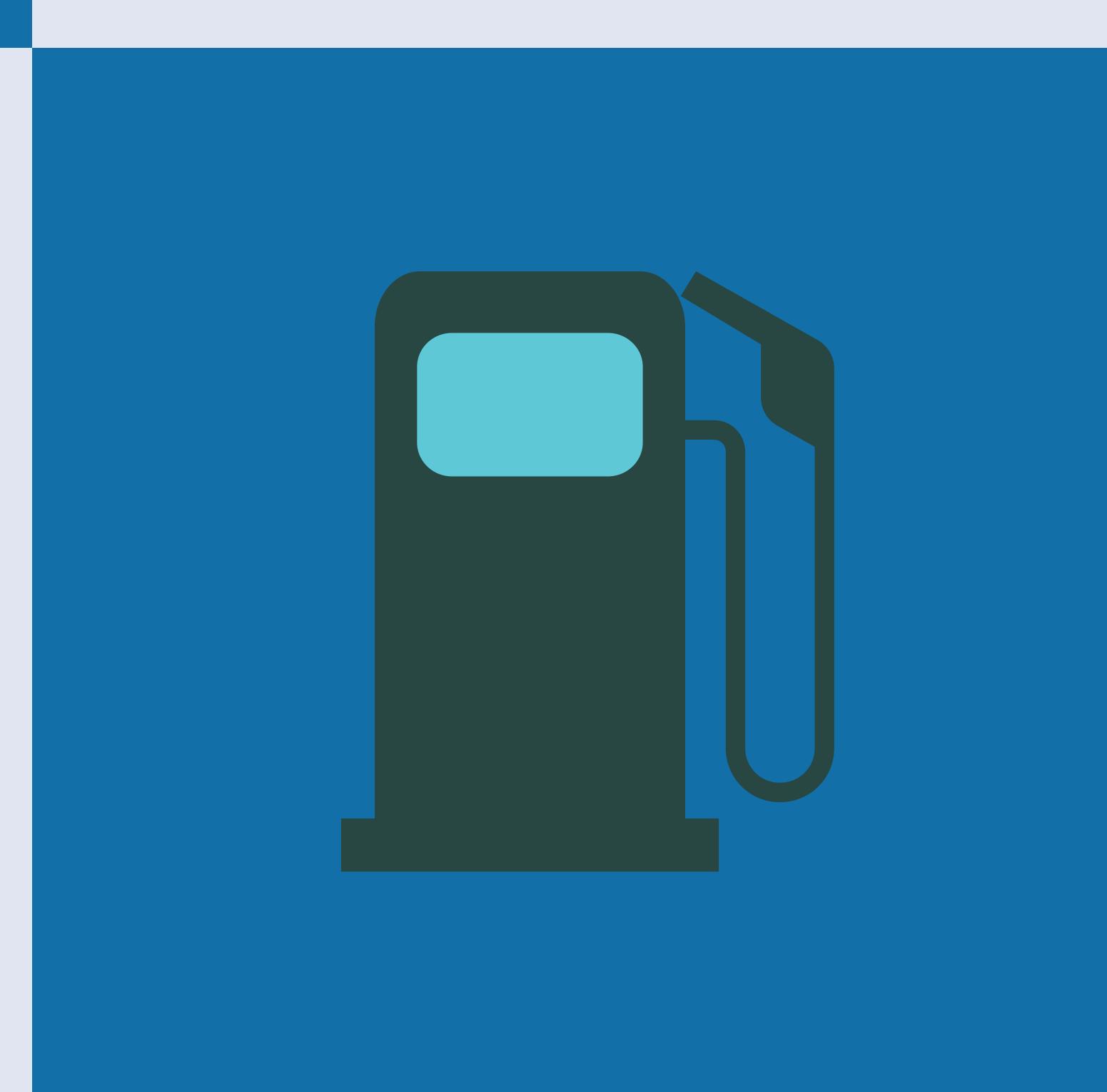


LA TECNOLOGÍAS PARA LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA DEMANDAN MINERALES

El viceministro de Electricidad, Jaime Luyo Kuong, participó en la conferencia internacional "Berlin Energy Transition Dialogue", que se realizó el 28 y 29 de marzo, en la cual destacó la importancia de la tecnología energética y los minerales y metales críticos para lograr una transición energética que permita cumplir el objetivo 7 de la Agenda 2030 y el de emisiones netas cero para el 2050. "La transición energética no hay que entenderla sólo como un cambio a fuentes renovables y limpias, sino que implica a las energías renovables requieren de minerales como el cobre, litio, níquel, entre otros para su despliegue. Un problema para resolver está en el lugar de extracción de los minerales, donde las comunidades vecinas al yacimiento en explotación deben percibir que se benefician de la actividad minera, evitándose los conflictos sociales", indicó Luyo.

Gas natural

Energía y Negocios



Hidrocarburos

¿Alguien dijo “Petroquímica”?

Pese a que especialistas del sector precisaron hace menos de un año que era el momento ideal para la promoción de inversión privada en petroquímica, poco o nada se escucha en los medios de iniciativas o proyectos para la instalación de una planta petroquímica que traería beneficios para el país, como en la industria alimenticia.

Hace poco más de una semana, el Consorcio de Productores Agropecuarios de la Región Arequipa (CONAGRAR) denunció una supuesta estafa que le hizo la empresa Unicapital del Perú S.A.C. por no cumplir con la entrega de una cantidad de urea pactada; y hace unos meses el Estado peruano se encontraba en busca de este fertilizante que mengua en el país debido a que no lo produce.

De igual forma, en febrero y marzo se hablaba de activar la petroquímica en el país porque tenemos un recurso como es el gas natural, y también se debatía de los lugares en que debería construirse, debido al desarrollo y trabajo que supone una central como la mencionada.

Enaex y Contugas dieron un gran paso presentando su interés por instalar una planta petroquímica. Luego de esto no hubo noticias alentadoras.

¿POR QUÉ NO HAY RESULTADOS?

El trabajo de Anthony Laub Benavides y Fernando Pomatilla Gálvez “¿Por qué debe desarrollarse la Petroquímica en el Perú? ¿Es suficiente la política dictada por el Estado para su implementación?”, publicado el 2012, explica que, hasta ese momento, el Gobierno no mostraba suficiente interés para promover la industria mencionada. La razón con que sustentaban su argumento es que no era suficiente una política de beneficios tributarios, sino promoverla de una manera más directa preocupándose por asegurar la materia prima: el gas natural.

En un artículo del 2015 publicado por el diario El Comercio, Carlos Octtinger, especialista argentino en petroquímica, emitió similar conjetura: “falta empuje del Estado”. El texto denominado “¿Cuáles son las perspectivas para la petroquímica en el Perú?”, además, tiene



importantes opiniones como la del ex-titular del Minem, Carlos Herrera Des-calzi, quien precisó que el Gobierno es quien tiene que sentarse a negociar con todos los actores del mercado gasífero para despegar la petroquímica.

En otro artículo de opinión denominado “Petroquímica y fertilizante nacio-nal: una alternativa a la urea que sí es posible”, también de El Comercio del 2022, de Arturo Vásquez, resalta que “una de las principales barreras para el desarrollo de la industria es la infraes-

tructura de transporte y distribución...”; y que el Estado peruano es quien debe garantizar a los accionistas un contra-to de gas de al menos 20 años, pues es el tiempo que necesitan para obte-ner un retorno por el desarrollo de las plantas petroquímicas.

ANTECEDENTES

La petroquímica tuvo un capítulo en el Perú antes de desaparecer con la ven-ta de la Planta de Fertilizantes como chatarra, en 1991. Tal como lo expli-can Anthony Laub Benavides y Fernan-

do Pomatilla “la petroquímica tuvo muy poca presencia” y estaba a cargo de la empresa estatal Petroperú.

La planta mencionada se inauguró en 1975, se construyó con tecnología de última generación de la Toyo Engineering y con una inversión total de 2,500 millones de soles. La central estaba ubicada a 4 km al norte de Talara y usaba como materia prima los gases metano y etano.

Vale recalcar que dicha planta estaba compuesta por tres plantas principales: la que producía amoníaco, la que daba urea y otra que brindaba energía. En ese sentido, el país sí tuvo una época de producción del fertilizante que ahora escasea.

Hubo intentos por sacar adelante nuevas plantas, como dice Máximo Cárdenas Arbieto en su artículo “Desarrollo de la industria petroquímica en el Perú”; entre las cuales se encuentran el proyecto petroquímico de la empresa Nitratos del Perú en Paracas - Pisco; el de CF Industries en San Juan de Marcona - Ica; el de Braskem - Petroperú en Ilo, y el de la empresa Orica Nitrato Perú, también en San Juan de Marcona.

MOMENTO IDEAL PARA LA PETROQUÍMICA

Por otro lado, Arturo Vásquez Cordano, exviceministro de Energía, a finales del 2022, precisó en su artículo de opi-



estamos frente a una oportunidad única para relanzar la promoción de inversión privada en petroquímica, pues el conflicto bélico en Europa provocó un incremento abrupto en los precios del petróleo y gas natural en los mercados internacionales





nión mencionado que estamos frente a una oportunidad única para relanzar la promoción de inversión privada en petroquímica, pues el conflicto bélico en Europa provocó un incremento abrupto en los precios del petróleo y gas natural en los mercados internacionales.

"La crisis económica global está generando oportunidades de inversión en la industria petroquímica, basada en el gas natural, el principal insumo para la producción de fertilizantes como la urea...la búsqueda de fuentes económicas de producción de fertilizantes fuera de la zona de guerra en Europa, ha reactivado el interés de los inversores por el desarrollo de proyectos petroquímicos en regiones que ofrecen un gas económico, así como facilidades de infraestructura para instalar plantas de producción de fertilizantes", explicó Vásquez.

En esa línea, el exviceministro deseó que no volvamos a perder una oportunidad de desarrollo, como ocurrió con los casos del guano y el caucho.

Finalmente, esta situación tiene una solución, especialistas como los mencionados han venido sugiriendo, poco más de una década, que el impulso y desarrollo de una petroquímica en el Perú depende principalmente de que el Gobierno tome acción para encaminar su implementación a buen puerto. Ese es el desafío.



ANTAR BISETTI RENUNCIA AL VICEMINISTERIO DE HIDROCARBUROS

El Ministerio de Energía y Minas (MINEM) ha aceptado la renuncia de Antar Enrique Bisetti Solari como titular del Viceministerio de Hidrocarburos mediante una Resolución Suprema 005-2023-EM publicada en el boletín de normas legales el jueves 11 de mayo. En ese sentido, Jaime Luyo Kuong, viceministro de Electricidad, ocupará temporalmente el cargo hasta que se nombre un reemplazo para el profesional.

Antar Bisetti ocupó el cargo desde el 19 de diciembre de 2022, habiendo desempeñado el cargo en el segundo semestre del 2021. Ambas resoluciones llevan la firma de la presidenta Dina Boluarte y el ministro de Energía y Minas, Óscar Vera.

LA SPH IMPULSA EL GAS NATURAL

La Sociedad Peruana de Hidrocarburos (SPH) reafirmó su compromiso con el uso de energías limpias y económicas como es el gas natural, pues permiten mejorar la calidad de vida y fortalecer la seguridad energética en el país.

Otra razón importante para el gremio es que este recurso nacional permitirá al Perú llevar a cabo una transición energética competitiva, confiable, segura y ordenada; junto al crecimiento de la participación de las energías renovables, como son la generación hidráulica, eólica, solar y biomasa.





DE NADA SIRVE MEJORAR LA CALIDAD DE LA GASOLINA SIN SUPERVISIÓN

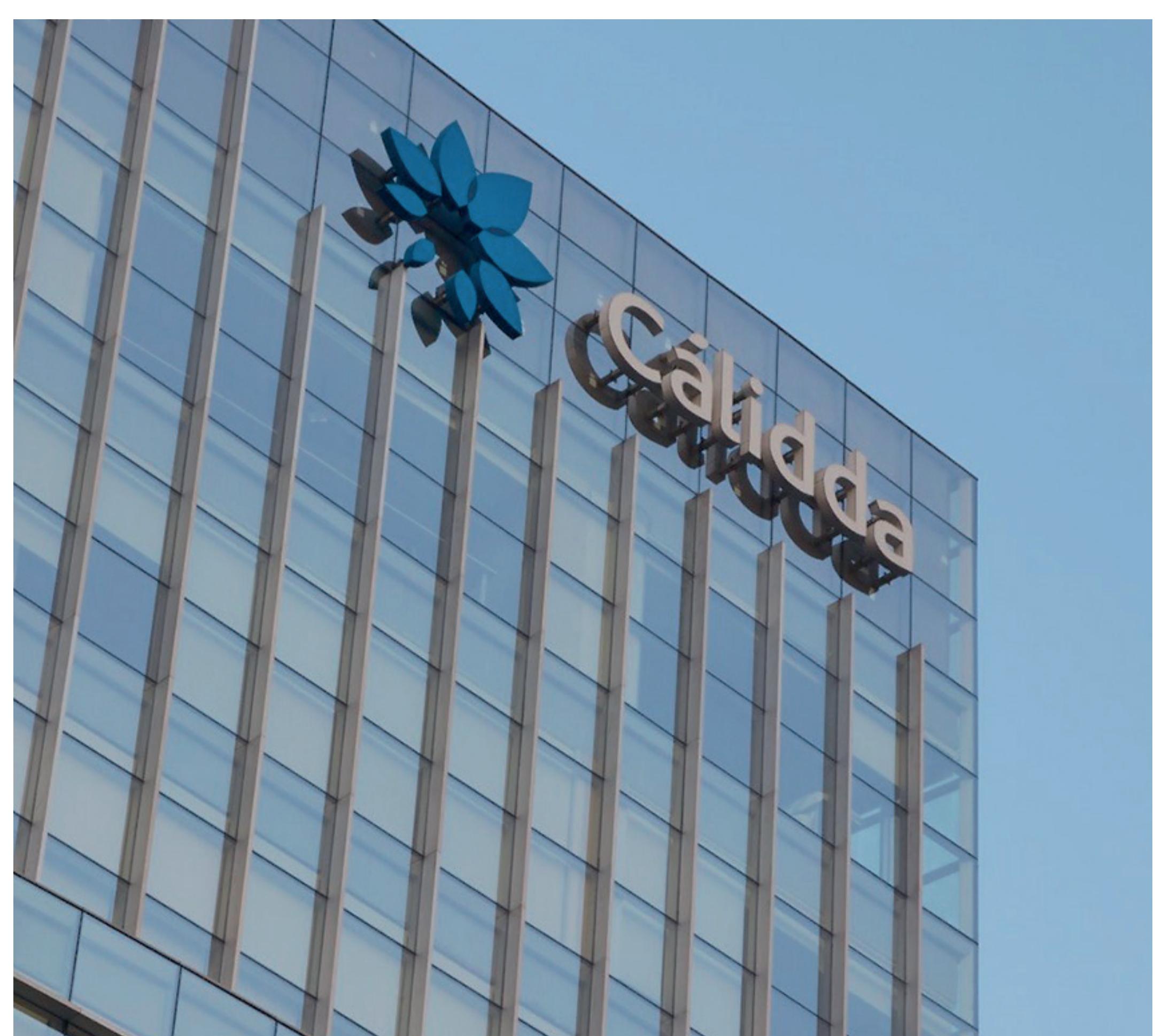
El especialista y exdirector de Hidrocarburos del Minem, Erick García, durante su participación en el programa radial RPP, señaló la importancia que tiene el rol del Osinergmin ahora que en el mercado se habla de gasolina regular y premium y de los aditivos para estas.

La razón de subrayar dicha función del organismo es porque actualmente no hay forma de saber qué es lo que recibe el usuario. En ese sentido, de nada sirve mejorar la calidad de una gasolina con aditivos si no hay una supervisión de por medio que cuide los derechos del consumidor.

CÁLIDDA OBTIENE CRÉDITO PARA IMPULSAR LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

Cálidda firmó un contrato de línea de crédito con el Banco de Desarrollo de América Latina (CAF) por un monto de USD 150 millones que le permitirá seguir expandiendo redes y conexiones de gas natural, tanto como progreso y calidad de vida, a más de 250 mil hogares en el área de concesión de la empresa.

Además, este crédito le permitirá a la institución seguir reduciendo el índice de intensidad de huella de carbono en sus operaciones, hecho que persigue el CAF, pues su compromiso es instalar un modelo económico respetuoso con el medio ambiente, en el marco de los compromisos climáticos de los países de la región.



Proctrai y las tendencias tecnológicas en el Perú

Tecnología

La empresa hace un continuo esfuerzo por mantenerse a la vanguardia en las nuevas tendencias tecnológicas, con el fin de adelantarse a las necesidades de sus clientes.





■ La empresa Procetradi ha visto en las tendencias tecnológicas una oportunidad para crecer aportando valor a la industria peruana. En sus veinticinco años de trayectoria se ha consolidado como una empresa que ofrece soluciones para automatización de procesos críticos, posición que ha logrado desarrollando una estrecha cooperación con marcas líderes globales, buscando siempre ofrecerles a sus clientes mejores productos y servicios.

Actualmente Procetradi trabaja con Min-sait, una compañía líder en soluciones de Data Intelligence; con OSI Open Systems International de AspenTech, importante institución en Digital Grid Solutions; y con Check Point Software Technologies, que ofrece soluciones de ciberseguridad. Con ellas empresas impulsa la transformación digital y la innovación en las empresas eléctricas e industriales de Perú y Latinoamérica.

LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN EL SECTOR ELÉCTRICO Y EL MERCADO

Will Medina, gerente general de Procetradi, explicó que la importancia de esta tendencia tecnológica radica en los nuevos desafíos que enfrenta el sector eléctrico, como es el suministro de electricidad confiable y sostenible, la menor dependencia de personal de campo y el mejor aprovechamiento de información que obtienen.

Con esta adaptación digital, dice que su meta es conseguir una gran cantidad de



La evolución hacia la Smart Grid será paulatina, ya que implica un cambio en la mentalidad y cultura de las empresas y del sector



datos y que estos sean analizados mediante algoritmos de inteligencia artificial que permitan predecir el comportamiento de la red y anticiparse a eventos significativos, lo que permitirá gestionar eficientemente riesgos operativos y mejorar la calidad del servicio.



En ese sentido, Medina precisó que las empresas de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica vienen promoviendo la transformación digital de las redes de energía hacia una Red Inteligente o Smart Grid.

No obstante, recalcó que esta evolución hacia la Smart Grid será paulatina, ya que implica un cambio en la mentalidad y cultura de las empresas y del sector.

SOLUCIONES PARA EL SECTOR Y LA INDUSTRIA

La firma peruana ha puesto al servicio del mercado diversas soluciones para mejorar la productividad de las compañías del sector. Entre ellas:

- Edge GROOV EPIC, el primer controlador industrial programable del mundo cuya función es comunicar los dispositivos de campo con computadoras y dispositivos móviles, creando un ecosistema inteligente de información que facilita el control de las operaciones.
- La nueva línea de servicios de Data Intelligence y Digital Grid Solution para empresas del sector minero. Estas plataformas brindan una visión estratégica de los datos obtenidos de sistemas y equipos automatizados para una analítica avanzada.
- En alianza con Check Point Software Technologies, ofrece soluciones de ciberseguridad avanzada, que simplifica la protección cibernética sin afectar el rendimiento de la red, ni comprometer la producción.





Digital

Transformación digital en las empresas asociadas al Grupo Distriluz

El Grupo Distriluz junto a las empresas que lo conforman y el Fonafe celebraron el lanzamiento de Pintuy, herramienta que los encamina en el uso de tecnologías de nivel mundial.

El 4 de mayo se realizó el evento “Lanzamiento del proyecto de actualización del ERP SAP “Pintuy, hacia la excelencia”” en el cual se mostró los avances, los beneficios y el trabajo en la cultura organizacional que supone esta transición hacia tecnologías de vanguardia mundial.

El presidente del directorio del Grupo Distriluz, Arturo Vasquez, y el gerente general de la institución, Javier Muro, dieron la bienvenida a los ejecutivos de las empresas Electrocentro, Enosa, Ensa, Hidrandina y del Fonafe que asistieron al Hotel Plaza del Bosque Radisson para conocer la nueva herramienta que permitirá un enfoque de procesos integrados bajo el modelo end-to-end.

PINTUY

Pintuy, que en quechua significa “evolucionar”, es el nuevo lanzamiento que celebró el grupo junto a las empresas estatales asociadas, pues es una herramienta clave que les permitirá mejorar la eficiencia

operativa y obtener mejores resultados que contribuirá en la mejora constante de la satisfacción de sus clientes.

En detalle, los beneficios que brindará esta nueva herramienta es la reducción de costos y mejora de rentabilidad; procesos organizados; cumplimiento y seguridad; mejora de la comunicación entre los actores de los procesos; nueva cultura organizacional incrementando el análisis de datos y la innovación disruptiva; y la optimización de recursos basados en la planificación corporativa.

El proyecto consta de 3 fases, la primera tiene que ver con la eficiencia de procesos; la segunda con el fortalecimiento de la infraestructura tecnológica; y la tercera con la generación de conocimiento predictivo. Vale recordar que la iniciativa inició a principios del 2020 basado en cuatro componentes: la gestión de personas, la digitalización de la infraestructura, la transformación de las TIC y la optimización de procesos y su digitalización.

Ricardo Arrese, gerente regional de Hidrandina, recalcó que para que sea exitoso Pintuy se debe de usar lo que se implemente, pues se invertirá muchos recursos y se espera mucho de esta implementación.

CULTURA ORGANIZACIONAL

La cultura organizacional juega un papel relevante en la transición hacia es-



tas nuevas tecnologías que beneficiarán tanto a las empresas como a los stakeholders y usuarios finales. El presidente del directorio del Grupo Distriluz, Arturo Vásquez, en ese sentido, señaló que esta arista es fundamental en el desarrollo de este modelo y enfatizó que por esa razón la empresa ha trabajado en el fortalecimiento de sus valores institucionales.

En tanto, el gerente general del grupo, Javier Muro, destacó lo siguiente: “[Este proyecto] impulsará una nueva cultura

organizacional basada en el análisis de datos y la innovación disruptiva, y permitirá una mejor planificación corporativa para optimizar el uso de recursos”.

La directora ejecutiva de la Corporación FONAFE, Lorena Masías, resaltó que la transformación digital se basa en la tecnología y en la cultura. En ese sentido reveló que como corporación priorizaron cinco líneas de acción sobre lo mencionado (dos tienen que ver con la cultura):

- Fortalecer el gobierno y la transformación digital.
- Implementar servicios a través de múltiples canales digitales.
- Optimizar y digitalizar los procesos de negocio.
- Desarrollar una cultura digital corporativa.
- Fortalecer las capacidades y competencias de nuestros colaboradores.

Finalmente, el gerente regional de Hidrandina, Ricardo Arrese, enfatizó que el verdadero reto de esta iniciativa es cambiar la cultura de la organización. “El cambio cultural, cambiar la forma de trabajo, eso es lo retador”, precisó.

Pese a este exigente reto, hoy en día, las empresas del Grupo Distriluz tienen de que enorgullecerse, pues serán las pioneras en el sector estatal debido a la implementación del ERP SAP en su versión S/4HANA.

20-21 DE OCTUBRE

FERIA EXPOFRÍO

INFORMES: EXPOFRÍO

L La más tradicional feria peruana del aire acondicionado, refrigeración, climatización y ventilación se realizará los días 20 y 21 de octubre 2023, en el Club Miraflores, Lima.

Se trata de la edición 14 de la feria que este año cumple 19 años desde que se organizó por primera vez, y que ha juntado a decenas de miles de visitantes, entre fabricantes, proyectistas e instaladores, ayudando al crecimiento del sector.

El **sector Hvacr ha crecido desde el 2004** con la expansión y modernidad que ha conocido el país: la construcción de edificaciones multipropósitos (vivienda, mall, hoteles, hospitales, edificios empresariales), la industria alimentaria de exportación y de consumo interno, de la industria en general y de





D@EXPOFRIOPERU.COM. WAHTSAPP (051) 941 355 801.

ATAM

todo lo que tiene que ver con la mejora de la calidad de vida.

En estos 19 años muchas marcas internacionales se asentaron en el país alentadas por Expofrio. También muchos técnicos y profesionales se formaron y actualizaron en los Congresos y eventos de capacitación de Expofrio, y los más emprendedores crecieron y son ahora líderes de grandes empresas.

La industria del frío está asociada también al crecimiento de la automatización (sensores, plc, etc.), sistemas de ahorro de energía y de eficiencia energética, de revestimiento, filtros, sistemas contra incendios, de agua caliente y de componentes eléctricos y electrónicos. La **14º Feria & Congreso Expofrio** estima la visita de más de 3 mil personas. ¡Los esperamos!

**EN ESTOS 19 AÑOS
MUCHAS MARCAS
INTERNACIONALES
SE ASENTARON
EN EL PAÍS
ALENTADAS POR
EXPOFRIA.**

PEDRO CHIRA - Petroperú

La Junta General de Accionistas de Petroperú designó al ingeniero de petróleo Pedro Chira Fernández como presidente del Directorio de Petróleos del Perú –Petroperú S.A. Chira es ingeniero de petróleo de la Universidad Nacional de Ingeniería, cuenta con un MBA de la Universidad Federal de Río de Janeiro y con 39 años de experiencia en la industria de los hidrocarburos. Él se venía desempeñando como vicepresidente desde el 8 de enero del presente.

**Cristian Remolina - ISA REP**

Red de Energía del Perú (ISA REP), empresa especializada en la construcción, operación y mantenimiento de redes de transmisión de energía eléctrica en alta tensión, nombró a Cristian Remolina como su nuevo Gerente General. Remolina tiene el título de Ingeniero Eléctrico por la Universidad de Santander y cuenta con un grado de Magíster en Potencia Eléctrica por la misma casa de estudios. El profesional tiene más de quince años en las bases de ISA Intercolumbia y más de dos años en la Red de Energía del Perú.

Cristián Arratia - Conelsur

La empresa de transmisión de energía Conelsur designó a Cristián Arratia Gallardo como su nuevo gerente general. El abogado de profesión fue promovido de la firma de transmisión de energía Transelec, donde se desempeñó como gerente de asuntos judiciales y legales de proyectos, para cumplir el reto de convertir a la empresa en un actor relevante del sector eléctrico peruano.



Cindy Urdiales - Osinergmin

Cindy Urdiales es la nueva jefa regional del Organismo Superior de la Inversión en Energía y Minería (Osinergmin) en Piura. La ahora jefa es abogada con maestría en gestión pública con más de 11 años de experiencia en el sector energía y minería. Además, se convirtió en la primera mujer en asumir un cargo superior regional en la institución, tras ganar el concurso de selección para dicho trabajo.



Carolina Calderón - Schneider Electric

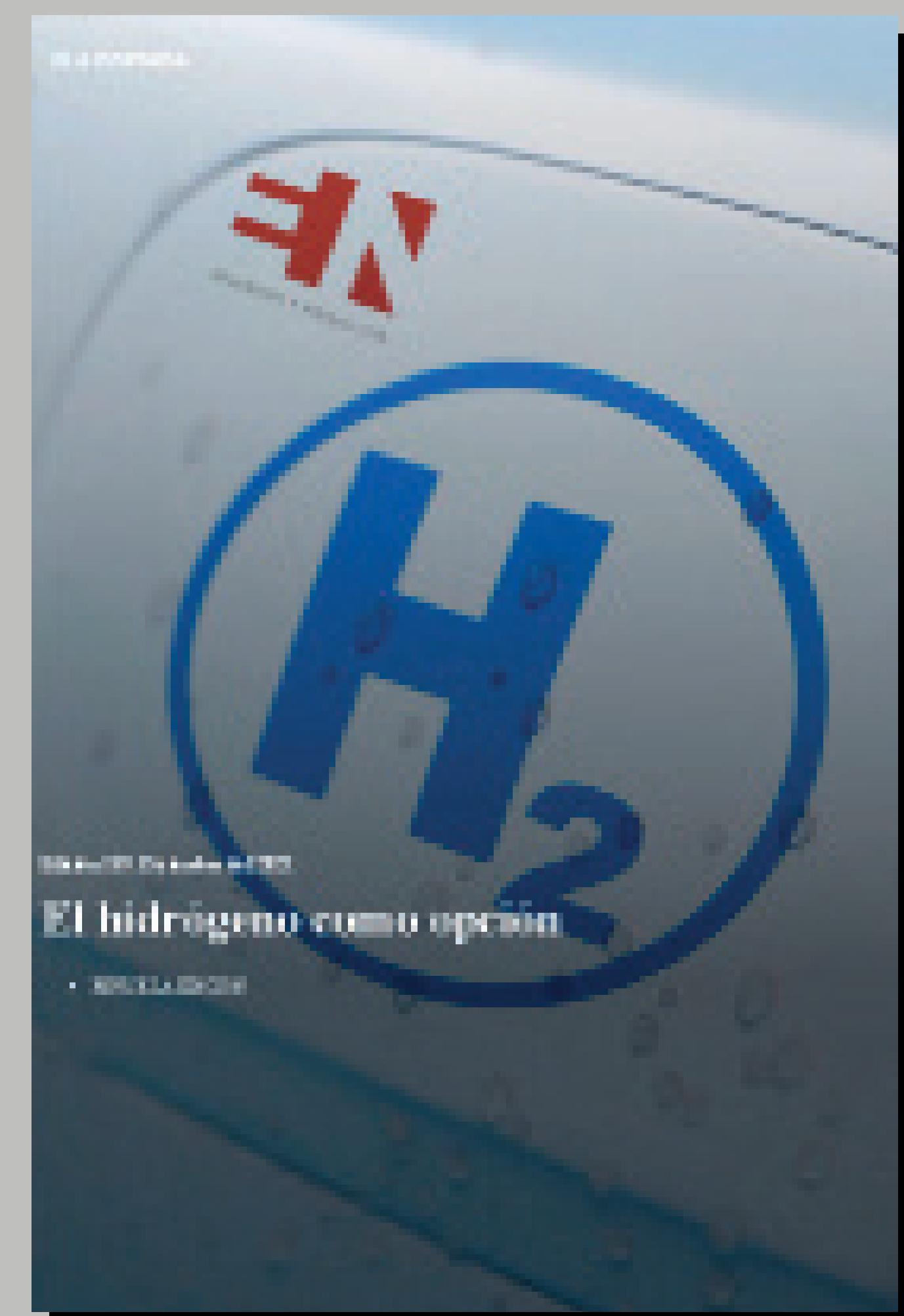
Carolina Calderón es la nueva líder en el segmento de Energies&Chemicals para los países de Sudamérica en la empresa Schneider Electric. Ella es ingeniera mecánica de la Universidad Pontificia Bolivariana y tiene una especialización en mercadeo y un máster en Administración de Empresas de la Universidad EAFIT. Su reto será garantizar el crecimiento rentable del mercado, con una estrategia de seguridad e innovación, debido al potencial de energías renovables que tienen los países como Argentina, Ecuador, Brasil, Perú y Colombia, para una progresiva transición energética y descarbonización de sus ciudades.





20 años trabajando por el sector energía

REVISTAENERGIAYNEGOCIOS.COM



Suscríbete

OFERTA

US\$ 50.00 POR TODO EL 2023
MÁS INFORMACIÓN: +51 980 030 890

