

ACTUALIDAD >

Contugas expandirá sus redes de gas en Ica

Leer más

OPINIÓN >

Para no retroceder todo lo avanzado

Leer más

ENTREVISTA >

Enel: Las metas de energías renovables se superarán

Leer más

INFORME >

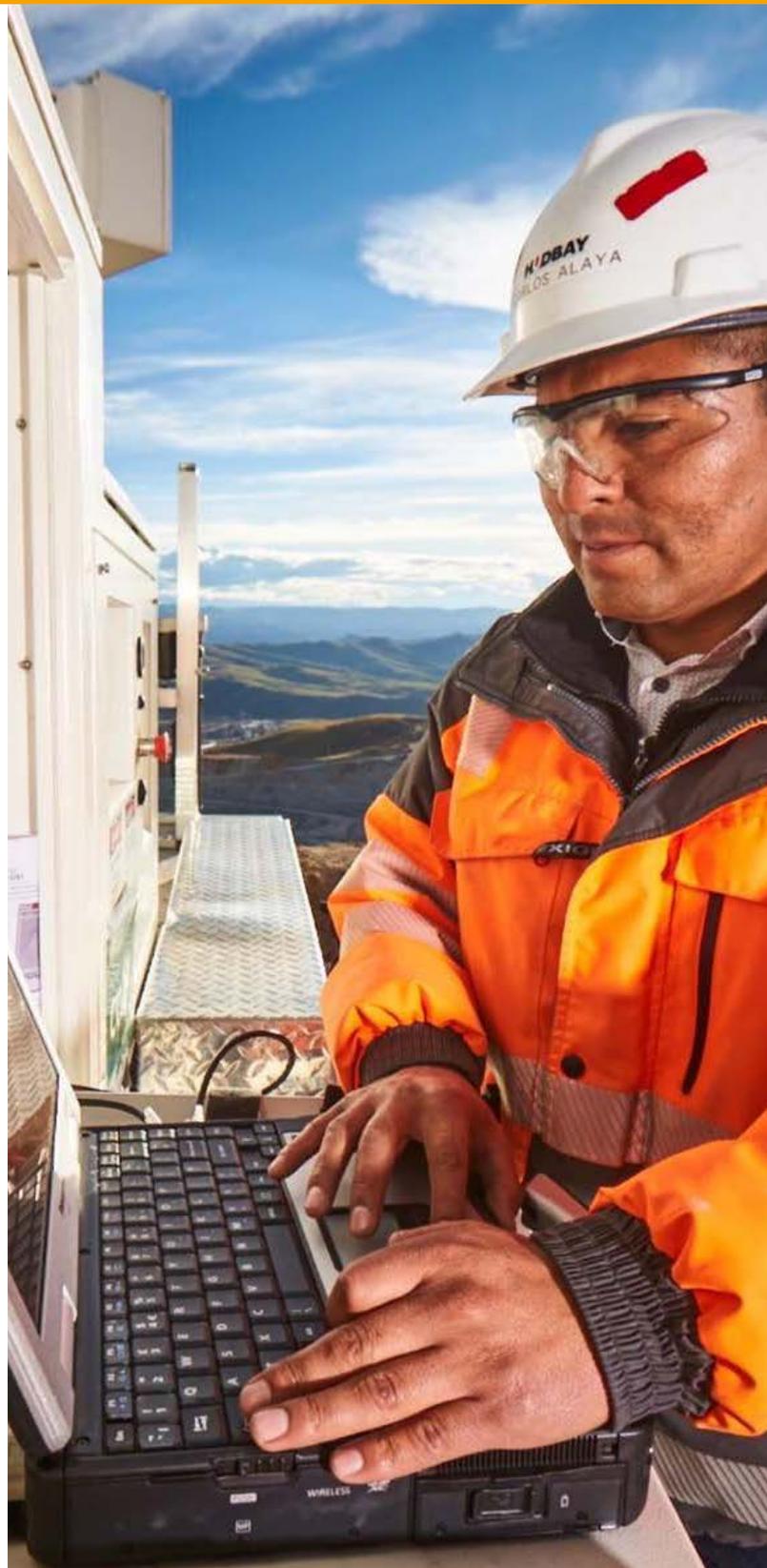
## La minería peruana está presente en la carrera digital

Se suele identificar a la minería como un sector tradicional, tanto así que no se le considera como una actividad que acompañe la ola de la “transformación digital” donde están presentes otros sectores, como el de finanzas y el de ventas minoristas. Sin embargo, la pandemia ha dado el impulso definitivo —y sin reversa— a un proceso que ya estaba comenzando a gestar en esta actividad.

Dos grandes mineras que operan en el Perú —Hudbay y Anglo American— ejemplifican este cambio. Hoy buscan convertir a sus principales proyectos —Constancia (en operación) y Quellaveco (en construcción), respectivamente— en pioneros de la carrera digital a nivel local y continental.

Según la multinacional española de tecnología Indra, se estima que una mina digital puede ahorrar hasta un 15% más de energía, incrementar su productividad laboral en un 25% y reducir el número de accidentes a 20%. Ello, sin mencionar los beneficios en la gestión ambiental y la consecuente mejora en las relaciones con su entorno.

El primer gran desafío de las minas digitales consiste en la conectividad, ya sean equipos, maquinaria y personal, a través de una red de fibra óptica que permita centralizar y teledirigir las operaciones desde un solo lugar, incluso desde un *smartphone*.





## INFORME >

Esas tareas ya las pueden llevar a cabo las mineras que operan en el Perú. Así lo ha hecho Hudbay al conectar la mina Constanza con su planta concentradora, y Anglo American hará lo propio para la operación de Quellaveco, que producirá cobre en el 2022, con el apoyo de un Centro Integrado de Operaciones (IOC): el “cerebro” de la mina para controlar todos sus procesos.

**“El mundo está cambiando de manera acelerada y la minería también tiene que ir a esa velocidad”**



Pero, una “mina del futuro” se define, sobre todo, por su madurez digital, es decir, por su capacidad para aprovechar la información disponible tanto histórica como en tiempo real, esto le permitirá tomar decisiones basadas en datos y predecir tendencias. Esto en conceptos de Industria 4.0 es lo que se conoce como Optimización Digital del Negocio. “Si uno tiene capacidad de predicción para los planes de corto plazo —una lluvia, granizada, un camión que se paró o si la ley del material que extraemos no es la esperada—, podremos tomar decisiones adecuadas y como resultado optimizar nuestros costos”, explica Rojas.

[Leer informe extendido](#)

## OPORTUNIDADES Y RIESGOS DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

Entre junio y agosto del 2020 EY encuestó a más de 250 ejecutivos de alto nivel del sector minero a nivel mundial para conocer cuáles eran las oportunidades y riesgos tras la pandemia de la COVID-19. La digitalización y los datos se mantenían como uno de los temas Top 10.

### Prioridad

Posición en la lista de riesgos

**3**

Estudio previo (2019)

**9**

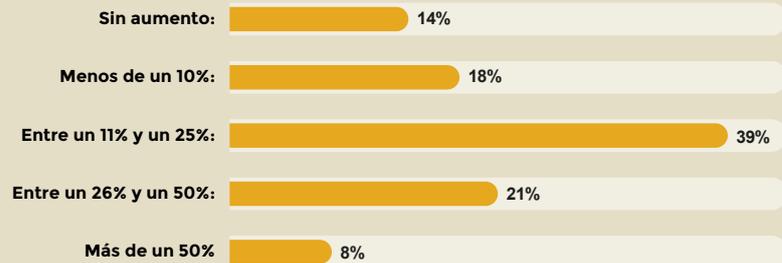
Último estudio (2020)

El retroceso en el orden de prioridad se debe a que la digitalización ya es parte del “desarrollo normal de la actividad” y que ya se están viendo sus beneficios.

### El impulso de la pandemia

La transformación digital aún es un área de inversión significativa, haciendo hincapié en la seguridad y la productividad, contribuyendo a la agilidad de las empresas.

### Después de la COVID-19, ¿en cuánto plantea aumentar la inversión en la transformación digital?



### Seguridad y productividad

A corto plazo, el objetivo central de las mineras será que los programas digitales mejoren la seguridad o la productividad, o ambas cosas; entre ellas:



#### Centros de operaciones remotas (ROC, por sus siglas en inglés)

Pueden mejorar significativamente la seguridad de la mina.



#### Datos y análisis

Pueden generar enormes ganancias de productividad.



#### Medio ambiente

Como la reducción en el uso de energía y agua, la eliminación de residuos y las operaciones de descarbonización.

Fuente: EY: Los 10 principales riesgos y oportunidades de minería y metales a nivel mundial - 2021

**Director:** Pablo de la Flor / **Gerente del Sector Eléctrico:** Juan Carlos Novoa / **Gerente del Sector Hidrocarburos:** Jannine Delgado / **Gerente del Sector Minero:** Jacqueline Villanueva / **Gerente de Estudios Económicos y Sociales:** Carmen Mendoza / **Gerente de Comunicaciones:** Mariana Vega Jarque / **Prensa:** Samuel Ramón / **Edición, producción y diseño:** PRECISO Agencia de Contenidos. / **Publicidad:** Mariela Lira, Cristina de López / **Documento elaborado por la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía.** Jirón Francisco Graña 271, Magdalena del Mar. **Teléfono:** (01) 215-9250. [www.snmpe.org.pe](http://www.snmpe.org.pe).



## ACTUALIDAD >



# Contugas instalará 20,000 conexiones más de gas natural en Ica

La empresa del Grupo Energía Bogotá, mediante una concesión que le otorgó el estado peruano para distribuir gas natural en la región de Ica, ha sido la encargada de construir y operar la red de más de 300 kilómetros de gasoductos y más de 1,700 kilómetros de redes de distribución que atraviesan Pisco, Chincha, Ica, Nasca y Marcona. Así, más de 60 mil familias hoy gozan de los beneficios del gas natural.

“Estamos en el proceso de revisar nuestro plan quinquenal con las autoridades para asegurar la presencia de gas natural en la región”, señala Arturo Ledesma, gerente comercial de Contugas. “En los próximos cinco años instalaremos 20 mil conexiones adicionales”, añade.

Si bien el mayor número de conexiones son domiciliarias, también hay una gran cantidad de industrias en la región que demandan grandes volúmenes de gas natural. Actualmente, Contugas cuenta con un 41% de penetración en el mercado de agroindustria, localizado mayormente en Pisco, Chincha e Ica, y hay un 59% que está en habilitación.

“El principal obstáculo para conectar estas empresas, es su dispersión geográfica. Necesitamos que nuestras redes crezcan de la manera más eficiente posible”, apunta Ledesma.

Contugas se define como un distribuidor de gas natural, pero también como un promotor de proyectos en torno a este combustible. Por ello, están apostando por el uso de nuevas tecnologías, como transportar el Gas Natural Comprimido (GNC) y como Gas Natural Licuado (GNL).

“Disponiendo de GNL, nos permitiría establecer ‘estaciones satélites’ para la distribución del gas natural y resolver el problema logístico de la dispersión geográfica de las empresas agroindustriales. Ese es el futuro inmediato del desarrollo del gas natural”, afirma Ledesma.

[Leer más](#)

## OPINIÓN >



Sociedad Nacional de  
**MINERÍA PETROLEO  
Y ENERGÍA**

# Récord de recaudación tributaria minera

El anuncio de que las empresas mineras pagarán S/ 12,000 millones en impuestos y contribuciones fiscales este año, producto de la buena coyuntura de precios de los metales, es una señal que nuestros líderes deben tomar con atención. Y es que el sector minero, el principal contribuyente del país, no requiere un cambio de reglas de juego.

El último cambio del régimen tributario, que ató la evolución de estas contribuciones a la utilidad operativa de las empresas, es considerado por especialistas nacionales e internacionales como un buen modelo, ya que permite que el Estado recaude más cuando las utilidades son más altas, sin afectar la competitividad de la industria. Así se estima que los aportes al fisco superarán los S/ 85 mil millones en el quinquenio 2022-2026.

Lo que sí requiere una verdadera revolución es la gestión de los recursos generados por esta industria que promueve la descentralización productiva, a fin de mejorar con mayor eficacia la calidad de vida de las poblaciones vecinas a los grandes y medianos proyectos mineros.

[Leer más](#)





## ACTUALIDAD >

# Arequipa, inversión a la vista



Si bien la inversión minera en Arequipa durante el 2020 disminuyó en 50%, llegando a US\$ 209 millones, la región que acoge a la ciudad del Misti continúa como una de las diez que más invierte en minería.

Además, ocupa el segundo lugar en producción de cobre y el tercero en oro. Pero no solo eso. Fue la tercera región en recibir más recursos generados por la minería.

Hasta el momento, Arequipa tiene cuatro grandes proyectos para construir minas, con una inversión de más de US\$ 5,400 millones. De ellos, solo Zafranal tiene al 2023 como fecha estimada para iniciar su construcción.

¿Cuáles son sus proyectos de construcción y exploración de minas que están en la mira?

[Leer más](#)



## Empresas de hidrocarburos duplicaron regalías

Un total de US\$ 445.3 millones pagaron al Estado peruano las empresas que trabajan en el sector hidrocarburos por concepto de regalías al cierre del primer semestre de 2021, indicó la SNMPE.

Esta cifra representó un crecimiento de 124.4% con relación a los US\$ 198.4 millones que abonaron las compañías petroleras por regalías en el periodo de enero a junio de 2020.

La SNMPE manifestó que, durante el primer semestre del 2021, el aumento de las regalías se vio favorecido por el incremento de los precios internacionales de los hidrocarburos y la reactivación de la economía nacional.

Las empresas que operan en la industria hidrocarburífera nacional pagaron US\$ 86.7 millones por concepto de regalías en junio del 2021, lo que significó un incremento de 204.7% respecto de similar mes del 2020, y fueron también superiores a las reportadas en junio del 2019 (US\$ 56.2 millones).

[Leer más](#)

## AGENDA >

### ■ CURSO: MINERÍA PARA NO MINEROS

**Fecha:** 11, 16, 18, 23 y 25 de agosto

**Hora:** 7:00 p.m. a 10:00 p.m.

**Modalidad:** Virtual

**Organiza:** Instituto de Ingenieros de Minas del Perú

**Inscripciones:** <https://iimp.org.pe/promocion-minera/inscripciones>

### ■ WEBINAR: GESTIÓN DE RIESGOS EN TIEMPOS DE CRISIS

**Fecha:** 25 de agosto

**Hora:** 5:00 p.m.

**Modalidad:** Virtual

**Organiza:** SNMPE y Deloitte

**Inscripciones:** <https://bit.ly/3xMSvk1>



## ENTREVISTA >

“La participación de las energías renovables podría llegar al 23% en el 2030”

### Luis Flores

Gerente de Regulación en Enel Generación Perú

**Desde Adentro** conversó con Luis Flores, gerente de Regulación en Enel Generación Perú, quien lleva los últimos 20 años de su vida observando el mercado eléctrico peruano. Fue testigo, entre otros, de la instalación de las dos centrales de energía no convencional más grandes del país: Wayra I, de 132 MW (Marcona, Ica), y la central solar Rubí, de 144 MW (Moquegua). Ambas, recuerda, marcaron récords de precios. Hoy, asegura, “vienen cumpliendo sus objetivos, incluso más allá de lo comprometido con el Gobierno”.

#### ¿Está preparado el Perú para más generación con energías renovables?

El Perú tiene una muy buena calidad de recursos. En el sur, básicamente proyectos solares: Arequipa, Moquegua, Tacna; y proyectos eólicos que se reparten desde Ica hacia el norte, La Libertad, Lambayeque, Piura. Tenemos un portafolio [de proyectos] bastante grande, confiando en que se den los cambios regulatorios que se requieren, pero también esperando el *time to market*: la necesidad.

#### Pero hoy existe un superávit en la generación de energía.

Efectivamente, estos últimos años el país ha tenido una sobreoferta de generación. Las necesidades están cubiertas con energía eficiente, pero vemos que esta se va a terminar a partir del 2023, probablemente. Ello, dependerá del crecimiento de la demanda durante este año y el próximo. Creemos



que la expansión de la generación de electricidad se realizará con generación eólica y solar por ser las tecnologías más competitivas.

#### ¿Las empresas privadas de generación están preparadas para incrementar su oferta?

Nosotros estamos listos. Tenemos proyectos en zonas de alta calidad a nivel de recursos y esperamos que se puedan dar buenas noticias al mercado en los próximos meses. Puedo adelantar que hay una cartera de proyectos que cubre las zonas estratégicas de todo el país. Estamos desarrollando estudios de tierras, arqueológicos, geológicos y ambientales, preparando el camino para esta nueva era de renovables. El foco está en tecnologías eólicas y solares, que son muy competitivas en costos y que van a permitir una reducción en las tarifas eléctricas. Pero la política energética [del país] tiene que estar alineada y fijar objetivos ambiciosos.

#### ¿Cómo han evolucionado los precios de las energías renovables no convencionales?

El ingreso de las centrales renovables al país se debió al mecanismo de subastas, que se creó en el 2008 para incentivar su desarrollo. Con el tiempo, sus costos se han reducido sustancialmente, entre



## ENTREVISTA >

70% y 90% en el periodo 2009-2015. Los precios regulados están por encima de los US\$ 50 por megavatio/hora. El precio de Wayra I está en US\$ 38 y Rubí, de US\$ 48. Hoy, esta tecnología continúa en un proceso de optimización, por lo que es altamente probable que los nuevos proyectos también tengan una mejora en sus precios.

### ¿Cómo ven su participación en las energías renovables hoy?

Creemos que tenemos una participación bastante modesta para el potencial que tiene el Perú en sus recursos renovables no convencionales. Hacia futuro queremos expandir el sistema. Esto tiene que darse a partir de 2023 para construir nuevas plantas y cubrir los nuevos requerimientos de demanda. Los costos van a hacer que las renovables empiecen a crecer y el 5% [de participación que tienen en el mercado] aumente de manera progresiva y muy rápida.

### ¿Qué oportunidades tienen las energías renovables en el mercado eléctrico peruano?

Ya hay condiciones de mercado para que las renovables no convencionales se puedan desarrollar y que se deben a sus características. Primero, por precio. Son las más baratas. Segundo, porque tenemos una altísima calidad de recursos. La radiación y el viento en el Perú son de alta calidad, lo que permite tener un buen volumen de energía garantizado de manera constante y bastante confiable para el sistema. Tercero, estas centrales se construyen muy rápido, de 8 a 14 meses, dependiendo del tamaño. La ventaja de esto es que las vamos a tener a tiempo. Obviamente, la decisión del inversionista y el desarrollo de los proyectos son importantes para lograr estos plazos.

### ¿Qué aportan estas energías a la economía peruana?

Recursos de bajo costo, de altísima calidad, construcción en cortísimo plazo e inversiones de gran envergadura. Solo Wayra I y Rubí representaron una inversión de US\$ 330 millones. Adicionalmente, son inversiones descentralizadas. Generan empleo en las



Tenemos una participación bastante modesta para el potencial que tiene el Perú en sus recursos renovables no convencionales.



zonas sur y norte, donde puedes obtener una cadena de valor enorme. Y también tienes su efecto positivo en el PBI, pues inyectas a la vena del PBI inversiones de uno o dos ejercicios fiscales. Estas características se suman a una fundamental: sustituir generación con combustibles fósiles, y eso tiene un impacto directo en la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. Entonces, todo esto tiene beneficios económicos, ambientales y de empleo.

### ¿Podemos llegar a un 15% de participación de las energías renovables al 2030 y al 20% en el 2040?

Este objetivo, establecido por el Ministerio de Energía y Minas, es conservador. Nosotros creemos que podemos llegar a más. Este año presentamos un estudio denominado Hoja de ruta de transición energética: hacia un Perú sin emisiones 2030-2050, desarrollado por la consultora internacional Deloitte y con la participación de los principales *stakeholders* del sector. En generación de energías renovables y en un escenario ambicioso —en el que se tomen las medidas de política y regulatorias adecuadas—, el estudio señala que podríamos llegar al 2030 a un 22% de participación. Esto es importante porque hablamos de inversiones importantes en generación y redes, y eso, evidentemente, también genera crecimiento y empleo. Como país tenemos los recursos, el potencial y la demanda. Lo que falta es afinar la regulación para que haya un flujo constante de inversiones y un crecimiento sano.

[Leer en la web](#)



## SOSTENIBILIDAD >

# Poderosa y su monitoreo ambiental participativo

La empresa minera Poderosa fue distinguida por el Programa de Reconocimiento de Conductas Empresariales Responsables (CER) del MINEM en el eje de intervención de Monitoreo Ambiental Participativo. Su éxito radica en que es una práctica integrada con sistemas de gestión y cumplimiento, con prácticas que procuran información, transparencia y diálogo mediante un presupuesto estable y políticas de inclusión.

[Leer más](#)



# SNMPE suscribe pacto para promover economía circular



La SNMPE suscribió el Pacto Peruano por una Economía Circular, junto con el Ministerio del Ambiente (MINAM) y otros gremios empresariales e instituciones del Estado, en una ceremonia virtual. ¿En qué consiste el Pacto? Se trata de un modelo que pretende fomentar la colaboración y la coordinación entre los agentes económicos y sociales, así como la Administración Pública para hacer frente a los retos medioambientales, económicos y tecnológicos que enfrenta el país.

[Leer más](#)

## NOMBRAMIENTOS >

■ **Luis Alberto Suárez Carlo** fue designado para el puesto de Gerente de Planeamiento y Gestión de Petroperú.

■ **Ubaldo Luque** fue designado como jefe del órgano de control institucional de la Empresa de Generación Eléctrica San Gabán.

■ **Rafael McGregor** dejó el cargo de director de Southern Copper Corporation.



## PIQUEO GREMIAL >

### Antamina sigue apoyando en proceso de vacunación en Áncash

Antamina continúa con su ayuda en el proceso de vacunación de personas mayores de 18 años en Áncash. Este trabajo se realiza junto con la Dirección Regional de Salud de la región y corresponde a la segunda fase del Plan Integral de Vacunación, donde se inmunizará a las personas mayores de 18 años de 353 comunidades rurales priorizadas.



### Petroperú ofreció taller de música a niños de Sechura

Petroperú organizó un taller musical dirigido a menores de edad de Sechura, Piura, donde brindó la posibilidad de entrenarse en habilidades de guitarra, piano y flauta dulce. El taller se desarrolló en el marco de las actividades por el bicentenario patrio.

### Misky Mayo finaliza con éxito programa nutricional en Piura

Misky Mayo concluyó con éxito un programa nutricional para niños de Puerto Rico, Playa Blanca y Parachique, en Piura. Este aporte se realizó con apoyo de su contratista Pacífico Seguros. El programa promovía hábitos y cuidados alimentarios en sus niños mediante nutricionistas, recibiendo información sobre alimentación saludable para la prevención de la anemia.

### Cerro Verde donó materiales para 154,000 personas en vacunatorios de Arequipa

Cerro Verde distribuyó, en los últimos tres meses, una serie de materiales en los vacunatorios de EsSalud instalados en Arequipa para inmunizar a la población contra la COVID-19, beneficiando a más de 154 mil personas. Adicionalmente, brindó información y orientación a los ciudadanos para acelerar y ordenar la vacunación.





## PIQUEO GREMIAL >

### Gold Fields estrena *podcast* sobre seguridad en minería

El *podcast* se llama “Seguridad Gold Fields” y tiene como objetivo promover buenas prácticas de gestión y priorizar el bienestar y la integridad de las mujeres y hombres que intervienen en su zona de operación. El programa está disponible en *Spotify*, *Apple Music*, *Google Play Music*, entre otras.



### Yanacocha desarrolla mantenimiento en la Casona Spinach en Cajamarca

Las mejoras realizadas en los ambientes de la Casona Spinach ayudarán a fortalecer la identidad cultural y, además, el desarrollo turístico del lugar. Este es un ejemplo de compromiso con la sociedad que lleva a cabo la minera.

### Electrocentro subió a S/ 20 bonos de gas para familias vulnerables

Las familias vulnerables beneficiadas corresponden a las regiones Ayacucho, Huancavelica, Junín, Huánuco y Pasco. Este aporte de Electrocentro permitirá atender a familias de zonas rurales. El vale beneficiará a al menos 125,524 personas este mes.

### Zafranal entrega equipos de cómputo a colegios de Majes

Zafranal entregó 64 equipos informáticos a cuatro colegios de los distritos de Uraca y Huancarqui, ubicados en el valle de Majes. El apoyo consistió en la donación de 50 *tablets* y 14 *laptops* que se distribuyeron en las I.E. 40334 El Pedregal, I.E. Mixto Corire y I.E.I. El Pedregal.





## HISTORIAS >

# Barbara Bruce: La energía de una pionera

**C**uando Barbara Bruce Ventura ingresó a la UNI para ser ingeniera geóloga, ella era la única mujer en su facultad. Había estudiado en un colegio de mujeres y de pronto se topó con otra realidad. Eran los años setenta, y la actividad minera y petrolera era territorio exclusivo de varones. Pero hasta aquí la había traído su curiosidad por la tierra y los recursos naturales, y ella no iba a claudicar. Desde sus inicios fue consciente del lugar que había elegido y, con los años, asumió la responsabilidad de compartir siempre su experiencia para abrirle paso a más mujeres en la industria de los hidrocarburos.

“Estar preparada, y dar más de lo esperado, ha sido el eje de mi desarrollo profesional”, escribió en un reciente artículo. Priorizó su carrera y recorrió el mundo colaborando con el desarrollo de diversos proyectos gasíferos y petroleros, y también culturas menos amables con la presencia de las mujeres. Llegó a trabajar en Pakistán donde al comienzo, por ser mujer, encontró muchos impedimentos para comunicarse directamente con las autoridades locales; pero ella supo sortear esos obstáculos y logró ganarse su confianza y respeto, lo que facilitó una comunicación directa. Con esa fuerza lideró años después, como gerenta general de Perú LNG, la puesta en marcha de la planta de gas natural licuefactado-GNL de Pampa Melchorita, y participó en el desarrollo del proyecto de Camisea como presidenta de Hunt Oil Company of Peru.

Era una mujer de carácter firme, y tenía que serlo para desenvolverse en el ambiente en el que trabajaba. Pero con su familia y en su entorno más cercano tenía una sensibilidad especial, la misma con la que había desarrollado su pasión por la pintura desde pequeña.

Barbara Bruce se convirtió en un gran referente en la industria y, a pesar de sus ocupaciones, siempre se daba el tiempo para participar de las actividades convocadas por la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE). Tenía un gran cariño por el gremio. Janinne Delgado, gerente del sector Hidrocarburos de la SNMPE, recuerda que Barbara Bruce fue la primera mujer en ser presidenta del



Fue la primera mujer en liderar el Comité sectorial de Hidrocarburos de la SNMPE, así como fuente de inspiración en la industria.

Comité Sectorial de Hidrocarburos en la institución y, fuera del sector, fue miembro del directorio de diversas empresas. Participaba, además, en organizaciones de mujeres como Women in Energy-WIN y cómo mentora de jóvenes ingenieras, tratando de guiarlas por el camino que ella había recorrido.

Si algo siempre sorprendía de Barbara era su humildad. Cuando acudía a algún curso o conferencia de temas que sin duda dominaba, sacaba siempre su cuaderno, tomaba apuntes y hacía preguntas como la alumna más aplicada. Había sido parte de importantes proyectos, pero entre otras mujeres profesionales era como ellas.

Siguió trabajando casi hasta el final de sus días, porque eso le daba la energía que necesitaba. Ahora que ella descansa, su energía seguirá transformando la vida de quienes se atrevan a seguir su ejemplo.

[Leer en la web](#)