

ProActivo

PRIMERA PUBLICACIÓN ESPECIALIZADA EN SEGURIDAD, SALUD, MEDIO AMBIENTE Y RESPONSABILIDAD SOCIAL

ENTREVISTA **ADÁN PINO** Exploration Manager **Barrick Perú**

(Pág. 2)

El mundo demanda
904 millones de
toneladas de cobre
para 30 años (Pág. 8)

CRU



**El IFC sobre el
nuevo rol del capital
privado** (Pág. 29)
Matilde Bordón



El "Dragón de cobre" y la descarbonización

La reciente cumbre CRU 2025 ha ratificado una verdad ineludible y es que China ya no es solo el mayor consumidor de cobre, sino el arquitecto de su futuro estructural. Las proyecciones de Zuo Geng, Chief Researcher de China Minmetals, dibujan un escenario de optimismo robusto donde el metal rojo se consolida como el activo estratégico prioritario para la inversión global, impulsado por la transición energética.

El mercado se encamina hacia una fase alcista, con precios de referencia que buscan escalar desde los 9,000 hasta el rango de los 10,700 yuane, como le refirió Zuo Geng. Esta tendencia refleja una recuperación sostenida con un incremento acumulado del 45% desde 2015. En términos de suministro, se espera que China aporte hasta 80,000 toneladas adicionales en 2025, alineándose con un crecimiento mundial proyectado de 500,000 toneladas que busca equilibrar un mercado en constante expansión.

El motor de este dinamismo es el consumo interno, que representa el 80% de su demanda nacional. Con un crecimiento proyectado del 2.3%, China supera los promedios de Occidente. Lo que resulta revelador es que su consumo per cápita acumulado sea aún inferior al de potencias como EE. UU., Japón o Alemania. Esta brecha se ha convertido en garantía de crecimiento a largo plazo, asegurando que el gigante asiático sea el motor de la demanda global por décadas.

China ha compensado su escasez de reservas con soberanía tecnológica, utilizando el cobre como sustituto estratégico en procesos industriales avanzados. Beijing envió el mensaje que China es clave para descarbonización global.

Mónica Belling Salas

ProActivo

Directora: Mónica Belling Salas

Consejo Editorial: Manuel Delfín, Rafaela Delgado, Jerry Rosas, Richard Stoddart, Raúl León, Diego Ortega, Steven Botts y Gonzalo Quijandría.

Editor: Miguel Ampudia

Administración: Karina Carrasco

Edición: Belling Comunicaciones S.A.C.

El subsuelo peruano sigue siendo uno de los más ricos del mundo, pero su capacidad para convertir esa riqueza en proyectos tangibles está en grave riesgo. Adán Pino, Exploration Manager de Barrick Gold Corporation y responsable del Programa Técnico de proEXPLO 2025, lanza una alerta: la producción de oro ya muestra una caída preocupante del 16% y la burocracia en los permisos de exploración se ha convertido en la principal amenaza para el futuro minero del país. Mientras la demanda global de cobre se dispara, Pino subraya que la única forma de que Perú mantenga su posición de liderazgo es rompiendo paradigmas geológicos y, sobre todo, logrando que un permiso que hoy toma tres años se concrete en uno. ¿Podrá el país dinamizar la exploración antes de que sus reservas se agoten y el tren de los altos precios se aleje? A continuación, la entrevista de Adán Pino concedida a ProActivo.

Por Mónica Belling

¿Cómo evalúa el avance de la prospección minera en Perú y qué rol juega el Estado en la promoción de la inversión?

Yo separaría esta respuesta en dos partes. La primera está referida a la parte técnica, la prospectividad en minería; y la segunda, las acciones del Estado para promover la inversión.

Con respecto a la parte técnica, llevo explorando en el Perú más de 15 años y definitivamente conociendo la historia de producción, la historia de descubrimientos, claramente se ve que el Perú es un país muy rico. En toda su historia de producción ha ocupado puestos importantes en la producción de cobre, oro, plata, zinc, y otros metales. Desde ya se ve la riqueza que tiene el país.

Para dar un ejemplo súper claro en cuanto a la producción de oro, vemos que hasta el 2023 - 2024 se tiene registro que el Perú ha producido cerca de 160 millones de onzas de oro y la producción principal ha estado concentrada en el norte del Perú, de Lima hacia el norte, donde teníamos los yacimientos más grandes. Ahí la producción ha sido de cerca de 100 millones de onzas.

A pesar de esta historia, el nivel de madurez de exploración aún es intermedio, no muy alto. Esto significa que todavía tenemos grandes espacios donde aplicar nuevos conceptos geológicos para generar nuevos descubrimientos.

Sin embargo, esto no puede caminar solo. La prospectiva es maravillosa, pero el avance no depende solo de eso.

El proceso de permisos se ha convertido más complejo con los años, incrementando los actores y el nivel de exigencia. Si bien esta exigencia atrae a las mejores empresas, afecta directamente a los tiempos, que se han alargado. Necesitamos reemplazar los recursos extraídos con nuevos descubrimientos, pero la complejidad de los permisos ha retrasado mucho la exploración.

El Ministerio de Energía y Minas está haciendo un esfuerzo loable, pero no es suficiente. Necesitamos la agilidad de otras áreas como el Ministerio del Ambiente o la Autoridad Nacional del Agua. No pido que se elimine la exigencia, sino que tenemos que buscar una fórmula que permita que los permisos que hoy duran dos años y medio a tres años, puedan tomar solo un año. Eso dinamizaría la exploración y permitiría que los proyectos greenfield o aquellos que están en etapas tempranas avancen rápido y puedan entrar nuevos proyectos en cartera, lo que aumentará nuestra probabilidad de hallar otros depósitos.

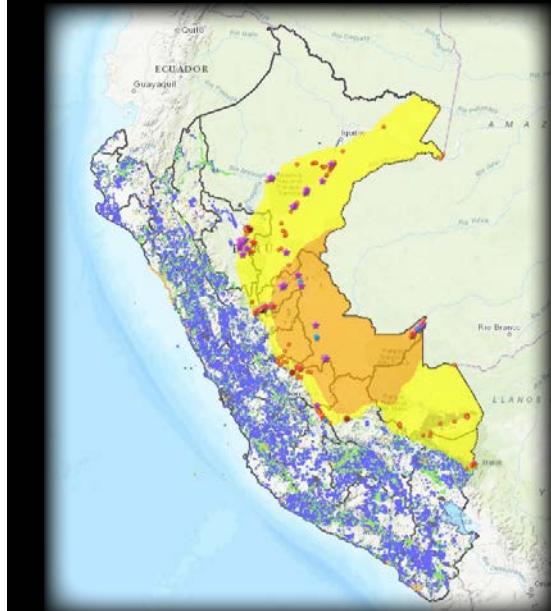
¿Como gremio, ¿han participado en la iniciativa de la Ventanilla Única Digital? ¿Cuál cree que ha sido el obstáculo para su implementación?

Como gremio, la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE) ha insistido mucho en la Ventanilla Única. Fui testigo del gran esfuerzo para implementarla, pero no ha prosperado hasta el día de hoy.

El cuello de botella es que, primero, el Estado tiene que darse cuenta de la urgencia. La producción minera está en una curva descendente, y esto tendrá un

ENTREVISTA

ADÁN PINO



La minería informal no provee información, no hay registro de su producción

impacto negativo mayor en la economía en 5 a 10 años. Desde el lado privado, debemos persistir, buscando aliados como el MEF y el MINEM, que pueden ser el nexo para generar consenso entre todos los actores estatales y agilizar estos permisos.

Ha mencionado que existen nuevos conceptos de exploración. Para que la sociedad los entienda, ¿podría darnos un ejemplo de cómo evolucionan estos paradigmas?

Claro. Esa es una de las razones de la existencia de proEXPLO. Un ejemplo: cuando se descubrió Yanacocha en los 90, el paradigma era buscar oro solo en rocas volcánicas. Durante años, nadie miraba otro tipo de roca. Siete años después, un grupo de geólogos miró fuera de la caja, muestreando rocas sedimentarias, y descubrió valores altos de oro. Así se halló Lagunas Norte, el segundo depósito más grande del país. La historia del geólogo es esa: romper el paradigma. Cada cierto tiempo, un grupo curioso desarrolla un concepto distinto al que se venía usando, y ahí es donde se tienen los nuevos descubrimientos.

Sobre la minería informal e ilegal:

En zonas donde la minería ilegal se ha desarrollado, la prospección formal se vuelve muy difícil, ya que viene de la mano con problemas de seguridad física y a veces hasta con el narcotráfico. Las empresas preferimos evitar esos sectores."

¿Existe un cálculo del recurso que extrae y cómo afecta a la prospección formal, sobre todo en términos de seguridad?

La minería informal no provee información, no hay registro de su producción ni de su impacto real. Si bien es a pequeña escala, es metal extraído que no paga impuestos ni genera regalías; está evadiendo al Estado.

En zonas donde la minería ilegal se ha desarrollado, la prospección formal se vuelve muy difícil, ya que viene de la mano con problemas de seguridad física y a veces hasta con el narcotráfico. Las empresas preferimos evitar esos sectores. Sin embargo, dado el gran tamaño de la Cordillera de los Andes, aún queda mucho espacio seguro donde se puede explorar correctamente. Lo que se requiere es una mejor administración de los permisos.

¿Cómo evalúa la formación del profesional peruano (geólogos, ingenieros) en este contexto?

La calidad del profesional peruano es muy alta, y son profesionales de exportación. Venga de la universidad que venga, el geólogo peruano está dispuesto a trabajar duro para crecer. Además, el hecho de tener la Cordillera de los Andes con su geología muy variada y depósitos minerales a la vuelta de la esquina es una gran ventaja que les permite aprender observando la roca directamente.

¿Cuáles son las expectativas para proEXPLO 2025? ¿Qué figuras destacadas asistirán?

Hemos trabajado muy duro para un producto de alta calidad. Tendremos 52 charlas orales, 11 sesiones interactivas y 10 conferencias magistrales. Los números de inscripción muestran una gran expectativa. (Sigue Pag. 4)

MINEM: Avances en competitividad minera con simplificación de trámites

Entre los keynote speakers confirmados están especialistas globales como Richard Sillitoe y Richard Goldfarb, además de Federico Cernuschi, quien presentará un trabajo especial sobre pórfidos de cobre. Será una oportunidad de aprendizaje, pero también de negocio, con un segmento específico para las junior y proveedores de alta calidad.

Respecto a nuevos proyectos, ¿hay alguno avanzado en oro o cobre que requiera apoyo urgente? ¿Estamos a tiempo de aprovechar los buenos precios del cobre?

En oro, actualmente no hay proyectos grandes a gran escala próximos a entrar en producción. Esto preocupa. En enero de 2025, la producción fue de 267,000 onzas, una reducción de casi el 16% respecto al año anterior. La única operación nueva relevante es San Gabriel de Buenaventura, pero no es suficiente. Necesitamos nuevos descubrimientos.

En cobre, sí tenemos proyectos avanzados como La Granja (Rio Tinto y First Quantum), Michiquillay, Los Chancas y Trapiche, que pueden contribuir al incremento de la producción.

Sobre los precios, yo creo que estamos a tiempo de subirnos a la ola. El principal comprador de nuestro cobre es China, seguido de otros países asiáticos. La demanda global aumentará. Tenemos ventajas como un sistema de catastro minero sólido y la consistencia en los tiempos de los permisos (aunque largos, son predecibles), lo cual genera confianza en los inversores internacionales.

¿Cuál considera debiera ser la mirada de Perú respecto a sus recursos minerales?

La industria minera es uno de los pilares más importantes para la economía y el crecimiento del país. Considero que la exploración todavía tiene mucho que brindar en cuanto a riqueza mineral. Entonces, la industria privada y el Estado, tenemos que esforzarnos por mantener al Perú como un país importante para la minería actual, como proveedor importante de recursos minerales que ayude en el crecimiento del país y del mundo. Por eso nosotros los peruanos debemos esforzarnos para que nuestra máquina de minería siga funcionando. ●

El Viceministro de Minas de Perú, Henry Luna, en el CRU World Copper Conference, conversó con ProActivo sobre la perspectiva de Perú en el contexto global de proyectos mineros.

"En el mundo, los proyectos demoran aproximadamente 17 años en poder desarrollarse en su integridad", afirmó, aludiendo a un ciclo prolongado que muchas veces desincentiva nuevas inversiones, especialmente en países con marcos regulatorios complejos.

Competitividad

Frente a este panorama, el Perú reconoce la necesidad de mejorar sus procesos administrativos. "Tenemos que tratar de ser competitivos y trabajar en nuestros procesos, sobre todo en el tema de la trámitología", subrayó Luna, al compararse con países africanos que, según él, "tienen procesos muy simples".

Asimismo refirió que dicha "simplificación" administrativa les otorga una ventaja en la captación de inversiones mineras, mientras que en Latinoamérica, y particularmente en Perú, la trámitología, en su mayoría de carácter ambiental, representa una barrera significativa.

En ese contexto dijo que el desafío, está en la capacidad del Estado para generar un entorno propicio para la inversión. "Hay muchos requisitos para el desarrollo de las actividades mineras", reconoció el funcionario, tras señalar que ante ello el Perú viene dando pasos importantes para enfrentar esta situación.

VUD

Uno de los aspectos que destacó es el avance en la implementación de la Ventanilla Única Digital (VUD) para el sector minero. "Estamos trabajando una Ventanilla Única Digital con la finalidad de simplificar procesos", explicó Henry Luna.

La herramienta busca centralizar y digitalizar los trámites necesarios para desarrollar proyectos mineros, permitiendo mayor transparencia, trazabilidad y eficiencia en la evaluación y aprobación de expedientes. ●



Henry Luna

■ ■ Estamos trabajando una Ventanilla Única Digital con la finalidad de simplificar procesos"

Henry Luna informó que, pese a que la VUD aún no está implementada en su totalidad, ya se han tomado medidas prácticas para acercar al Estado con los inversionistas. "Lo más importante que hacemos actualmente, a pesar de que no hay esta ventanilla, es que en el sótano del Ministerio de Energía atendemos diariamente a todos los inversionistas mineros", reveló.

Esta dinámica de atención directa permite que los empresarios conversen cara a cara con los funcionarios de todas las direcciones involucradas en la trámitología minera. "Estamos agilizando todos los procesos correspondientes", enfatizó Luna. Durante la World Copper Conference, se abordaron temas relacionados al futuro de la minería mundial, incluyendo las proyecciones de oferta y demanda de cobre, precios del concentrado y el papel del reciclaje en la cadena de valor. El evento, que congrega a los CEO de las principales empresas mineras y fundiciones del mundo, es considerado una plataforma vital para entender hacia dónde se dirige la industria minera del cobre. ●

Gobitz propone crear sinergias entre proyectos mineros para mejor finanzas

El presidente y CEO de Quilla Resources también habló sobre los desafíos inflacionarios que pueden afectar la viabilidad de los proyectos mineros y la necesidad de innovar en la gestión de costos y productividad

Víctor Gobitz, presidente y CEO de Quilla Resources, participó de la CRU World Copper Conference 2025, en donde analizó la actual situación geopolítica mundial y cómo afecta al mercado del cobre. Resaltó el potencial peruano, que puede captar inversiones a través de sinergias con otras industrias.

"Podemos promover nuestro plan de especializarnos en el proyecto e intentar desarrollar la capacidad para participar en un descubrimiento de cobre; esto también es una forma de acelerar su desarrollo... Se requiere un sistema político en paz", manifestó en declaraciones recogidas por ProActivo durante la sesión "El imperativo de la seguridad del suministro es un impulso clave del cambio en el mercado del cobre".

El empresario declaró que en Perú se produjo 2,7 millones de onzas de cobre en 2024 y existen al menos 35 empresas diferentes involucradas en diferentes lugares. Subrayó la presencia en gran minería de empresas como BHP, Río Tinto, Glencore y Southern Peru; y empresas medianas como Condestable, Cobriza, y la que preside Quilla Resources. "Estamos intentando desarrollar Chapi", agregó.

Desafíos

Gobitz manifestó destacó el crecimiento del sector minero peruano y la importancia de mantener el opex para sostener este desarrollo operativo. El empresario minero distinguió el posicionamiento que tienen Chile y Perú para promover el desarrollo socioeconómico a través de proyectos de cobre.

En otro momento, Gobitz habló sobre la necesidad de crear sinergias entre proyectos mineros y otras industrias locales para maximizar las oportunidades de financiamiento. "En Perú existen muchas oportunidades para buscar sinergias entre diferentes proyectos, en términos de capacidad para recaudar fondos. En ese sentido, también debemos intentar cambiar



■ Debemos alinear nuestra misión con una visión a largo plazo. Una forma de hacerlo es incorporar en nuestra narrativa que, a través del desarrollo de nuestro proyecto, estamos desarrollando un país y un entorno económico".

un poco la mentalidad, al atraer a las empresas mineras", dijo en Santiago de Chile.

Por otro lado, expresó su preocupación por la presión política que podría derivar en la aprobación de proyectos no beneficiosos para la industria. En ese sentido, propuso un enfoque colaborativo y una narrativa que vincule el desarrollo de proyectos mineros con el progreso económico del país, argumentando que esto podría facilitar una relación más constructiva con el entorno político.

"Debemos alinear nuestra misión con una visión a largo plazo. Una forma de hacerlo es incorporar en nuestra narrativa que, a través de la puesta en marcha de un proyecto, estamos desarrollando un país y un entorno económico", expresó.

Gobitz explicó que de esta manera se generan nuevas actividades comerciales, capacitación e inversiones en los sectores como energía, suministro de petróleo y otros.

Innovación para la productividad

El presidente y CEO de Quilla Resources también habló sobre los desafíos inflacionarios que pueden afectar la viabilidad de los proyectos mineros y la necesidad de innovar en la gestión de costos y productividad, sugiriendo la implementación de nuevas tecnologías y un enfoque más abierto para atraer inversiones y desarrollar el sector de manera sostenible y resiliente.

En la sesión moderada por Simon Morris, Jefe de Metales Base y de Batería en CRU; también estuvieron Raman Randhawa, Vicepresidente senior y director financiero en Capstone Copper Corp.; Mikael Staffas, presidente y CEO en Boliden; y Erik Heimlich, jefe de Mercados de Cobre y Zinc en CRU. ●



La CRU World Copper Conference es parte de la "Semana Cesco", organizada por el Centro de Estudios del Cobre y la Minería (CESCO), uno de los eventos más relevantes del año para el sector minero abocado al cobre, el cual reúne a ejecutivos, analistas, productores, inversionistas y demás actores clave para discutir temas como producción, precios, sostenibilidad, tecnologías, inversiones y políticas públicas.

Piqueo Económico

Los precios del oro repuntan por las tensiones comerciales entre Estados Unidos y China. Minera Zafranal presentó una Modificación de su Estudio de Impacto Ambiental (MEIA) ante el Senace. Compañía de Minas Buenaventura tiene a la fecha 16 proyectos en etapa de exploración.



DP WORLD BUSCA EXTENDER SU CONCESIÓN HASTA 2066

Tras la inauguración del Muelle Bicentenario, DP World proyecta un crecimiento sostenido en el Muelle Sur del Callao, con la meta de superar los 2 millones de TEUs en 2025 y alcanzar una capacidad de 2.7 millones. Carlos Merino, CEO de la compañía, destacó que la infraestructura actual ya permite atender simultáneamente hasta tres buques de gran envergadura, lo que consolida al puerto como un nodo logístico con más de 50 destinos internacionales. Actualmente trabaja en una propuesta para extender su concesión hasta el 2066, pues vence en 2036.

Además de una inversión de hasta US\$ 60 millones en equipamiento ecoamigable para los próximos dos años, la empresa proyecta una central de carga para camiones eléctricos, hacia a la neutralidad de carbono para 2030.

BHP INFORMA SOBRE PRODUCCIÓN DE ANTAMINA

Antamina, redujo su producción de cobre, la cual disminuyó un 7%, hasta 98,000 toneladas de cobre, debido a la menor producción prevista de la concentradora y a un ligero descenso de la ley de alimentación. La producción de zinc fue un 22% inferior (68 toneladas), como consecuencia de la menor ley de alimentación prevista y del menor rendimiento.

Para el año fiscal 2025, Antamina se mantienen sin cambios respecto a las previsiones de producción de cobre de entre 115 y 135,000 toneladas y de zinc de entre 90,000 y 110,000 tons.

ZAFRANAL INCREMENTARÁ MÁS DE US\$ 330 MILLONES DE

INVERSIÓN

Minera Zafranal presentó una Modificación de su Estudio de Impacto Ambiental (MEIA) ante el Senace, que contempla una inversión adicional de más de US\$ 330 millones en su proyecto de cobre en Arequipa. Según el Primer Informe Técnico Sustentatorio (ITS), elaborado por la consultora Ausenco, la mayor parte de esta inversión (US\$ 305 millones) está destinada a mejorar componentes previamente aprobados, mientras que otros US\$ 28 millones financiarán cinco nuevos componentes clave. La revisión ambiental de estas modificaciones tomará de tres a cuatro meses. Los cambios no implican mayor consumo de agua ni impacto ambiental adicional significativo, busca optimizar el diseño del proyecto con ajustes en la línea de impulsión de agua, nuevas dimensiones para plataformas de perforación, mejoras en los caminos hacia la presa de relaves, y otras adecuaciones logísticas. Asimismo incluye la construcción de un nuevo campamento para contratistas, plataformas multiuso, accesos específicos, un depósito para material orgánico y dos trituradoras móviles.

EXPORTACIONES MINERAS INCREMENTAN EN 27% EN COMPARACIÓN AL AÑO ANTERIOR

En enero de 2025, el monto de las exportaciones de productos metálicos y no metálicos alcanzó US\$ 4,069 millones, lo que se traduce en un aumento de 27% en comparación con el mismo mes del año 2024 (US\$ 3,204 millones), informó el Ministerio de Energía y Minas (MINEM). A través de la última entrega del Boletín Estadístico Minero (BEM), el MINEM indica que este incremento fue influenciado por el comportamiento positivo de la cotización de los metales en los mercados internacionales, así como las políticas fiscales en el comercio internacional.

El documento, elaborado por la Dirección General de Promoción y Sostenibilidad Minera del MINEM, ratifica que las exportaciones mineras metálicas y no metálicas constituyen

el 60.8% del valor total de las exportaciones del país, consolidando así su relevancia en la balanza comercial y en el desarrollo económico peruano. Los principales commodities mineros que exporta Perú son el cobre, oro, zinc y molibdeno, los cuales representan el 89.9% del valor total de las exportaciones mineras y contribuyen con el 54.6% de las exportaciones nacionales.

En enero de 2025 el país exportó cobre por US\$ 1,839 millones. Un 27.7% mayor al registrado en enero de 2024. El informe permite corroborar que la importancia estratégica del cobre se mantiene sólida, consolidándose como el principal producto minero exportado y representando un sólido 27.5% del total de las exportaciones peruanas. En el mismo periodo, el valor de las exportaciones auríferas, sumó US\$ 1475 millones presentando un aumento de 44.4% frente al primer mes de 2024; y las exportaciones de zinc, en enero de 2025, registraron un crecimiento del 44.5% respecto al mismo mes de 2024.

BUENAVENTURA IMPULSA 16 PROYECTOS DE EXPLORACIÓN MINERA EN PERÚ

Compañía de Minas Buenaventura tiene a la fecha 16 proyectos en etapa de exploración. De estas iniciativas, 5 son de cobre, 7 proyectos de oro, 3 proyectos polimetálicos y 1 proyecto de zinc.

Estos proyectos son: San Gabriel (oro), Trapiche (cobre), Sulfuros CMC (cobre-oro), Sulfuros MLZ (cobre-oro), Pachacútec (oro), Mayra (polimetálico), Chaska (oro), María Gracia (polimetálico), Llicllao (polimetálico), Cristina (oro), Chonta (cobre), Santa María (oro-plata), El Algarrobo (cobre), San Gregorio (zinc). ●



Codelco con estratégica alianza entre Los Bronces y Andina para mayor producción

Rubén Alvarado, CEO de Codelco compartió su visión sobre los retos que enfrenta la industria y la importancia de avanzar hacia modelos colaborativos.

"Por años hemos trabajado en una industria donde la competencia ha sido por costos, debido a que producimos commodities. Hemos sido históricamente tomadores de precio y por lo tanto, para maximizar el margen, tenemos que operar al mínimo costo", expresó Alvarado, en declaraciones recogidas por ProActivo.

Casos de colaboración: Los Bronces y Andina

En ese escenario, el ejecutivo chileno reconoció que el panorama actual exige una evolución en la forma de abordar el negocio: "El tema de precios y competitividad es importante; pero hemos incorporado el concepto de la colaboración, que es cada vez más necesario, porque los proyectos crecen en complejidad".

Por eso, Alvarado subrayó la creciente necesidad de asociaciones estratégicas



Rubén Alvarado

para afrontar los desafíos tecnológicos, medioambientales y logísticos que hoy enfrenta la industria minera. En la actualidad el mercado global del cobre se encuentra en un punto de inflexión. La transición energética, el crecimiento de la electromovilidad, el avance de las tecnologías limpias y la electrificación de sectores industriales han incrementado exponencialmente

la demanda por este mineral. En ese contexto, el CEO de Codelco fue claro: "El mundo necesita cobre y tenemos que llegar rápido. Para lograr eso necesitamos colaboración".

Uno de los ejemplos más tangibles de este nuevo enfoque es el trabajo conjunto que Codelco realiza con Anglo American. Según Rubén Alvarado, dicha alianza estratégica se plasma en los proyectos Los Bronces y Andina, que permitirá incorporar de forma significativa nuevas toneladas de producción a partir del año 2030. "Esto va a dar cuenta, a partir del año 2030, de 120,000 toneladas adicionales de cobre", precisó.

Acerca de CODELCO

La Corporación Nacional del Cobre de Chile (Codelco) es una empresa estatal chilena que opera múltiples divisiones mineras, incluyendo Chuquicamata, Andina, El Teniente, Salvador y Radomiro Tomic. Estas operaciones representan una porción significativa del producto interno bruto chileno y aportan de forma crucial a las finanzas públicas del país. ●

El impulso de China al mercado global del cobre

El CRU 2025 ha puesto el foco en el creciente papel de China por ser un principal consumidor global de cobre y un actor cada vez más importante en la producción y la innovación tecnológica. Las proyecciones presentadas por Zuo Geng, Chief Researcher del China Minmetals Economic Research Institute, indican un mercado con tendencia al alza en precios y una demanda sostenida por el desarrollo de alta calidad y la transición energética del país.

Producción y perspectivas de precios
Zuo Geng señaló que la producción total de cobre en China está experimentando un aumento significativo, con una expectativa de crecimiento. Aunque la cifra total de producción no se detalla, se prevé un aumento de 70.000 a 80.000 toneladas adicionales este año en comparación con 2024. Este incremento contribuirá a un mejor balance del mercado, alineado con la proyección de que la producción mundial de cobre crecerá unas 500.000 toneladas en 2025. En el frente de precios, la referencia

china se ha mantenido entre 8.800 y 9.000 yuanares, con la expectativa de que el promedio en los próximos meses alcance un rango de 10.500 a 10.700 yuanares. Esta tendencia alcista refleja una recuperación general, con precios que se han incrementado en un 45% desde 2015 y se mantendrán por encima de los 8.000 yuanares a corto plazo, confirmando al cobre como una de las principales prioridades para la inversión en el sector de metales.

La demanda China, un motor estructural

La demanda de cobre en China está impulsada por el desarrollo interno. La economía del país representa aproximadamente el 80% del consumo total nacional, con un crecimiento proyectado del consumo total de 2.3%, una cifra que supera los promedios de consumo de países occidentales desarrollados.

A pesar de su rápido crecimiento, el consumo acumulado de cobre per cápita en China desde el año 2000 sigue siendo inferior a la media de países desarrollados como Estados Unidos, Japón y Alemania.

Este desfase indica que la demanda total continuará creciendo hasta que China alcance ese nivel medio de consumo, consolidando su papel como motor de la demanda global durante décadas.

La actual "senda del desarrollo de alta calidad" en China impulsará esta demanda a un nuevo nivel elevado. Este enfoque, sumado a la transición global hacia la energía verde y la baja emisión de carbono, garantiza que el cobre —esencial para las tecnologías de electrificación— tendrá un papel destacado en la industria energética mundial.

Tecnología y estrategia

El análisis resaltó que China, si bien no es rica en reservas de cobre, alcanzó un nivel avanzado en tecnología de fabricación. Este avance ha sido estratégico, permitiendo al país utilizar el cobre como sustituto del aluminio en ciertos procesos industriales, consolidándola como un recurso estratégico para su economía y desarrollo tecnológico. El papel de China como centro mundial de fabricación se mantendrá, asegurando que el suministro crezca en línea con esta demanda estructural. ●

Adam Simon: El crecimiento económico demanda 904 millones de toneladas de cobre para las próximas tres décadas

En el año 2050 el reciclaje podría representar alrededor del 35% de la demanda mundial y la minería seguirá representando el 65% de la demanda mundial de cobre

Adam Simon, CEO de VectOres Science Inc. sostuvo que el mundo requerirá extraer de cobre de forma más rápida y eficiente para poder cubrir la demanda de 904 millones de toneladas de dicho metal en el intervalo 2018 a 2050. Así lo refirió durante la CRU World Copper Conference 2025.

Adam Simon es Miembro de la Sociedad de Geólogos Económicos y profesor de la Universidad de Michigan. El analista habló sobre la necesidad de 1 000 millones de toneladas de cobre para el desarrollo de África, y 360 millones de toneladas para India. Asimismo, señaló que 6 000 millones de personas en el mundo no tienen acceso al cobre que es necesario en gran cantidad para el desarrollo humano. Tomando el suministro histórico de cobre de las minas y refinerías, proyectó: "En el año 2050 el reciclaje podría representar alrededor del 35% de la demanda mundial y la minería seguirá representando el 65% de la demanda mundial de cobre. Y en 2050, eso representa un suministro de 37 millones de toneladas de cobre", manifestó en declaraciones recogidas por ProActivo en el marco de su ponencia "¿Se puede extraer cobre con la suficiente rapidez para satisfacer la demanda de crecimiento económico y emisiones netas cero?" en el CRU World Copper Conference 2025.

Simon afirmó que para satisfacer la demanda las 10 principales minas productoras de cobre del mundo tendrían que abrir al menos una nueva mina cada año durante varias décadas. "Necesitamos extraer 904 millones de toneladas de cobre durante las próximas tres décadas, solo para que el crecimiento económico continúe su tendencia histórica", afirmó.

Posibles escenarios de electrificación

El CEO de VectOres Science Inc. también habló de diferentes escenarios de electrificación y sus implicaciones en la demanda de cobre. Por ejemplo,



Adam Simon

|| Necesitamos extraer 904 millones de toneladas de cobre durante las próximas tres décadas, solo para que el crecimiento económico continúe su tendencia histórica."

el uso de vehículos eléctricos de batería aumenta considerablemente esta necesidad, especialmente si la electricidad se genera a partir de fuentes renovables intermitentes como la energía eólica y solar. En contraposición, el uso de energía nuclear reduciría la demanda de cobre debido a su capacidad de producción constante.

En tanto, en un contexto con vehículos de batería eléctrica, con energía producida en un 50% con turbinas eólicas terrestres y un 50 % con turbinas eólicas marinas, se necesitaría explotar entre 1,5 y 2,8 minas al año durante las próximas décadas para producir 500.000 toneladas de cobre anual. "Si todos conducimos un vehículo eléctrico y esa electricidad se

produciría mediante turbinas eólicas marinas y tendríamos 28 días de almacenamiento en baterías a escala de red. Necesitamos extraer alrededor de 2 mil millones de toneladas de cobre en las próximas décadas", agregó.

Agua

Adam Simon compartió además los avances en la investigación de la Universidad de Michigan relacionada a la detección de minerales de cobre mediante análisis isotópico del agua, que permite identificar la presencia de minerales en el subsuelo, sin necesidad de perforaciones, utilizando muestras de agua de 250 ml para inferir la composición mineral del área. "He realizado una gran cantidad de investigación y desarrollo para tratar y comprender qué señales existen en la naturaleza que indican la presencia oculta de minerales de cobre, oro, plata y sulfuros", explicó.

El estudio está basado en la toma de muestras de agua subterránea y superficial por encima de la huella superficial de diversos yacimientos de cobre en el mundo. Fue medida la composición isotópica metálica, de yacimientos de litio hasta de uranio, la concentración y la abundancia de cada uno de los isótopos estables de cada metal. Tras esto, se desarrolló un algoritmo de análisis predictivo que permite hacer esta medición con cualquier muestra de agua de cualquier parte del mundo.

Ligado a esta labor científica, añadió que se ha aplicado también en operaciones de lixiviación en pilas, mejorando la eficiencia en la recuperación de metales. "Podemos medir la solución de lixiviación rica para identificar los minerales en la pila lixiviada, y podemos distinguir entre todos los posibles minerales de óxido de cobre y sulfuro de cobre", refirió. Asimismo, analizan residuos históricos, como del agua de lluvia filtrada para identificar qué minerales de cobre están físicamente presentes en la pila. "Sin perforaciones ni geofísica, solo necesitamos unos 250 ml de agua". ●



INGENIERÍA Y
CONSTRUCCIÓN

ESPECIALISTAS EN PROCESOS



METALURGIA



INGENIERÍA



FABRICACIÓN



CONSTRUCCIÓN



Desde el año 2000, en HLC hemos recorrido un camino de crecimiento constante, integrando conocimiento, experiencia y compromiso para brindar soluciones innovadoras en metalurgia, ingeniería, fabricación y construcción



HLC Ingeniería y Construcción



www.hlcacs.com

Innovación, colaboración y sostenibilidad

Francisca Saieh vicepresidenta de Marketing y Tecnología de Orica; y Lucy Martin General Manager (South America) and Senior Vice President de Bechtel, compartieron sus objetivos de cara al 2030, con un enfoque en la sostenibilidad y la gestión de riesgos.

a necesidad de innovación integrada y la colaboración definieron el debate del panel del CRU 2025 en Santiago de Chile, moderado por Rick Valenta, director del Instituto de Minerales Sostenibles de la Universidad de Queensland. Las ponentes, Francisca Saieh de Orica y Lucy Martin de Bechtel, destacaron que el futuro de la minería depende de superar el trabajo en silos, abrazar la tecnología y gestionar el riesgo de la adopción de nuevas soluciones.

Orica: Integración tecnológica y la "Inteligencia del yacimiento"

Francisca Saieh, vicepresidenta de Marketing y Tecnología de Orica, habló de la dificultad de operar en las minas actuales debido a la lejanía y la escasez de personal, por lo que enfatizó en la urgencia de "hacer las cosas de inmediato" mediante la tecnología. Saieh explicó que la estrategia de Orica ha sido innovar continuamente, desarrollando más de 20 productos solo en el último año. Su enfoque va más allá de la voladura, que es el núcleo del negocio. Para influir en todo el proceso minero, han invertido en la adquisición de más de ocho empresas en los últimos siete años, lo que les brinda un vasto conocimiento del yacimiento, denominado "Inteligencia del Yacimiento". "Ahora mismo tenemos un gran mundo y un gran conocimiento del yacimiento. Eso se llama Inteligencia del Yacimiento (...) Podemos mejorar la información legal, mejorar nuestro tamaño y ejecución". Esta integración permite a Orica diseñar soluciones para todo el proceso, desde el análisis de la dureza de la roca (para optimizar la voladura) hasta la supervisión posterior, lo que permite a los clientes comprender el impacto de la voladura en otras áreas operacionales y tomar mejores decisiones en tiempo real.

Bechtel: La colaboración como motor para proyectos a gran escala

Lucy Martin, directora general de la Unidad de Negocio Global de Minería y Metales de América del Sur de Bechtel, recogió el hilo de la innovación, destacando que en la minería la innovación y la colaboración son un "trabajo en equipo". Consultada sobre la alineación de la innovación entre clientes, contratistas y proveedores, Martin señaló que tecnologías críticas como la lixiviación a gran escala



no pueden tratarse como una "caja negra" externa. Para que estas tecnologías alcancen la escala necesaria, es fundamental una cultura de colaboración con fabricantes de equipos originales y proveedores. "Estas tecnologías no pueden ser una caja negra que se vea normalmente aparte. Es necesario vigilarlas y, a través del desarrollo, es necesario que exista la cultura adecuada en cuestión", dijo tras enfatizar la importancia de la innovación interna en Bechtel que reinvierte en el negocio para prestar servicios de manera más eficaz. También señaló el uso intensivo de datos e Inteligencia Artificial (IA) para ser más rápidos y productivos.

El desafío de la adopción de tecnología: rompiendo el "umbral de viabilidad"

Rick Valenta, planteó uno de los mayores desafíos del sector: cómo superar la reticencia a adoptar una tecnología totalmente nueva, a menudo sin referencias de aplicación.

Francisca Saieh relató que la estrategia de Orica es encontrar un cliente que reconozca que tiene un problema y esté dispuesto a intentarlo, asumiendo que al principio "no tenemos nada" que mostrar salvo la promesa del producto. Puso como ejemplo un producto que requirió diez años de investigación, un lanzamiento fallido inicial y un rediseño, señalando la gran inversión y el largo camino para lograr la aceptación del mercado.

Lucy Martin sugirió que los diseñadores pueden mitigar el riesgo creando planes por etapas, lo que permite una implementación gradual, especialmente para tecnologías totalmente nuevas. Más adelante en el panel, se discutió el aumento del interés en las tecnologías de lixiviación. Martin comentó que estas tecnologías están lejos de ser "un paseo" y que aún enfrentan desafíos que requerirán de mucha colaboración para su puesta en marcha, confirmando que la colaboración

es necesaria para que estas tecnologías superen el "umbral de viabilidad".

Sostenibilidad, riesgos y talento: Objetivos 2030

Ambas ejecutivas compartieron sus objetivos de cara al 2030, con un enfoque en la sostenibilidad y la gestión de riesgos.

Francisca Saieh (Orica) mencionó el uso de Inteligencia Artificial para la seguridad de las personas (reduciendo peligros y mitigando riesgos) y para fines internos (análisis de datos para el desarrollo de productos). En sostenibilidad, destacó un objetivo intermedio de 2035-2045 con enfoque en el reciclaje de materias primas, el desarrollo de productos más respetuosos con el medio ambiente y el trabajo cercano con las comunidades para minimizar el impacto. También planteó la gestión de riesgos, mencionando la complicación de obtener materias primas clave, como el TNT, debido a conflictos globales.

Lucy Martin (Bechtel) enfatizó el rol de la empresa en la solución del agua, mencionando proyectos en la región, como la construcción de una de las plantas de tratamiento de agua más grandes en el norte de Perú.

Para la sostenibilidad, remarcó la importancia de las relaciones en la cadena de suministro, asegurando que los proveedores de equipos clave cumplan los plazos de entrega y que los proyectos se especifiquen de manera colaborativa para evitar traspasar simplemente el trabajo.

Finalmente, sobre las **habilidades locales**, Saieh compartió la lección de que el fracaso puede surgir de la falta de colaboración con el cliente. Subrayó la necesidad de preparar al personal antes de que comiencen los proyectos y de gestionar los cambios culturales internos. Martin añadió que Bechtel ha cambiado su enfoque de contratación a puestos globales para atraer a profesionales con diferentes experiencias, vital para el pensamiento innovador.

Récord y recuperación: producción nacional de plata crece 9.0% en febrero de 2025

Lima, Áncash y Pasco concentraron más del 50% de la producción argentífera a nivel nacional

Durante el mes de febrero de 2025, la producción nacional de plata experimentó un notable repunte, alcanzando un total de 296,901 kilogramos finos de plata. Este resultado representó un incremento intermensual del 8.8% y, además, evidenció un aumento del 9.0% en comparación con el mismo mes del año anterior, cuando se reportaron 272,383 kilogramos finos. La puesta en marcha de la Unidad Minera Yumpag impulsa la producción argentífera acumulada a 569,820 kilogramos finos, con Lima consolidándose como la principal región productora del país.

La minería peruana ha comenzado el año 2025 con una marcada tendencia al alza en la producción de plata, demostrando una notable fluidez en el sector. Durante el mes de febrero, la producción argentífera nacional alcanzó los 296,901 kilogramos finos, marcando un incremento significativo del 9.0% en comparación con los 272,383 kg finos reportados en el mismo mes del año anterior. Este crecimiento también se reflejó en un repunte intermensual del 8.8%.

El factor clave: Yumpag impulsa la recuperación

El motor principal detrás de este sólido crecimiento fue la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. El factor determinante fue la reciente puesta en marcha de su Unidad Minera "Acumulación Yumpag" a finales del primer trimestre de 2024.

Gracias a la incorporación de esta nueva infraestructura, Buenaventura logró un incremento interanual de su volumen de producción del impresionante 206.2%.

Este resultado evidencia la capacidad de la industria para traducir rápidamente la nueva infraestructura operativa en resultados productivos positivos.

Data acumulada y liderazgo por empresas

Al cierre del primer bimestre del año, la



Posición	TITULAR MINERO	Contribución Total (Febrero 2025)
1	Compañía Minera Antamina S.A.	11.9%
2	Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.	11.8%
3	Minera Chinalco Peru S.A.	7.0%

data acumulada confirma la tendencia: la producción nacional de plata totalizó 569,820 kilogramos finos. Esta cifra supera en 6.8% el registro del mismo periodo de 2024 (533,553 kg finos), reforzando el dinamismo en los metales preciosos.

Antamina S.A. mantuvo su posición líder con el 11.9% de la producción total. Sin embargo, el sobresaliente desempeño de Yumpag catapultó a Buenaventura S.A.A. al segundo puesto con el 11.8%, marcando una significativa recuperación operativa.

Foco regional: Concentración geográfica de la producción

El análisis departamental de la producción de plata durante febrero

revela una alta concentración en tres regiones clave:

1. **Lima:** Se consolidó como la principal región productora, aportando el 22.1% del total nacional.

2. **Áncash:** Ocupó el segundo lugar con el 16.5%, impulsada por grandes yacimientos polimetálicos.

3. **Pasco:** Se ubicó en la tercera posición, contribuyendo con el 14.2%. En conjunto, estos tres departamentos —Lima, Áncash y Pasco— concentraron más del 50% de la producción argentífera a nivel nacional. Este dato subraya la importancia crítica de estas zonas para la actividad extractiva peruana y la necesidad de priorizar en ellas las políticas de infraestructura y sostenibilidad. ●

ADEX destaca proyecciones de crecimiento del 4% del PBI para el 2025

"Nuestro país ha sufrido diferentes crisis y ha implementado diferentes recetas que aportaban a la recuperación y que debemos tomar como ruta para el desarrollo de la economía nacional"

César Tello, asumió la presidencia de La Asociación de Exportadores - ADEX. Al acto de cambio de directiva de dicha institución asistió la presidenta de la República, Dina Boluarte, quien se pronunció sobre los aranceles de 10% impuestos por el gobierno de Estados Unidos.

"El Perú también ha sido afectado con un arancel del 10%, pero nosotros que somos un país resiliente lo vemos como una gran oportunidad para demostrar de qué estamos hechos", indicó Dina Boluarte en declaraciones recogidas por ProActivo.

La mandataria remarcó que el Perú posee solidez macroeconómica, una inflación controlada y una moneda fuerte, a diferencia de muchas economías de la región, lo que nos permite enfrentar con mayor estabilidad los impactos de la guerra comercial global. También reafirmó el trabajo conjunto entre el sector público y privado como la clave para el crecimiento del país.

"Este año aspiramos a alcanzar un crecimiento económico del 4%, lo cual se traducirá en más empleo, más inversión y menos pobreza. Este mayor crecimiento también nos dice que el Perú es un país fuerte que podrá resistir los embates de la guerra comercial", añadió.

22 Acuerdos comerciales

Boluarte mencionó que Perú cuenta con 22 acuerdos comerciales vigentes que le permiten acceso preferencial a 58 países del mundo, y pronto se sumará el TLC con Hong Kong, suscrito en noviembre del 2024, y que entrará en vigencia los próximos meses. De igual modo, Perú está negociando nuevos TLCs con Indonesia, India y El Salvador. Dijo que está en avance negociaciones con Marruecos, Emiratos Árabes Unidos y Filipinas.

Periodo 2022-2025

Como despedida Julio Pérez Alván, past presidente de ADEX, resaltó el esfuerzo de su equipo y colaboradores. "Pudimos



Neutralidad implica adecuar las políticas arancelarias, tributarias y laborales al nuevo orden económico mundial.

fortalecer nuestra institución sentando las bases para un ADEX más sólido y acorde con el nuevo contexto nacional e internacional", manifestó.

"ADEX se ha consolidado como uno de los gremios más importantes del país que aporta a las políticas públicas. Sabemos que somos un gremio enfocado en las exportaciones, pero no por eso vamos a dejar de aportar en temas sociales, económicos en beneficio de todo el país", declaró Julio Pérez Alván en exclusiva para ProActivo.

El expresidente apuntó que en 2024 Perú pasó los US\$ 74.000 millones por exportaciones, un récord histórico; y para este año ADEX busca el récord de US\$ 100.000 millones. "Las exportaciones son el futuro para salir del subdesarrollo del país", agregó.

César Tello, flamante presidente

César Tello, presidente de ADEX para el periodo 2025-2028, hizo una breve reseña histórica de la asociación.

"Nuestro país ha sufrido diferentes crisis y ha implementado diferentes recetas que aportaban a la recuperación y que debemos tomar como ruta para el desarrollo de la economía nacional", dijo. Señaló que el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) proyecta un crecimiento de 4% del PBI para el 2025, y que dicha tasa, aunque sea de las más altas del mundo, será insuficiente para

recuperar los años perdidos, generar todos los empleos requeridos, y reducir drásticamente la pobreza. También informó que a primer trimestre de este año, las exportaciones han sumado US\$ 13.410 millones, esto es un incremento de 26% respecto al mismo periodo del año pasado.

Añadió que el gobierno se ha propuesto como objetivo histórico lograr US\$ 100.000 millones en exportaciones en mediano plazo, y que para conseguirlo es necesario un marco de neutralidad que permita a productores peruanos competir en igualdad de condiciones con productores de otros países.

"Neutralidad implica adecuar las políticas arancelarias, tributarias y laborales al nuevo orden económico mundial para crear un espacio de desarrollo que dependa exclusivamente de la capacidad y esfuerzo de los empresarios y trabajadores peruanos, donde sea el propio mercado el que elija los sectores que tienen ventajas comparativas", pronunció.

Al referirse a la inseguridad ciudadana hizo un llamado para consolidar un liderazgo desde el Ejecutivo, y solicitó a los otros poderes del Estado trabajar en forma coordinada en aras de combatir a las organizaciones criminales. "También hacemos un llamado a los empresarios a participar activamente en el programa de Obras por Impuestos para la seguridad, lanzado por el gobierno".

EXPO MINEROS Y PROVEEDORES

MINPRO - 2025

24 - 25
de Junio

Centro de
Convenciones
de Lima

**PARTICIPA DE LA FERIA
MINERA MÁS COMPLETA
DEL SECTOR MINERO**

Exhibición, conferencias y
ruedas de negocios, en un solo evento!

Últimos stands disponibles

EL **EVENTO DE NEGOCIOS** MÁS **IMPORTANTE** DEL SECTOR **MINERO**



VII CONFERENCIA
INTERNACIONAL
DE MINERÍA



3 Ruedas
de negocios

LOGISTIMIN



MANTEMIN



PROCESSMIN

¡No te quedes fuera! ¡Separa tu stand!

Auspiciador Plata:

BUENAVENTURA

Auspiciador Cobre:

CONFIPETROL

GrupoMéxico
MINERÍA
SouthernPerú

Zafranal / Teck

Revista oficial:

RUMBO
MINERO
INTERNACIONAL

America
Mining

Visítenos en www.minproperu.com

BID y MEF impulsan las APP como solución a la brecha hídrica

"Perú tiene una brecha importante por cerrar y estamos convencidos que la mejor vía para avanzar es utilizar el mecanismo de Asociaciones Público-Privadas, en el cual el Perú ya tiene varias décadas de experiencia y con resultados evidentes en diferentes infraestructuras de manera multisectorial"

El Perú fue sede de la 12^a edición del PPP Américas, el foro de Asociaciones Público-Privadas (APP) organizado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), que reunió a líderes políticos, diplomáticos e inversionistas. El evento destacó el clima económico favorable del país y la convicción regional de que las APP son la solución para cerrar las brechas de inversión.

Tomás Lopes-Teixeira, representante del BID en Perú, enfatizó que las APP "permiten articular los esfuerzos, recursos y capitalizar la experiencia del sector público y privado para abordar desafíos globales como la pobreza, la educación, la salud, entre muchos otros", generando un impacto positivo para el presente y a largo plazo. A su turno, el vicepresidente ejecutivo del BID, Jordan Schwartz, subrayó la complementariedad de los recursos públicos y privados para enfrentar un déficit de inversión en infraestructura regional que supera los US\$ 2 billones, equivalente al 43% del PBI. "El desarrollo social y el crecimiento económico encuentran en la productividad su mejor aliado y en la inversión en infraestructura un socio estratégico necesario", afirmó.

Compromiso récord del MEF y estabilidad para inversionistas

El ministro de Economía y Finanzas (MEF), José Salardi, informó sobre el ambicioso plan del gobierno peruano: se proyecta adjudicar y firmar adendas vinculadas a APP por cerca de US\$ 35.000 millones en tres años y medio de gestión, una cifra que equivaldría a lo logrado en las dos décadas anteriores. Salardi precisó que, desde octubre de 2023 hasta la fecha, se han adjudicado más de US\$ 11.000 millones en proyectos. Además, el gobierno ha estructurado en los dos últimos años un nuevo portafolio de APP que suma US\$ 70.000 millones.

"Perú tiene una brecha importante por cerrar y estamos convencidos que la mejor vía para avanzar es utilizar el



La brecha de inversión en agua y saneamiento, actualmente es de US\$ 14.000 millones"

mecanismo de Asociaciones Público-Privadas, en el cual el Perú ya tiene varias décadas de experiencia y con resultados evidentes en diferentes infraestructuras de manera multisectorial que han contribuido a mejorar la competitividad del país y, sobre todo, a mejorar la calidad de vida de las personas", declaró el ministro. "Aquí las seguridades están garantizadas en todos los sentidos para la inversión, por ello los contratos que firmamos ven un horizonte de 30 años e incluso nuestra normativa permite renovarlos hasta 60 años, y en esa línea estamos trabajando con los diversos concesionarios que están aquí hace tiempo, apostando por el Perú y aquellos nuevos que quieran ingresar", dijo Salardi.

Sector Agua y Saneamiento, un desafío de US\$ 20.000 millones

El panel sobre el portafolio peruano de proyectos APP, moderado por Lopes-Teixeira, reunió a los ministros de Economía y Finanzas, Vivienda, Transportes, Energía y Minas, y un viceministro de Producción.

Durich Whittembury, ministro de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS), hizo hincapié en la brecha de inversión en agua y saneamiento, que actualmente es de US\$ 14.000 millones y que, de no atenderse, podría alcanzar los US\$ 20.000 millones en los próximos cinco años.

Para acelerar el cierre de esta brecha, el MVCS estima una inversión de US\$ 5.500 millones en APP durante los próximos cinco años. Actualmente, 22 proyectos de inversión por US\$ 2.800 millones están en estructuración a nivel nacional, y 10 proyectos en Lima suman US\$ 2.600 millones.

El ministro Whittembury citó el caso de la planta Taboada, implementada bajo APP, que elevó la cobertura de saneamiento de Lima del 15% al 71%, proyectando alcanzar dentro de cinco

años, el 95% en tratamientos de aguas residuales con las futuras inversiones. Dijo que las APPs también comprenden fuentes de agua y plantas de tratamiento de agua potable, "estamos hablando de llegar a una cobertura de aproximadamente entre el 98 y el 99%".

Superando obstáculos en la bancabilidad

Raúl Pérez-Reyes, ministro de Transporte y Comunicaciones (MTC), abordó la necesidad de mejorar la bancabilidad de los proyectos APP. Mencionó dos puntos cruciales: la revisión de los acreedores permitidos antes de la concesión y la problemática de la liberación de predios e interferencias.

El ministro explicó que la paralización de obras por problemas administrativos incrementa el costo de financiamiento y dificulta la obtención de recursos. Subrayó que los proyectos futuros del MTC superan los US\$ 1.000 millones, por lo que es vital resolver estos desafíos.

Desregulación

Por su parte, Jorge Montero, titular del Ministerio de Energía y Minas (MINEM), defendió la desregulación como una vía para liberar la inversión privada, aunque aclaró que esto debe ir acompañado de recursos humanos de mayor calidad,

|| Para América Latina -y para el Perú en particular- la Unión Europea es un socio clave en términos políticos, de valores compartidos, pero también en términos de inversión y de cooperación"

organismos de control más eficaces y un ordenamiento jurídico que garantice el cumplimiento.

Perspectiva regional

Luis del Carpio, director ejecutivo de ProInversión, enfatizó que Perú cree firmemente en las APP como una herramienta "generosa" que piensa en la población y está comprometida con el cierre de las brechas de infraestructura.

En tanto que Miguel Coronado, gerente del Departamento de Países del Grupo Andino del BID, resumió la conclusión del foro, al afirmar que las APP son un instrumento valioso para movilizar recursos privados y generar ganancias de eficiencia. "La evidencia muestra que

a pesar de las necesidades, la inversión pública es insuficiente para cerrar las brechas de infraestructura de la región en el entorno macroeconómico y fiscal actual", concluyó Coronado.

Apoyo estratégico de la Unión Europea

Jonathan Hatwell, embajador de la Unión Europea (UE) en Perú, destacó la importancia del foro para intercambiar ideas sobre cómo cerrar las brechas de infraestructura.

Hatwell subrayó que la UE es un socio clave de inversión para América Latina y El Caribe a través de su estrategia Global Gateway, enfocada en brindar infraestructura sostenible y de calidad mediante la colaboración de instituciones europeas, estados miembros, sector privado y bancos de desarrollo.

El embajador reafirmó el compromiso de la UE como un "socio de confianza, predecible y estable" para el Perú. "Para América Latina -y para el Perú en particular- la Unión Europea es un socio clave en términos políticos, de valores compartidos, pero también en términos de inversión y de cooperación; y en ese entorno geopolítico inestable, la UE quiere seguir siendo un socio de confianza, predecible y estable; y para nosotros el Perú es un socio muy importante", acotó el diplomático. ●



Más que un servicio, el respaldo confiable para sus proyectos



Unidades de soporte geoquímico, metalúrgico, ambiental, administración de laboratorios y nuevas tecnologías.

Soluciones confiables y oportunas, con atención personalizada en cada etapa de sus proyectos nacionales e internacionales con el respaldo de las certificaciones internacionales ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 & Acreditaciones ISO 17025, entre otros.

Amenazas a la minería peruana: Exceso burocrático y ocupación ilegal

El potencial de la cartera de proyectos mineros de Perú, valorada en más de US\$ 63.000 millones, se encuentra en riesgo debido a la excesiva tramitología y el avance de la ocupación ilegal en zonas concesionadas. Así lo alertó Jimena Sologuren, presidenta de PERUMIN 37 y directora del Instituto de Ingenieros de Minas del Perú, en una reciente columna de opinión.

Sologuren señaló que estos dos factores debilitan la competitividad del país y crean cuellos de botella para la industria. Criticó que obtener permisos a menudo toma más de una década, lo cual no es normal, especialmente en un país donde la minería es clave para el desarrollo. Al respecto explicó que para sacar adelante un proyecto minero se requiere transitar por una serie de autorizaciones en más de 30 entidades del Estado. Asimismo considera que el problema mayor está en la complejidad del sistema, caracterizada por una limitada articulación, funciones superpuestas y falta de capacidad técnica. A ello se suma la cantidad de trámites.



Jimena Sologuren

Esta situación genera sobrecostos, retrasos y pérdida de oportunidades, según la presidenta de PERUMIN. En ese sentido, la ejecutiva saludó las iniciativas del Gobierno para mejorar el entorno de inversión, destacando la Ventanilla Única Digital del sector minero (prevista para julio) como una herramienta clave para agilizar procesos y mejorar la transparencia. Además,

consideró las más de 400 medidas de desregulación promovidas por el Ejecutivo como una oportunidad para generar un entorno más favorable a la inversión responsable.

Además, exhortó que para superar el laberinto burocrático se requiere el trabajo conjunto entre Estado, empresas y sociedad civil.

La informalidad bajo amparo del Reinfo
Sologuren también expresó una profunda preocupación por la ocupación de áreas ya asignadas a proyectos mineros formales y denunció que gran parte de la cartera de inversiones está invadida por personas inscritas en el Reinfo, sin que se respete el estado de derecho.

Según su análisis, el Registro Integral de Formalización Minera (Reinfo), creado originalmente para conducir a la pequeña minería hacia la legalidad, se ha convertido en una puerta abierta para la ocupación de áreas destinadas a operaciones formales. Una situación que conlleva el incumplimiento de los exigentes estándares técnicos, sociales y ambientales requeridos a la minería formal. ●

Marina de Guerra ejecutó en la Amazonía más de 50 operativos contra la minería ilegal en 2025

Con el firme compromiso de acabar con la amenaza que afecta nuestros recursos y ecosistemas, la Marina de Guerra —como autoridad marítima nacional—, ejecutó 50 operativos contra la minería ilegal en lo que va del 2025 en la Amazonía peruana, permitiendo destruir equipos y materiales valorizados en más de S/. 30 millones.

Estas intervenciones se realizaron en 12 ríos que recorren distintas regiones, como son los ríos Madre de Dios, Marañón, Tambopata, Urubamba, Inambari, Pariamanu, Aguaytía, Nanay, Pachitea, Napo, Yaguas y Malinowski. En este periodo, las acciones fueron lideradas por la institución naval con la participación de otras entidades vinculantes, como la Fiscalía Especializada en Material Ambiental (FEMA), el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado

(SERNANP), la Policía Nacional del Perú y otras instituciones.

Los materiales destruidos, como dragas, bombas de succión, campamentos, combustible, entre otros equipos, eran utilizados en esta actividad ilegal que alimentan las mafias, quienes socavan nuestros recursos y la tranquilidad de la población.

Estos importantes resultados reflejan el firme compromiso del Gobierno Nacional y el sector Defensa para fortalecer la lucha contra las actividades ilícitas que amenazan la biodiversidad amazónica y los derechos de las comunidades locales. La coordinación interinstitucional y el compromiso de las fuerzas del orden permiten una respuesta contundente frente a este flagelo ambiental.

El Estado reafirma así su voluntad de proteger los recursos naturales del país mediante una estrategia



sostenida y multisectorial. La Marina de Guerra del Perú seguirá liderando estas operaciones con determinación y eficacia, en cumplimiento de su rol constitucional y en defensa de la soberanía y sostenibilidad de nuestros territorios amazónicos.. ●

"Minería en el Perú: El reto de sincronizar el reloj del Estado con la carrera global por el cobre"

Sin duda, para Tejada, el principal enemigo de la minería peruana es el reloj. Mientras que en países vecinos o potencias como Canadá, un permiso de exploración puede salir en menos de un año, en Perú el promedio es de cuatro.

La noticia en el sector minero es como las dos caras del dios romano Jano. Por un lado, la inversión en exploración cerró el 2024 con un salto del 28%, inyectando 568 millones de dólares a la economía peruana. Por otro, el potencial real del país sigue atrapado en un laberinto de papeles. Poner un solo taladro para investigar qué hay debajo puede tardar hasta 48 meses.

Walter Tejada, quien lidera el comité de ProExplo 2025, organizado por el Instituto de Ingenieros de Minas del Perú, puso sobre la mesa las cartas que el Perú necesita jugar para no quedarse atrás en la carrera global por los minerales.

El reloj

Sin duda, para Tejada, el principal enemigo de la minería peruana es el reloj. Mientras que en países vecinos o potencias como Canadá, un permiso de exploración puede salir en menos de un año, en Perú el promedio es de cuatro. Este retraso además de ser tiempo perdido, es dinero que se va a otros países. Las empresas "juniors" — aquellas pequeñas exploradoras que asumen el riesgo de buscar nuevas minas— representan casi el 50% de la inversión mundial en exploración, pero en Perú solo llegan al 25%. ¿La razón? Ninguna empresa pequeña tiene la espalda financiera para esperar cuatro años a que le den luz verde, comentó en entrevista para el Instituto de Ingenieros de Minas del Perú.

El cobre, el "oro" del siglo XXI

La urgencia de acelerar estos procesos radica en la transición energética. Ya lo dijo Ragnar Udd (BHP) en la conferencia CRU del 2022, que el mundo tiene hambre de cobre para la descarbonización. Por su parte, Tejada estima que en los próximos 25 años necesitaremos el doble de cobre de lo que se ha producido en las últimas tres décadas. El Perú, bendecido con una geología privilegiada, está sentado sobre una de las despensas de cobre más grandes del



Walter Tejada

■ ■ La meta es que el camino, desde que un geólogo identifica una zona con potencial hasta que empieza la perforación, se reduzca a la mitad: 2 años como máximo"

planeta. Sin embargo, para alimentar esa demanda, no basta con saber que el mineral está ahí; hay que encontrarlo y certificarlo a una velocidad que el sistema actual de permisos simplemente no permite.

Tecnología y gestión

Para enfrentar estos desafíos, los temas serán tratados en proEXPLO 2025, también se hablará de Inteligencia Artificial (IA) y Machine Learning para predecir dónde excavar con precisión quirúrgica.

Tejada propone "simplificar" los procesos, reclamo reiterado desde hace años por los analistas pero que paradójicamente ha ido incrementado. "No se trata de bajar los estándares ambientales", aclaró.

¿Pero qué plazos propone el geólogo?

El presidente de proEXPLO 2025 señala que la meta es que el camino, desde que un geólogo identifica una zona con potencial hasta que empieza la perforación, se reduzca a la mitad: 2 años como máximo.

Señala que hay la mina, hay la gente y la tecnología. Lo que falta es sincronizar el reloj del Estado con el del mercado mundial.

Que se sabe de las Nuevas Tecnologías en geología

La tecnología ya está ofreciendo soluciones para acortar los plazos técnicos de la exploración.

Según datos de KoBold Metals, pionera en el uso de Machine Learning respaldada por Bill Gates, el uso de algoritmos permite hoy procesar décadas de **datos geofísicos** en semanas, identificando depósitos de cobre que antes eran invisibles. Este enfoque, que ya ha dado frutos en hallazgos históricos en África, es la clave para mapear con precisión quirúrgica el territorio que Perú aún tiene pendiente investigar.

El ahorro de tiempo y dinero también se traslada al campo. Tecnologías de **escaneo digital** como TruScan (de Veracio) permiten analizar las muestras de roca en tiempo real mediante sensores ópticos e IA, reduciendo el tiempo de laboratorio de meses a solo horas.

Asimismo, firmas especializadas como ALS GoldSpot emplean IA para predecir la **continuidad de las vetas minerales**, lo que reduce las perforaciones fallidas y optimiza hasta en un 30% los presupuestos de las empresas exploradoras.

La sincronía

Este salto tecnológico es disruptivo y modifica los términos de la competitividad. Para Walter Tejada, el reto ahora es que la normativa peruana se sincronice con esta velocidad. Si la tecnología permite descubrir un yacimiento en meses, el Estado no puede seguir tardando cuatro años en autorizar su estudio. ●

Southern Peru ratifica financiamiento del tramo II de la vía Tacna–Collpa, con Oxl

La minera ha ratificado su intención de financiar este importante proyecto de integración vial bajo la modalidad de Obras por Impuestos, con cargo al presupuesto del MTC

La empresa Southern Peru Copper Corporation reafirmó su compromiso con el desarrollo vial del sur del país al confirmar su disposición de financiar la culminación del tramo II del proyecto de integración vial Tacna–Collpa–La Paz, a través de la modalidad de obras por impuestos. Este proyecto representa un paso crucial para fortalecer la conectividad entre Perú y Bolivia, así como para dinamizar el comercio e impulsar el desarrollo de las regiones involucradas.

La confirmación del financiamiento fue formalizada mediante un documento fechado el 9 de abril de 2025, suscrito por el presidente ejecutivo de Southern Peru, Óscar González Rocha, y dirigido al director ejecutivo de Provías Nacional, Iván Vladimir Aparicio Arenas. En el escrito, la minera ratifica su voluntad no solo de financiar la ejecución de la obra, sino también la elaboración del estudio definitivo del saldo pendiente, indispensable para completar el proyecto.

Modalidad de financiamiento

El Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional (Provías Nacional), unidad ejecutora del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), había solicitado a Southern Peru que precisara la modalidad de financiamiento del estudio definitivo del tramo II. La minera respondió que la intervención se realizará bajo la modalidad de Obras por Impuestos (Oxl), utilizando recursos del presupuesto asignado al MTC. En su carta, Southern Peru solicitó que se le remita la propuesta de términos de referencia para seleccionar al consultor que tendrá a su cargo la elaboración del estudio definitivo. Asimismo, indicó que el estudio deberá ser evaluado y aprobado por el MTC, cumpliendo con los lineamientos del sistema Invierte.pe y los criterios técnicos establecidos por el sector. Adicionalmente, la empresa pidió ser informada sobre el estado actual de los procesos de controversia legales y contractuales vinculados al



Oscar González Rocha y Luis Torres Robledo

proyecto vial, con el fin de garantizar claridad jurídica y administrativa antes de avanzar con la ejecución del financiamiento.

Reunión clave con autoridades regionales

En el marco de las gestiones para impulsar el proyecto, Óscar González Rocha sostuvo una reunión en Lima con el gobernador regional de Tacna, Luis Torres Robledo, a quien le entregó personalmente el documento enviado a Provías Nacional. En dicha reunión se discutieron los avances en la planificación del proyecto y los pasos a seguir para su ejecución.

“La minera ha ratificado su intención de financiar este importante proyecto de integración vial bajo la modalidad de Obras por Impuestos, con cargo al presupuesto del MTC”, señaló el gobernador regional tras el encuentro. El respaldo de Southern Peru resulta fundamental en el contexto de la paralización del tramo II, que ha afectado la conectividad y desarrollo de una de las zonas estratégicas para el comercio internacional del país.

Una obra priorizada por el Gobierno

El Ministerio de Transportes y Comunicaciones, mediante la Resolución Ministerial N.º 1614-2023-MTC/01, emitida el 7 de noviembre de 2023, incluyó oficialmente al proyecto “Integración Vial Tacna – La Paz, Tramo II: km 94+000 – Km 144+262.38”

dentro de la lista de obras priorizadas por el sector. Esta decisión respalda institucionalmente la ejecución del tramo pendiente y abre el camino para que se implemente con financiamiento privado a través del mecanismo de obras por impuestos.

Este tipo de mecanismo permite que empresas privadas financien y ejecuten obras públicas a cambio de un crédito fiscal, reduciendo la carga del Estado y acelerando la materialización de proyectos esenciales para el país.

Un proyecto vial de larga data y tramos inconclusos

La carretera Tacna–Collpa–La Paz, con una extensión de 143 kilómetros, fue concebida como un eje estratégico de integración binacional. Su ejecución se inició en 2016, dividida en tres tramos. Mientras que los tramos I y III ya están culminados, el tramo II —de aproximadamente 50 kilómetros— permanece inconcluso desde hace más de siete años.

Inicialmente, la obra del tramo II fue encargada a la empresa Aldesa Constructores, que no logró finalizar el contrato. Posteriormente, el MTC adjudicó el proyecto a la empresa China Railway Eryuan Engineering Group Co. Ltd., pero esta tampoco pudo concluir la ejecución. Desde febrero de 2018, la obra se encuentra paralizada, generando una serie de complicaciones logísticas, sociales y económicas para la región. ●

El MEF anuncia la inclusión del IGV y Servicios por Impuestos para desbloquear Oxl

Otro reto es cómo podemos gestionar y asegurar ese compliance a nivel más grande, a escala..

Obras por Impuestos: Un mecanismo vital para el Perú en la mira de una reforma que busca potenciar la inversión privada y acelerar el cierre de brechas sociales. Expertos destacan la herramienta, pero advierten sobre la necesidad de simplificar normas y garantizar el compliance a gran escala.

"El mecanismo de Obras por Impuestos (Oxl) se perfila como una modalidad ideal para el cierre de brechas y la mejora de la calidad de vida. Esta fue la conclusión central del evento "Futuro de Obras por Impuestos", organizado por la Embajada Británica y el Estudio Payet, Rey, Cauvi, Pérez. Sin embargo, el anuncio más relevante lo dio la viceministra de Economía, Denisse Miralles, al confirmar la inminente integración de nuevas modalidades de pago. Miralles adelantó la posible promulgación de un proyecto de ley que permitiría la integración del Impuesto General a las Ventas (IGV) y los Servicios por Impuestos (Sxl) a la normativa vigente, lo cual puede dar un salto cualitativo en la capacidad de financiamiento de los proyectos.

Visión Británica: Colaboración, ESG y Compliance

Gavin Cook, Embajador del Reino Unido en Perú, destacó el papel crucial de la colaboración público-privada en el desarrollo de la infraestructura sostenible. "Desde la embajada británica creemos claramente en el poder de la colaboración entre el sector privado y público para impulsar el desarrollo de portafolios de infraestructura sostenible y social", manifestó el diplomático. Cook identificó la falta de conocimiento sobre la ley y la necesidad de asegurar compliance como los principales desafíos. Subrayó la importancia de la gestión de cumplimiento "a escala" para proyectos que vinculen los objetivos de todos los niveles de gobierno.

"Otro reto es cómo podemos gestionar y asegurar ese compliance a nivel más grande, a escala... Y eso requiere alineamiento, planificación y voluntad", declaró a ProActivo, tras resaltar la voluntad del MEF para impulsar una mesa ejecutiva.

El embajador enfatizó que para los



Gavin Cooke, Denisse Miralles y José Antonio Payet

inversionistas británicos, Oxl es una "oportunidad enorme de asegurar la responsabilidad cooperativa social, de impulsar los estándares ESG para hacerlo supercercano a las comunidades en zonas de influencia".

La Reforma que viene: IGV y Servicios

La viceministra de Economía, Denisse Miralles, detalló las próximas mejoras regulatorias. "El IGV está en un proyecto aprobado por el Congreso y observado por el Ejecutivo, pero que es muy probable que la otra semana se promulgue por insistencia y permita el pago del IGV", anunció, lo cual ofrecerá mayor liquidez a las empresas.

Esta medida, explicó a ProActivo, también incorpora la posibilidad de hacer Servicios por Impuestos (Sxl). "Esperamos poder reglamentarlas de una manera rápida... y aplicándolo directamente a una mejora de la ejecución de inversiones", indicó. La funcionaria resaltó la oportunidad de Sxl, vital para sectores sensibles como salud o educación "que necesitan servicios conexos para convertir un beneficio efectivo a la población".

El Valor peruano de Oxl

Sobre el origen de Oxl, Miralles recordó que nació para acelerar la ejecución de inversión pública, pero fue impulsado por la responsabilidad social de las empresas: "Agradecemos mucho a las 230.000 empresas que a la fecha vienen financiando Obras por Impuestos porque muestran un compromiso directo con el país".

Miralles también anunció:

- **Nueva Sinergia:** Fortalecimiento del rol de ProInversión con el MEF.
- **Mesa Ejecutiva:** Reactivación de la Mesa Ejecutiva de Obras por Impuestos para soporte y resolución de conflictos.
- **Simplificación:** "Tenemos previsto organizar el marco normativo de Obras por Impuestos, simplificarlo y, dejar de normar por documentos estandarizados", explicó, pues estos deben ser guías de aplicación y no normas.

Karen Ángeles, abogada en Payet, Rey, Cauvi y Pérez, analizó la dualidad de perspectivas: mientras el sector público ve la reducción de brechas, el privado se centra en la responsabilidad social. La conclusión es un "ganar-ganar".

Sin embargo, advirtió: "El mecanismo de obras por impuestos no es buscar rentabilidad por parte del financista, sino es reducir brechas y tener un soporte, una sostenibilidad en el tema de responsabilidad social".

Finalmente, José Antonio Payet, socio fundador del estudio, apuntó a la identidad del mecanismo: "Es una cosa muy peruana y poco ortodoxa. Los peruanos enfrentamos muchísimos problemas y tenemos muchísimas carencias, y frente a esos problemas y a esas carencias tenemos creatividad y tratamos de buscar soluciones".

Bauma 2025

Sostenibilidad y digitalización marcan la pauta del futuro industrial

La feria internacional Bauma 2025, el evento más grande del mundo en maquinaria y tecnología para la construcción y minería, se consolidó como el epicentro global donde la sostenibilidad y la digitalización marcan el rumbo del futuro industrial. Una delegación peruana, organizada por la Cámara de Comercio e Industria Peruano-Alemana (AHK Perú) y acompañada por ProActivo, asistió al evento en Múnich, constatando una revolución tecnológica enfocada en la eficiencia, las energías limpias y la inteligencia artificial (IA). Desde el corazón de la feria, la representante de ProActivo, **Rebeca Ampudia**, resaltó que el cambio climático y la digitalización son los temas predominantes que atraviesan transversalmente todos los espacios expositivos de Bauma. La innovación ya no se limita a la maquinaria pesada, sino a una integración inteligente con soluciones digitales para optimizar la eficiencia operativa.

|| En esta oportunidad, en Bauma 2025, uno de los principales temas que se tiene es el cambio climático y también la digitalización. Son dos aspectos que se ven y que son constantes en todos los stands y proyectos presentados... Vemos muy interesante cómo se está desarrollando la tecnología aquí, tanto a nivel de maquinarias como de software. Es muy importante combinar ambas para poder tener un nuevo producto mucho más optimizado para las necesidades que tienen los grupos de construcción y también los de minería, que son los principales enfoques de esta feria"





Síguenos en: [in](#)

+ 26
AÑOS DE
EXPERIENCIA

+ 232,000
METROS
PERFORADOS

+ 1375
PROYECTOS
REALIZADOS

TUMI es una marca peruana con alcance global dedicada a desarrollar proyectos RAISE BORING y SHOTCRETE. Atendemos a los sectores de minería, hidroeléctrica e ingeniería civil brindando calidad, innovación y seguridad en el Diseño, Fabricación, Mantenimiento, venta de nuestros equipos y servicios.



@ sales.ventas@tumirb.com
📞 (511) 717-8034
🌐 www.tumirb.com
📍 Unidad Inmobiliaria N°1 con frente
Av. Paul Poblet S/N
Ex Fundo Santa Rosa - Lurín - Lima - Perú



Convergencia tecnológica

Esta convergencia entre hardware y software permite una gestión más eficaz de los recursos, mayor precisión en las operaciones y una reducción sustancial de los impactos ambientales. La digitalización ha evolucionado, y ha pasado de ser una herramienta operativa a convertirse en el núcleo del nuevo paradigma industrial, reflejándose en la incorporación de IA, análisis de datos en tiempo real y automatización avanzada. La ejecutiva manifestó que existe un desafío y una oportunidad crucial para las empresas latinoamericanas y peruanas de adoptar estas tecnologías para hacer sus industrias más competitivas, sostenibles y resilientes frente a los desafíos globales.

Energía limpia e hibridación es la respuesta a la tensión climática

El tema de la sostenibilidad genera un ambiente "tenso" entre los participantes por la urgencia de alcanzar las metas climáticas fijadas para 2050, pero también existe un fuerte ánimo proactivo para avanzar, según Rebeca Ampudia. Esta preocupación se traduce en acciones concretas que priorizan la medición y gestión de la eficiencia energética.

"En cuanto a la sostenibilidad, hay un clima, un poco tenso por si vamos a llegar a las metas climáticas del 2050. Sin embargo, hay mucho ánimo e impulso para poder seguir adelante y continuar con el desarrollo de nuevas tecnologías. Lo primordial es tener un software que pueda medir la parte



técnica, la parte energética, para poder optimizarla y, de acuerdo a ello, mejorar los procesos y la maquinaria. Por ejemplo, muchas empresas están desarrollando soluciones híbridas, e incluso algunas ya han migrado completamente a sistemas eléctricos". La apuesta por la sostenibilidad abarca todo el proceso industrial. Ampudia destacó que muchas compañías han replanteado el diseño arquitectónico de sus propias fábricas para reducir el consumo energético en la manufactura, logrando que el proceso sea más eficiente para el armado de la maquinaria.

Electrificación en camiones de carga pesada

Edgardo Orderique, Gerente General de Compañía Minera Crespo, compartió su impresión, destacando los avances



en la electrificación y el uso del hidrógeno en equipos de movimiento de tierras. Orderique mencionó que motores como los de Liebherr pueden operar con mezclas que reducen significativamente el consumo de diésel.

"Realmente estoy impresionado con todo lo que es el equipo de movimiento de tierras y los avances que se están teniendo en la electrificación, así como en el uso del hidrógeno... Según indican, un motor de Liebherr



puede operar con una mezcla de 60% de combustible y 40% de amonio, e incluso llegar a un 80% de amonio y 20% de combustible, con un ahorro sustancial en el diésel y con menos emisiones al ambiente", añadió que, si bien se trata de desarrollos que aún se encuentran en fase de prueba, el potencial de aplicación en la minería peruana es enorme.

Sin diésel

Durante su recorrido por la feria, el ejecutivo resaltó la tecnología aplicada a los camiones de carga pesada. Un sistema con brazo lateral que permite a los vehículos conectarse a una línea eléctrica cuando ascienden cargados. "Cuando el camión está subiendo cargado, se cuelga con su brazo lateral para obtener la electricidad. Una vez que se suelta, va por otras carreteras planas o en bajadas usando la batería, gracias a un paquete de baterías integrado", describió.

En el stand de Liebherr, uno de los gigantes industriales presentes en Bauma, se exhibió una pala cargadora completamente eléctrica de aproximadamente 4 m³ de capacidad. "Es decir, ya no necesita diésel para poder trabajarla. Eso es un gran avance hacia operaciones más limpias", destacó Orderique.

Por su parte, otras marcas como Komatsu y Caterpillar también mostraron avances significativos en camiones autónomos en sus respectivas versiones eléctricas. Se trata de soluciones que responden a la demanda de eficiencia energética y que apuntan directamente a los compromisos globales en materia de reducción de emisiones de carbono. "La visita a las plantas ha sido muy buena. Es muy diferente adquirir un componente o un equipo cuando se pone en funcionamiento en las operaciones peruanas, a verlo cómo se fabrica. Hemos visto cómo, desde

Hemos visto cómo, desde planchas de acero y moldes, se logran convertir en motores listos para la operación en minería



planchas de acero y moldes, se logran convertir en motores listos para la operación en minería", agregó.

Al hacer una comparación con el panorama minero en el Perú, Orderique reconoció los avances logrados en proyectos emblemáticos como Las Bambas, Quellaveco, Cerro Verde y Antamina. Sin embargo, también afirmó que lo observado en Bauma 2025 representa un nivel aún más elevado de innovación. "Lo que hemos visto acá en Alemania está más allá todavía de lo que tenemos instalado en el país. Seguramente muchos de estos productos que aún están a prueba



serán consolidados en los siguientes meses o años, y vamos a verlos más adelante en el Perú. Muy buena la visita por acá", sostuvo.

Inteligencia Artificial y la analítica de datos para la decisión

Ismael Ramírez, Gerente de Sinergia y Nuevos Procesos en Southern Perú, destacó el protagonismo de la Inteligencia Artificial (IA) y la analítica avanzada de datos. Ramírez señaló que

(Sigue Pag. 24)



(Viene de Pag. 23)

la IA es la principal tendencia gracias a su versatilidad, aplicable a la gestión logística, el mantenimiento predictivo y la seguridad operativa.

Sensores

"Se ven muchas empresas que son startups, algunas de ellas están presentando temas bastante novedosos que van a tener impacto en la industria en general... Considero que la principal tendencia está en todo lo que tiene que ver con inteligencia artificial. Hay una afinidad bastante fuerte en ese tema" Ramírez puso énfasis en el creciente uso de sensores instalados en las operaciones para captar información en tiempo real. Sin embargo, el desafío clave es el procesamiento de la "abrumadora" cantidad de datos generados.

"Obviamente, al tenerlos, generan una cantidad abrumadora de información que no puede ser procesada por una sola persona o, al menos, no de una manera eficiente. Demandaría mucho tiempo. La analítica de datos cubre esta tarea de entregar información ya analizada que sirva para la toma de decisiones, y no se invierta tiempo en esa tarea de analizar, sino que ya dé respuestas a una cierta problemática." La analítica de datos, por lo tanto, se vuelve crucial al automatizar el filtrado y el procesamiento de la información, permitiendo a los equipos humanos enfocarse directamente en la toma de decisiones estratégicas.

La mística

La visita a Bauma 2025 también reforzó la colaboración entre Perú y Alemania, país aliado de la próxima edición de PERUMIN. Gustavo de Vinatea, Gerente General del Instituto de Ingenieros de Minas del Perú (IIMP), valoró la mística y la cultura de la industria alemana, y resaltó la competitividad de las empresas peruanas.

"Ha sido muy grato conocer de cerca las empresas de este país con estas visitas que hemos hecho, ver un poco



la cultura, la mística que hay en la industria alemana... Me ha alegrado mucho ver a empresas peruanas que están vendiéndole al mundo, competitivas totalmente, adueñadas de algunos mercados internacionales. Eso creo que es lo más gratificante de esta visita a Bauma."

El funcionario del IIMP precisó refiriéndose a los espacios de exposición y debate académico que se desarrollarán durante PERUMIN: "Vamos a tener realmente una gran presencia de empresas alemanas, de universidades alemanas en la Alameda de la Academia".



La magnitud de Bauma es, por sí sola, impresionante. Con más de 614 mil metros cuadrados de área de exhibición —equivalentes a 86 canchas de fútbol—, la feria recibe alrededor de medio millón de visitantes en cada edición que se celebra cada tres años en Múnich, Alemania.

Bauma, la feria “the place to be” en minería y construcción

El Gerente General Adjunto de AHK Perú, **Jan Patrick Häntsche**, confirmó la importancia estratégica del evento para el intercambio bilateral y la organización de la delegación.

Tras realizar visitas técnicas a fábricas de tecnología alemana, Häntsche destacó el recibimiento cálido brindado a la comitiva peruana, reconociendo a Perú como un mercado minero fundamental. “Primero hemos visitado diferentes empresas de tecnología, desde Samson AG con sus válvulas, pasando por Kaeser Kompressoren con su tecnología de aire comprimido 4.0. También hemos visto la fábrica del futuro de Bosch Rexroth y visitado la planta de MTU (Rolls Royce), especializada en motores diésel para camiones y palas gigantescas”, comentó. Estas visitas permitieron a la delegación peruana no solo observar maquinaria de última generación, sino también entender los procesos de fabricación detrás de las soluciones industriales más innovadoras.

Bauma, la feria “the place to be” en minería y construcción

La magnitud de bauma es, por sí sola, impresionante. Con más de 614 mil metros cuadrados de área de exhibición —equivalentes a 86 canchas de fútbol—, la feria recibe alrededor de medio millón de visitantes en cada edición que se celebra cada tres años en Múnich, Alemania.

Para Häntsche, esta cifra habla del tamaño físico del evento y de su importancia estratégica: “Creo que todos han quedado impactados con lo grande que es bauma y efectivamente, es la feria



más grande del mundo en cuanto a área de exposición. Simplemente es, como se dice en inglés, ‘the place to be’, donde tienes que estar si te dedicas al negocio de la minería o de la construcción”.

Desde el lado de las empresas alemanas, saben que el Perú es un mercado muy importante en cuanto a minería, y nos han dado esa importancia, recibiéndonos calurosamente.

AHK Perú

La Cámara de Comercio e Industria Peruano-Alemana (AHK Perú), organización gremial sin fines de lucro, cumple un rol fundamental como representante oficial de la economía alemana en Perú. Su labor está orientada a fomentar las relaciones bilaterales mediante asesorías empresariales,

estudios de mercado, eventos de networking, ruedas de negocios y el impulso del sistema dual de formación profesional.

Gracias a su gestión, empresas peruanas tienen acceso directo a oportunidades de cooperación con firmas alemanas líderes en tecnología, sostenibilidad e innovación industrial. Asimismo, se promueve el desarrollo de capital humano especializado, clave para la competitividad del sector minero y de la construcción en Perú.

En el marco de bauma 2025, la participación de AHK Perú ha permitido reforzar estos vínculos, consolidar alianzas estratégicas y proyectar al Perú como un país preparado para asumir los desafíos de la minería moderna. ●

Proyectos para aumentar la capacidad de almacenamiento hídrico a 8.000 MM de m3

Perú posee una abundancia de recursos hídricos; sin embargo, el principal reto es su almacenamiento. En ese contexto, han diseñado una cartera de 30 proyectos de represas, con una inversión estimada de más de U\$D 24.000 millones,

El Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI) tiene tres prioridades para este año: los mercados, los títulos de propiedad y la infraestructura de almacenamiento de agua. Así lo precisó el titular de la cartera, Ángel Manero, quien además subrayó una visión integradora que guarda la industria de la agricultura con la minera.

"El Perú tiene una capacidad productiva tremenda, producimos muchas veces mucha papa blanca, camote amarillo, zanahoria, zapallo, cebolla, ajo, y todos los años se nos caen los precios en 5 o 6 productos principales, porque no tenemos una diversificación mayor, ni muchas alternativas. Esa es una tarea fundamental del Estado, fomentar la diversificación para que no hayan exceso de siembras, de cosecha, que se nos bajen los precios", indicó en declaraciones recogidas por ProActivo durante el Jueves Minero organizado por el Instituto de Ingenieros de Minas del Perú (IIMP).

Agregó que en la sierra, ya se tiene unas 3.000 hectáreas con papás nativas que se están sembrando para el mercado de exportación de hojuelas. Lo que además representa 30 mil hectáreas menos de papa blanca que inundarían el mercado nacional con la consecuente bajada de precios.

Enfatizó la diversificación de cultivos y la promoción de productos para la exportación, como las papas nativas y granos andinos, incentivando alianzas con empresas privadas para potenciar la industrialización y la exportación.

Asimismo, mencionó iniciativas para promover la siembra de cebada y granos andinos y el uso de harinas de estos granos en la industria panificadora, buscando fortalecer los mercados internos y externos. También hizo énfasis en la integración del sector agrícola con otras industrias, como la minera, y en la importancia de contar con un sistema logístico y portuario eficiente para potenciar la agroexportación.

Cartera de proyectos

En su intervención, Manero resaltó que Perú posee una abundancia de recursos



Ángel Manero

El Perú tiene una capacidad productiva tremenda (...). Esa es una tarea fundamental del Estado, fomentar la diversificación para que no haya exceso de siembras ni de cosechas que bajen los precios"

hídricos; sin embargo el principal reto es su almacenamiento. En ese contexto han diseñado una cartera de 30 proyectos de represas, con una inversión estimada de más de U\$D 24.000 millones, que permitirá aumentar la capacidad de almacenamiento a 8.000 millones de metros cúbicos, más de lo acumulado en toda la historia republicana del país, 6.000 millones de metros cúbicos. Con muchos ya en marcha, las obras favorecerán la expansión de la agricultura en zonas áridas y desérticas, además de apoyar la industrialización y la competitividad del sector. "Ya está en camino Chavimochic 3. Empieza obras en julio de este año. Todo el potencial agroexportador de La Libertad se ha hecho sobre la base de Chavimochic 1 y Chavimochic 2", dijo sobre el proyecto que ha sido ampliado a 73.000 hectáreas de irrigación.

También mencionó el proyecto Majes en Arequipa, sobre el cual el Ministerio de Agricultura ya lanzó la convocatoria internacional. Y el proyecto Alto Piura, el junto al de la descolmatación de la represa de Poechos, que está prácticamente descolmatada en un 60%. "También vamos a descolmatar, dos reservorios satélites", dijo.

Agregó sobre los avances en Chinecas, Chonta y otros, entre los que destacan proyectos vinculados al sector minero como dos represas en el Valle del Tambo para apuntalar Tía María, y la reformulación de Paltiture una represa de 50 millones de metros cúbicos que será lanzada por el mecanismo Obras por Impuestos. "Estos proyectos van a irrigar a casi un millón y medio de hectáreas, de los cuales más de un millón son nuevas", señaló.

Habló sobre las reformas regulatorias para agilizar obras públicas y asociaciones público-privadas, con miras a acelerar la ejecución de estos proyectos.

Títulos de propiedad

El titular del MIDAGRI también resaltó la necesidad de mejorar las condiciones de los productores a través de una mayor titulación de tierras. En ese sentido, contó que se proyecta entregar hasta 120.000 títulos este año con la meta de reducir de manera significativa la brecha lo que facilitará la consolidación y formalización del mercado de tierras.

También abordó temas relacionados con la competitividad, tarifas diferenciadas para cultivos industriales y medidas para reducir cargas laborales que afectan la productividad del sector.

Construcción de pozos

El ministro subrayó un enfoque estratégico y ambicioso para afrontar AGAP de la mano del MIDAGRI vienen trabajando juntos para revertir esta situación. También mencionó sobre el Banco Agrario, que aunque ya tiene una posición sólida, su alcance es muy pequeño. "Hay que generar un nuevo modelo de crédito para el señor agricultor que lo mantenga en el largo plazo y en circuito financiero y que sea un sistema financiero que cobre lo que corresponde a este sector productivo", dijo.

La nueva agenda social va de la mano con las nuevas tecnologías

"Hacemos infinidad de proyectos que colaboran con el desarrollo sostenible de comunidades alejadas, con el objetivo común, que es lograr que nuestro querido Perú se desarrolle en todas las formas posibles"

Premios ProActivo 2025, impulsa la agenda de la innovación, buscando revertir el pesimismo con un enfoque en la eficiencia, la Inteligencia Artificial y la acción positiva del sector privado.

El lanzamiento de la octava edición de los Premios ProActivo 2025, bajo el lema "Nuevas Tecnologías para Impulsar el Desarrollo Sostenible," se convirtió en un llamado a la acción y al optimismo desde el sector empresarial peruano. Durante el desayuno de lanzamiento, la presidenta de los premios, **Rosa María Flores-Araoz**, destacó la urgencia de reenfocar el diálogo nacional hacia las iniciativas positivas que el sector minero-energético y otras industrias aportan al desarrollo del país.

El optimismo como estrategia de desarrollo

Rosa María Flores-Araoz inauguró el evento con una reflexión profunda sobre el clima social y mediático. En un contexto global y local marcado por el pesimismo, la presidenta enfatizó el valor de generar espacios que prioricen la acción constructiva.

"Nos hemos acostumbrado mucho en Perú a estar todos negativos, de estar pensando en lo malo que nos sucede", comentó Flores-Araoz, contrastando esta tendencia con el espíritu del evento. La misión de Premios ProActivo, según su presidenta, es simple, pero poderosa al destacar los proyectos emblemáticos del sector empresarial en el ecosistema minero energético que demuestran una alta responsabilidad social y ambiental. Al hacerlo, se demuestra que la colaboración privada es un motor esencial para el progreso.

"Hacemos infinidad de proyectos que colaboran con el desarrollo sostenible de comunidades alejadas, con el objetivo común, que es lograr que nuestro querido Perú se desarrolle en todas las formas posibles", afirmó. Además de reconocer las iniciativas empresariales, la VIII Edición subraya un compromiso con el futuro al mantener el concurso de proyectos de estudiantes, alentando a las nuevas



Rosa María Flores-Araoz

La tecnología como sinónimo de eficiencia y sostenibilidad

La jefa de Proyectos, Rebeca Ampudia, condujo una dinámica interactiva con los asistentes, utilizando la herramienta Mentimeter para medir el pulso de los líderes empresariales sobre la adopción de nuevas tecnologías. Los resultados arrojaron datos contundentes sobre la integración de la tecnología en la vida corporativa y personal. Al preguntar qué conceptos asocian con las nuevas tecnologías, los asistentes coincidieron masivamente en: Eficiencia, Innovación e Inteligencia Artificial. Otros términos destacados fueron Sostenibilidad, Automatización y Productividad. "La palabra con mayor incidencia es eficiencia. Luego tenemos innovación, inteligencia artificial, sostenibilidad, automatización, futuro," detalló Ampudia, citando los resultados de la encuesta en el evento. Este brainstorming colectivo de líderes empresariales es revelador, pues posiciona a la eficiencia no

solo como una meta operativa, sino como un prerequisito para la sostenibilidad. La adopción de la IA y la automatización no es vista como un fin, sino como una herramienta para optimizar recursos y potenciar proyectos con impacto.

El uso cotidiano de la IA

La encuesta también desmitificó el uso de la tecnología, demostrando su integración total:

- Frecuencia de uso: La gran mayoría de los asistentes admitió usar las nuevas tecnologías "todos los días" o "casi todos los días."
- Actividades: Las áreas donde más se emplean son las "actividades cotidianas" y los "negocios".
- Aplicativos líderes: La herramienta más familiar para los ejecutivos resultó ser ChatGPT, seguido por PowerBI, CoPilot y Gemini.

"La gran mayoría de nosotros la usa todos los días. Estamos totalmente inmersos y compenetrados con las nuevas tecnologías," señaló Ampudia.

generaciones a vincular la innovación con el impacto social.

Invertir en tecnología es desarrollo

Quedó claro que las nuevas tecnologías son el puente para que los sectores productivos cumplan su promesa de desarrollo sostenible. La alta frecuencia de uso de herramientas de Inteligencia Artificial en el día a día de los ejecutivos

peruanos demuestra que el cambio no es una promesa sino una realidad. El desafío de la octava edición de Premios ProActivo 2025 es visibilizar aquellos proyectos que han sabido utilizar la eficiencia tecnológica para generar prosperidad compartida, asegurando que el optimismo empresarial se traduzca en resultados concretos para el desarrollo del Perú. ●

La sostenibilidad del emprendimiento femenino, más allá de la capacitación

Más del 49% de las cerca de 3.8 millones de MYPES en el país son lideradas por mujeres. Sin embargo, este liderazgo está marcado por la inestabilidad.

María Isabel León, empresaria y ex-presidenta de CONFIEP, alerta sobre la alta rotación de mypes lideradas por mujeres y la necesidad de una intervención integral.

En el marco de la octava edición de los Premios ProActivo, celebrada con motivo del Día de la Mujer, la empresaria y ex-presidenta de la Confederación Nacional de Instituciones Empresariales Privadas (CONFIEP), María Isabel León, centró su exposición en la urgencia de fortalecer el liderazgo y la sostenibilidad económica de las mujeres emprendedoras en Perú. León, quien fue la primera y hasta ahora única mujer en liderar el gremio empresarial más grande del país, utilizó su plataforma para compartir su visión desde el sector educativo y empresarial, enfocándose en la intervención necesaria para sostener las micro y pequeñas empresas (mypes) lideradas por mujeres.

El emprendimiento a ciegas

La empresaria subrayó la magnitud del sector, citando que más del 49% de las cerca de 3.8 millones de mypes en el país son lideradas por mujeres. Sin embargo, este liderazgo está marcado por la inestabilidad.

"El 49% de estas unidades es liderado por mujeres, pero hay mucha rotación. Y hay mucha rotación porque las mujeres que las lideran no tienen capacitación, no saben de finanzas, entonces inician estos emprendimientos a ciegas, fallan, inician otros. Es un círculo vicioso en el que hay que ayudarlas", afirmó León.

Sus declaraciones invitaron a una reflexión crítica: el espíritu emprendedor de las mujeres peruanas, aunque abundante y resiliente, se enfrenta a una fragilidad estructural debido a la falta de herramientas básicas en gestión y finanzas. La persistente rotación implica pérdidas económicas individuales y además representa una ineficiencia en el capital humano nacional. Es imperativo que las políticas públicas y privadas



María Isabel León

transiten de la mera incentivación al acompañamiento técnico y financiero especializado.

La responsabilidad social con impacto sostenible

La empresaria del sector educativo insistió en que la labor del sector privado y la responsabilidad social corporativa (RSC) no debe ser superficial o incompleta. Hizo un llamado a las empresas para que vean su rol más allá de las donaciones o las charlas puntuales.

Manos Chilcanas

Puso como ejemplo su colaboración con la empresa Kallpa para formar la marca "Manos Chilcanas" que coadyuvó para garantizar la transferencia de valor y la autonomía económica de las mujeres emprendedoras en el lugar. "La responsabilidad social no debe quedar solamente en dar capacitaciones, por ejemplo, y dejar a las personas solas porque muchas veces los factores personales son que hay que seguir trabajando", sentenció. Este punto es crucial debido a que intervención social efectiva no se mide solo por las horas de capacitación ofrecidas, sino por la generación de

capacidades productivas autónomas que permitan a las emprendedoras trascender la fase de subsistencia. En ese sentido, León reiteró que el desafío para las grandes empresas es diseñar programas que incluyan el acceso a mercados, mentoría a largo plazo y la facilitación de herramientas de exportación, como lo sugirió para el caso de las artesanas de Qorikilla - Manos Chilcanas.

La dimensión emocional y el "decreto en positivo"

Más allá de lo técnico, la empresaria resaltó una dimensión fundamental para la sostenibilidad: la fortaleza mental y emocional. Reconoció que no todas las personas están naturalmente dotadas de un optimismo inquebrantable.

"No todos los seres humanos estamos dotados de una computadora personal que está aquí arriba y que es la que nos permite decretar, la que nos permite pensar en positivo, la que nos permite soñar hacia el futuro," explicó León, agregando que esta es un área que también debe trabajarse.

Al referirse al tema emocional y de pensamiento, subrayó que el desarrollo empresarial femenino requiere un enfoque holístico de tal forma que los programas de empoderamiento vayan de la mano con el fortalecimiento de la autoestima y la visión de futuro, ayudando a las mujeres a transformar las adversidades personales en motivadores para la perseverancia y el crecimiento.

El llamado a "decretar en positivo" y a usar las "posesiones de poder" para ayudar a otros, constituye un aspecto ético en la sociedad.

Al concluir su participación, María Isabel León destacó el "amor" y la profundidad de los proyectos que concursan en los Premios ProActivo, instando a que el reconocimiento sea para aquellos que "le pongan más corazón y que lo pongan más al servicio de los demás". Su mensaje deja en claro que la lucha contra la fragilidad económica femenina requiere inversión técnica, acompañamiento sostenido y una profunda convicción ética. ●

EL IFC sobre el nuevo rol del capital privado

"El Perú tiene una capacidad productiva tremenda (...). Esa es una tarea fundamental del Estado, fomentar la diversificación para que no haya exceso de siembras ni de cosechas que bajen los precios"

Matilde Bordón, representante del brazo privado del Banco Mundial, afirma que estamos en un "cambio de era" donde movilizar fondos privados es indispensable para cerrar las brechas de desarrollo.

Matilde Bordón, Gerente de la Corporación Financiera Internacional (IFC) para Perú y Ecuador, ofreció una perspectiva sobre el rol crucial del sector privado en la agenda de desarrollo sostenible del país. Con el ADN de la institución centrado en el desarrollo, situó el momento actual como un "cambio de era" donde la movilización de capital privado ya no es una opción, sino una necesidad imperiosa para el progreso.

El IFC, como brazo del sector privado del Grupo Banco Mundial, ha reabierto su oficina en Perú con la misión de ser un catalizador de inversiones sólidas en un contexto de repensamiento global sobre la eficiencia gubernamental y la necesidad de liquidez.

"Estamos en una conversación, en una evolución de darnos cuenta de que sin el sector privado no se van a poder cerrar las brechas de desarrollo", enfatizó Bordón, en el marco del Desayuno organizado por Premios ProActivo 2025 con motivo del Día de la Mujer.

Del CSR al ESG: un vínculo directo con la rentabilidad

El eje central de la estrategia de IFC, y por ende, de su apoyo al sector privado peruano, es el enfoque ESG (Ambiental, Social y de Gobernanza). La Gerente destacó cómo este concepto ha evolucionado de ser una actividad periférica de Responsabilidad Social (CSR) a convertirse en un componente integral del negocio.

La importancia del ESG trasciende la reputación; es un motor de valor a largo plazo. Bordón citó datos internos para respaldar su argumento, invitando a una lectura más crítica de la sostenibilidad. "Se ha demostrado en el tiempo que esto no solamente hace a la reputación de la empresa, sino también que apoya a la rentabilidad de la empresa", dijo. Esta conexión directa entre la



Matilde Bordón

implementación de altos estándares ESG y el desempeño financiero desafía la vieja dicotomía de que la sostenibilidad es un costo. Para el lector crítico, esto sugiere que las empresas peruanas que ignoren el factor ESG no solo corren riesgos reputacionales y operativos, sino que también limitan su acceso a capital internacional (como el que facilita IFC con su calificación Triple A) y comprometen su retorno sobre el patrimonio.

Los pilares estratégicos en Perú y el caso Moquegua

Bordón detalló la estrategia de IFC en Perú, cimentada en tres pilares: incrementar la competitividad, mejorar la inclusión en el beneficio del crecimiento y aportar a la mitigación y prevención del cambio climático. Para ilustrar el impacto de la colaboración público-privada sostenible, la ejecutiva resaltó el proyecto Moquegua Crece como un ejemplo regional de éxito.

"El IFC ha sido un socio y ha apoyado el proyecto de 'Moquegua Crece' que es una de las grandes experiencias de éxito que hemos tenido no solamente a nivel Perú, pero a nivel regional", resaltó. Este caso, enfocado en el fortalecimiento institucional y el desarrollo de la cadena de valor en torno al sector minero, sirve como un modelo a replicar.

La reflexión en el tema exige analizar el éxito de 'Moquegua Crece' tanto por su resultado de inversión, como por la correcta gestión de los intereses de las partes (gobierno, empresa, comunidad),

una prueba de que la minería puede ser un motor de prosperidad compartida si se ejecuta bajo los más altos estándares sociales y ambientales.

La gobernanza como condición de sostenibilidad

Un componente que IFC ha integrado fuertemente en su enfoque es la Gobernanza Corporativa (la "G" de ESG). Bordón fue enfática en la necesidad de tener un marco de gobernanza sólido, especialmente en el contexto actual del Perú, para sostener cualquier iniciativa ambiental o social. "Creemos que sin un marco sólido de gobernanza de sostenibilidad es muy difícil implementar prácticas ambientales y sociales". El desafío, según la Gerente, es lograr que los directorios y los más altos niveles de las instituciones se conviertan en "campeones" del ESG. Una gobernanza robusta se vincula directamente con la gestión de riesgo, la continuidad empresarial a largo plazo y la mejora de las relaciones estratégicas con inversionistas y grupos de interés. Finalmente, Bordón cerró su presentación destacando el aumento significativo en el financiamiento climático de la IFC, con el 35% de sus inversiones entre 2021 y 2025 dedicadas a este rubro, demostrando un compromiso financiero que busca alinear el desarrollo con el clima. El mensaje para el sector privado peruano es inequívoco: el futuro del financiamiento es sostenible, y la adopción temprana de los estándares ESG es la llave para acceder a él.

Quilla Resources

La minería como ecosistema y legado

El Ingeniero Víctor Gobitz, una de las figuras más representativas de la minería peruana tras presidir la SNMPE, el IIMP y liderar Antamina, si bien habló de toneladas métricas en su presentación en Premios ProActivo 2025, expuso algo inusual, la fibra emocional que hoy impulsa su nuevo proyecto de cobre, Quilla Resources.

La minería es un ecosistema, no solo extracción

Gobitz inició desmitificando la industria al explicar que el valor no está solo en el cobre, sino en la red que lo habilita. La minería actúa como un "ecosistema acelerado" que genera industrias vitales como la energía, la consultoría, la ingeniería y la tecnología.

El pilar de esta solidez, según el ejecutivo, es la articulación de actores en las que intervienen además de las empresas, las entidades técnicas como el INGEMMET, custodio de la información geológica, y los gremios como el IIMP, entre otros y que mantienen el rigor profesional. Este conjunto de entidades es lo que, en la visión de Gobitz, define la tradición minera peruana.

Quilla: Una herencia forjada en vetas, su nombre, "María Inés"

La estrategia de negocios de Gobitz se funde con su historia personal. El nombre de su compañía, Quilla (Luna en quechua), es un homenaje a sus dos hijas, ambas ingenieras formadas en la Universidad Colorado.



■ ■ Quilla (...), su ubicación en un distrito de clase mundial le confiere una gran ambición"

Gobitz compartió que, en sus días en Volcan, las vetas de la mina Vinchos llevaban el nombre de una de ellas, María Inés. Esta exposición temprana en casa, con planos mineros, se tradujo en vocación. Fundar Quilla fue una decisión tomada junto a sus hijas, no solo para emprender, sino para cumplir su propósito: "Me toca hacer trasladar este conocimiento hacia una nueva generación, que son mis hijas". Quilla, con capital captado en Canadá e inversionista en la mina Chapi, es el vehículo de transmisión de décadas de bagaje minero.

En el "Barrio de Ricos"

En lo estratégico, Gobitz sitúa la mina Chapi, propiedad de Quilla Resources, en un lugar inmejorable, al que llama un "barrio de ricos".

Chapi se ubica en el mismo cinturón cuprífero que alberga a gigantes como Cerro Verde, Cuajone, Quellaveco y Toquepala. Este "tren" produce el 40% del cobre del Perú.

Aunque Quilla inicie con un proyecto pequeño, su ubicación en un distrito de clase mundial le confiere una gran ambición.

De esta manera en una mirada holística de lo que es el desarrollo de una mina, enfatizó que el futuro de la minería peruana está en la sinergia de la experiencia técnica (el ecosistema) y la motivación personal (el legado familiar). ●





Transformando la minería HACIA LA SOSTENIBILIDAD

Excelencia en la gestión de residuos,
en cada paso del proceso.



Tratamiento de Aguas
Residuales Industriales



Manejo Integral
de Residuos



Tratamiento y Disposición
Final de Residuos



Gestión de Valorización
de Residuos



Remediación de Sitios
Contaminados



JNE alista voto digital para las elecciones generales 2026

Se estima que va a ser para los electores del extranjero, pero también podría privilegiar a otros sectores, esto depende de ONPE. Por ejemplo, el personal asistencial, el personal minero que podría estar en la zona de mina.

Roberto Burneo, presidente del Jurado Nacional de Elecciones (JNE) abordó los desafíos y riesgos de las próximas elecciones generales del 2026. Así como las implementaciones que viene adoptando, como el voto digital para quienes cuenten con DNI electrónico.

Burneo resaltó que el próximo proceso electoral marcará un hito en la historia política del Perú, ya que luego de más de 30 años se elegirá un Congreso bicameral, lo que implica la elección de senadores y diputados. Un proceso complejo, pero en escala menor al que representa el proceso subsiguiente de elecciones municipales y regionales. Este contará con 41 organizaciones políticas y posiblemente hasta 150 organizaciones políticas entre partidos y movimientos regionales, lo que podría plasmarse en casi medio millón de candidatos.

"Se vuelve un tema muy importante el poder irse introduciendo a esta materia y poco a poco ir profundizando en lo que se viene, porque el gran poder que tiene el ciudadano, es el poder elegir a las nuevas autoridades y esa es una oportunidad. Además, aparte de poder, es un deber más que un derecho, el enterarse de los candidatos y de cómo ejercer el voto. Un voto que debe ser informado, libre y secreto", manifestó en declaraciones recogidas por ProActivo durante el Jueves Minero "Elecciones generales 2026, Retos y Riesgos", organizado por el Instituto de Ingenieros de Minas del Perú.

El presidente del JNE mencionó que de los poco más de 27 millones de electores, alrededor de 2.5 millones de jóvenes ejercerán su derecho al voto por primera vez, y 14.2 millones de adultos de 30 a 59 años. Además, que hay 1.160 millones de peruanos con domicilio en el extranjero, aunque los datos de Migraciones dan cuenta que fuera del país hay alrededor 3.5 millones de peruanos.

Burneo también tocó el tema del presupuesto electoral, señalando que se ha solicitado cerca de S/ 864 millones



Roberto Burneo

El gran poder que tiene el ciudadano, es el poder elegir a las nuevas autoridades y esa es una oportunidad. Además, aparte de poder, es un deber más que un derecho, el enterarse de los candidatos y de cómo ejercer el voto".

para el proceso electoral, considerando la complejidad que implicará. De este monto el JNE ha recibido alrededor del 70%. Comparó que en las elecciones generales del 2011 se gastaron en total S/ 332 millones; en el proceso del 2016, S/ 552 millones. Con la actual aprobación preliminar, solo para este año, son S/ 500 millones.

Voto digital

También habló sobre la implementación del voto digital, respaldado por la reciente aprobación de la Ley 32270, el cual lo hace obligatorio para los miembros de las fuerzas armadas y la Policía.

"Se estima que va a ser para los electores del extranjero, pero también podría privilegiar a otros sectores,

esto depende de ONPE. Por ejemplo, el personal asistencial, el personal minero que podría estar en la zona de mina, para que no baje desde su centro de operación, personal que está en hidroeléctrica. Hay 4.5 millones de personas que tienen el DNI electrónico, eso es el que nos permite ejercer el voto digital, o que es necesario tenerlo para poder ejercerlo. Será voluntario todavía, y se verá cómo se plantea", señaló.

Este nuevo sistema plantea retos significativos, tales como la garantía de seguridad y transparencia, así como la fiscalización del proceso, para evitar fraudes y asegurar la integridad del voto. En esa línea, indicó que en el mundo hay muy pocas experiencias de este tipo, muy acotado en México, muy acotado, o en Estonia, pero no en la dimensión que se quiere implementar en Perú.

Innovaciones

En ese sentido, enfatizó la necesidad de fortalecer la confianza del ciudadano en el sistema electoral, dado que la desconfianza ha disminuido significativamente en los últimos años. Para ello, se están implementando diversas iniciativas, como una ventanilla única, donde se puede filtrar información relevante como sentencias condenatorias, registros de deudores alimentarios, requisitorias, deudas municipales, registros de deudores morosos, etc.; la plataforma Infogob, que también recoge toda la información que tiene el JNE; o Voto Informado, plataforma que permite comparar entre candidatos. Además de un aplicativo creado con inteligencia artificial llamado EleccIA, donde se puede procesar en menos de un minuto una apelación, hoja de vida o cualquier expediente, para procesarlo en menos de un minuto.

"Tenemos que tener herramientas que permitan mejorar los procesos y sobre todo mejorar el procesamiento de información en segundos, o en tiempo real, y por eso también estamos fortaleciendo las herramientas informáticas", puntualizó. ●

Perú traza la ruta de minerales críticos en Cumbre Global de Seguridad Energética

El ministro de Energía y Minas del Perú, Jorge Montero Cornejo, inició hoy su participación en la "Cumbre Sobre el Futuro de la Seguridad Energética" en Londres, un evento estratégico organizado por la Agencia Internacional de Energía (AIE). El viaje, formalizado por Resolución Suprema N° 072-2025-PCM, busca posicionar al país como un socio clave en la transición energética global, destacando el papel crucial de sus recursos minerales y su potencial en nuevas energías.

El ministro de Energía y Minas del Perú, Jorge Montero Cornejo, participó en la "Cumbre Sobre el Futuro de la Seguridad Energética" en Londres, un evento estratégico de alto nivel organizado por la Agencia Internacional de Energía (AIE). El viaje oficial, formalizado mediante Resolución Suprema N° 072-2025-PCM, busca posicionar al país como un socio clave en la transición energética global, destacando el papel crucial de sus vastos recursos minerales y su potencial

en nuevas fuentes energéticas. Este encuentro, se realizó el 24 y 25 de abril, y congregó a altos representantes gubernamentales y líderes del sector energético mundial, incluyendo al ministro de Minas y Energía de Brasil, Alexandre Silveira, y autoridades de Dinamarca y Egipto. El propósito central es definir un enfoque integral para la seguridad energética, identificar y evaluar los principales riesgos, y establecer un nuevo marco que guíe las decisiones de política e inversión globales.

Minerales críticos

El Ministerio de Energía y Minas (MINEM) consideró a la cumbre una oportunidad estratégica para que el Perú comparta su visión hacia un futuro energético sostenible y seguro. Un foco principal es el evento denominado "Minerales críticos: estrategias para la seguridad del suministro y la prosperidad económica", donde el país expondrá su rol como fuente vital de insumos para la electrificación mundial. El Perú posee importantes reservas de cobre, plata, zinc, níquel,

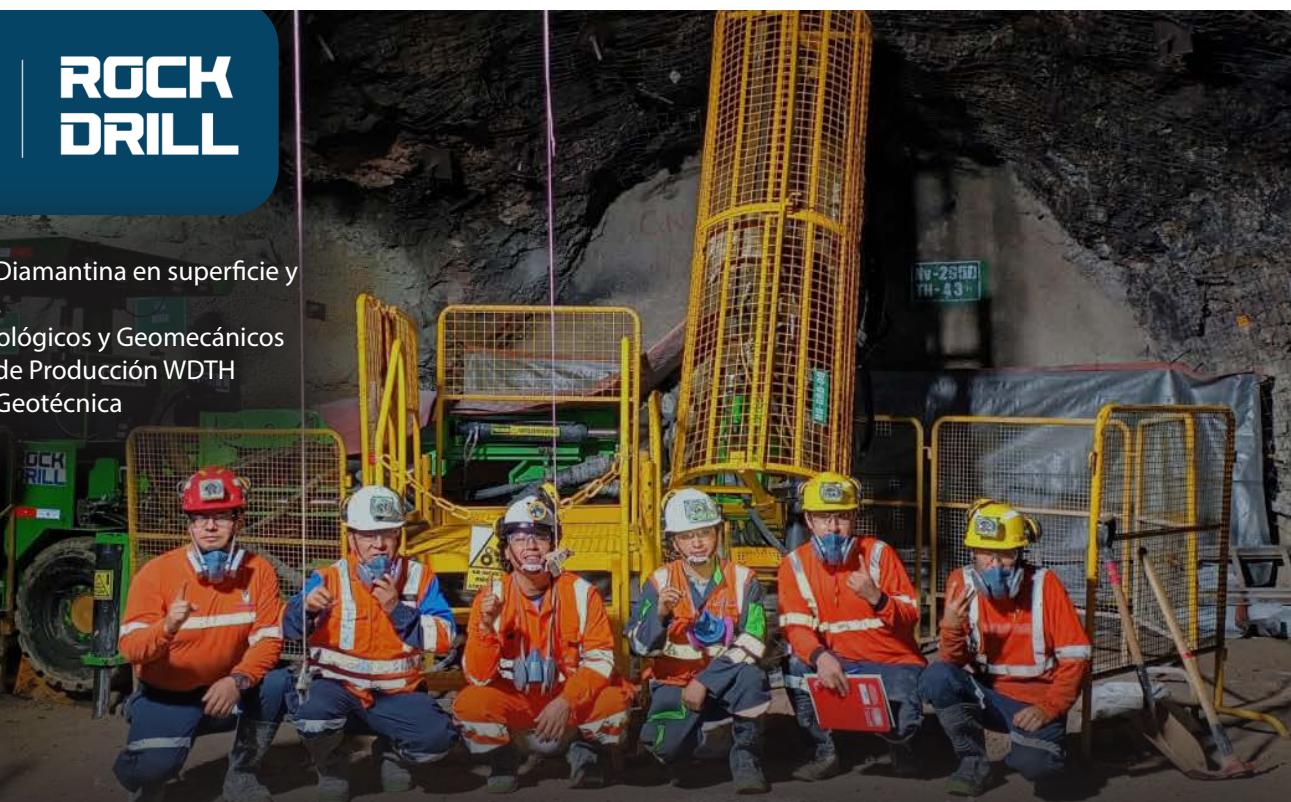
y, potencialmente, litio y lantánidos diversos, todos ellos cruciales para la fabricación de tecnologías de energía limpia.

El ministro Montero abordará la necesidad de reforzar las fuentes energéticas convencionales y las líneas de transmisión, en paralelo con el incremento del uso de nuevas tecnologías. Entre ellas, destaca el hidrógeno verde, obtenido mediante el aprovechamiento de energías renovables, que sirve como un vector energético sin huella de carbono y con una alta proyección de futuro.

También serán presentadas las atractivas oportunidades que representa el Perú para las inversiones en hidrocarburos, tales como las cuencas sedimentarias que aún se encuentran poco exploradas. El MINEM considera esencial impulsar este sector para reducir el riesgo en la seguridad energética durante el proceso de transición hacia las fuentes energéticas limpias. El objetivo es impulsar el diálogo entre países y empresas para generar oportunidades de desarrollo económico nacional. ●

25
años | **ROCK
DRILL**

- Perforación Diamantina en superficie y subterráneo.
- Servicios Geológicos y Geomecánicos
- Perforación de Producción WDTH
- Perforación Geotécnica



Donde perforamos, encontramos un futuro juntos.

PRESENTA EN:


proEXPLOR 2025

STAND 50

Del 5 al 7 MAYO

Cálidda financiará hasta el 80% del valor de buses con nuevo bono FlotAhorro GNV

Somos un país bendecido que tiene gas natural, hay muchos en el mundo que no lo tienen. El Perú tiene la particularidad de tener el gas natural

Con el objetivo de continuar la masificación del gas natural, Cálidda ha lanzado el programa de financiamiento directo FlotAhorro GNV, que ofrece un préstamo de hasta el 80% del valor de vehículos pesados (buses) para pagarlos en un plazo máximo de 5 años. Las tasas son entre 12% y 18%, de esta manera más empresas podrán acceder a vehículos 100% GNV.

"En el Perú el gas natural está entre 50% y 60% más barato que el diésel. Esa es una condición valiosísima que no tienen muchos países en el mundo y que tenemos que explotar", señaló Martín Gutiérrez, director comercial de Grandes Clientes de Cálidda, en declaraciones recogidas por ProActivo.

Fue durante el "Foro Ruta GNV: La nueva era", organizado por Cálidda y el Consorcio Camisea, donde se informó sobre este nuevo bono a representantes de marcas de camiones, buses y tractos, así como de cadenas de grifo, talleres de conversión y diversos profesionales de la cadena del GNV. De igual modo se compartieron otras novedades e iniciativas para la masificación del recurso y el creciente mercado de vehículos en el Perú debido al ahorro que representa.

Oportunidad desatendida

Martín Gutiérrez también se pronunció sobre la falta de inversión para convertir a gas natural unidades pequeñas, con gran potencial debido a la naturaleza del transporte urbano en Lima y Callao. "Muchos de los fabricantes y los talleres se han enfocado en las grandes unidades, como los buses de 9 y de 12 metros, dejando desatendida la oportunidad de penetrar con gas natural en unidades más livianas, como las combis y las coasters. Hay una gran oportunidad, y creemos que en los próximos años se verá también el reemplazo de las unidades a diésel por gas natural", dijo Martín Gutiérrez a ProActivo. En esa línea, el director de Grandes Clientes en Cálidda, indicó que en vehículos livianos en Lima y Callao hay 309.000 unidades activas, y en buses actualmente casi 8.200. "Esperamos cerrar este año arriba de las 10.000 unidades a gas natural", anotó.



■ ■ Hay una gran oportunidad, y creemos que en los próximos años se verá también el reemplazo de las unidades a diésel por gas natural"

"Somos un país bendecido que tiene gas natural, hay muchos en el mundo que no lo tienen. El Perú tiene la particularidad de tener el gas natural y es algo que tenemos que explotar al máximo, y el transporte es uno de los sectores que se puede beneficiar generosamente de este beneficio", agregó Gutiérrez quien destacó la independencia energética que conlleva el gas natural.

Transporte pesado

Del mismo modo, Jaime Aguilar, subgerente de Transporte Pesado en Cálidda, indicó que actualmente las unidades a gas natural de transporte pesado han incrementando. El 2024 se activaron 1.600 vehículos en Lima y Callao a Gas Natural Vehicular (GNV), lo que ha llevado a que actualmente exista más de 8.200 vehículos activos de transporte pesado en Lima y Callao utilizando GNV.

Detalló que en el caso del segmento de tractos, la venta de nuevas unidades tiene una participación del 15% de vehículos a GNV. En buses de transporte público, la participación es mayor al 12%.

"Nuestro objetivo para este 2025 es superar las 10.000 unidades activas de Lima y Callao", declaró a ProActivo.

Bonos

El Consorcio Camisea ha invertido cerca de 20 millones de dólares en los programas de masificación de transporte pesado.

Aguilar explicó que el fondo inicial que Cálidda constituyó con Camisea es de 33 millones de dólares. Gracias a un acuerdo conjunto están en el último tramo para un incremento inicial de 5 millones adicionales. "Con eso tenemos un fondo de 38 millones de dólares, sin contar que el caso de los 11 millones invertidos en el programa de Fraccionamiento GNV, retornan al fondo, con lo cual, el fondo no se descapitaliza y tenemos todavía recursos para seguir impulsando la masificación", declaró.

A continuación el desempeño de los bonos. Bono Camisea GNV: una inversión con el Consorcio Camisea de 9 millones de dólares en bonos GNV. Es el primer programa que benefició y viene beneficiando a cerca de 680 vehículos. Hasta 15.000 dólares por la compra de vehículo GNV.

Fraccionamiento GNV: Con una inversión de 11.3 millones de dólares este bono fue el segundo lanzado y beneficia a cerca de 250 vehículos con un fraccionamiento de 45.000 dólares.

Bono Dealer: Entre 1.000 y 3.300 dólares para el concesionario por cada unidad importada a GNV.

Bono Gas Pesados: Préstamo de S/ 210.000, con 0% interés a 5 años por la conversión de motor de vehículos pesados a GNV. ●

Perú avanza y pone luz verde al hidrógeno, Alemania atenta

"Alemania es un país que está con un plan de descarbonización muy fuerte, necesita hidrógeno verde y está buscando potenciales proveedores de este vector energético"

La urgencia energética y las metas climáticas de Europa dependen del suministro sudamericano. Con la ley ya promulgada, el sector alemán espera que el Perú defina la "letra chica" del reglamento para desbloquear inversiones y posicionarse como proveedor estratégico global.

La transición energética global ha puesto al Perú bajo la mira de los principales mercados europeos. Durante el Foro Peruano-Alemán de Hidrógeno Verde, el foco se centró en la Ley N° 31992 (Ley de fomento del hidrógeno verde), y en la expectativa de que su regulación se publique a la brevedad.

Federico Thielemann, Director Gerente de la Cámara de Comercio e Industria Peruano-Alemana (AHK Perú), no dudó en señalar la necesidad imperante de su país:

"Alemania es un país que está con un plan de descarbonización muy fuerte, necesita hidrógeno verde y está buscando potenciales proveedores de este vector energético".

El interés alemán responde a una combinación de factores geopolíticos (crisis energética y escasez en Europa) y una ambición climática sin precedentes. Thielemann explicó que las "metas de descarbonización que tiene el continente europeo son muy estrictas, son muy elevadas", lo que impulsa la búsqueda de alternativas sólidas fuera del continente.

Perú: Pionero a la espera del Reglamento

Según Thielemann, el Perú tiene una ventaja inicial frente a sus pares regionales: "Perú ha sido realmente, con respecto a algunos países de la región, un pionero al tener una ley de fomento del hidrógeno verde".

Sin embargo, para que esta ventaja se materialice en inversiones reales, la burocracia debe avanzar. La publicación del reglamento es el paso crucial.

"Estamos esperando que tengamos ahora en breve algún indicio de la publicación de la reglamentación de la



Federico Thielemann



Daniel Cámac

Las Palancas de la descarbonización al 2030

Daniel Cámac, en su intervención en el Foro, enfatizó el compromiso del Perú de reducir en un 40% sus emisiones para 2030. Dijo que para lograrlo, el país debe activar simultáneamente cuatro "palancas" estratégicas:

1. Energías Renovables: Impulso de fuentes como la solar y eólica.
2. Eficiencia Energética: Uso más racional de la energía.
3. Electrificación: Transformación de sectores productivos (industria, transporte).
4. Hidrógeno Verde: Inclusión como parte de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC) del país.

ley", indicó, advirtiendo que los detalles son vitales: "La letra chica muchas veces de la ley puede hacer la diferencia, y estamos realmente ansiosos".

Perú: El Potencial exportador de América Latina

Daniel Cámac destacó que Alemania ve en América Latina a los principales players para el suministro de hidrógeno, dado que su potencial interno no es suficiente para sus metas al 2030.

"Alemania es un país que claramente va a ser importador de hidrógeno y, por lo tanto, están viendo en América Latina a los principales 'players' para ser potenciales exportadores", declaró.

Aunque el país andino cuenta con un alto potencial para convertirse en un hub de producción de hidrógeno verde, aún enfrenta desafíos importantes.

Uno de ellos es la persistencia en el uso de combustibles fósiles en sectores como el transporte y la industria pesada. "En nuestro país, al igual que está sucediendo en otras partes del mundo, Perú todavía utiliza mucho combustibles fósiles en gran parte de la industria. Una de ellas es el transporte", afirmó Cámac.

El Perú, por sus vastos recursos renovables y su experiencia en generación de energía limpia, "puede convertirse en un actor importante", subrayó. ●

ISEM: Minería peruana invierte en IA y neurociencia para la Seguridad

Tras superar los dos millones de horas de capacitación, el sector minero refuerza la inversión en tecnología y estándares internacionales para reducir a cero los accidentes con consecuencias mortales.

La seguridad y salud ocupacional en la minería peruana está entrando en una nueva fase que combina la tecnificación del riesgo con la adopción de estándares internacionales y tecnologías disruptivas. Este fue el mensaje central del XXVII Seminario Internacional de Seguridad Minera, organizado por el Instituto de Seguridad Minera (ISEM), donde se enfatizó que la seguridad ya no es un costo, sino una inversión fundamental.

Un logro histórico y el reto de la meta cero accidentes

Fernando Borja, gerente general del ISEM, presentó un análisis estadístico que evidencia el progreso sostenido del sector, destacando la alta inversión en capital humano:

"El año 2024 hemos superado los 2 millones de horas hombre de capacitación".

Borja también señaló que el año pasado, en la última actualización alcanzada por el MINEM, se contabilizaron 22 accidentes con muerte. "En los promedios por década vemos que a partir de los 80s la cifra ha ido disminuyendo. Esperábamos para la última década, que este es el quinto año, recién tener menos accidentes, pero tuvimos los accidentes múltiples de tránsito y también en incendios".

Visión Cero

La seguridad minera evoluciona de ser un costo operativo a un valor estratégico global. Belisario Pérez, Gerente de SSO en Minsur S.A., plantea una hoja de ruta tecnológica y humana para alcanzar la meta de Visión Cero, demostrando que la reducción del 93% en eventos de alto potencial es posible. Sobre este objetivo, Pérez es enfático: "Mucha gente dice: 'Cero es imposible'. El tema es cómo avanzar, cómo taxonizar, cómo dividir los problemas".

Uno de los ejes es la infraestructura vial

La implementación de rampas de frenado (runaway ramps) es vital para



Belisario Pérez

salvar vidas ante fallas mecánicas. Este enfoque se complementa con estándares NCAP, priorizando flotas con "cinco estrellas" que incorporan superestructuras ROPS/FOPS y sistemas de rescate Post-Crash.

La estrategia busca romper silos industriales, reuniendo a fabricantes y competidores para compartir mejores prácticas.

Además, Pérez propone un cambio de paradigma hacia la salud mental y la cultura de reporte no punitiva. Reconociendo la necesidad de profesionales empáticos en el campo, afirma: "La salud mental juega un rol importante... el poner a disposición profesionales que tengan cierta empatía para poder llegar a ellos (los trabajadores), es un tema en el que hay que seguir avanzando".

Bajo esta visión, el éxito no depende de incentivos externos, sino de sincronizar la tecnología con un compromiso humano donde el reporte de errores se transforme en una oportunidad de aprendizaje.

El seminario destacó prácticas que incorporan Nuevas Tecnologías. Se trataron temas como la ergonomía con Inteligencia Artificial (IA), el uso

II La salud mental juega un rol importante... el poner a disposición profesionales que tengan cierta empatía para poder llegar a ellos (los trabajadores) es un tema en el que hay que seguir avanzando"

de drones para monitoreo y rescate, y la aplicación de la neurociencia para entender y prevenir fallas humanas.

Jerry Rosas, a cargo de la introducción del X Concurso Internacional de Mejores Prácticas, fue enfático al señalar la necesidad de esta transformación: "El uso y la implementación de estos nuevos enfoques, que son inversión, no costo, nos van a llevar a tener una minería cada vez más segura en nuestro país. Insto a todas las empresas del sector minero a generar inversiones de esta naturaleza".

La adopción de esta "inversión en tecnología" marca la diferencia, según los expertos, para el éxito operativo.

El contexto histórico: el cambio impulsado por ISEM y CETEMIN

El éxito actual en los altos estándares de seguridad y en los concursos de mejores prácticas, como destacó el presidente del ISEM, Tomás González, tiene raíces históricas en un esfuerzo conjunto del sector.

Raúl Benavides, presidente del Centro Tecnológico Minero del Perú - Cetemin, felicitó al ISEM y recordó cuando comenzó como una iniciativa de las empresas de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía con el Instituto de Ingenieros de Minas del Perú, entidad que en 1997 presidía y pudo realizar la primera Conferencia Internacional de Seguridad. "Teníamos unas estadísticas de seguridad terribles el año 96. Habíamos tenido 120 fatalidades en el año y realmente queríamos hacer un cambio. Ese cambio se logró con el ISEM", dijo a ProActivo. Benavides también señaló que el ISEM y el Cetemin son complementarias, pues el ISEM promueve la seguridad, mientras Cetemin capacita en

conocimiento técnico y habilidades blandas. "Cetemin ayuda de esta manera a tener operaciones seguras, que es el objetivo de ISEM", dijo. Las declaraciones se dieron en el marco del XXVII Seminario Internacional de Seguridad Minera, realizado por el ISEM, evento en el cual se presentaron prácticas e innovaciones referidas a una labor preventiva y segura. También se hizo entrega de sus trofeos a los ganadores del X Concurso Internacional de Mejores Prácticas de Seguridad y Salud Ocupacional en la Industria Minera; y del XXVIII Concurso Nacional de Seguridad Minera. Durante los tres días del evento se trató sobre los estándares internacionales de Seguridad y Salud Ocupacional, los criterios ESG, estándares ICMM, innovación en rescate minero, ergonomía con IA, neurociencia, maquinaria de transporte y drones, etc. Finalmente, **Tomás González**, presidente del ISEM, al cierre del encuentro manifestó que los reconocimientos son un reflejo del buen trabajo que se está haciendo en la industria. "Creo que la industria formal en general tiene altos estándares y en los premios se ha demostrado porque la competencia cada vez es muchísimo mayor".

Ganadores X Concurso Internacional de Mejores Prácticas de Seguridad y Salud en la industria minera



Southern Copper Corporation

Inspección de equipos de mina mediante uso de dron con cámara de alta resolución



Tumi Contratistas Mineros S.A.C.

Implementación de llave hidráulica de desacople automático.



Compañía Minera Miski Mayo S.R.L.

Implementación del mecanismo lineal para reducción de riesgos de muestreo de concentrado en fajas transportadoras de Planta Secado



Impala Terminals Perú S.A.C

Automatización del proceso de muestreo de concentrados en fajas en Impala Terminals Perú

minería DIGITAL2025

¡ASEGURA TU
INSCRIPCIÓN AHORA!

+130

Presentaciones de autores
provenientes de 13 países

+50

Trabajos de operaciones mineras
como Minsur, Cía. Minera Antamina,
Lundin Mining, SQM, Antofagasta
Minerals, Codelco, Marcobre, MAXAM
¡y muchas más!

- **Charlas plenarias de destacados expertos y expertas nacionales e internacionales** automatización, robótica y digitalización en minería.

- **Cursos técnicos online** dictados por las instituciones coorganizadoras.

- Diversas instancias para un **networking efectivo**.

12° CONGRESO INTERNACIONAL DE Automatización, Robótica y Digitalización en Minería

8 - 10 JULIO
Hotel Sheraton
Santiago, Chile

COMITÉ EJECUTIVO



PIERO SARAVIA
PRESIDENTE 2025
Gerente de Transformación Digital, Minsur, Perú



JAVIER RUIZ DEL SOLAR
CO-ORGANIZADOR
Director Ejecutivo, Advanced Mining Technology Center (AMTC), Universidad de Chile



ALEXIS FUENTEALBA
CO-ORGANIZADOR
Jefe de Carrera de Ingeniería Mecatrónica, Universidad de Tarapacá, Chile



NATHALIE RISSO
CO-ORGANIZADOR
Profesora Asistente, The University of Arizona, EE.UU.



VÍCTOR BABAROVICH
DIRECTOR DE PROGRAMA
Consultor Independiente



MIMY MACKENZIE
GERENTE DE CONFERENCIAS
Gecamin

ORGANIZA



GECAMIN

Más información en gecamin.com/mineriadigital

XXVII Concurso Nacional de Seguridad Minera

Ganador: Minería a Tajo Abierto
Compañía Minera Miski Mayo S.R.L.
Bayovar 2



Ganador: Minería Subterránea
Volcan Compañía Minera S.A.A. Manuelita Morocha
Ticlio



Ganador: Minería Subterránea
Compañía Minera Santa Luis S.A.
Santa Luisa



III SIMPOSIO DE GEOTECNIA E HIDROGEOLOGÍA

04 - 06
JUNIO
2025



ORGANIZA
SGP
FUNDADA 1924

Sociedad Geológica del Perú
Av. 28 de Julio 745, Miraflores

GEOTHIDRO
2025



BEDRIC MORY
PRESIDENTE
SOCIEDAD GEOLÓGICA DEL
PERÚ - SGP



GLORIA FERNÁNDEZ
PRESIDENTA
GEOTHIDRO 2025

Querida comunidad Geológica y Geocientista en nombre de la centenaria Sociedad Geológica del Perú (SGP) los invitamos a participar del "III Simposio de Geotecnia e Hidrogeología - GEOTHIDRO 2025", evento a realizarse del 04 al 06 de junio de 2025 de forma virtual y presencial en el Auditorio de la SGP.

Este III GEOTHIDRO tiene como objetivo reunir a especialistas y público interesado para debatir y discutir acerca de los avances técnico, científico y tecnológico orientados a la construcción vial, edificación, aeroportuaria, portuaria, reservorios, electrificación, etc., así como el aprovechamiento sostenido de los recursos hídricos, todo ello con la finalidad de dar a conocer la importancia de la Geotecnia, la Hidrogeología y la Gestión del Riesgo de Desastres.

Damos la bienvenida a los expositores, conferencistas, panelistas, colegas, empresas, auspiciadores y público en general.
¡los esperamos!

TRABAJOS TÉCNICOS DE LOS BLOQUES TEMÁTICOS

- B1: GEOTECNIA E INGENIERÍA GEOLÓGICA
- B2: HIDROGEOLOGÍA
- B3: GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

ADEMÁS PRESENTAREMOS

- Conferencias Magistrales
- Ponencias
- Foros
- Stands de Exhibiciones
Tecnológicas y Servicios
- Networking Empresas

VEN PARTICIPA
Y RESERVA TU STAND

Inscríbete al GEOTHIDRO:

geothidro@sgp.org.pe

938 267 771

AUSPICIADORES ORO:

B.C.

SOLETANCHE BACHY

Cerro Verde

AUSPICIADORES PLATA:

AGI Advanced Geosciences, Inc.

micramine

AUSPICIADORES COBRE:

GEORYS
INGENIEROS S.A.C.
Geotecnia & Geofísica

BRUGG
Geobrugg

REAL EAGLE EXPLORATIONS
REDEXPERIES

Geo-Logic
PERÚ

MEDIA PARTNERS

Minart
MinerAnding

ProActivo
Prospectivista

vision minera





CETEMIN promovió encuentro para empleadores

Con la finalidad de fortalecer el vínculo con sus principales aliados de empleabilidad y clientes corporativos, el pasado miércoles 23 de abril, el instituto CETEMIN llevó a cabo la II Edición del Cóctel Anual Empleadores 2025 en las instalaciones del Centro Cultural Ccori Wasi ubicado en Miraflores.

Allí se dieron cita las empresas más destacadas del sector minero como: Anglo American, TGP, Buenaventura, Hochschild, Minsur y Sierra Metals, así como Bureau Veritas, Comeco, Phibion y Grupo Vilbra, quienes recibieron un reconocimiento corporativo y de empleabilidad.

"Nos sentimos muy orgullosos de las relaciones tan sólidas que venimos construyendo con distintas empresas a

quienes consideramos nuestros aliados estratégicos. En un entorno donde cada vez es más escaso encontrar oportunidades para muchos jóvenes que desean superarse, nuestros aliados significan la esperanza de que el bienestar colectivo sí es posible y que se puede apostar por la educación como un motor de desarrollo plausible", acota Raphael Delgado, gerente general de CETEMIN.

Asistencia y networking

En el evento estuvieron presentes las principales autoridades académicas de CETEMIN, así como líderes del sector empresarial quienes mostraron su interés por el perfil de los egresados de CETEMIN, así como su disposición para la realización de visitas técnicas en sus plantas y el soporte en la revisión

de los planes de estudios: todo ello con el objetivo de que los estudiantes y egresados de CETEMIN fortalezcan sus competencias prácticas y reciban entrenamiento de acuerdo a la actual exigencia del mercado laboral. ●



El despegue digital de la minería: Así conquistan la IA y Ciberseguridad

La minería, impulsada por la necesidad de mejorar sus indicadores ambientales y productivos, se ha convertido en una pionera regional en la implementación de la Industria 4.0.

La adopción temprana de algoritmos y el Machine Learning está redefiniendo la eficiencia. Con miles de millones de dólares en I+D como respaldo, el sector se posiciona a la vanguardia global.

La minería, tradicionalmente vista como una industria de extracción pesada, está experimentando una de sus mayores transformaciones de la mano de la tecnología. Hoy, las operaciones de Smart Mining en Latinoamérica ya no se basan solo en la maquinaria, sino en el poder de los datos y la inteligencia artificial.

De la roca al algoritmo

Para los líderes del sector, la tecnología es el nuevo yacimiento. La transición de modelos operativos intuitivos a aquellos impulsados por datos es un hecho consumado en las grandes corporaciones.

Piero Saravia, Gerente de Transformación Digital de Minsur, subraya el cambio de paradigma: "Es una época muy interesante para la industria minera porque la tecnología está empezando a transformar la forma en cómo operamos en las compañías. Ya nos estamos apoyando en algoritmos de inteligencia artificial, en machine learning, para operar de una forma mejor y basada en datos, lo que nos permite ser más eficientes y generar mayor valor para el negocio". Esta es la clave: la IA y el Machine Learning ya no son pilotos, son herramientas de gestión de valor y eficiencia comprobada.

El ADN de la minería: Adopción vanguardista

El ímpetu con el que el sector minero ha adoptado tecnologías disruptivas como los gemelos digitales, la ciberseguridad y la minería inteligente lo coloca por delante de muchas otras industrias.

Ismail Ramírez, Gerente de Sinergia y Nuevos Procesos de Southern Perú Copper Corporation, destaca esta actitud proactiva como el pilar de su relevancia:



Hoy, las operaciones de Smart Mining en Latinoamérica ya no se basan solo en la maquinaria, sino en el poder de los datos y la inteligencia artificial".

"Es una industria que adopta todas las nuevas tecnologías de forma temprana y todo ello ayuda a elevar su competitividad en un mundo en el que cada vez es más requerido mejorar los índices e indicadores que puedan ayudar a ello".

La minería, impulsada por la necesidad de mejorar sus indicadores ambientales y productivos, se ha convertido en una pionera regional en la implementación de la Industria 4.0.

Ecosistemas abiertos: la inversión que acelera el cambio

Detrás de cada implementación exitosa en la mina, hay un motor de innovación a escala global. El apoyo de gigantes tecnológicos es fundamental para dotar

de herramientas avanzadas al sector. Mariano Prieto, Director de Industria y Consumo de NTT DATA, ilustró el compromiso financiero con el desarrollo:

"Pudimos compartir con la ponencia... cómo NTT Data invierte más de 3.600 millones de dólares en investigación y desarrollo, e innovación," en una clara apuesta por la transformación.

Pero la cifra es solo una parte. La metodología se basa en la colaboración. Prieto explicó que la rápida transferencia de tecnología se logra mediante un modelo de innovación abierta: La empresa cuenta con una "metodología colaborativa... con laboratorios, centros de innovación, hubs de innovación, universidades, y un ecosistema de más de 500 startups". Las declaraciones se dieron en el marco de la séptima edición del Congreso Internacional de Innovación Tecnológica CIIT Latam Congress 2025, evento en el que se trató sobre las soluciones más punteras en ciberseguridad, automatización y análisis predictivo, en clara adaptabilidad ante un futuro totalmente digitalizado..



IV Programa Cantera de talentos del IIMP y ProActivo Estudiantes por la educación

En el marco del inicio del "IV Programa Cantera de talentos para la minería", que organiza el Instituto de Ingenieros de Minas del Perú (IIMP) con el fin de contribuir a la formación de jóvenes estudiantes que el sector minero peruano requiere fue presentado el Concurso Premios ProActivo Estudiantes.

"Son 140 estudiantes becados, lo más sobresaliente de las universidades de los últimos ciclos de la carrera del noveno y décimo ciclo de las carreras de minería, geología, metalurgia y medio ambiente. Estos estudiantes han recibido las becas con el fin de fortalecer su perfil profesional", señaló Richard Contreras, director del IIMP en declaraciones recogidas por ProActivo al referirse del destacado programa en favor de la Educación.

La cuarta edición de "Cantera de talentos para la minería" estará conformada por expositores nacionales e internacionales quienes brindarán su conocimiento a lo largo de 140 horas a becados provenientes de 19 regiones y 34 universidades.

Las becas tienen un carácter descentralizador, en un contexto en el que el 76% de estudiantes son de universidades públicas y la participación de mujeres es del 43%.

El programa educativo del IIMP tiene cuatro carreras: minas, geología, metalurgia y medio ambiente. De igual modo, hay cuatro cursos transversales: cadena de valor, emprendimiento, empleabilidad, y Minería 4.0.

A la fecha, del total de becados, 50 corresponden a minas, 30 son de

■ ■ Son 140 estudiantes becados, los más sobresaliente de las universidades de los últimos ciclos de la carrera del noveno y décimo ciclo de las carreras de minería, geología, metalurgia y medio ambiente".

geología, 30 en metalurgia y 30 son de medio ambiente. En cuanto a la participación de mujeres, en minas es de 26%, en geología 53%, metalurgia 43%, y medio ambiente 60%.

"Lo que buscamos también es exportar talento humano. Ese es otro objetivo de este programa", declaró Richard Contreras dijo a ProActivo.

Para presentar el "IV Programa Cantera de talentos para la minería", se realizó un panel conformado por Víctor Tenorio, miembro del Comité de Minería 4.0; Santiago Gonzales, miembro del Comité de Minas; Fernando Gala, miembro del Comité de la Cadena de valor; Edgar Alayo, miembro del Comité de Geología; Julio Bonelli, miembro del Comité de Metalurgia; y Pavel Álvarez, miembro del Comité de Ambiental; quienes mencionaron algunos de los temas que serán tratados en el programa de especialización profesional.

Premios ProActivo Estudiantes
Alineado al evento, Piero Saravia,

gerente de Transformación Digital en Minsur S.A. ; presentó la Categoría Estudiantes de la VIII edición de los Premios ProActivo "Nuevas Tecnologías para impulsar el Desarrollo Sostenible". Saravia, quien es miembro del Comité Organizador de Premios ProActivo, explicó que la premiación visibiliza los ejemplos positivos del sector minero, "muchas compañías e instituciones han hecho proyectos interesantes premiados en las ediciones anteriores de la premiación".

Agregó que desde su séptima edición cuentan con la Categoría Estudiantes. "En esta categoría lo que se tiene que hacer para participar es realizar una investigación que debe estar inspirada en cualquiera de los 430 proyectos que se hayan presentado en Premios ProActivo en todas sus ediciones y en cualquiera de las categorías".

El miembro del Comité organizador de los Premios ProActivo 2025, invitó a la audiencia a ingresar a la página www.premiosproactivo.org para visualizar todos los ganadores y proyectos presentados, e inspirarse en ellos.

"Creo que es una categoría que les va a permitir a muchos jóvenes tener más visibilidad, sentirse parte de los avances en la industria minera, y por supuesto, de dar valor para todos", declaró.

El concurso es individual o grupal hasta de tres personas más un profesor de la institución representada. Pueden postular estudiantes universitarios, desde octavo ciclo, de cualquier carrera; y estudiantes técnicos desde último año. También estudiantes de maestría, pero que lo hayan iniciado apenas terminado el pregrado, es decir, con 2 años de experiencia laboral. ●



ProActivo Social



LIDERANDO EL MANTENIMIENTO Y LA CONFIABILIDAD EN MINERÍA

Innovación y tecnología para una minería eficiente



PARADAS DE PLANTA

Transformamos tus operaciones con una respuesta ágil ante imprevistos operativos.



MANTENIMIENTO INDUSTRIAL

Transformamos tus operaciones con estrategias innovadoras y mantenimiento predictivo.



CONFIABILIDAD Y GESTIÓN DE ACTIVOS

Transformamos tus operaciones con gestión eficiente de activos para reducir costos.

+58 Contratos vigentes

+30 Clientes actuales

+3.5K Profesionales

¿Quieres saber cómo podemos ayudarte a impulsar el éxito del mantenimiento en tus instalaciones?

Contáctanos y descubre cómo



Conoce más de nuestros servicios escaneando el QR



negocios@confipetrol.pe



Confipetrol oficial