

# ProActivo

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

www.proactivo.com.pe

Directora: Mónica Belling

NOVIEMBRE 2021

Año XVIII

Edición N° 205

**PREMIOS  
PROACTIVO  
PAG. 21**

**ENTREVISTA**

**ROQUE  
BENAVIDES**

**PAG. 2**

**40 AÑOS DE MOLYCOP  
PAG. 48**

## ENTRE TEMBLORES Y TEMPESTADES

La pregunta usual entre los ciudadanos peruanos es ¿qué nos pasa porque queremos retroceder con riesgo a caer al abismo? Para el ciudadano de a pie, la pandemia hoy ocupa un segundo lugar frente a la incertidumbre económica y de inseguridad que vive, sobre lo que puede ocurrir en el país.

Noviembre, a poco más de tres meses de asumir el mando el presidente Pedro Castillo. La quema de un campamento y los acuerdos confusos de cierres de minas, sin criterios técnicos fue la noticia que dio la vuelta al mundo. Le costó al país que las calificadoras de riesgo país evalúen bien si Perú aún es atractivo para invertir.

Si bien Perú tiene muchas virtudes, el propio presidente narró las desdichas sobre corrupción que pesan en contra nuestra. Las alertas financieras ya se encendieron.

Los Mensajes a la Nación ambiguos, y los discursos de odio que aparecen desde algunas autoridades no contribuyen ni al clima de paz ni a la necesaria estabilidad para hacer esfuerzos en recuperar la economía para el mayor número de peruanos.

Frente a "confusos incidentes" contra el sector minero que respalda económicamente al país, es evidente y notorio que el empresariado minero está dispuesto a poner todos sus esfuerzos para contribuir al diálogo y que este se realice con objetivos en consenso, para el bien común.

Sin embargo, en un mundo globalizado, la velocidad con que afectan hechos como los ocurridos en Ayacucho pueden costarle al país unos cuantos quinquenios de atraso por la esa creciente falta de confianza entre los peruanos, por una gobernanza cada vez más débil e incapaz de buscar objetivos en común y que empieza a ser la nota desaprobatoria ya no solo para los peruanos sino también ante el exterior.

La pandemia ha puesto a todos los países con la necesidad de captar el mayor número de inversiones en sus territorios, incluso los países ricos. El Perú no puede seguir deshojando margaritas en un clima de temblores y tempestades.

*Mónica Belling Salas*

*Roque Benavides Ganoza, presidente de Compañía de Minas Buenaventura, habla con ProActivo. Es el presidente de la empresa minera en la que trabajan miles de peruanos, aunque él me dice "soy un pata más". Me recibe en el moderno edificio sanisidrino de la calle Las Begonias. Es el anfitrión y el entrevistado. No hay antesala ni los clásicos sonidos de las oficinas, solo estamos él y yo. El empresario peruano ahora está enfocado en una participación más activa con las instituciones de la sociedad civil, es por eso que ha decidido postular para Decano de la Departamental de Lima y aceptar dictar cátedra en posgrado en la Universidad Nacional de Ingeniería, así como ser presidente del Patronato ProUNI que fundara su padre, don Alberto Benavides de la Quintana.*

*Ha decidido darle prioridad a su condición de ingeniero, de profesor y benefactor de futuros ingenieros. Está resuelto a sumarle a su larga trayectoria un liderazgo profesional y técnico desde el Colegio de Ingenieros del Perú. Postula este año para ser Decano de la Departamental de Lima con un lema simple, aunque de alta connotación: "Ingenieros para la innovación".*

*"Mi padre, con quien trabajé muchos años y que nos dejó, fue un hombre muy agradecido, que quiso a su alma mater, a la UNI", me recuerda al inicio de la conversación. Aquí algunos momentos de la interesante entrevista.*

*Por Mónica Belling*

### **¿Por qué decidió entregar su tiempo a la docencia y al gremio profesional de ingenieros?**

Creo que servir hace feliz a la gente, y poder contribuir con la experiencia que tengo, dictando un curso en la universidad pública, me hace sentir muy bien. Lo único que tengo son palabras de agradecimiento para la UNI que me permite dictar un curso.

### **¿Por qué postula al Colegio de Ingenieros del Perú, departamental de Lima?**

Tiene que ver con el legado que mencionaba anteriormente, porque el doctor Jorge Alva Hurtado, exrector de la UNI, se está presentando al decanato nacional del CIP, y él me convocó. Es una postulación en dupla.

El motivo es que la ingeniería nacional merece tener un sitio en la sociedad peruana, merece que su voz sea escuchada. Merece que el Perú innove e investigue más. De allí viene la relación con la Universidad. Universidad que no investiga, no es Universidad. Ingenieros que no innovan y no investigan, tampoco son ingenieros.

Por eso denominamos a nuestra lista "Ingenieros para la Innovación". La innovación, que es hacer las cosas que se hacen bien en otras partes del mundo, traerlas y ser nosotros más competitivos.

Eso no le quita que también podamos pronunciarnos por los proyectos paralizados. No puede ser que Chavimochic, Majes Siguanas II, el mismo Paltiture en el Valle del Tambo; todos, obras de irrigación, estén paralizados.

No puede ser que el 85% del agua de lluvias de todos los años, en los ríos de la costa, terminen en el mar y después estemos pensando en desalinizar.

No puede ser que 56 mil millones de dólares en proyectos mineros estén paralizados, cuando en el Perú lo que necesitamos es más inversión para generar más puestos de trabajo. Ahí es donde los ingenieros tenemos algo que decir desde el punto de vista técnico. Nadie pretende meterse a temas de confrontación social. Los ingenieros tenemos que opinar al respecto.

Tomo este reto con entusiasmo y tiene su vinculación con lo que hablábamos: la participación en la universidad.

### **¿Cómo considera que el país se va a definir dentro de esta confrontación social que atraviesa?**

Los países que han progresado, son los países que se han abierto a los mercados y que se han integrado con el resto del mundo. Miremos el caso de la China. Es un caso muy interesante, todas sus políticas son de apertura.

En el caso del sector minero también es muy interesante porque China, hace 30 años no marcaba en el mundo minero, de la producción minera. Hoy es el principal productor de oro en el mundo y el tercero en cobre.

# ProActivo

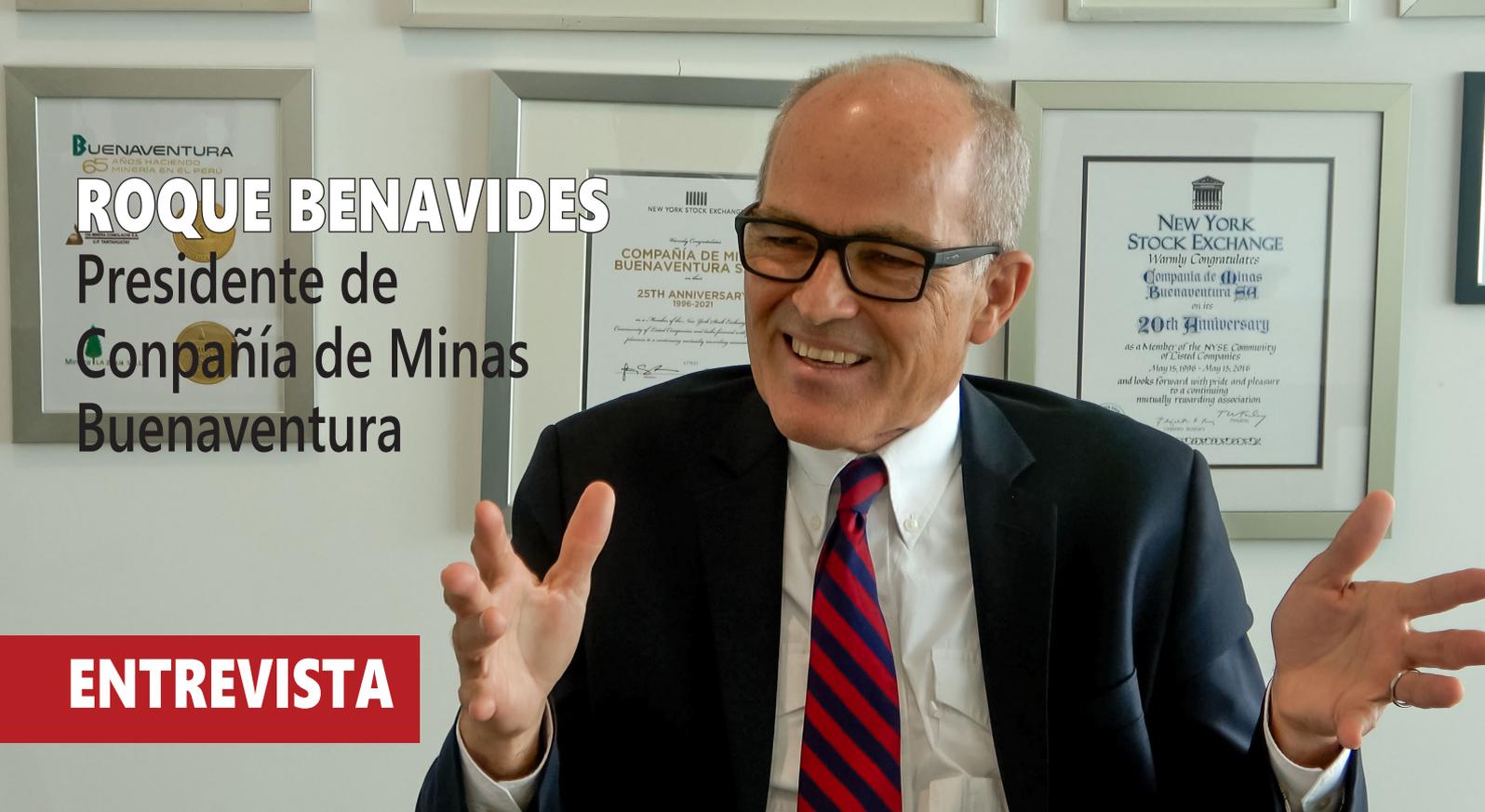
**Directora:** Mónica Belling Salas

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

**Editor:** Miguel Ampudia

**Administración:** Karina Carrasco

**Edición:** Belling Comunicaciones S.A.C.



**ROQUE BENAVIDES**

Presidente de  
Compañía de Minas  
Buenaventura

**ENTREVISTA**

## DESDE EL CIP BUSCARÁ QUE SE ESCUCHEN LOS CRITERIOS TÉCNICOS DE LOS INGENIEROS

¿Quién acompaña a China en su crecimiento? Su minería.

La profesión de ingeniero nos tiene que llevar a que pongamos en valor todos nuestros recursos.

Espero que desde el Colegio de Ingenieros podamos pronunciarnos a favor de que los proyectos mineros, agrícolas, turísticos y por qué no decir de la manufactura y la metalmecánica. Todas las industrias se puedan desarrollar con criterios técnicos. Hagámoslo viable y socialmente aceptable. Los ingenieros estamos llamados a dar soluciones innovadoras.

**A propósito de las soluciones innovadoras ¿Cómo está el país en patentes? Buenaventura tiene patentes referidas al cobre arsenical**

Universidad que no investiga, que no tiene patentes, no es Universidad. Nosotros comenzamos trabajando en la Universidad de British Columbia en Canadá, y luego, por esos efectos de la investigación terminamos en un proceso distinto y finalmente nos dimos cuenta que estábamos ante un proceso que no requería autoclaves, y, por lo tanto, podíamos patentar.

¿Por qué no podemos hacerlo con la Universidad Nacional de Ingeniería?, o con ¿la Pontificia Universidad Católica del Perú?, o con ¿la Universidad Nacional San Agustín de Arequipa?

Tenemos que romper paradigmas y juntar a la Universidad con la empresa. Nos puede traer muchos beneficios. Las patentes son un termómetro. Tener patentes es ese termómetro indispensable de que tan desarrollado intelectual y profesionalmente está un país, y tenemos que promoverlas.

**¿Y qué ocurre en Uchucchacua?**

Uchucchacua es un tema distinto. La pandemia afectó los avances que teníamos que hacer; y nos retrasamos en las exploraciones. Hablamos de un yacimiento de vetas (vetiforme, subterráneo) y resulta que íbamos de vetas más anchas y terminamos con vetas más angostas. Eso ocasionó que no cumplamos con la reposición de reservas (mineras), por lo que decidimos que lo lógico era no presionar la producción, si no paralizar para poder hacer los trabajos de exploración. La empresa ha pedido una suspensión parcial temporal de las operaciones, para poner la mina de pie, y pueda generar

excedentes. Es un tema técnico que yo lamento y que seguramente debo asumir mis propias responsabilidades, pero que hay que enfrentarlo. Estamos para dar soluciones, no para solo decir que hay problemas.

**¿Cuán importante es la exploración minera?**

He escuchado que algún funcionario público de este gobierno ha dicho que ya se conocen todos los recursos en el Perú y que no se necesita invertir en exploración.

Lamento que siquiera se diga eso, porque lo evidente es que en el Perú conocemos yacimientos que afloran en superficie. Sin embargo, así como hay (yacimientos) en horizontal, hay en vertical, y no se ha descubierto un solo yacimiento que no tenga afloramiento en superficie en el Perú, cuando en todas partes del mundo se han descubierto. ¿Me van a decir que los Andes peruanos no tienen tesoros de recursos naturales escondidos? ¡Claro que sí tienen! El círculo virtuoso de la minería es la exploración que lleva a descubrimientos, descubrimientos que llevan a la construcción del proyecto, y la construcción que lleva a la producción

del metal.

Una actividad como la industria minera, que es no renovable, se renueva con la exploración, que tiene que ser continua. En ese sentido, la reinversión en minería es fundamental para el beneficio del país. Hay que comprenderlo cuando se analice el tema tributario en minería.

### ¿Perú es competitivo en el mundo?

Hay un estudio hecho para el último PERUMIN presencial, sobre la competitividad minera. Demuestra que en términos tributarios, el Perú paga más impuestos que Australia, Canadá y Chile, por lo que incrementar impuestos en el Perú no tendría sentido ya que restaría competitividad.

El señor Francke habla de la competitividad y eso me da mucho gusto, yo tengo aprecio de que también entienda de que es fundamental mantener la competitividad de la industria minera... En la confrontación social, estamos muy por debajo de otros países, hay menos confrontación social en Australia, Canadá, y Chile.

### ¿Qué hacer para lograr consensos hacia un objetivo común?

No hay otra forma que, con el diálogo, con la técnica y con los argumentos. Pretender decir que la derecha es mala y la izquierda es buena; o hablar de derecha e izquierda, es absurdo. Hoy día lo que tenemos que hablar es cómo hacemos para progresar como país y encontrar puntos de encuentro. Eso solo se hará con el diálogo democrático, con la libertad de expresión, con la libertad de empresa y con la libertad que todos los seres humanos queremos. Lo que tenemos que hacer es trabajar en lograr consensos para generar el mayor bienestar posible.

### ¿Cómo romper con el centralismo?

Va a ser muy difícil, porque se han generado feudos, cada departamento, una región. Tenemos que buscar la competitividad regional. Creo que la industria minera y la ingeniería en su conjunto somos descentralistas, porque la ingeniería se aplica en las ciudades, pero principalmente en el área rural. La descentralización que se hizo en la época de Toledo, no fue la más adecuada. Hoy en las regiones hay mucha frustración y mucha corrupción, porque son feudos y eso no está bien. Habría que seguir lo que Don Javier Pulgar Vidal dice en su libro (La regionalización transversal del Perú) y habla de seis regiones trasversales: costa, sierra y selva, unidas por el mar de Grau. Esa debería ser la descentralización. ●

# MACUSANI YELLOWCAKE GANA EN PRIMERA INSTANCIA DEMANDA POR CONCESIONES MINERAS

**M**acusani Yellowcake S.A.C., filial de Plateau Energy Metals (Empresa adquirida por American Lithium), ha obtenido una resolución en primera instancia favorable respecto a las concesiones mineras que Instituto de Geología Minera y Metalúrgica – INGEMMET declaró en estado de caducidad, así como las resoluciones administrativas emitidas por el Consejo de Minería que las confirmaban.

En ese sentido, la magistrada del Sexto Juzgado Contencioso Administrativo Permanente de la Corte Superior de Justicia de Lima, Maruja Otilia Hermoza Castro, declaró fundada la demanda de la empresa minera. En consecuencia, resultarían nulas las resoluciones que declararon y confirmaron la caducidad de las concesiones mineras. Asimismo, ordenó que se restablezca la vigencia de las 32 concesiones mineras y la titularidad de la demandante, Macusani Yellowcake.

### Depósito y horarios

Uno de los principales fundamentos del juzgado radica en que, si bien la administrada presentó el escrito de acreditación sin adjuntar los comprobantes de pago a las 4:30 p.m. dentro del horario de atención y, posteriormente, presentó 14 comprobantes de pago fuera del horario de atención, no se puede soslayar el hecho de que el representante de la empresa había llegado a las instalaciones del INGEMMET dentro del horario de atención y por ello debía ser atendido incluso después de las 4:30 p.m., de conformidad con lo establecido en el numeral 4 del artículo 149° del TUO de la Ley N° 27444, debiendo precisarse que, si bien las boletas de depósito fueron presentadas pasadas las 4:30 p.m., ello no invalida el acto de la acreditación. ●



### DATO

El artículo 149° del TUO de la Ley N° 27444, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, dispone que:

“El horario de atención de las entidades para la realización de cualquier actuación se rige por las siguientes reglas:

1. Son horas hábiles las correspondientes al horario fijado para el funcionamiento de la entidad, sin que en ningún caso la atención a los usuarios pueda ser inferior a ocho horas diarias consecutivas. (...)
4. El horario de atención concluye con la prestación del servicio a la última persona compareciente dentro del horario hábil.
5. Los actos de naturaleza continua iniciados en hora hábil son concluidos sin afectar su validez después del horario de atención, salvo que el administrado consienta en diferirlos. Dicho consentimiento debe constar de forma indubitable. (...).”

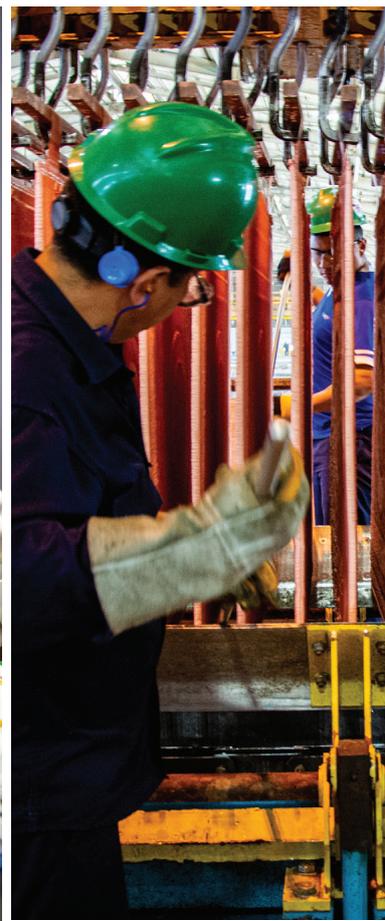
Cabe destacar que la entidad administrativa puede apelar este fallo, enervando así su derecho a la doble instancia.

# #JUNTOS SÍ PODEMOS



 **Grupo México**  
MINERÍA

Southern Perú



# NUEVO BLOQUEO A MINERA LAS BAMBAS EN CORREDOR VIAL

Las comunidades de la provincia de Chumbivilcas, ubicada en la región del Cusco, bloquearon nuevamente el corredor minero del sur que usa la Compañía Minera Las Bambas para transportar el metal hacia el puerto marítimo de Matarani. La violenta medida inició el 19 de noviembre.

Las comunidades de Chumbivilcas, argumenta que la medida se debe a que la empresa no presentó una propuesta económica en relación con los temas planteados por los dirigentes. El miércoles 24 de noviembre, se pactó una reunión entre los representantes de las 10 comunidades involucradas, empresa y funcionarios de las Presidencia del Consejo de Ministros. Durante el diálogo, se trataron temas de las mesas técnicas N°2, corresponde a los proyectos de mitigación de impactos ambientales, y N°3, que es la solicitud de los comuneros en convertirse en proveedores de la minera.



La compañía minera propuso incluir a las comunidades en la cadena de valor en relación con el transporte mineral. Asimismo, se comprometieron en realizar el mantenimiento de micro pavimento, mantenimiento de la carretera de tierra y regado de la vía, y que las zonas afectadas serán consideradas como áreas de interés ambiental y social hasta que se presente la cuarta Modificatoria del Estudio de Impacto Ambiental (MEIA). Por otro lado, en la contrapropuesta de

los representantes de las comunidades indicaron que se les considere un 20% de las unidades de transporte de concentrado (75 unidades y 50 camionetas aproximadamente). Sin embargo, la reunión no prosperó porque solo aceptaron la propuesta del mantenimiento vial. Desde que Las Bambas, segundo productor mundial de cobre, empezó a operar en el 2016, ha estado paralizado por protestas y bloqueos por más de 300 días en total. ●

## ÁNCASH: MESA TÉCNICA DE DIÁLOGO EN AQUIA

El Ejecutivo creó el grupo de trabajo denominado "Mesa técnica de diálogo de alto nivel en el distrito de Aquia, provincia de Bolognesi, departamento de Ancash", mediante la Resolución Ministerial N° 293-2021-PCM, publicada hoy en el Diario Oficial El Peruano.

Dicho grupo de trabajo, dependiente de la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM), busca promover el desarrollo económico, social y ambiental del distrito de Aquia, por cuyo terreno transcurre el mineroducto de Antamina en 50 kilómetros y que incluye otras instalaciones.

El dispositivo busca también un adecuado proceso de diálogo con objetivos, acciones, cronogramas y resultados, además de hacer seguimiento a la aprobación de sus lineamientos, y al cumplimiento de los acuerdos planteados por la comunidad en el acta de instalación de la mesa de diálogo los primeros días del presente mes.

La mesa técnica de diálogo estará integrada por un representante de la PCM, quien lo presidirá, además de un representante de los ministerios de Energía y Minas, Justicia,



Salud, Transportes, Ambiente, Desarrollo e Inclusión Social, Vivienda, Desarrollo Agrario y Riego, Cultura e Interior. Asimismo, habrá un representante del Gobierno Regional de Ancash, el alcalde distrital de Aquia, los alcaldes de los centros poblados de Pachapaqui y Racrachaca, seis representantes de Antamina, el presidente de la comunidad campesina de Aquia, los integrantes de la Junta Directiva de la Comunidad Campesina de Aquia. Se suman a esta mesa dos representantes de

cada Unidad Administrativa de la Comunidad Campesina de Aquia, un representante por cada comunidad y centro poblado del distrito de Aquia, y los agentes municipales de los caseríos de Villanueva, San Miguel, Vista Alegre, Pacrenca, Uranyacu, Suyan y Santa Rosa.

El Grupo de Trabajo se instalará en un plazo máximo de diez días hábiles y desarrollará sus sesiones en el distrito de Aquia. La resolución fue suscrita por la presidenta del Consejo de Ministros, Mirtha Vásquez. ●



# OEFA PROYECTA TENER 65 ESTACIONES AUTOMATIZADAS DE VIGILANCIA AMBIENTAL AL 2023

**FRANCISCO GARCÍA**, director del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), habló sobre el sistema por "Monitoreo de vigilancia ambiental automatizada y remota real de calidad del aire y participativa", ganador del premio Ciudadanos al Día.

Desde que el OEFA colocó un primer punto de monitoreo en La Oroya, hoy, a través del Portal Interactivo de Fiscalización Ambiental (PIFA) -una sofisticada y amigable plataforma- la ciudadanía puede realizar la vigilancia ambiental, de manera libre y sin restricción. El avance ha sido tal, que el costo de cada dato recogido se redujo de 36.5 soles a 1.16 soles.

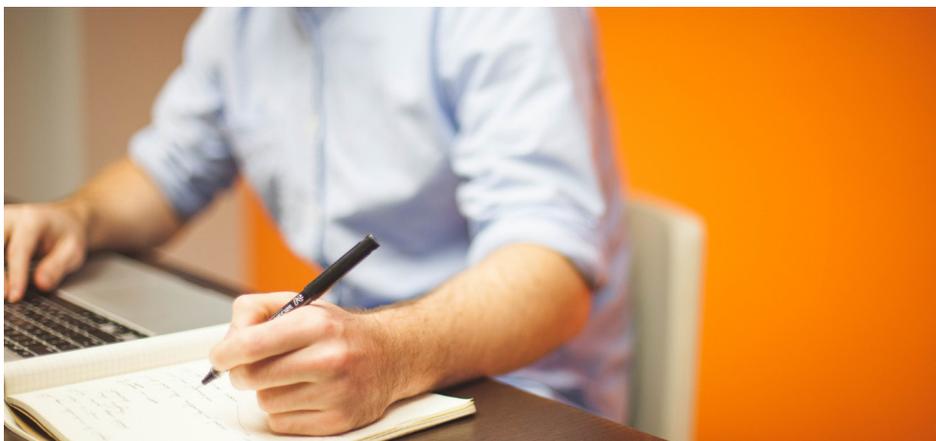
"Es una herramienta muy valiosa para la fiscalización ambiental, que permite la supervisión continua de la calidad de aire para que cumpla con los estándares ambientales", dijo Francisco García, director del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), en entrevista concedida a ProActivo.

## La Oroya fue el punto de arranque con resultados valiosos

García recordó que la primera estación automatizada para el control del aire la pusieron en marcha en La Oroya, trabajo que centralizaron en las emisiones del Complejo Metalúrgico, bajo una vigilancia permanente.

"Ese equipo automático generaba información de manera continua. El Complejo Metalúrgico era vigilado casi los 365 días del año, las 24 horas del día, y si la actividad se descuidaba y hacía que superara la concentración de CO<sub>2</sub>, nos enterábamos de manera inmediata para que tomen acciones", indicó.

Desde el año 2016, el personal especializado comenzó a implementar esa herramienta para captar la información y transmitirla a través del portal interactivo del OEFA. "Luego fue implementada gradualmente en otras zonas seleccionadas del país como Moquegua, Talara y Cusco, en el corredor vial minero. Es un valioso aplicativo de alerta instantánea a la dirección de supervisión ambiental para



frenar la contaminación del aire del administrado industrial", anotó.

## Al 2023, serán 65 estaciones automatizadas

El funcionario informó que el OEFA cuenta con 10 equipos (automatizados) de vigilancia a diversos administrados (empresas) en minería, hidrocarburos, pesca, y que hacia el 2023 se van a tener 65 estaciones a nivel nacional, incluyendo una en Lima en la zona de Cajamarquilla.

"Es una modernización de la fiscalización ambiental que permite una vigilancia efectiva durante todo el año, y que ha sido muy valiosa durante la pandemia del coronavirus", subrayó. Una condición para las estaciones, es apostarse en proyectos identificados como posibles fuentes de contaminación y que podrían alterar la calidad del aire. "Por ejemplo, Chimbote tiene pesqueras que generan emisiones que alteran la calidad del aire. Allí se instalará una red de monitoreo, por ahora tenemos un solo equipo", añadió.

## Financiamiento

Refirió que el sistema fue implementado como parte de proyectos de inversión pública, y bajo un diseño de temas ambientales. "Vamos a sacar un modelo de proyectos de inversión para compartirlo con el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) y para que este los comparta con todos los gobiernos regionales y locales. De tal manera que puedan utilizarlo para adquirir equipos y

fortalecer la fiscalización ambiental", anunció.

Dijo que tales equipos son caros y costosos en su operación y mantenimiento, pero acordes con las exigencias del protocolo de monitoreo de calidad del aire vigente. "Para implementar el sistema de vigilancia automatizada, lo primero fue ver las experiencias de otros países como China y Corea, y otros, que cuentan con óptima vigilancia", documentó.

## Proyectos

El OEFA tiene previsto aplicar este sistema en Quellaveco por ser un proyecto de importancia para el país. "Quellaveco es muy importante por los ingresos para el país y los puestos de trabajo que generará, por lo que debe ser vigilado por este tipo de fiscalización ambiental para información de la población. Ayudará a reducir los conflictos socio ambientales", manifestó.

Añadió que tiene previsto implementar equipos de monitoreo para Chimbote, para La Libertad, por las azucareras y también para Piura.

Asimismo, tienen proyectado implementar un sistema similar para la calidad del agua en tiempo real y una red de vigilancia para la calidad de aire que permita brindar información de la zona de influencia de las mineras. "La propia población podrá visualizar las concentraciones (no se guiará por percepciones), y eso ayudará mucho a reducir la conflictividad socio ambiental", añadió. ●

**A**nivel global se registra un mayor consumo de recursos y residuos, esto es propio de la globalización e industrialización de las operaciones. Es por ello que SKF reconoce la importancia de promocionar e implementar la Económica Circular en las industrias.

Para las empresas mineras, el servicio de remanufactura de rodamientos es una de las estrategias clave para lograr una economía circular: reducir, reutilizar y reciclar el material. La producción de un rodamiento nuevo requiere que la materia prima pase por muchos procesos como el tratamiento térmico y el mecanizado. Estos generan residuos (remoción de material y chatarra), utilizan energía y materiales indirectos. La remanufactura evita esto porque necesita menos procesos en comparación y se consume hasta un 90% menos de energía que al fabricar uno nuevo. Según Elar Pineda Villanueva, Solution Factory Manager en Arequipa de SKF, el proceso de remanufactura es confiable porque se aplican los mismos estándares de fabricación de rodamientos nuevos que incluye procesos, equipos, garantía de calidad, conocimientos y competencias. También incluye criterios de aceptación que ofrecen resultados de alta calidad. De igual forma, resalta la reducción del uso de recursos naturales, cuidado del medio ambiente, reducción de costes de adquisición, tiempo de entrega, gastos y tiempo de mantenimiento.

Asimismo, Pineda afirma que SKF puede



## LOS AVANCES DE SKF CON SU CENTRO DE ECONOMÍA CIRCULAR

repotenciar rodamientos a una especificación nueva o superior, esto puede incluir el montaje de sensores y el suministro de otras mejoras, como lubricación integrada. Desde la inauguración del Centro de Economía Circular de SKF en el 2018, ha logrado atender a importantes clientes del corredor minero del sur, logrando tener un impacto ambiental positivo de reducción de emisión de más de 534 toneladas de CO2 que se dejaron de emitir al medio ambiente y más de 14'119,943.00 de litros de agua que se dejaron de consumir con la remanufactura de rodamientos versus si se hubiera optado por comprar estos

mismos rodamientos nuevos, estos indicadores ambientales están alineados a la ODS 12 de la ONU "De producción y consumos responsables".

Referente al impacto económico, un rodamiento remanufacturado puede costar hasta un 55% menos que uno nuevo, lo que ha permitido un ahorro a las compañías que optaron por la remanufactura de sus rodamientos de varios millones de dólares. Esto hace sostenible los negocios industriales desde un punto de vista ambiental y un impacto económico considerable en sus operaciones industriales. ●





# CHAKANA COPPER CONFIRMA IMPORTANTE MINERALIZACIÓN EN EL PROYECTO SOLEDAD, EN ÁNCASH

**C**hakana Copper Corp. proporcionó los resultados de los doce pozos restantes de definición de recursos perforados en Bx 5 que suman 2,541m en el proyecto Soledad, Ancash. Esta perforación es parte del programa de perforación de exploración y recursos de 26,000m totalmente financiado y planeado para 2021.

Estos resultados aumentarán aún más la confianza en la estimación inicial de recursos, que se anticipa que se completará a finales de 2021. "Los resultados finales de perforación de definición de recursos publicados hoy para Bx 5 son una culminación sobresaliente de la perforación. Además de la fuerte mineralización que comienza en la superficie, ahora tenemos mineralización confirmada hasta una profundidad de 485 m en Bx 5, donde el tubo de brecha y la mineralización están abiertos en profundidad. Se sabe que Bx 5 tiene una mineralización muy consistente y continua con zonas de muy altas leyes rodeadas por largas tiradas de fuertes leyes de cobre, oro y plata. La brecha se hunde ligeramente hacia el este desde la superficie hasta los 200 m de profundidad, y luego se hunde suavemente hacia el norte en dirección a Bx 6. La zona comprendida entre Bx 5 y Bx 6 es altamente prospectiva para el descubrimiento de mineralización adicional alojada en la brecha. Con este comunicado, se han publicado todos los resultados de perforación para la

definición de recursos de Bx 5. Tenemos pendientes de publicar los resultados de las perforaciones de definición de recursos para Huancarama, que nos llevarán a la primera estimación de recursos conforme al Instrumento Nacional 43-101 para el proyecto Soledad", declaró el Presidente y Director General David Kelley.

## **Bx 5**

El tubo de brecha Bx 5 se encuentra en la parte norte-central del proyecto y es uno de los seis tubos de brecha que se incluirán en nuestra estimación inicial de recursos. El tubo de brecha forma un afloramiento monumental prominente y se extiende hasta profundidades superiores a 485 m donde la mineralización permanece abierta. Las perforaciones descritas en este comunicado fueron diseñadas para confirmar la mineralización superficial en el cuadrante superior sureste del tubo de brecha, así como las extensiones más profundas de mineralización sondeadas por dos perforaciones realizadas hacia el norte desde una plataforma ubicada 100m

al sur del tubo de brecha. Todos los pozos intersectaron mineralización significativa.

## **Programa de perforación de recursos y exploración 2021**

Se ha completado un total de 23.947 m de perforación en 2021. Los objetivos de este programa de perforación son completar la perforación de definición de recursos en seis tubos de brecha iniciales hasta una profundidad aproximada de 300 m y probar varios objetivos de exploración nuevos. Los tubos de brecha que se incluirán en la estimación inicial de recursos son: Bx1, Bx 5, Bx6, Paloma Este, Paloma Oeste y Huancarama. Los resultados de perforación de definición de recursos adicionales para Huancarama están pendientes. Durante 2021 nuestras perforaciones se concentraron en la mitad norte del proyecto, donde existen permisos de perforación. Los permisos para la mitad sur del proyecto están muy avanzados. La mitad sur de la propiedad alberga varios tubos de brecha de turmalina mineralizados que afloran y han sido cubiertos recientemente por el programa geofísico en curso de la Compañía. Existen numerosos objetivos, ninguno de los cuales ha sido perforado previamente. ●



# CLUSTER MINERO ANDINO SAMMI: REALIZAN PRIMER ESTUDIO DE PROVEEDORES MINEROS DEL PERÚ

La minería es sin duda uno de los ejes motores directo e indirecto de la economía en el Perú. La actual cartera de proyectos mineros del país comprende 46 proyectos ubicados en 18 regiones; la puesta en marcha del total de esta cartera permitirá el dinamismo del sector minero y por ende de los proveedores.

Según el Centro de Competitividad y Desarrollo (CCD), las compras anuales que realizan las mineras en empresas proveedoras nacionales, ascienden a más de 9 mil millones de dólares. El sector minero peruano, si se considera la actividad de empresas mineras y proveedoras, representa hoy el 14,3 del Producto Interno Bruto (PBI), 10,2% corresponde a las empresas mineras y 4,1% a las proveedoras.

Con la finalidad de potenciar este sector de proveedores, fue necesario identificar y conocer el perfil de los mismos; por ésta razón tres instituciones, SAMMI – Clúster Minero Andino, el Centro de Competitividad y Desarrollo – CCD y Linkminers, sumaron esfuerzos y realizaron el Primer Estudio de Proveedores Mineros del Perú, investigación realizada a través de una encuesta en la que participaron 202

empresas proveedoras.

El estudio reveló que sólo el 30% de las empresas encuestadas exporta sus bienes y servicios, en este punto **Benjamin Quijandría, Director de SAMMI** expresó: "En Australia la relación es inversa, según las encuestas anuales a proveedores mineros (METS) que se realizan en ese país indican que el 70% de las empresas son las que exportan; aquí hay una brecha en la que tenemos que trabajar y dar más capacidades a las empresas para exportar".

Asimismo, los resultados mostraron la centralización que existe en esta industria de proveedores mineros, dado que el 66% de los encuestados están ubicados en Lima, sobre este asunto Benjamin Quijandría expresó: "Una de las formas de apoyar a la descentralización del sector, es la iniciativa que SAMMI viene realizando, un programa de innovación abierta en el que se trabaja para dar oportunidades a las empresas proveedoras de las regiones".

Al finalizar la presentación de los resultados, se llevó a cabo un panel de conversación en la que participó **Diana Nelson, la embajadora de Australia** acreditada en el Perú, quién afirmó que Australia sería el primer país aliado

para la realización de la Convención Minera Perumin, y agregó "estamos muy comprometidos con el Perú a largo plazo, tenemos un modelo de minería sostenible que ha sido muy exitoso, estamos colaborando estrechamente al compartir nuestra experiencia". Los resultados del estudio estarán a disposición del público en las páginas web de las tres instituciones ejecutoras de la investigación, que tiene la visión de ser un instrumento para implementar políticas públicas que sirvan para mejorar la competitividad, "ser líderes no sólo en la exportación de materias primas, sino también de tecnología y servicios ofrecidos por proveedores peruanos de clase mundial" señaló **Emilio Gomez de La Torre**, gerente general de Linkminers. ●

## Datos

Estudio revela que sólo el 30% de los 202 proveedores encuestados exporta sus bienes y servicios.

Los resultados servirán para fomentar la implementación de políticas públicas que sirvan para mejorar la competitividad de las empresas peruanas del sector.

# Minera Bateas y su aporte al desarrollo del sur del país

La empresa Minera Bateas recibió el reconocimiento "EMIN – Excelencia Minera de la Macro Región Sur" edición 2021, por parte de la Sociedad Nacional de Industria SNI Arequipa y la Cámara de Comercio e Industria de Arequipa CCIA, por su importante aporte y compromiso al desarrollo de la economía de la macro región sur del país y a la generación de trabajo de manera directa e indirecta.

El evento contó con la participación del presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE), Raúl Jacob Ruisánchez, quien destacó que "la minería representa el 10% del PBI peruano y que incluyendo a la cadena de proveedores se alcanzaría un 14%". A su turno, el presidente de la Cámara de Industria y Comercio de Arequipa, Luis Caballero Vernal, precisó que en Arequipa, el 30% del PBI es producto de la extracción minera, por lo que agradeció el aporte a la economía y a la generación de empleo por parte de las empresas mineras formales en la región. Minera Bateas se hizo presente en la ceremonia con la asistencia de su gerente general, Rafael Helguero, quien agradeció el reconocimiento y reafirmó el compromiso de la empresa con el desarrollo y progreso de las localidades



en su zona de influencia. "A nombre de Bateas y de todas las personas que forman parte de la empresa, colaboradores y proveedores, agradezco y saludo este galardón, porque reconoce el esfuerzo que cada trabajador realiza día a día. Como Bateas seguiremos firmes en nuestros esfuerzos para contribuir a su crecimiento y desarrollo personal, profesional y como sociedad", comentó.

Minera Bateas tiene 15 años generando empleo formal y contribuyendo a la economía de la zona y del país. Uno de sus más recientes compromisos es el aporte voluntario de 2.2 millones anuales, por el plazo de cuatro años, como parte del Convenio Marco con el distrito de Caylloma, para la implementación de obras y proyectos en beneficio de la población cayllomina. ●

## Las Bambas implementa innovador sistema de gestión de contratos

Con el propósito de convertirse en una mina inteligente, Minera Las Bambas ha desarrollado un innovador sistema con la finalidad de soportar de forma más eficiente y eficaz la gestión de sus contratos.

El nuevo sistema facilitará la sistematización del control y gestión de la medición de indicadores de gestión relacionados con la performance en Seguridad, operativa y de Costos de los principales contratos de Las Bambas, mejorando su seguimiento y monitoreo interno.

Antes de instalarse el sistema, el trabajo se realizaba de forma manual, contando con la intervención del representante de la empresa contratista, el dueño de contrato y el responsable de Contract

Management del área de Supply Chain de Las Bambas.

### Detalles

Al respecto, los contratos concentran el 70% del gasto y se encuentran bajo la gestión y control de un área especializada en la empresa minera. Asimismo, otros aportes relevantes del nuevo sistema los siguientes:

- Ahora los indicadores claves de resultados y desempeño de los contratos son ingresados directamente al sistema por las empresas contratistas, y validados en línea por los dueños de contrato y el equipo de Contract Management.

- Mejora la visibilidad del gasto, controlando mensualmente lo gastado contra lo presupuestado.

- Facilita el proceso de generación de reportes y aumenta la confiabilidad de la información de gestión.

- Brinda visibilidad a los valores actuales e históricos de los indicadores de gestión, y automatiza la generación de los reportes mensuales, evitando la digitación de la información contenida en éstos.

- Facilita la gestión del dueño del contrato, quien ahora puede encontrarlo en una sola ruta, de manera sistematizada y con información histórica para consultas en línea.

Así, el equipo de Supply Chain-Contract Management de Las Bambas también emplea la innovación por la mejora en la responsabilidad, eficiencia y la productividad. ●

# INNOVADOR SISTEMA PARA EVITAR DAÑOS EN CHANCADORES LISTO PARA ATERRIZAR EN LA GRAN MINERÍA DE PERÚ

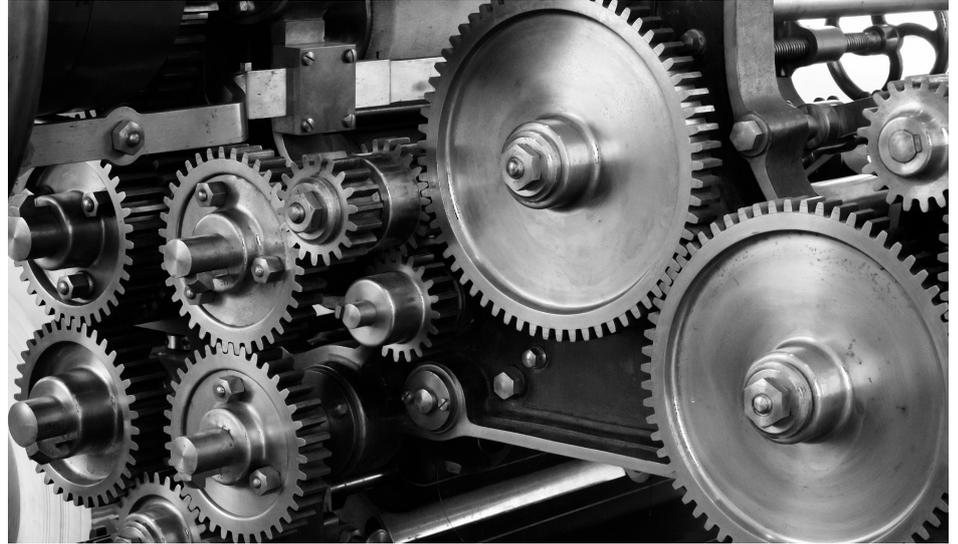
**U**n revolucionario sistema para detectar presencia o ausencia por desprendimiento del diente de un balde en las palas mecánicas utilizadas en los procesos mineros, fue creado por un grupo de profesionales de distintas áreas tecnológicas. Esta alerta, enviada oportunamente a los operadores, evita daños en chancadores y permite el funcionamiento y la continuidad operacional de la planta.

Se trata del proyecto "Shovel Smart Tooth" (SST), tecnología de punta aplicada al sector minero, liderado por Simtexx y financiada por la línea de escalamiento del Comité Corfo Antofagasta. Éste posee un gran potencial para el sector minero y busca abrirse paso en el mercado peruano. Luis Alberto Gaete, director regional del Comité Corfo Antofagasta, comentó que "nuestro programa se focaliza en emprendimientos innovadores, con un alto potencial de alcance nacional e internacional, con un enfoque tecnológico de impacto, y que se enmarque en un avance hacia la Industria 4.0 y la Economía Circular. En este contexto, este proyecto se transforma en un ejemplo en nuestra región, ya que proviene desde y para nuestro territorio, revolucionando la forma de hacer minería en Antofagasta y el mundo".

## Mercado peruano

El gerente general de Simtexx, Joel Tardon, comentó. "Buscamos abrirnos paso en el mundo minero. En Chile, donde se realizaron todas las pruebas, pero también en Perú, donde según nuestros estudios de mercado, existen actualmente en operación 69 Palas, considerando sólo las que trabajan sobre superficie, cuyas capacidades de carga van desde los 17 a mts<sup>3</sup>, estas poseen entre 6 y 9 dientes cada una, por lo que es un gran mercado en el que queremos aterrizar con esta innovación".

En resumen, existe un consumo anual de 12.012 unidades de Dientes en la Industria Minera de Perú, con un gasto anual por este concepto de US\$ 8.108.100, costos que pueden disminuir



enormemente con el sistema Shovel Smart Tooth.

## Proceso

El chancador es un equipo que realiza el proceso de reducción de tamaño de las rocas de mineral extraídas de la mina. Las palas mecánicas no pueden ser detenidas, debido a que de su funcionamiento depende el suministro de materia prima para el chancado y para las otras áreas de procesamiento del mineral.

La importancia de la iniciativa radica en que una de las piezas más afectadas al extraer y cargar el mineral en las tolvas de los camiones de extracción, son los dientes de estas palas, los que suelen desprenderse o facturarse por la alta vibración a la que son expuestos, también por la dureza del mineral o por desgaste.

Según precisó Raúl Puchi Cárdenas, director del proyecto Shovel Smart Tooth, la idea surgió para llenar una necesidad existente por décadas en el sector minero, "cómo evitar que los inchancables (principalmente metales) lleguen a los chancadores, y para ello creamos dispositivos basados en comunicación wifi, y respaldo GPS, sumado a un software electrónico, que envía una advertencia, de que un balde pierde uno de sus dientes".

Agregó que, "esto nos permite evitar que dicho material sea transportado por el camión. En la eventualidad que

este inchancable no sea detectado, los chancadores sufrirían enormes y costosos daños de decenas o cientos de miles de dólares, detención de producción, sumado a los riesgos para los operarios en dicha acción".

La primera etapa del proyecto consistió en el desarrollo del prototipo. En esta segunda fase se mejoró la tecnología, tanto de información, como también baterías, y sistema de comunicación (antena) y se realizó una prueba en una empresa minera, por lo que ya está ad portas de comercializarse.

Evelyn Campos Vallejos, presidenta de la Sociedad Comercial Simtexx, explicó que la empresa en su línea de negocios tiene una fuerte inversión destinada a innovación; asimismo, comentó que "el proyecto tiene cerca de 8 años de desarrollo, donde hemos entregado espacios para desarrollarse a profesionales jóvenes, creando nuevos puestos de trabajo, contribuyendo con esto a la reactivación económica del país".

La ejecutiva comentó que el equipo de creadores está compuesto por ingenieros eléctricos, expertos en software, ingenieros comerciales, entre otras disciplinas. "La tecnología que antecede a Shovel Smart Tooth se basa en el uso de cámaras y sistemas magnéticos, sin grandes resultados, por lo que creemos que estamos aportando con una gran solución para la gran minería del país". ●

# PERÚ

## PROYECTOS MINEROS EN CARTERA: 43

### UNA INVERSIÓN MAYOR A LOS US\$ 53 MIL MILLONES

**E**l Ministerio de Energía y Minas (MINEM) presentó la cartera de proyectos de construcción de mina 2021 que concentra 43 proyectos por una inversión conjunta de US\$ 53,168 millones, ubicados en 17 regiones del territorio nacional.

De ese grupo, 35 proyectos corresponden a minas nuevas (greenfield) por una inversión conjunta de US\$ 48,330 millones, mientras ocho son proyectos de reposición o ampliación (brownfield) cuya inversión alcanza los US\$ 4,839 millones, informó la Dirección General de Promoción y Sostenibilidad Minera (DGPSM) del MINEM.

Asimismo, hay cinco proyectos en construcción por una inversión de US\$ 7,056 millones, tres se encuentran en etapa de ingeniería de detalle (US\$ 4,229 millones), 11 en la fase de factibilidad (US\$ 10,497 millones) y 24 en la de prefactibilidad (US\$ 31,386 millones).

Respecto al tipo de mineral a extraer, hay 23 proyectos de cobre que representan el 68.7% de la inversión global de la cartera; seis son de oro, tres de hierro, seis de zinc, tres de plata, uno de litio y uno de uranio.

De igual modo, la cartera precisa que este año se inició la construcción de los proyectos Ampliación Shouxin en Ica y Pampacancha en Cusco, con una inversión conjunta de US\$ 210 millones. El 2022 se espera el inicio de la construcción de siete proyectos por una inversión conjunta de US\$

## REGIONES

### Cajamarca

US\$ 18,050 MM (33.9%)

### Apurímac

US\$ 10,199 MM (19.2%)

### Moquegua

US\$ 6,377 MM (12%)

4,417 millones, entre los que se encuentra Chalcobamba Fase I, Corani, Optimización Inmaculada, San Gabriel y Yanacocha Sulfuros.

Para el 2023 se prevé el inicio de construcción del proyecto Zafranal en Arequipa con una inversión de US\$ 1,263 millones, cifra que representa el 2.4% de la inversión total de la cartera; en el 2024, se espera la ejecución de Los Chancas y Trapiche en Apurímac, con una inversión conjunta de US\$ 3573 millones; mientras que el 2025 es el turno de Michiquillay en Cajamarca, con una inversión de US\$ 2,500 millones.

## Regiones

La región Cajamarca tiene la mayor participación en la inversión global de la cartera, con cinco proyectos y una inversión estimada en US\$ 18,050 millones (33.9%). En ese grupo destaca el proyecto Yanacocha Sulfuros, cuya construcción se prevé el próximo año. Apurímac ocupa el segundo lugar con siete proyectos por una inversión conjunta de US\$ 10,199 millones (19.2% de la inversión global). En esta región, los proyectos Hierro Apurímac, Los Chancas y Haqira destacan por tener los mayores montos de inversión: US\$ 2,900 millones, US\$ 2,600 millones y US\$ 1,860 millones, respectivamente. En tercera posición, se ubica Moquegua con una inversión de US\$ 6,377 millones (12% de la inversión total) distribuida en tres proyectos, entre los que destaca Quellaveco, que inició su construcción el 2018 y se estima culminarla el próximo año, con una inversión total de US\$ 5,300 millones. ●





**TOMÁS BAEZA**  
Senior Manager, Net Zero  
Fuels de ENGIE Impact

# EL HIDRÓGENO VERDE

## LA ENERGÍA DEL FUTURO QUE PERÚ PUEDE PRODUCIR

**TOMÁS BAEZA, Senior Manager, Net Zero Fuels de ENGIE Impact,** revela cómo la industria del hidrógeno verde avanza a gran velocidad y sin detenerse. Hasta ahora todo indica que es la opción sostenible ante la necesidad de mayor energía, el reemplazo a los combustibles fósiles, en un escenario climático extremo. La meta global en la COP 26 hacia el 2050 ya está definida: cero emisiones de carbono.

Según un reciente estudio de la consultora ENGIE Impact realizado para H2 Perú, Asociación Peruana de Hidrógeno, los países del hemisferio norte son los más adelantados en la carrera por una economía con hidrógeno verde, ya cuentan con estrategias nacionales de hidrógeno disponible. En la Unión Europea además de contar con una estrategia europea, cuentan con programas de fomento a la investigación y desarrollo para aplicaciones de producción y uso del hidrógeno. El estudio revela que Perú está en el top 5 de mejor potencial productor de hidrógeno de América Latina.

¿Qué es necesario para que los países se suban a esta nueva tecnología de energía limpia? "Internalizar el conocimiento, es un primer factor y clave", afirma Tomás Baeza en entrevista con ProActivo.

El experto precisa que para que un país pueda avanzar rápido en la descarbonización de sus sectores productivos, los gobiernos -los ministerios y las agencias reguladoras- tienen que empezar a estudiar las brechas que hay que cubrir en la legislación, regulación y desarrollo tecnológico.

"Hay países que desarrollan su legislación y regulación de acuerdo al conocimiento empírico. Lo que ocurre, es que los proyectos se implementan,

y avanzan en coordinación con el regulador ; generando y así información relevante para la regulación. Otra alternativa es primero fijar el marco regulatorio legislativo, para que luego avance la implementación de la tecnología", señala.

Baeza tiene amplia experiencia en el tema, ha sido funcionario del Gobierno en Chile (en la Corporación de Fomento a la Producción, CORFO), en temas de innovación energética y actualmente se desempeña en el sector privado. Con ese conocimiento indica que, en Latinoamérica, primero regulan y luego ese marco regulatorio permite el avance de la tecnología, aunque hay excepciones.

En la región, Chile lidera, por el momento, en hidrógeno verde, aunque en la COP 26, Argentina ha expresado su decisión por ingresar en esa carrera.

■ ■ Para que un país pueda avanzar rápido en la descarbonización de sus sectores productivos, los gobiernos -los ministerios y las agencias reguladoras- tienen que empezar a estudiar las brechas que hay que cubrir en la legislación, regulación y desarrollo tecnológico".

### **Hidrógeno ¿Químico o combustible?**

Un aspecto relevante es incorporar al hidrógeno como combustible, dentro de la regulación, explica. Ello porque en la mayoría de países lo consideran un químico, cuando debiera entrar en la categoría de combustible y energético.

"son los ministerios con competencia en energía y combustibles, los que tienen que empezar a regularlo", afirma. Hay una hoja de ruta necesaria para lograr que el hidrógeno verde tenga un espacio en la matriz energética.

Por ejemplo, algunos países deciden partir con legislación y proyectos que favorezca la inyección de hidrógeno en las redes de gas natural.

"Alemania empezó a probar tecnología, dicen que se puede llegar hasta un 18% de combinación de hidrógeno con gas natural, sin hacer mayores cambios en infraestructura", comenta Baeza.

Además, los países pueden empezar fijando cuotas mucho más bajas, para testear paulatinamente los desafíos de infraestructura o equipamiento.

Por otro lado, pueden darse diversos casos de negocio; (a) la combinación de hidrógeno con gas natural o (b) la producción de hidrógeno con electricidad o (c) fomentar energías renovables en específico para la producción del hidrógeno, esta última combinación tiene como resultado al denominado: hidrógeno verde o hidrógeno renovable.

### **La zona territorial**

Existen países que deciden establecer, en ciertas zonas territoriales, el fomento para el desarrollo del hidrógeno.

"Allí de fondo la regulación tiene que ver con incentivos, con exigir ciertos componentes locales como lo hace Brasil, o Marruecos, que exigen que, del total de la construcción, un porcentaje deba darse con mano de obra local y con manufactura local", revela.

Los fomentos e incentivos permiten el desarrollo de los proyectos energéticos, ya sea solar o eólico, además de, facilitar que se desarrollen polos de desarrollo industrial en torno al nuevo energético. El hidrógeno tiene el potencial de ser el próximo combustible de exportación.



### Un asunto técnico, al margen de la postura política

Para poder incluir este nuevo tipo de energía es importante fijarse metas. "Hace mucho sentido, para dar una señal fuerte al desarrollo del país a largo plazo", precisa Baeza.

"Lo recomendable cuando se construyen estas hojas de ruta, es que sea transversal, y que sea consensuada en todos los sectores políticos y en todos los sectores económicos, con mirada de largo plazo. Es abierta para que todos pongan sus ideas y luego se van priorizando. Ya sea por inversión, por necesidad, por acción climática o por cumplimientos de las metas de desarrollo sostenible de Naciones Unidas", subraya.

El experto subraya que incluso se puede invitar a gobiernos anteriores y a todos los sectores industriales para que se constituyan. "Eso le da una validez transversal y permite a la vez, que se mantenga en el tiempo. Si no, se cae en la trampa que nos pasa mucho en los países de Latinoamérica, de desarrollar una política que dura solamente el periodo del gobierno", manifiesta.

### Perú puede aprovechar el Hidrógeno

Para atender las oportunidades que tiene el Perú, con respecto al hidrógeno, se ha constituido recientemente H2 Perú, una asociación sin fines de lucro para representar el ecosistema

Se ha constituido recientemente H2 Perú, una asociación sin fines de lucro para representar el ecosistema del hidrógeno verde en el país e impulsar el desarrollo de esa energía sostenible, clave para una economía descarbonizada y que puede impulsar empleo y nuevas competencias. Sobre el tema en el país, el presidente de H2 Perú, Daniel Cámac, señala que son tres segmentos -transporte de grandes distancias, minería y energía- los elementos clave para generar valor hacia la carbono neutralidad.

del hidrógeno verde en el país e impulsar el desarrollo de esa energía sostenible, clave para una economía descarbonizada y que puede impulsar empleo y nuevas competencias. Sobre el tema energético en el país, el presidente de H2 Perú, Daniel Cámac, señala que son tres segmentos -transporte de grandes distancias, minería y energía- los elementos clave para generar valor hacia la carbono neutralidad.

"Perú, en términos de energía, desde la puesta en producción del gas de Camisea se ha transitado en el camino de reducción de emisiones, porque el gas natural ha reemplazado el uso del diésel, principalmente. Sin embargo, hay poca participación de las energías renovables no convencionales", refiere Cámac

Por su parte, Baeza destaca que, según el estudio, las regiones norte y sur de Perú son los principales potenciales centros de producción gracias a sus

recursos renovables. "Muchas de las zonas costeras tienen un potencial energético renovable increíble", precisa. En ese objetivo, hay que juntar qué sectores industriales van a tener mayor consumo y por otro lado, para que sea hidrógeno verde debe darse con energía renovable. "Perú es privilegiado, tanto con energía eólica como con la solar. Los departamentos que mayor radiación tienen son Tacna, Moquegua y Arequipa. Y desde el punto de vista eólico: Piura, Arequipa e Ica", destaca el experto.

Finalmente, Tomás Baeza, Senior Manager, Net Zero Fuels de ENGIE Impact puntualiza que Perú tiene la ventaja de tener una infraestructura de gas existente, la cual que se podría usar para hidrógeno verde. En ciertas situaciones, soluciones de blending con gas natural e hidrogeno verde podrían facilitar la transición hacia un hidrógeno cero emisiones, en el mediano y largo plazo. ●

# SNMPE SALUDA RECTIFICACIÓN DE PCM SOBRE ACUERDOS DE AYACUCHO

## Invoca al gobierno a trabajar conjuntamente por sostenibilidad y competitividad del sector minero

**L**a Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE) calificó como una medida positiva para el desarrollo del país, la decisión de la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM) de rectificar los acuerdos que suscribió la semana pasada con autoridades de las provincias ayacuchanas de Lucanas, Parinacochas y Páucar del Sara, que disponía el cierre de cuatro unidades mineras.

“Saludamos que mediante declaración pública la PCM descarte el cierre y solicitude de retiro unilateral de las operaciones mineras en Ayacucho y que manifieste su pleno respeto a la normatividad vigente que rige para las actividades productivas del sector minero”.

Como se recordará el viernes 19 de noviembre, la presidenta del Consejo de Ministros, Mirtha Vásquez, extralimitándose a sus atribuciones y desconociendo el marco normativo vigente, anunció el cierre unilateral de 4 operaciones mineras en Ayacucho. Este anuncio se dio apenas horas después de que el presidente de la República y el propio ministro de Economía habían expresado su voluntad de promover la inversión privada, salvaguardando la seguridad jurídica y el respeto al Estado de Derecho, y reconociendo los importantes aportes de las empresas a la generación de empleo y bienestar para los peruanos. De haberse ejecutado, los ya rectificadas anuncios de la Primera



Ministra, hubiesen constituido una flagrante vulneración de la institucionalidad y habrían ocasionado importantísimas pérdidas a la economía ayacuchana. Recordemos que la actividad minera representa casi la cuarta parte del PBI y el 40% del empleo en formal en Ayacucho. La SNMPE expresó que ratifica su voluntad de trabajar conjuntamente con el Estado peruano en la sostenibilidad y competitividad de la industria minera, que es una importante aliada en el proceso de reactivación de la economía nacional y en el cierre de brechas sociales.

Asimismo, el gremio minero energético exhortó al Gobierno a garantizar la

“En la actual coyuntura social y política que vive el país, urge la búsqueda de consensos y construir la confianza necesaria entre el Estado, el sector privado y la sociedad civil”.

plena vigencia del Estado de Derecho y reglas claras que permitan que el Perú siga siendo un destino confiable para las inversiones nacionales y extranjeras. También invocó a dejar de lado mensajes y/o acciones contradictorias que solo generan incertidumbre y desconfianza entre los inversionistas; y que más bien se dicten medidas promotoras de la inversión con el propósito de afianzar la reactivación económica y recuperar los millones de empleos que se perdieron durante la pandemia.

“En la actual coyuntura social y política que vive el país, urge la búsqueda de consensos y construir la confianza necesaria entre el Estado, el sector privado y la sociedad civil para garantizar el desarrollo de una minería moderna, social y ambientalmente responsable que siempre está dispuesta a trabajar por el progreso del Perú”, afirmó la SNMPE.

El gremio minero energético señaló que el gran reto que tenemos los peruanos por delante es viabilizar la cartera de proyectos mineros estimada en más de US\$ 56 mil millones que permitirán generar más de 2.5 millones de nuevos empleos. ●



# IIMP CUMPLE 78 AÑOS COMO INSTITUCIÓN REFERENTE DE LA MINERÍA PERUANA

**EL INSTITUTO DE INGENIEROS DE MINAS DEL PERÚ (IIMP) celebró 78 años al servicio del desarrollo del sector minero y del crecimiento profesional de sus integrantes, a través de foros, congresos, talleres, cursos y demás actividades, con una multitudinaria asistencia de representantes del Estado, altos ejecutivos empresariales, líderes gremiales, catedráticos de amplia experiencia, estudiantes, y público en general, en cada una de sus presentaciones.**

Los orígenes del IIMP se remontan al 26 de noviembre de 1943, cuando los ingenieros de minas Luis Alva, Luis Armas, Alfredo Fort, Leonardo Gómez, Serafín Lastres, Jorge Loayza, Fortunato Marín, Germán Morales, Guillermo Sánchez, Luis Tapia y Roberto Velarde, fundaron la organización referente de la minería peruana en el ámbito nacional e internacional.

Ocupó primero una pequeña oficina en el jirón Moquegua N° 112, después se trasladó a uno de los pisos de la Sociedad de Ingenieros del Perú (SIP), en la antigua Av. Colmena del Centro de Lima, y se estableció por fin en la actual sede del distrito de La Molina desde abril de 1996, luego de empezarse la construcción al año anterior sobre un terreno de 1,398 m<sup>2</sup>.

## **Aportes emblemáticos**

Durante su historia académica, el IIMP desarrolló espacios abiertos para la difusión de conocimientos, intercambio de experiencias y planteamiento de soluciones. Es así que, en 1954, llevó a cabo, en la ciudad de Lima, la I Convención Minera, hoy denominada PERUMIN, consolidándose en el tiempo como el principal evento minero de América Latina.

En su última edición, en el 2019, PERUMIN congregó a más de 34 mil profesionales de distintas partes del mundo. Actualmente, el IIMP se encuentra alistando los preparativos para realizar de manera exitosa la 35 edición, en Arequipa, y volver nuevamente a los eventos presenciales. Adicionalmente, con el propósito de mostrar los nuevos descubrimientos de recursos minerales y las oportunidades de inversión en el Perú, se concibió la realización del primer Congreso



Internacional de Prospectores y Exploradores (proEXPLO), que también se ha consolidado como un encuentro ineludible de la agenda minera. De otro lado, se creó el Foro de Relaciones Comunitarias, que en 2012 se convirtió en el Congreso Internacional de Relaciones Comunitarias. Del mismo modo, en 1998 se inauguró el primer Simposium Internacional de Tecnología de la Información Aplicada a la Minería (Infomina) y en 2006 el foro Logístico Minero, ambos fueron incorporados en 2010 al Congreso Internacional de Gestión Minera.

Posteriormente, de la fusión de ambas reuniones internacionales, nació el Congreso de Competitividad Minera y Sostenibilidad Social, que fue el primer encuentro virtual que organizó el IIMP en su historia.

Para complementar, se suman las tradicionales conferencias técnicas de los Jueves Mineros, en la que calificados profesionales exponen sobre distintos temas de actualidad tanto en la sede institucional del distrito de La Molina como en sus distintas secciones regionales. Desde marzo del 2020, las conferencias se realizan en forma virtual, lo que ha permitido en algunos casos hasta quintuplicar la cantidad de asistentes.

## **Centro de investigación**

En tiempos más recientes, se ha incrementado la cantidad de obras publicadas por los asociados en torno a tres pilares principales: la minería en nuestra historia, la nueva minería y su impacto nacional y regional, y la necesidad de establecer una visión a

largo plazo.

## **Protagonismo en el mundo**

En el ámbito internacional, el IIMP ha logrado una participación activa en encuentros amplia relevancia minera como la Society for Mining, Metallurgy and Exploration (SME), Prospectors & Developers Association of Canada (PDAC), Bauma y China Mining, el Congreso Mundial de Minería (WMC). Sobre este último evento, consiguió que el Perú fuese oficializado para organizar la vigésima séptima edición del WMC.

Del mismo modo, en el año 2019, el Instituto fue incorporado como miembro del International Council on Mining and Metals (ICMM), organismo que promueve una industria minera y metalúrgica segura, justa y sostenible en el ámbito global.

## **Presente institucional**

Actualmente, el IIMP es presidido por Víctor Gobitz, cuyo Consejo Directivo continúa la senda de desarrollar una gestión proactiva en beneficio de los asociados y la promoción de la competitividad y la mejora permanente del sector minero en el país. Además, cuenta con más de 5000 asociados entre ingenieros de minas, metalurgistas, geólogos y expertos de otras profesiones como economistas, contadores, periodistas, abogados, ejecutivos de empresas mineras en operación, exploración y en construcción etc. Es decir, se ha consolidado como una organización abierta con una visión multidisciplinaria para trabajar a favor de la minería peruana en beneficio del país. ●



## VÍCTOR GOBITZ

# EL PLAN DE INVERSIÓN MINERA DEBE ESTAR INCLUIDO EN EL PLAN DE DESARROLLO NACIONAL

**V**ÍCTOR GOBITZ, presidente del Instituto de Ingenieros de Minas del Perú (IIMP), dialogó sobre las crisis que se viven en el país y las posibilidades que tiene para poder superarlas.

La industria minera, transfiriendo sus valiosos conocimientos en la gestión de grandes sumas de dinero que invierten en sus proyectos, puede contribuir a generar un legado de eficiencia en la gestión de los fondos públicos, cuya deficiencia es clamorosa y traba el desarrollo del país, sobre todo de las zonas más alejadas.

"Nuestro sector (minero) se desarrolla en zonas alto andinas, remotas, con baja densidad poblacional y con un índice de desarrollo humano menor, por lo que de alguna manera el plan de inversión minera debe ser parte del plan desarrollo nacional territorial, con el ingrediente de generar madurez



institucional en la materia", explicó al intervenir en la Gala de la entrega de los Premios ProActivo 2021. Reiteró que "propiciar madurez institucional en la gestión de recursos será el mayor legado que podamos dejar como industria en el país, y sobre todo a favor de los territorios remotos donde operamos mayormente".

### **Perú no tiene crisis financiera sino deficiencia de gestión**

El presidente de Antamina, Víctor Gobitz, afirmó que enfrentar la crisis del país no pasa por el orden financiero, sino por resolver la falta de capacidad de la gestión pública.

"Curiosamente en grandes partes del territorio nacional no hay una

crisis financiera, sino una crisis de institucionalidad, y como el sector minero y eléctrico, tienen una tremenda experiencia de operar en sitios remotos, hay que hacer ese algo distinto en los próximos 30 años”, recomendó durante el panel “Tres Décadas de activa participación de grandes mineras en el desarrollo de Perú”.

El ejecutivo subrayó que, si no mejoramos la institucionalidad pública y la capacidad de gestión de los recursos, no se podrán cerrar las brechas sociales y alcanzar las expectativas muy justas de desarrollo socioeconómico que requieren las poblaciones del país.

“La industria minera tiene esa capacidad de gestión para lograr esa meta, dada su experiencia de trabajar en zonas remotas, de manejar proyectos multianuales de millones de dólares y dándole viabilidad a los negocios. Conocimiento que debemos transferir y compartir para lograr que nuestro sector público gane en madurez”, destacó.

#### **BCR y SUNAT son buenos ejemplos de gestión**

Señaló que en el Estado existen pocos, pero claros ejemplos de gestiones exitosas, como las del Banco Central de Reserva, el ministerio de Energía y Minas, la Sunat y la Superintendencia de Banca y Seguros, “que son instituciones públicas muy maduras”. “Entonces, claramente sí se puede hacer que todo el sector público tenga esas capacidades, y lograr

“Curiosamente en grandes partes del territorio nacional no hay una crisis financiera, sino una crisis de institucionalidad, y como el sector minero y eléctrico, tienen una tremenda experiencia de operar en sitios remotos, hay que hacer ese algo distinto en los próximos 30 años”

prioritariamente que eso llegue a los gobiernos regionales y locales”, anotó. Dijo que no es posible que en Ancash, donde se desarrolla Antamina, que aporta ingentes recursos al Estado, el año pasado no se haya ejecutado fondos por 1,400 millones de soles, el 40% del presupuesto regional. “Y tenemos un distrito como San Marcos que ha terminado con una posición de caja de 500 millones de soles”, precisó.

#### **Prioridad para conexión de zonas remotas con mercados**

Asimismo, llamó la atención del hecho de que muchas poblaciones remotas del país no estén conectadas con el mercado y menos con el Estado, que

no les hacer llegar servicios de salud y educación de calidad, impidiendo el desarrollo de su producción y de sus potencialidades.

“El sector minero energético fue el que aportó mayor número de plantas de oxígeno en el momento de la mayor crisis y falta de oxígeno durante la pandemia. Fue el sector que atendió con alimentos básicos, medicinas y pruebas a las regiones que no tenían en ese momento capacidad para adquirirlas”.

Demandó que la solución a ese problema y otros en esas jurisdicciones, sea responsabilidad y liderada por el Estado, “con el que tenemos que trabajar juntos para desarrollar capacidades entre esas poblaciones”. Manifestó que ese desarrollo territorial pasa por entender que la población tiene, a partir de las potencialidades de esas zonas, que lograr levantar sus sistemas productivos y a la vez que se les conecte con el mercado.

También trajo a colación que la industria minera, a diferencia de la eléctrica, no es un negocio a perpetuidad, “pues llega un día en que la mina termina su ciclo de vida y con ello sus aportes económicos”.

Puntualizó que por ello, “el gran legado del sector minero es dejar en esos territorios remotos, líneas de producción propias relacionadas a la agricultura y otras actividades y conectadas con mercados”, cerrando además las brechas de infraestructura y de capacidad para gestionar los recursos. ●



## ¿Qué es sostenibilidad?

Ser sostenible es más que proteger nuestro planeta y nuestro medio ambiente. Es más que promover el desarrollo de las personas. Es más que ser eficientes, resilientes y ofrecer productos de alta calidad.

Creemos que la sostenibilidad se encuentra en la forma en la que hacemos negocios. Es lograr los más altos estándares ambientales y en seguridad. Es tener un propósito de trascendencia y generar valor junto con nuestros grupos de interés, forjando relaciones éticas y de largo plazo.

**Sostenibilidad es nuestra forma de ser peruanos y hacer minería de clase mundial.**



**MINSUR**

Primera empresa peruana miembro del ICMM



**DANIEL CÁMAC**

## LA COP 26 TRAE NUEVOS COMPROMISOS PARA PROTEGER A LA HUMANIDAD

**D**ANIEL CÁMAC, presidente de Premios ProActivo 2021 destacó que la cuarta edición de Premios ProActivo se realiza en un contexto en el que el mundo está a la expectativa de lo que ocurre durante la vigésimo sexta conferencia de las partes sobre el cambio climático COP 26, la cual trae nuevos compromisos a los países y algunas ratificaciones ya adoptadas en el pasado, que requieren efectivo cumplimiento.

Premios ProActivo 2021 "Innovación en crisis sanitaria económica y climática para la recuperación sostenible" tiene como objetivo principal dar visibilidad proyectos productivos innovadores que han sido ejecutados y los cuales están orientados al desarrollo sostenible, básicamente procedentes

del sector minero energético, y como una contribución a resolver la crisis socioeconómica y ambiental del país agravada por la pandemia. "Se trata de iniciativas ejecutadas por profesionales de primer nivel de diversas empresas e instituciones, y de gran compromiso social", agregó Daniel Cámac, al poner en marcha el ciclo de ponencias en el marco de dicho evento.

Recordó que desde su primera edición en el 2018, Premios ProActivo ha promovido múltiples proyectos, y que este año, son 73 los proyectos postulantes y los cuales quedarán registrados en el portal Premios ProActivo, "a disposición de ser replicados, que es otro aspecto importante de esta premiación". "Desde Premios ProActivo buscamos dar a conocer estos maravillosos proyectos, y deseamos que en el

futuro sea cada vez mayor el número de aspirantes para que puedan servir de modelo a la sociedad en general", remarcó.

### **Perú comprometido en lucha global contra el cambio climático**

Cámac refirió que este año la COP 26 ha traído nuevos compromisos a los países en torno a la lucha contra el calentamiento global.

"En Perú, nuestro Desafío Climático, denominado NDC, es un modelo de trabajo colaborativo, que tiene como objetivo involucrar a los sectores productivos del país. Con esta estrategia se busca movilizar recursos de manera sostenible y escalable, y de acuerdo a las políticas de cambio climático, con la meta de reducir en 40% los gases efecto invernadero (en el país) al año 2030", anotó.

Explicó que esa colaboración multiactor, tiene que ver con el mejor uso de la energía en la industria en general, y que incluye a los sectores de adaptación, como la agricultura, pesca y turismo, entre otros.

“En esta tarea, las acciones de los sectores productivos son tan importantes, como las que deben adoptar los gobiernos central, regionales y locales, para canalizar adecuadamente los recursos que se tiene a disposición”, acotó.

### Sector minero energético reactivador

Afirmó que la industria minero energética, los proveedores, diversas instituciones de la sociedad civil y del Estado han sido creativos en la tarea de salir adelante en medio de la crisis sanitaria, para evitar un colapso socioeconómico mayor.

“Muchas empresas y diversas entidades han tenido cimientos de una cultura proactiva, lo que les ha permitido actuar de manera rápida e innovadora frente a la urgencia por la pandemia, como han sido las del sector minero energético que ha puesto en marcha diversos proyectos frente a la pandemia”, subrayó.

Resaltó que detrás de cada proyecto hay equipos de personas, de profesionales comprometidos, tanto para su planeamiento como para su



ejecución exitosa, que se han unido en cada empresa o entidad pública o asociaciones sin fines de lucro para desarrollar proyectos innovadores efectivos, “hoy muy necesarios”.

“Consideramos que la innovación es el elemento transversal para responder de manera efectiva a las diversas crisis que atravesamos en esta época de acelerados cambios, producto de la crisis sanitaria”.

### Innovación

El presidente de Premios ProActivo 2021 destacó que con la aparición de la Covid 19, los profesionales de distintas disciplinas, trabajaron de manera acelerada a nivel global para responder a los grandes desafíos presentados, “por lo cual contamos con una diversidad de vacunas en tiempo récord”.

Asimismo recordó que las medidas adoptadas para controlar la pandemia aumentaron la pobreza en 10% llegando ahora a la cifra de 30.1%, pues el 2019 fue de 20.2%, según el Instituto Peruano de Economía, “y lo cual es un retroceso de diez años, similar a la incidencia de pobreza del 2010 de 30.8%”. “Esperamos que el proceso de vacunación contribuya a reactivar la economía del país y de cada hogar, pero sin que afecte al clima”, puntualizó. ●



# ANGLO AMERICAN

## PORTAL DEL EMPRESARIO MOQUEGUANO GENERÓ UN MOVIMIENTO DE US\$ 214 MILLONES EN LA REGIÓN



**D**IEGO ORTEGA, vicepresidente de Asuntos Corporativos de Anglo American, la minera, que actualmente se encuentra en la fase de construcción del proyecto Quellaveco, puso énfasis en tres frentes: salud (vacunación y prevención); reactivación de las mypes y del empleo, y reactivación de la pequeña agricultura de la zona de influencia, según dio a conocer.

Durante la crisis sanitaria generada por la pandemia de la COVID19, muchas empresas paralizaron sus actividades completamente. Sin embargo, Anglo American puso en práctica su propósito: reimaginar la minería para mejorar la vida de las personas.

En ese lapso, según Ortega, la minera trazó puentes entre autoridades locales y nacionales promoviendo un trabajo conjunto con la activa participación de sus colaboradores. Asimismo, atendieron las necesidades inmediatas de sus trabajadores y de la población de una manera holística e integrada. Todo ello sumado a una estrategia de comunicación y acciones claves en el frente interno y externo.

### SALUD

Gracias a su experiencia previa en Asia y África, Anglo American se concentró en entender el comportamiento del virus y compartir información sobre controles y protocolos con las autoridades de salud tanto a nivel nacional como regional. "Esta era una pandemia de la que todos estábamos aprendiendo, todos estábamos recién conociendo. Fue muy duro en nuestra región, en nuestro proyecto", comentó Diego

Ortega, durante la sesión "Innovación en crisis sanitaria", durante los Premios ProActivo 2021.

Al momento de la declaración del Estado de Emergencia, en marzo de 2020, la minera tenía 16 mil personas trabajando en el proyecto. Esto supuso organizar, inmediatamente, una inmovilización en diferentes regiones del Perú y demandó un trabajo logístico para dejar a un equipo que atienda los temas más importantes y más críticos en Quellaveco.

"Tomamos decisiones rápidas e importantes sobre la atención que merecen los trabajadores, nuestras familias y amigos", comentó Ortega. El hecho que la minería responsable ya trabaja con muchos estándares en seguridad, permitió aplicar sistemas de control que generaron confianza en el trabajador.

"Pudimos instalar una planta de pruebas moleculares en el campamento

que nos permitió perseguir el virus y poder tener más de 270 mil pruebas realizadas en la mina", puntualizó. Pero también había que generar confianza con las familias de los trabajadores. Es así que se brindó atención permanente, mediante líneas de teléfono con expertos, con psicólogos. Se implementaron sistemas de comunicación de una manera muy rápida y muy eficaz para que los trabajadores puedan estar tranquilos. La llegada de la vacuna supuso otro reto: no solo llevarla de manera segura hasta zonas alejadas de Moquegua, sino promover e informar sobre las campañas de vacunación. Es así que se ejecutaron campañas de comunicación innovadoras en zonas de influencia del proyecto.

"No perdíamos la visión integrada de cómo teníamos que actuar en el frente externo, en lo que significaba salud para la región de Moquegua. Eso





fue sumamente importante porque también acompañó una estrategia de comunicación sobre control del COVID19 y la vacunación hacia las zonas más alejadas de las ciudades”, anotó.

La contribución se concretó también en materiales, en unidad de cuidados intensivos, en plantas de oxígeno. Fue necesario revisar, mejorar y cambiar las cadenas de frío para contar con variedad de marcas de vacunas. Igualmente, se renovaron los sistemas eléctricos en algunos centros de vacunación (colegios) para evitar dañar a las vacunas.

“Hemos llegado, en colaboración con la plataforma Regional de Salud a más de 8,000 vacunados, por ejemplo, en Quellaveco; y más de 2,000 vacunados en los alrededores, en todas las comunidades a donde no podía llegar la vacuna. Esto ya es 100% el objetivo”, puntualizó.

Mediante el voluntariado se concretaron campañas informativas de vacunación. La herramienta fue Quellaveco móvil o camionetas tipo van, que fueron adecuadas como puestos de información permanente, sobre todo en zonas de difícil acceso. “Quellaveco móvil nos permitió no solo llevar información sino recoger preocupaciones y servir de enlace con las autoridades regionales de salud. De esta manera, ellos pueden ver a un aliado en nosotros para poder desarrollar las campañas, no solo de identificación del virus sino también de vacunación”, anotó.

Igualmente, se desarrollaron campañas como “La vacuna eres tú”, que atendió a más de 14 mil personas; “La vacuna

// No perdíamos la visión integrada de cómo teníamos que actuar en el frente externo, en lo que significaba salud para la región de Moquegua. Eso fue sumamente importante porque también acompañó una estrategia de comunicación sobre control del COVID19 y la vacunación hacia las zonas más alejadas de las ciudades”.

llega”, que permitió llegar a más de 1000 familias en las zonas remotas, alrededor del proyecto y zonas remotas lejos del proyecto.

“Hoy día, podemos estar contentos del avance, todavía falta mucho. En Moquegua, 58% de toda la población tiene las dos dosis de la vacuna. Entonces, realmente se viene trabajando, es un esfuerzo muy colaborativo, liderado por las autoridades de salud y la región, pero un trabajo integrado, efectivo, alrededor del común denominador como es la salud, en donde hemos visto que hemos podido generar alianzas sumamente importantes”, enfatizó.

**PRODUCCIÓN Y EMPLEO**  
Para impulsar la reactivación

económica, se aprovechó una sinergia con el Gobierno Central y se implementaron portales para acercar a los proveedores locales y promover el intercambio comercial.

Así, se puso en marcha el Portal del Empresario Moqueguano, plataforma que permitió realizar procesos de compra, licitaciones y consultas. Esto generó un movimiento de US\$ 214 millones en los dos últimos años en la región. “Esto aseguró transparencia, competitividad y el acceso de más de 1,700 proveedores locales”, puntualizó. Igualmente, se implementó una plataforma en alianza con el Ministerio de la Producción (Produce) que permitió generar un movimiento de US\$ 12.3 millones con microempresarios de Moquegua. Para coadyuvar en el problema del empleo y mantener la distancia social, AngloAmerican implementó el aplicativo Mi postulación mediante el cual, los interesados podían postular a los puestos laborales que se abrían en Quellaveco. “Estas plataformas han llevado a 7,000 moqueguanos a estar trabajando en Quellaveco”, destacó Ortega.

#### **AGRICULTURA**

La agricultura también formó parte de la reactivación. Es así que, mediante una alianza, se implementó el fondo de garantías Agro Quellaveco para los pequeños agricultores carentes de acceso al sistema financiero y cooperativo. Este fondo permitió que los agricultores tuvieran créditos con tasas de 4% hasta 7%, frente 15% o 20% que ofrecen los bancos. El fondo, que empezó con US\$ 5 millones, hoy llega a US\$ 10 millones y ya llegó a 300 créditos. Esto ha permitido cubrir 21 mil jornales, 42% de mujeres, comentó.

“Creo que sí se puede pensar en un trabajo colaborativo, en un trabajo de innovación, en un trabajo integrado”, finalizó. ●



# Vinio Floris: Herramientas tecnológicas y financieras para responder al calentamiento global



**V**INIO FLORIS, director del Centro de Gestión del Agua y Medio Ambiente de Gerens, afirmó que existen herramientas tecnológicas y financieras innovadoras para contrarrestar los efectos de los gases invernadero y el calentamiento global, que permitan alcanzar las metas establecidas para proteger la vida en el planeta.

En el caso de las alternativas tecnológicas, un estudio de McKinsey Sustainability muestra cinco grandes áreas: electrificación, agricultura, red eléctrica, hidrógeno y captura de carbono, detalló Floris durante su exposición realizada en la sesión Crisis Climática, en el marco de los Premios ProActivo 2021: "Innovación en crisis sanitaria, económica y climática para la recuperación sostenible", presidido por Daniel Camac.

De acuerdo al estudio de McKinsey, en EEUU se tendría que invertir 2,3 trillones cada año hasta el 2025 para reducir en 40% los gases de efecto invernadero (GEI) al año 2050.

Por su parte, las alternativas financieras no solo pueden costear esos proyectos, sino que pueden atraer fondos para crear una serie de productos tales como bonos vinculados a la sostenibilidad, financiación de transición climática, los bonos azules y los créditos de carbono. Al respecto, Floris detalló que ya en África, Gabón ha empezado a recibir dinero de donantes bajo el compromiso de reducir carbono. En tanto, el IFC está activo con los bonos azules y ha puesto a disposición de la comunidad, las guías sobre cómo hacer esos bonos, para recoger comentarios.

## PASOS ACELERADOS

Al hacer un balance del actual escenario ambiental, Floris advirtió que el calentamiento global se está intensificando con gran rapidez y

su mayor impacto se percibe en los recursos hídricos. Por ello, se requiere acciones, más aún si se tiene en cuenta que no se alcanzará las metas de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).

"Hace unas semanas se publicó el sexto informe de la IPCC (siglas en inglés de Intergovernmental Panel on Climate Change) que mostró información que para muchos no es mayor sorpresa: que el calentamiento global está bastante acelerado, generalizado. Se está intensificando más de lo que inicialmente se había previsto", comentó.

"El gran impacto del calentamiento global, de esta crisis climática -porque lo es- se ve en los recursos hídricos.

Estamos hablando de sequías, inundaciones, puede ser demasía o falta de recursos hídricos. Nieve y hielo, obviamente, zonas costeras y los océanos, puntualizó Floris.

Agregó que en el informe del IPCC también se advierte que la temperatura mundial no bajará en las estimaciones de 1.5 grados planteado. Ahora mismo, agregó, durante la Cumbre COP26, los grandes países emisores están dando propuestas sobre la base que no va a ser posible cumplir con este gran objetivo.

En el caso de Perú, recordó que, de acuerdo con el Inventario Nacional de Gases Efecto Invernadero 2016 (Ingei 2016) dado a conocer en junio de 2021, el mayor emisor de GEI es la agricultura

"Hay muchos mecanismos financieros que pueden ayudar a ser realidad opciones ambientalmente amigables, con resultados concretos"



y silvicultura (66%), seguido del sector energía (28%), procesos industriales (3%) y desechos (3%).

"Yo veo esta crisis tal vez, como una gran oportunidad, hay grandes desafíos. Es que proteger, conservar, alcanzar y sobrepasar esos retos ambientales son un buen negocio. Hay muchos mecanismos financieros que pueden ayudar a ser realidad opciones ambientalmente amigables, con resultados concretos", expresó el especialista en recursos hídricos de Gerens.

Además de la banca comercial y la banca de desarrollo, los gobiernos pueden usar también esas herramientas, porque no se trata de solo poner límites a las emisiones sino de crear mercados para vender excedentes a otros. En el caso de Perú, estas iniciativas pueden ser incluidas en estos planes regionales de desarrollo. "Creo que esto llama a un gran liderazgo de los cuatro grandes estamentos: gobierno, sociedad civil, empresa privada y obviamente la academia. Estos cuatro grandes estamentos deben diseñar y trabajar juntos en soluciones que pueden ser sinérgicas", concluyó. ●



# KALLPA: INVERTIMOS MÁS DE US\$ 3,000 MM PARA LA ENERGÍA EN PERÚ

**R**OSA MARÍA FLORES-ARÁOZ, gerente general de Kallpa Generación habló sobre el papel que cumplieron desde el primer día de la pandemia. Reseñó sobre la empresa y dio detalles sobre cómo innovaron a partir de aquel suceso, con la mentalidad de la responsabilidad con el país y con los peruanos.

Desde que brotó el coronavirus en el Perú, el sector eléctrico en su totalidad jamás paró su servicio, destacó Rosa María Flores Araoz, gerente general de Kallpa Generación.

“Desde el inicio de la Covid 19, nuestra prioridad fue mantener operativas al 100% todas nuestras centrales eléctricas del país, las líneas de transmisión y las distribuidoras de energía. Asumiendo la gran responsabilidad que tenemos con el país y la población había que estar a la altura de las circunstancias, en la primera línea desde el día uno, como lo hemos hecho desde hace 20 meses”, explicó al intervenir en los Premios ProActivo 2021.

Al igual que Kallpa, dijo, todas las empresas del sector eléctrico, de generación, transmisión y distribución, tanto públicas como privadas, cumplieron con ese cometido.

## Eficiencia

“Kallpa: Inkia Energy Perú”, dedicada a la generación y comercialización de energía eléctrica, así como a la producción hidrocarburos (gas natural seco, gas licuado de petróleo y gasolina), a partir del gas natural, ha invertido hasta la fecha más de US\$ 3,000 millones; y en la actualidad cuenta con más de 2,923 MW de capacidad instalada que abastece al 24% del mercado eléctrico peruano. Cuenta con tres centrales hidroeléctricas y cuatro plantas termoeléctricas.

En lo que corresponde a la oferta por fuente primaria. En hidroeléctricas genera: 944 MW (32%); Gas Natural



Camisea 1,543 MW (36%); Gas Natural Aguaytía 192 MW (7%); y Dual, Gas Natural y Diesel 724 MW (25%).

Las centrales hidroeléctricas con las que cuenta son: Carhuaquero; Cañón del Pato y Cerro del Águila. Asimismo, tiene cuatro centrales térmicas: Kallpa, Las Flores, Aguaytía, y Puerto Bravo. Para la producción de hidrocarburos cuenta con una planta de gas y una planta de fraccionamiento.

Flórez-Araoz manifestó que, a nivel comercial, todas las unidades compartimentaron el sistema y el centro de control, áreas, muy importantes en cualquier generadora de electricidad. Asimismo, implementaron muy rápido el trabajo de manera virtual con innovadores sistemas de gestión, lo que permitió que la empresa no pierda el contacto con los 80 clientes.

“Desarrollamos nuestras operaciones en la costa norte, sierra central y en la selva. Abarcamos diversas regiones como Cajamarca, Ancash, Lima, Arequipa, Ucayali y Huancavelica, entre otras”, agregó.

## Adopción de protocolos de seguridad

Bajo el lema “Nuestros colaboradores primero”, priorizaron la seguridad de sus trabajadores. “En ese escenario se adoptaron los protocolos de bioseguridad, que incluyó el aislamiento, el compartir solo 4 personas juntas, que no se juntarían con los demás, lo cual fue aplicado en todas nuestras operaciones”, remarcó. Detalló que el tiempo de rotación de los grupos de trabajo en campamento fueron de 30 x 30 días, lo cual es muy difícil para cualquier persona, “pero eso hacía que pudiéramos controlar la situación sanitaria”.

“El tema de la atención de la salud de nuestros trabajadores y familiares, lo complementamos con el tema emocional. Hicimos el programa de ‘Bienestar integral’, con una línea segura en la que psicólogos atendían a todos nuestros familiares, así como el programa activa tu energía, de ejercicios y programas de nutrición”, añadió.

### Proyecto Educativo Kipi

Refirió que han capacitado a distintas comunidades, a sus actores y dirigencias en el uso de las distintas herramientas informáticas, y que desarrollaron el Proyecto Educativo Kipi, con el robot inventado por el profesor Walter Velásquez Godoy, de Huancavelica- y que se traslada rotativamente entre las comunidades, llevando conocimiento a los niños en edad escolar, en medio de las dificultades por la pandemia. "El relacionamiento externo lo hacemos muy directamente con gestión social compartida, que viene a ser una coordinación de todos los proyectos que tenemos en salud, educación y productivos, con la población e instituciones del estado", acotó.

### 20 meses duros

Consideró que la crisis sanitaria ha enseñado que cuando todos ponen de su parte, se pueden lograr buenas cosas, dado que los peruanos son muy solidarios, creativos e innovadores, "y está demostrado que los periodos de estrés y de escasez, generan más

innovación".

Demandó que ante la emergencia sanitaria vigente tenemos que estar con todas las neuronas, ganas y el corazón puesto, "porque no debemos fallar". "Han sido 20 meses duros en donde todos hemos dado lo mejor de cada uno y cumpliendo con todos los protocolos que hemos ido mejorando día a día. El sector minero energético ha cumplido, y lo vamos a seguir haciendo porque la pandemia todavía no ha terminado", aseguró.

// Los Premios ProActivo son una forma de impulsar a hacer cosas mejores desde cualquier sitio y actividad, y no solo desde el punto de vista minero energético, sino desde cualquier otro rubro".

### Hay que aprender a confiar entre nosotros

Apuntó que la mayor preocupación sigue siendo la generación de más nuevos empleos, y para lo cual es menester que las empresas sigan creciendo e invirtiendo, desde la más chiquitita hasta la más grande. "Para que eso ocurra, todos los peruanos tenemos que aprender a confiar en nosotros. Mantener esa visión social compartida que surgió ante la pandemia, y que en Kallpa tratamos de imponer siempre en el buen sentido de la palabra", mencionó.

Bajo este panorama, destacó que los Premios ProActivo son una forma de impulsar a hacer cosas mejores desde cualquier sitio y actividad, y no solo desde el punto de vista minero energético, sino desde cualquier otro rubro.

Finalmente, Rosa María Flores-Aráoz comentó que si bien "Obras por Impuestos" es una herramienta que funciona muy bien, se podría perfeccionar para que se extienda hacia el desarrollo de obras de agua. ●





# PERÚ CON RECUPERACIÓN ECONÓMICA ACELERADA GRACIAS A LAS GRANDES OPERACIONES MINERAS

**E**n los últimos 30 años, las grandes mineras de manera gradual fueron incorporándose al país, convirtiéndose en el motor de la economía del Perú. Incluso, muchas de ellas conforman el Consejo Internacional de Minería y Metales (ICMM por sus siglas en inglés).

En el Perú operan 10 empresas asociadas al ICMM, una prestigiosa organización de la industria minera a nivel global. "Todo ello ha permitido que la actividad se desarrolle en el país con altos estándares ambientales, responda socialmente y sea el motor de la economía de los últimos 30 años", afirmó Gonzalo Quijandría, a nombre del Comité Organizador de Premios ProActivo 2021, durante el panel "Tres Décadas de activa participación de grandes mineras en el desarrollo de Perú".

"Eso es lo que ha permitido al país contar con los estándares sociales y ambientales más elevados y novedosos en cada uno de estos proyectos y, por tanto, su influencia es muy importante para el cumplimiento de los objetivos del desarrollo sostenible en Naciones Unidas", comentó Quijandría durante la Gala de Premios ProActivo 2021 "Innovación en crisis sanitaria, económica y climática para la recuperación sostenible".

Gonzalo Quijandría, quien es director de Asuntos Corporativos de Minsur, destacó la capacidad de respuesta y soluciones innovadoras que han puesto

en marcha las empresas mineras en el país frente a la crisis sanitaria producto de la pandemia de la COVID-19.

"Estamos sufriendo una crisis sanitaria, económica y climática. Y la pregunta es ¿Hubiéramos podido afrontar una crisis de estas proporciones sin este sector que le cambió el motor a la economía peruana?", expresó.

"El sector minero energético fue el que aportó mayor número de plantas de oxígeno en el momento de la mayor crisis y falta de oxígeno durante la pandemia. Fue el sector que atendió con alimentos básicos, medicinas y pruebas a las regiones que no tenían en ese momento capacidad para adquirirlas", enfatizó.

Dijo que "la minería fue el sector que impidió una caída aún mayor en una economía ya paralizada y hoy, está permitiendo una recuperación acelerada. Fue la primera actividad en iniciar operaciones en momentos que el país y toda su economía estaban detenidos", recordó.

En el caso del reto del cambio climático, las 10 empresas miembros del ICMM con operaciones en el país continuarán cumpliendo el compromiso anunciado recientemente en la COP26 que es que todas las mineras integrantes (del ICMM) serán carbono neutral al 2050 o antes.

"Es decir, todas las empresas se comprometen para cumplir con los acuerdos de París", destacó, tras señalar que la implementación de ese acuerdo, ocurrirá en nuestro país, con esas diez (empresas)", enfatizó.

**I** La minería fue el sector que impidió una caída aún mayor en una economía ya paralizada y hoy, está permitiendo una recuperación acelerada. Fue la primera actividad en iniciar operaciones en momentos que el país y toda su economía estaban detenidos"

Lamentó que pese a este compromiso y los beneficios que ha dado al Perú, la actividad minera siga recibiendo críticas. No obstante, reiteró la necesidad de contar con reglas de juego claras para que el país pueda liderar retos importantes como el cambio climático en los próximos años.

Recordó que este 2021 se cumplen 20 años del inicio de operaciones de Antamina que marcó un hito, pues es considerada la minería del futuro. Agregó que la mina ubicada en Ancash no solo es una de las mayores productoras y exportadoras de minerales, sino que su actividad se desarrolla con altos estándares de calidad ambiental.

Destacó que inversiones como Yanacocha, Pierina, Tintaya, Toromocho, Cerro Verde, Las Bambas y Constancia, han sido fundamentales en la economía nacional.

Finalmente, puntualizó que los Premios ProActivo 2021 constituyen el reconocimiento a todos los proyectos e iniciativas innovadoras y con altos estándares de calidad puestas en marcha por la actividad minera. ●





# EL PROBLEMA DE LA DESCONFIANZA LIMITA NUESTRA CAPACIDAD DE DESARROLLO

**FELIPE CANTUARIAS SALAVERRY, presidente de la Sociedad Peruana de Hidrocarburos (SPH) invocó a los empresarios a asumir un rol más activo en la sociedad.**

El sector privado afronta una serie de desafíos ante la opinión pública, que le pide tener un rol más activo para contribuir a reducir la conflictividad y garantizar la sostenibilidad de las actividades económicas, tarea propia de los Estados. Entre ellos, el calentamiento global, el cierre de las brechas en salud, en educación y en nutrición.

Durante la entrega de los Premios ProActivo 2021: "Innovación en crisis sanitaria, económica y climática para la recuperación sostenible", presidido por Daniel Camac, el titular de la SPH recordó que, en el 2017, en el Foro Económico de la Davos, uno de los temas centrales que se discutió fue, que, después de casi 40 años de crecimiento económico existe un alto nivel de desconfianza y descontento de la población. "Si bien hubo un crecimiento económico que permitió reducir de manera sustancial la pobreza, subsiste un alto nivel de inequidad social. Esto ha llevado además a que la sociedad considere que el sector privado asuma un rol mucho más importante en la solución de problemas que antiguamente eran atribuidos exclusivamente al Estado. Me refiero a temas como el calentamiento global, el cierre de las brechas en salud, en educación y en nutrición", puntualizó. En este sentido, Cantuarias manifestó que el gran reto que tienen las industrias extractivas es cómo hacer para cambiar la conflictividad por una dinámica de colaboración y de confianza entre el sector público, el sector privado y la sociedad de tal manera que el crecimiento de la inversión de la minería e hidrocarburos sea un motor de desarrollo económico y social en nuestro país.

"Creo que la comunidad en general, tiene la expectativa de que el sector privado asuma un rol de liderazgo en este proceso de cambio. Aquí la pregunta es ¿Cómo?", expresó el presidente de la SPH.

## Recuperar la confianza

Por ello, Cantuarias consideró necesario hacer cambios regulatorios en la distribución del canon para que esos recursos lleguen efectivamente a las comunidades alejadas. "La participación del sector privado para hacer más eficiente la distribución del canon, tanto al nivel del sector minero como del sector hidrocarburos, sigue siendo una tarea pendiente", aseveró. Igualmente, debe haber una mayor participación del sector privado en la determinación de la calidad de los proyectos y en los mecanismos de ejecución.

Por el lado del Estado, dijo, es necesario renovar los modelos de gestión de la inversión pública. Al respecto, destacó el mecanismo de obras por impuestos, los acuerdos de gobierno a gobierno y las oficinas de proyectos (PMO). "Se requiere recuperar la confianza partiendo de la base de demostrar a la población que la ejecución de proyectos de inversión y que la inversión en minería y en hidrocarburos no solo genera divisas, tributos y empleo, sino que pueden ser un motor de un desarrollo económico y social", anotó.

Cantuarias citó el caso de Canadá cuyo desarrollo minero generó un cambio sustancial en toda la matriz industrial, situación que puede darse en el Perú dadas las condiciones que hay, tales como diferentes clústeres industriales de innovación y desarrollo.

"Necesitamos un cambio en la mentalidad

"Necesitamos un cambio en la mentalidad del sector empresarial. Tenemos que dejar de lado esa antigua tendencia de decir 'esto no es responsabilidad nuestra, es responsabilidad del Estado'.

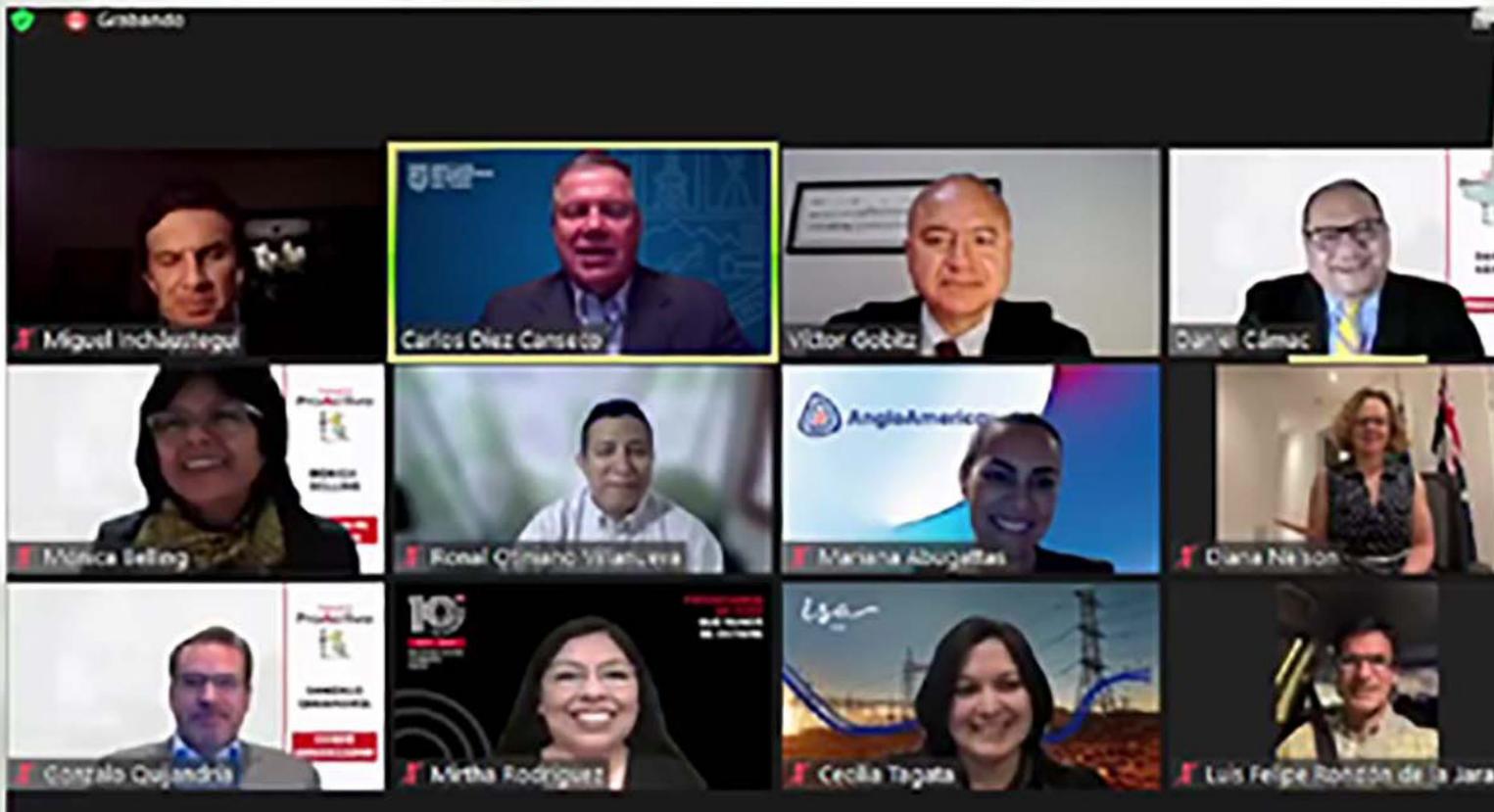
del sector empresarial. Tenemos que dejar de lado esa antigua tendencia de decir 'esto no es responsabilidad nuestra, es responsabilidad del Estado', para decir 'cómo podemos colaborar como sector privado, con las comunidades y con la sociedad para transformar este país'", puntualizó.

## FACTOR CONFIANZA

En otro momento de su exposición, Cantuarias mostró estudios de consultoras internacionales que muestran los bajos niveles de confianza en el sector empresarial, así como el interés de la comunidad en que el empresario se involucre en la solución de los problemas. Informó que según una encuesta realizada este 2021 por Edelman en Colombia, a la pregunta: los directores ejecutivos deberían intervenir cuando el gobierno no soluciona los problemas sociales, el 68% considera que sí. Cuando se les pregunta si los directores ejecutivos establecidos, deberían tomar iniciativas en el cambio, en lugar de esperar a que el gobierno le imponga cambios, 67% considera que debe ser así. En el caso de Perú, el estudio en Global Advisor realizado por IPSOS, muestra que la confianza en el sector privado está en picada. "Fíjense la confianza en grandes compañías: el puesto 19; en bancos, 21; hasta en medios de comunicación, 23 de 25", precisó.

Agregó que otro factor interesante, es que, pese a que Perú es uno de los países con mayor nivel de desconfianza y bajo capital social, es uno de los que menos tiempo invierte en construir confianza.

Al respecto, recordó que en las comunidades donde operan el sector minero y el de hidrocarburos se percibe poca confianza frente al rol ejercido por el sector privado en la distribución de los ingresos generados por ambas actividades. "El problema de la confianza lo tenemos hoy en el Perú y es uno de los factores principales que está limitando nuestra capacidad de desarrollo o construimos más capital social o el desarrollo económico hacia adelante va a tener serias dificultades de seguir generándose", concluyó. ●



## PROYECTOS GANADORES EN PREMIOS PROACTIVO 2021

**L**a cuarta edición de los Premios ProActivo reconoció el trabajo y la innovación de las empresas y entidades del sector minero energético, para la recuperación sostenible.

Bajo el lema "Innovación en crisis sanitaria, económica y climática para la recuperación sostenible", concurso –impulsado por la revista ProActivo y su consejo editorial– se alineó a seis Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas: Salud y Bienestar (ODS 3); Educación de calidad (ODS 4); Agua limpia y Saneamiento (ODS 6) Industria, Innovación e Infraestructura (ODS 9), Acción por el clima (ODS 13) y Alianzas para lograr los objetivos (ODS 17). El presidente del comité organizador, Daniel Cámac, sostuvo que el lema de los Premios ProActivo 2021, corresponde a plenitud con los propósitos de la premiación, que ha sido motivar qué hacer para atender los ejes temáticos planteados. "¿En qué hay que innovar? Justamente en estos 3 componentes.

Desde el punto de vista sanitario, climático y sobre todo, desde el punto de vista económico, visto con el concepto de desarrollo y que alcance justamente a todos", anotó.

Recordó que, desde el punto de vista sanitario, se sabe que hay un antes y un después de la llegada del Covid. "Todos cambiamos nuestra forma de operar, de actuar y creo que eso va a permanecer hacia el futuro", dijo.

Indicó que en esa línea es importante innovar, porque es la mejor forma para obtener buenos resultados, y con el concurso de los diferentes actores, incluyendo al Estado.

"Desde el punto de vista climático no podemos perder de vista estos compromisos que el Perú está asumiendo, para que todas nuestras operaciones, en lugar de seguir incrementando las emisiones, puedan darse en un ambiente de desarrollo sostenible. Eso es fundamental y el sector minero sin duda, lidera esa transición hacia la carbono neutralidad", expresó.

Anotó que, desde el punto de vista

económico, las evidencias en cifras expresan con claridad todo el aporte al Perú desde las industrias extractivas, particularmente la minería, aunque lamentablemente no son empleados en la debida forma.

Puntualizó que en el marco de la realización de los Premios ProActivo, se dieron grandes mensajes que ratifican la importancia de la innovación y que la premiación trata de identificar de todo el sector minería y energía, tanto público como privado, "a los proyectos que puedan generar nuevas ideas para usarlos en esta búsqueda más armoniosa del desarrollo sostenible de la sociedad".

En la ceremonia realizada el 17 de noviembre, fueron entregados los resultados de la premiación. Postularon 73 proyectos en un certamen que abrió las puertas a todos los proyectos que contribuyen a promover el desarrollo sostenible de manera innovadora, efectiva y con los correspondientes efectos positivos en la sociedad, en términos económicos y de reducción de emisiones, respondiendo además a los desafíos

# “Sistema Agrominero: minería sostenible que beneficia a la agricultura”, de Anglo American Quellaveco

## GANADOR CATEGORÍA MINERÍA

“Al igual que muchas empresas mineras, energéticas y del sector minero energético (proveedores e instituciones vinculadas a dicho sector), estamos comprometidos con el desarrollo y fortalecimiento de nuestra región y de nuestro país”, afirmó emocionada Mariana Abugattas, gerente de Asuntos Gubernamentales y Sostenibilidad de Anglo American.

La ejecutiva expresó su alegría a nombre de Anglo American y Quellaveco, por el reconocimiento.

Agregó que particularmente en Anglo American, están guiados por el propósito, del cual están muy orgullosos, de re imaginar la minería para mejorar la vida de las personas. “Buscamos que este propósito esté siempre presente en todo lo que hacemos, uniendo la innovación y sostenibilidad. Además, estamos convencidos en el trabajo de forma colaborativa, identificando oportunidades para la creación de valor, en la región Moquegua”, afirmó Abugattas explicó que en el caso del esquema hídrico agro minero, “ha sido



Mariana Abugattas

producto del diálogo y del consenso, pensando en el beneficio de la región y también de la empresa, pero enfocados hacia un bien común”.

# “Papa biofortificada, alternativa contra la anemia, región La Libertad” de Compañía Minera Poderosa



José Ronal Otiniano Villanueva

## CATEGORÍA MINERÍA (MEDIANA)

José Ronal Otiniano Villanueva, Coordinador de Investigación Agraria del proyecto de papa de Minera Poderosa expresó una profunda emoción debido a que el proyecto contribuye a la lucha contra la anemia, “justamente en estas épocas de pandemia”.

“A nombre de la compañía minera Poderosa, el Centro Internacional de la papa y a la Asociación Patatz, realmente agradecemos al Comité Organizador de Premios ProActivo 2021, en nombre de

su presidente Daniel Cámac”, expresó. Otiniano explicó que con el proyecto, contribuyeron a lograr los objetivos de desarrollo sostenible a través de un piloto, en alianza con los gobiernos locales, entre otras entidades de gobierno y algunos programas, así como agencias agrarias del ministerio de Agricultura “de tal forma que sea un modelo totalmente replicable y pueda replicarse en algunas otras regiones de nuestro país y tratar de disminuir los niveles de anemia que existen y azotan a nuestro país”.

# “Programa de voluntariado corporativo: Profesores Digitales”, de Red de Energía del Perú (ISA REP)

## GANADOR CATEGORÍA ENERGÍA

Cecilia Tagata, jefa del Departamento de Sostenibilidad y Comunicaciones en Red de Energía del Perú, tras expresar su agradecimiento a los organizadores del evento, destacó que son conscientes de la importancia de los retos ambientales del planeta y sensibles a las diferentes realidades sociales.

Dijo que en Red de Energía del Perú están orientados al logro de objetivos de creación de valor con sus grupos de interés, “actuando siempre con respeto por el ser humano en un ambiente ético

y transparente”.

“Gracias al compromiso y participación de nuestros colaboradores en esta iniciativa, que llamamos Profesores Digitales, hemos podido lograr que más de 30 docentes sean beneficiados con esta capacitación en competencias digitales donde nuestros colaboradores donaron más de 500 horas en favor de colegios de Arequipa, Ica, Piura y Pasco.”, declaró.

“Nosotros no solamente conectamos torres, conectamos personas, buscando transmitir conexiones que inspiran”, expresó.



Cecilia Tagata

# “Sucursal Eco amigable en la ciudad de Arequipa”, de Distribuidora Cummins Perú, Subsidiaria de Komatsu Mitsui Maquinarias S.A.

## GANADOR CATEGORÍA PROVEEDORES

Mirtha Rodríguez, directora corporativa HSSEQ y Sostenibilidad de Komatsu-Mitsui, expresó el agradecimiento a nombre de Cummins Perú y de Komatsu Mitsui, por la distinción recibida.

“Definitivamente, nos impulsa a continuar trabajando en nuestra estrategia de sostenibilidad que tenemos como cooperación, que



incluye uno de los pilares, que es el medio ambiental, en donde nos

hemos trazado una hoja de ruta hacia el 2030, trabajando fuertemente en 4 frentes: gestión de gases de efecto invernadero, gestión hídrica, economía circular y eficiencia energética”, precisó.

Rodríguez puntualizó que, como empresa están convencidos de llevar a cabo sus operaciones de manera sostenible, “contribuyendo al desarrollo y al beneficio de nuestra sociedad y de nuestros grupos de interés”.

## “Talento Mujer Minera”, de Centro Tecnológico Minero – CETEMIN

### CATEGORÍA ENTIDADES ESTATALES E INSTITUCIONES VINCULADAS AL SECTOR MINEROENERGÉTICO

Luis Felipe Rondón, Gerente Comercial y Marketing – Cetemin, recodó que hace apenas tan solo un año, CETEMIN, creó y adaptó su programa de capacitación técnica, pero con la convicción y la decisión de apoyar a todos los aliados del sector minero para aumentar la cuota de género, de mujeres técnicas trabajando en la minería, propuesta que fue recibida con mucha aceptación en la

industria minera.

“No hubo una sola empresa que nos dijera que no, la mayoría entraron rápidamente y sin pensarlo, movieron a las comunidades campesinas para tener a las jóvenes postulando. Las comunidades, las propias jóvenes superaron una serie de temores y luego en campo, las alumnas han transformado la organización, gracias al programa”, destacó. Asimismo, dijo que el propio Cetemin, ha incorporado a dos mujeres en su consejo directivo.



Finalmente señaló: “Estamos súper agradecidos con Premios ProActivo y con todos los aliados de ‘Talento Mujer Minera’, tu oportunidad es ahora”.

ocasionados por la pandemia.

La Gala de Premiación contó con la participación de la embajadora de Australia, Diana Nelson; el embajador de Canadá, Ralph Jansen; así como con el ex Ministro de Energía y Minas, Miguel Incháustegui.

En el panel marco intervinieron, Daniel Cámac, presidente de Premios ProActivo 2021, Víctor Gobitz, presidente del Instituto de Ingenieros de Minas del Perú y presidente de Antamina; Luis Rivera, presidente de Amcham Perú y vicepresidente de Gold Fields, y a nombre del Comité Organizador, Gonzalo Quijandría Director de Asuntos Corporativos y Sustentabilidad de Minsur.

### LOS NOMINADOS

En minería, el segundo lugar lo ocupó el proyecto “Efecto Áncash”, de Compañía Minera Antamina S.A. que tiene el propósito de promover un cambio sistémico en la comunidad educativa cercana al yacimiento minero de

Antamina; para garantizar una educación de calidad. Se trata de una apuesta de largo plazo. Alcanza a 43 comunidades.

“Tele-Hallazgos Ecográficos en Zonas Remotas”, de Nexa Resources Perú, ocupó el tercer lugar, favoreciendo la atención médica remota y con exámenes para un debido diagnóstico en el lugar.

En energía, el segundo lugar empató, con los proyectos “Fortalecimiento pedagógico y tecnológico de la Robot Kipi”, de Kallpa Generación S.A. y “Tejidos artesanales y desarrollo comercial para Artesanas textiles de Pasco y Junín”, de Statkraft Perú.

En proveedores, el segundo lugar lo ocupó el “Programa Educativo Social: Tiempo Fuera”, de Impala Terminals Perú SAC

En la categoría entidades estatales e instituciones vinculadas al sector minero energético, el segundo lugar, fue para “Evaluación de Peligros Geológicos y el Desarrollo Nacional”, del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico –

INGEMMET, que contribuye a que las regiones tengan conocimiento sobre los riesgos que geológicos que afectan a sus zonas. Finalmente, el tercer lugar fue para “Mamitas, Fomentando entornos saludables en las adolescentes madres”, de la Asociación Cultural Johannes Gutenberg.

Los señores Miembros del Jurado Calificador son: Baltazar Caravedo, Raúl León y Antonio Samaniego. La cuarta edición de Premios ProActivo fue posible gracias al apoyo del Instituto de Ingenieros de Minas del Perú, Embajada de Canadá, Embajada de Suecia, Embajada de Australia. Asimismo, de la Cámara de Comercio Canadá-Perú, Cámara Peruano – Alemana (AHK), la Sociedad Peruana de Hidrocarburos, la Sociedad Nacional de Industrias, Waaime, Antamina, Compañía Minera Poderosa, Anglo American, Gold Fields, Hudbay, Marcobre, Minera Bateas, Southern Perú, MMG Las Bambas, Engie, Kallpa, Ferreyros, Tumi Raise Boring, y Montali. ●

# MIGUEL INCHÁUSTEGUI:

## Con el diálogo multiactor el país puede mejorar la gobernanza

**E**n las últimas tres décadas, la minera peruana ha experimentado un notable crecimiento. Sin embargo, ha encontrado en su camino diversos obstáculos como consecuencia de los conflictos generados por la falta de confianza.

“Para ir superando esa situación tenemos la iniciativa Rimay impulsada por el BID desde el 2018 y que ha pasado por las manos de 6 ministros de Energía y Minas. Este foro debe mantenerse en el tiempo para la construcción de confianza y el diálogo en la actividad minera, que es la única forma de que esta industria gane mayor fuerza en su desarrollo, porque la minería es de vital importancia para el Perú”, fundamentó el exministro de Energía y Minas, durante ceremonia de Premios ProActivo 2021.

### **Diálogo multiactor es clave**

Dijo que Rimay está basado en el desarrollo y diálogo multiactor y con grupos técnicos de trabajo. “Lo trascendente es que en las reuniones se ha llegado a concordar que en un diálogo de buena fe y de plena capacidad de escucha y empatía, se pueden entender incluso hasta los grupos normalmente confrontacionales. Es lo más valioso”, remarcó.

Refirió que los diálogos multiactor se han seguido haciendo incluso en plena pandemia, como el realizado en Moquegua, y el que está pronto a iniciarse en Cajamarca. “En Moquegua se vio el tema de los METS, cuyo grupo técnico ha establecido una hoja de ruta tecnológica para los proveedores de minería. También se compartió experiencias de desarrollo de recursos

hídricos en minería. Ha sido llevado a cabo bajo un coliderazgo con el gobierno regional para potenciar el desarrollo de la zona, bajo el impulso de la minería”, apuntó.

Dijo que el desarrollo de los METS tiene que ser continuo por parte del ministerio de la Producción, a cargo del mismo. “Lo importante es que se basa sobre una experiencia de diálogo multiactor, definiendo una visión compartida entre los proveedores mineros, los representantes de las empresas y las autoridades. Ya se avanza algunas iniciativas, y este 2021 se dio la norma que aprueba la hoja de ruta tecnológica en este tema”, citó.

### **Mejorar la ejecución de recursos generados por minería**

Afirmó que lo que se necesita hoy en el Perú es mejorar con urgencia la ejecución de los recursos fiscales generados por la minería, invirtiendo adecuadamente los dineros del canon distribuido entre las regiones.

“Para lo cual, es sustancial poner el plan de desarrollo al centro, como se está haciendo en Moquegua y así aspiramos que se haga en Cajamarca”, añadió.

“Rimay, como centro de convergencia de las buenas prácticas minero energéticas, no es del gobierno de turno, como suele pasar. El actual gobierno está haciendo todo un esfuerzo para potenciar este foro que allana el diálogo para la solución de los conflictos mineros en los espacios regionales. Se trata de demostrar que con diálogo y buena fe se generan cosas importantes para el país”, subrayó.

En tal sentido, señaló que compartir las buenas prácticas ayuda a construir confianza para poner el desarrollo



como prioridad, "una mejor estrategia para que la minería sea reconocida y apreciada por todos los actores en el Perú".

### "Pensar fuera de la caja"

Luis Miguel Incháustegui, observó que no es posible que en los últimos 30 años en el Perú las autoridades no hayan podido lograr un mayor desarrollo del país, a partir de la minería.

"No vamos a seguir esperando a que eso perdure, y más bien hay que tener un propósito que vaya más allá que buscar solo rentabilidad y la maximización de las ganancias para los accionistas, sino ayudar al entorno, al tiempo que se genera un mayor valor para la empresa", aseguró.

Manifestó que el mundo está asumiendo un nuevo paradigma orientando a las empresas "a pensar fuera de la caja".

"Se requiere recuperar la confianza partiendo de la base de demostrar a la población que la ejecución de proyectos de inversión y que la inversión en minería y en hidrocarburos no solo genera divisas, tributos y empleo, sino que pueden ser un motor de un desarrollo económico y social",

// Rimay, como centro de convergencia de las buenas prácticas minero energéticas, no es del gobierno de turno, como suele pasar.

El actual gobierno está haciendo todo un esfuerzo para potenciar este foro que allana el diálogo para la solución de los conflictos mineros en los espacios regionales".

anotó.

"Por ejemplo, tenemos la iniciativa de Antamina, con sede en Ancash, de buscar un desarrollo no solamente dentro de su área de influencia, sino en un área mayor de la región, capacitando a las autoridades a ejecutar

correctamente los grandes ingresos que obtienen por la minería", explicó.

Anotó que se trata de un gran reto de cómo hacer que el dinero que se recaude (en minería), se transforme en desarrollo, pero rápidamente.

"Hay que enseñarle (al Estado) a realizar esa gestión correctamente", mencionó.

### El mundo está cambiando hacia esa meta

El gran desafío de las empresas mineras en el Perú, de generar ese tipo de desarrollo y ayudar a las poblaciones de su entorno a resolver sus necesidades, fue destacado por el Incháustegui.

"El mundo está cambiando bajo ese aspecto. Ahora las empresas ya comienzan a definir sus metas de otra forma. Existe un fondo global, el Black Rock, que tiene más de 8 mil trillones de dólares invertidos en todo el mundo, y que les está pidiendo a las empresas en donde tienen inversiones a que redefinan su propósito y trabajen resolviendo las necesidades de su alrededor y al mismo tiempo generen su propio valor", ilustró.

Finalmente dijo: "En un país que no es próspero, es difícil el desarrollo de negocios por las brechas que tiene pendiente por resolver". ●



# PREMIOS PROACTIVO ES UN GRAN IMPULSOR DE PROYECTOS DE INNOVACIÓN SOSTENIBLE

## Embajador de Canadá, Ralph Jansen

**E**l embajador de Canadá en Perú, RALPH JANSEN, destacó que los Premios ProActivo son una efectiva palanca que impulsa múltiples proyectos de innovación sostenible, a partir del sector minero energético, y que en su cuarta edición están relacionados a la salud, economía y a la lucha contra el cambio climático.

“Todos esos temas son de suma relevancia para nuestras naciones que comparten una inmensa riqueza mineral y energética”, remarcó al inaugurar la Gala de Premiación de dicho evento en su edición 2021, organizado por Revista ProActivo.

Agregó que los participantes en este certamen son verdaderos líderes en la promoción de la industria extractiva responsable y con noción de futuro.

“En ese sentido, los premios reconocen las actividades y proyectos de las empresas de la industria minera y energética, que trascienden conocimientos que contribuyen a la promoción del desarrollo sostenible de manera innovadora, efectiva y con los correspondientes efectos positivos para la sociedad”, detalló.

### Minería responsable es positiva para la sociedad

Dijo que el Perú y Canadá, como países mineros, desarrollan una minería responsable y sostenible, porque son conscientes que de esa manera el sector genera riqueza monetaria, industrialización, empleo directo e indirecto, así como mayores ingresos fiscales que alcanzan a los gobiernos locales y regionales, e incluso a las universidades. “Las empresas distinguidas hoy son justamente líderes en generar efectos positivos en términos económicos y de reducción de emisiones, y respondiendo, además, a los desafíos ocasionados por la Covid 19”, añadió.

### La innovación es clave

Afirmó que Canadá tiene la certeza de que la innovación es un ingrediente clave para el éxito de las industrias extractivas, como el sector minero energético, que implica procesos complicados y que por lo cual requiere de maquinaria y equipos de avanzada.

“En Canadá sabemos que la innovación es un ingrediente clave para el éxito de las industrias extractivas, que implica procesos complicados y el uso de la maquinaria y equipos de avanzada. La aplicación de la innovación en estas áreas puede mejorar la eficiencia de reducir costos y maximizar los recursos. Es por ello, que como socios estratégicos en minería y energía, Canadá y Perú, de la mano de aliados como ProActivo, deben seguir incentivando el desarrollo de la tecnología limpia con productos, procesos y servicios diseñados para remediar o prevenir impactos ambientales”, subrayó.

El diplomático sostuvo que Canadá comparte la misión de ProActivo de promover, desde la industria extractiva, el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas.

“Estamos seguros de que las tecnologías innovadoras, que están conduciendo con éxito al sector extractivo en crecimiento y de manera sostenible en Canadá y Perú, también pueden ser clave para abordar los desafíos que enfrentan las empresas minero energéticas en Perú. El desarrollo del sector extractivo de nuestros dos países, de manera limpia y sostenible, garantizará que pueda seguir contribuyendo a nuestras economías”, remarcó.

“Felicitó nuevamente a ProActivo por sus esfuerzos permanentes de divulgar el valor de las actividades de las empresas e instituciones, como catalizadores de bienestar y desarrollo social, necesarios para el país en medio de la crisis económica global que se vive por los efectos de la pandemia y la crisis climática”, apuntó. ●





la de Australia

Lima

W  
MIN



## EMBAJADORA DIANA NELSON

# AUSTRALIA ESTÁ COMPROMETIDA CON EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL SECTOR MINERO DEL PERÚ

**L**a embajadora de Australia en Perú, **DIANA NELSON**, destacó el compromiso de las empresas australianas del sector minero, con el desarrollo de dicho sector en el Perú.

Las empresas australianas del sector minero están muy comprometidas con el desarrollo de la minería del Perú a largo plazo, pues dado sus inmensos recursos se trata de una de las regiones mineras más importantes de cara al futuro en materia de inversiones, destacó la diplomática.

Asimismo, dijo que la trascendencia es mayor, por las grandes reservas de cobre en Perú y la importancia que tiene este metal para la transición energética y transformación digital.

“Entonces queremos que Perú pueda aprovechar de su patrimonio minero, sobre todo cuprífero, capitalizando su precio creciente y la demanda de cobre que existe en el mundo en este momento”, explicó al intervenir en la Gala de los Premios ProActivo 2021. Remarcó que la experiencia australiana ha sido muy importante para que los beneficios de la minería fluyan sin problemas a las comunidades regionales, sobre todo a las cercanas a las minas, y lo cual debe fortalecerse en el Perú.

“Ese factor es una de las razones por la que en Australia hay una muy alta aceptación a la minería, pues la gente percibe que el sector ha traído a las regiones y comunidades beneficios como la creación de empleos, mejora

de infraestructura y otros tantos”, agregó.

### **METS son grandes generadores de empleo**

Resaltó que en Australia han desarrollado un fuerte sector de METS -Equipamiento de tecnología y servicios mineros-, que representa el 6% de su PBI y “por cada empleo que tenemos en una mina, se genera 2 empleos adicionales en METS, que se ha convertido así en un fuerte motor de generación de empleos”.

“Ahora más que nunca se está tomando espacial importancia en el trabajo de innovación y tecnología de las METS y de las empresas y servicios tecnológicos, para redefinir los esquemas post Covid y conseguir

operaciones mineras más eficientes”, anotó.

Acotó que a pesar de la pandemia se ha tenido un año récord en términos del incremento de las empresas australianas METS en el Perú, es decir la de servicios y tecnología australiana en el sector.

“Estas innovaciones permitirán enfrentar los desafíos de largo plazo, como la creación de una cadena de suministros ágil, operaciones integradas, redefinir la cultura de trabajo dentro de empresas y generación de sistemas de seguridad integrados y previsibles, para responder a la demanda por energías limpias”, subrayó

#### **Récord de ganancias**

Refirió que el sector minero se ha mantenido firme, constituyendo un pilar para la recuperación económica de Australia y Perú, así como de otros países mineros.

“En Australia, las ganancias mineras en el segundo trimestre de este año alcanzaron un récord de más de 55 mil millones de dólares, cerca de 600 millones por día. El sector minero energético australiano es una industria valorizada en más de 300 mil millones de dólares, y en Perú, también ha sido clave para la recuperación económica”, citó.

#### **Gasto eficiente de ingresos por minería**

La diplomática australiana afirmó que en el Perú hay plata, “no falta”, pues el canon genera recursos significativos para las regiones, pero que el problema es que el gasto promedio de estos recursos en la mayoría de casos no supera el 60%.

“Por ello, se necesita un enfoque eficiente en la cantidad y calidad del gasto público y el desarrollo de la capacidad de los gobiernos, sobre todo de los regionales, que será clave para el éxito del sector en su impacto en el desarrollo de las zonas mineras”, puntualizó.

Sostuvo que es menester poner el desarrollo de las regiones en el centro del planeamiento del desarrollo nacional, y que Australia como país aliado de Perú, “está dispuesto a colaborar y compartir sus experiencias en la materia”.

#### **Transparencia en reglas para inversiones**

En otro momento, consideró que es de vital importancia que las autoridades del gobierno actúen con plena transparencia y brinden a los inversionistas la confianza necesaria de invertir en los nuevos proyectos en

el Perú a largo plazo, “porque vemos a Perú como una región minera del futuro, sobre todo de cobre”.

“Ahora más que nunca se está tomando espacial importancia en el trabajo de innovación y tecnología de las METS y de las empresas y servicios tecnológicos, para redefinir los esquemas post Covid y conseguir operaciones mineras más eficientes”

“Es fundamental centrarnos en la sostenibilidad y la gestión medio ambiental. Lo que pretendemos es

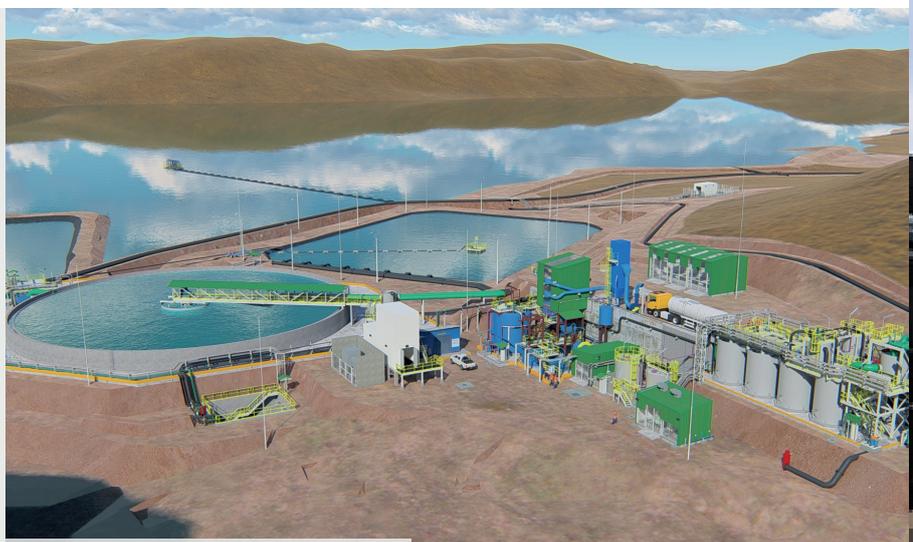
generar una industria sostenible. Y estamos colaborando estrechamente con Perú para compartir nuestras experiencias”, apuntó.

#### **ProActivo es un medio referente en el sector**

Trajo a colación que dentro de los 3 años que tiene como embajadora en el Perú, ha colaborado con ProActivo en diversos eventos, y resaltó el trabajo que desarrolla el equipo de la revista dirigido por Mónica Belling, tanto en su tarea periodística de apoyo a la minería, como en la organización de eventos tan importantes como es el de Premios ProActivo.

“En particular quiero reconocer el papel de mujeres como Mónica (Belling) que han desafiado prejuicios y con su trabajo han mejorado las oportunidades para sus pares en el sector minero energético. ‘Mónica, tú eres una gran referente para las mujeres en el nuestra industria’”, manifestó. ●





INGENIERÍA Y  
CONSTRUCCIÓN

# PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS

DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN



[WWW.HLCSAC.COM](http://WWW.HLCSAC.COM)

## CONTÁCTENOS:

### Gerente De Desarrollo de Negocios:

Ing. Carlos Zúñiga Silva

### Central:

Av. Manuel Olgúin 335, Edificio Link Tower, Oficina 1701, Surco, Lima - Perú

### Planta de Fabricaciones Metalmecánicas:

Av. Cajamarquilla Mz. D Lt. 4. Urb. Nievería, Lurigancho, Lima

✉ [czunigas@hlcsac.com](mailto:czunigas@hlcsac.com)

☎ 975 549 345

✉ [proyectos@hlcsac.com](mailto:proyectos@hlcsac.com)

☎ (+511) 712 4900



# CRUZ DEL SUR ADQUIERE MINIBUSES HINO PARA SU SERVICIO DE TRANSPORTE EN MINA JUSTA

**H**ino Perú, marca de camiones y buses del Grupo Toyota, junto a la concesionaria Mitsui Automotriz, hizo una importante entrega de una flota de ocho minibuses a la empresa Cruz del Sur para su servicio de transporte al interior de la Mina Justa, ubicada en el distrito San Juan de Marcona, departamento de Ica.

“Estamos muy agradecidos por la confianza depositada en nuestra marca y reafirmamos nuestro compromiso para contribuir en conjunto al desarrollo y crecimiento sostenible y responsable del país en el sector de la minería, sector donde irán a operar las 8 unidades recientemente adquiridas para el traslado del personal de la mina”,

Así mismo, continuaremos brindándoles nuestro Soporte Total Hino, para garantizar la operatividad de la flota, a través de nuestros programas de capacitación Ecodrives a los conductores, servicios de mantenimiento a las unidades a través del concesionario y/o taller móvil, Hino APP para los conductores donde podrán tener grandes beneficios de canje de premios, y muchos beneficios más, señaló Bryan Palomino, Gerente de Hino, Toyota del Perú S.A.

Estas ocho unidades HINO, adquiridas a través del concesionario Mitsui Automotriz, poseen carrocería Apple Bus, y cuentan con purificador de aire fotoeléctrico, termómetro con reconocimiento facial, dispensador automático de alcohol gel, mampara lateral de conductor entre otras

medidas de bioseguridad para prevenir la COVID 19.

Cabe mencionar que, en medio de una pandemia, Cruz del Sur ha renovado contratos con clientes mineros, quienes confían en la empresa por los altos estándares de seguridad que requiere la industria. Así, por ejemplo, Cruz del Sur fue la primera empresa de transporte

“Desde hace más de 20 años somos líderes en transporte de personal en la gran minería y en lo que va del año hemos adquirido 60 unidades para clientes del sector minero. De esta manera reafirmamos nuestra confianza en Hino y Mitsui Automotriz para continuar brindando un servicio de primera calidad, con seguridad y confort”.

en ser certificada con el ISO 39001 vinculado al Sistema de Seguridad Vial.

“Desde hace más de 20 años somos líderes en transporte de personal en la gran minería y en lo que va del año hemos adquirido 60 unidades para clientes del sector minero. De esta manera reafirmamos nuestra confianza en Hino y Mitsui Automotriz para continuar brindando un servicio de primera calidad, con seguridad y confort”, indicó Luis Ramírez, Director Gerente de Cruz del Sur.

En la ceremonia de entrega estuvieron también presentes periodistas de medios del sector automotriz, trabajadores de las marcas Mitsui, Hino, Toyota del Perú, Cruz del Sur y los conductores que manejarán la nueva flota de buses.

El evento se realizó en las instalaciones de la empresa de buses donde estuvieron presentes el por parte de Cruz del Sur, el Sr. Luis Ramírez, Director Gerente, Sr. Juan Kresalja, Gerente de la División de Transporte Institucional, Sr. Michele Bio, Gerente de Cargo, por parte de Toyota del Perú S.A. el Sr. Keita Inoue, Director Financiero, Sr. Bryan Palomino, Gerente de Hino y por parte de Mitsui Automotriz el Sr. Bernd Grammer, Gerente General & CEO y Sr. Ricardo Arnaiz, Gerente de División Marca Hino Mitsui Automotriz.

#### Datos:

Fue entregada una flota de 8 buses marca Hino para transporte de personal en la unidad minera en Marcona, Ica.

La línea de negocio de Transporte de Personal de Cruz del Sur representa más del 50% de ingresos para la empresa.



Sol del Pacífico y Servosa adquirieron 129 y 120 unidades respectivamente para sus operaciones a nivel nacional.

La solución integral que ofreció Scania se basó en remolcadores con una carga útil más elevada y un peso menor al promedio del mercado, menor consumo de combustible, mantenimiento personalizado y financiamiento directo.

## SCANIA INGRESA AL TRANSPORTE DE CONCENTRADO DE MINERAL CON VENTA RECORD DE 249 CAMIONES

**S**cania marcó un hito en el sector minero al realizar la entrega más importante de los últimos 5 años en el transporte de concentrado de mineral. Se trató de una flota de 249 remolcadores Scania P450 6x4 configurados para las necesidades de sus clientes Servosa y Sol del Pacífico, operadores de transporte en diferentes proyectos mineros del Perú.

“Esta operación representa nuestra incursión por la puerta grande en el transporte de concentrado de mineral”, señaló Oscar Jaern, Director Gerente de Scania del Perú. “La solución integral que propusimos contempló el mantenimiento en las instalaciones del cliente a cargo de 23 especialistas, tecnología Scania en el propio taller y un remolcador P450 que asegura una carga útil más elevada, el menor consumo de combustible del mercado y menor impacto ambiental, así como un financiamiento directo adaptado a los flujos del cliente”, destacó Oscar Jaern. Los vehículos Scania P450 fueron fabricados especialmente para cumplir con las demandas de lograr la máxima capacidad de carga y el mejor rendimiento que exige el sector

minero. “Los remolcadores P450 están configurados para tener una carga útil más elevada gracias a la optimización del peso, menor al promedio del mercado, además de brindar una capacidad de arrastre de 52.8 toneladas para su recorrido en las desafiantes rutas del Perú” apuntó el directivo. Las soluciones de mantenimiento para

“La solución integral ofrecida por Scania fue la más completa del mercado. Su solución de mantenimiento reducirá los tiempos de las unidades en los talleres o las para imprevistas; mientras que la mayor carga útil beneficiará directamente a la productividad de nuestras operaciones” (Bazán)

esta flota fueron también cruciales para la decisión de los dos operadores mineros. “A través del programa Scania Experto aseguramos la instalación de talleres personalizados en las locaciones de los clientes, garantizando mayor disponibilidad mecánica, ahorro de tiempo y costos operativos. Para este proyecto planteamos un mantenimiento preventivo en la modalidad flexible por un periodo de 67 meses, sumamente beneficioso para todos”, informó Oscar Jaern.

“Nos sentimos plenamente satisfechos con el resultado y también con todo el proceso de preparación que esta venta ha significado, pues ha contado con una capacitación de alrededor de 800 conductores a cargo de 10 instructores de conducción de Scania que significaron más de 10 mil horas de charlas teóricas y prácticas”, concluyó Jaern.

### **SOLUCIÓN INTEGRAL A LA MEDIDA DE SERVOSA Y SOL DEL PACÍFICO**

José Bazán, Gerente General de Servosa, destacó que uno de los factores cruciales para la adquisición de las 120 unidades fue contar con una propuesta integral que les garantizará una atención 24/7, brindándoles



mayor disponibilidad mecánica de las unidades, así como la posibilidad de tener una mayor carga útil.

"La solución integral ofrecida por Scania fue la más completa del mercado. Su solución de mantenimiento reducirá los tiempos de las unidades en los talleres o las paradas imprevistas; mientras que la mayor carga útil beneficiará directamente a la productividad de nuestras operaciones", indicó Bazán. Asimismo, subrayó la relevancia de la gestión de mantenimiento de las flotas y del sistema "Scania Fleet Management" basado en la conectividad, el cual permitirá revisar un total de 15 indicadores sobre las operaciones y rendimiento de cada unidad, como el uso de combustible, las emisiones de contaminación, la ubicación de los camiones en tiempo real, entre otros.

De otro lado, la flota de 129 camiones adquirida por Sol del Pacífico fue financiada por Scania Finance a través de un leasing financiero ajustado a la necesidad y flujo de dicho operador. "Que Scania cuente con su propia entidad financiera significó un valor agregado muy importante para nosotros pues involucró el acompañamiento integral desde el inicio de la operación, brindándonos flexibilidad y confianza. Definitivamente se trató de un factor fundamental para nuestra decisión y que buscamos en socios estratégicos como Scania", comentó Luis Barthé, Gerente General de Sol del Pacífico.

### **SEGURIDAD, TECNOLOGÍA Y MENOR IMPACTO AMBIENTAL**

Para Juan Carlos Pon, Gerente de la División de Ventas de Scania del Perú, los sistemas inteligentes de

asistencia al conductor, "ADAS", fueron también puntos decisivos para la compra. "Las unidades disponen de una Velocidad Crucero Adaptativa, la cual permite establecer una distancia mínima constante entre el camión y el vehículo que se encuentra adelante y que le permite maniobrar en casos de emergencia; la "Alerta de Corrección de Carril", que identifica cuando la unidad entra en contacto con las líneas de la carretera y envía al conductor una alerta sonora y de vibración de asiento; y el Freno Inteligente de Emergencia, que detecta los objetos inmóviles en la carretera, permitiendo frenar automáticamente sin la intervención del conductor", explicó Pon.

En esa misma línea, los Scania P450 cuentan también con una caja de cambios automatizada "Scania Opticruise", que posee un mando electrónico que se encarga de optimizar la conducción para un consumo de combustible eficiente; freno auxiliar "Scania Retarder", que puede encargarse del 90% de frenadas manteniendo los frenos de

servicio al 100% de su capacidad para emergencias; y un innovador sistema de seguridad que agrega airbags laterales para una mayor protección al conductor.

"La seguridad y el confort para los conductores que brindan estos vehículos es un factor muy importante. Valoramos mucho el hecho que superen con todos los estándares para que nuestros conductores, quienes transitan por una geografía bastante accidentada y desafiante, tengan un manejo seguro", apuntó Barthé, de Sol del Pacífico. Finalmente, José Bazán, Gerente General de Servosa destacó que las unidades cuentan con motor Euro 5, la cual incluso sobrepasa la normativa peruana de emisiones vigente que es Euro 4, asegurando una mayor reducción del impacto ambiental. "Asimismo, la tecnología del motor permite la reducción del impacto sonoro de las unidades, un tema de interés para la tranquilidad de las comunidades que encontramos a lo largo de nuestra ruta", concluyó el directivo de Servosa. ●

### **Acerca de Scania**

Scania es un proveedor líder mundial de soluciones de transporte. Junto con nuestros socios y clientes, estamos impulsando el cambio hacia un sistema de transporte sustentable. Fundada en 1891, Scania ahora opera en más de 100 países y emplea a unas 51.000 personas. La investigación y el desarrollo se concentran en Suecia, con sucursales en Brasil e India. La producción tiene lugar en Europa, América Latina y Asia, con centros de producción regionales en África, Asia y Eurasia. Scania es parte de TRATON SE. Para obtener más información, visite: [www.scania.com](http://www.scania.com).

Scania está presente en Perú desde 1951 y a la fecha cuenta con más de 350 colaboradores trabajando en nueve sucursales propias (Lima, Trujillo, Arequipa, Lambayeque, Cajamarca, Cuzco, Juliaca, Piura, y Huancayo), en 12 talleres de servicio en las instalaciones de diversos clientes y en 1 tienda de repuestos en Lima.



## Perú es reconocido por sus avances en la gestión de los pasivos ambientales mineros

**E**l Perú fue reconocido internacionalmente como el único país de América Latina que cuenta con un presupuesto dirigido a la remediación de pasivos ambientales mineros (PAM), por el estudio del Grupo de Trabajo de Auditoría de Obras Públicas de la Organización Latinoamericana y del Caribe de Entidades Fiscalizadoras Superiores (OLACEFS), realizado entre los años 2019 al 2021 y que fue divulgado esta semana.

El estudio evaluó con un enfoque regional el manejo integral de PAM y concluyó que, "salvo Perú, que provee presupuestos específicos a la remediación" de los pasivos, ningún otro país de América Latina cuenta con instrumentos financieros orientados a su gestión.

Asimismo, destacó que nuestro país, junto a Ecuador y México, son los únicos que ejecutan acciones correctivas, y advierte que el resto de países solo orienta sus políticas públicas "a la prevención de nuevos PAM, pero no se hacen cargo de los existentes". El Minem informó que, a la fecha, hay 23 proyectos de remediación encargados a la empresa Activos Mineros, de los cuales siete han sido culminados, en beneficio de comunidades de Cajamarca, Lima, Junín y Cerro de Pasco.

El estudio se desarrolló mediante una auditoría que reunió a 14 entidades fiscalizadoras de 12 países que fueron: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Perú, República Dominicana. El trabajo tuvo como ejes los Objetivos

de Desarrollo Sostenible (ODS) 12 y 15, para determinar si los gobiernos cuentan con una gobernanza para los PAM y con mecanismos para su manejo integral.

La auditoría internacional remarcó que los países deben mejorar las estrategias sobre la gestión de contingencias, emergencias o desastres relacionados con los PAM, y los mecanismos de participación ciudadana para que sean más activos.

En tal sentido, el estudio recomendó a los países participantes que generen instrumentos para mitigar o eliminar riesgos significativos, que definan políticas y estrategias que fortalezcan los mecanismos para el seguimiento de los ODS, que generen marcos regulatorios y asignen recursos específicos para la remediación, entre otros. ●



## MINEM: Talleres participativos para elaborar política nacional para la pequeña minería y minería artesanal

Con la participación de más de 120 mineros que integran la Asociación de Pequeños Mineros Artesanales y Contratistas Chemitos del Sur, perteneciente a la comunidad de Jicamarca, distrito de San Antonio de Chaclla (Huarochiri – Lima), el Ministerio de Energía y Minas inició un ciclo de talleres de participación que forma parte del proceso de elaboración de la primera Política Multisectorial de la Pequeña Minería y Minería Artesanal.

La Dirección General de Formalización Minera (DGFM), responsable de la elaboración de la política nacional, informó que se realizarán talleres macrorregionales descentralizados bajo la metodología del Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN), entre el 26 de noviembre y el 9 de diciembre, en Madre de Dios, La Libertad y Arequipa. “El taller en Jicamarca permitió poner

en conocimiento de los mineros la relevancia de contar con una política pública para la pequeña minería y minería artesanal, en la que se identificará, de forma consensuada, los problemas que los aquejan, así como alternativas de solución en base a sus propuestas”, sostuvo Alberto Rojas, titular de la DGFM. Los talleres permitirán al MINEM continuar construyendo la política nacional en estrecha comunicación y coordinación con las organizaciones de mineros de todo el país, acotó. Al finalizar este primer taller

participativo, Andy Dupire Salcedo, coordinador general de la asociación Chemitos del Sur, resaltó la importancia de elaborar una política pública con la participación de los dirigentes y los trabajadores mineros. Cabe precisar que la propuesta para elaborar una Política Nacional Multisectorial de la Pequeña Minería y Minería Artesanal fue recogida de las conclusiones del informe elaborado por la Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible, que tuvo el encargo de elaborar propuestas para el desarrollo sostenible de las actividades mineras. ●



# SUSPENDEN ESTUDIOS PARA EL PLAN DE CIERRE DE QUIULACOCHA POR OPOSICIÓN DE COMUNIDAD CAMPESINA

**A**MSAC informó que actualmente se ha visto obligada a suspender los estudios que venía realizando para el plan de cierre de la relavera de Quiulacocha – instrumento ambiental necesario para su cierre definitivo – con significativo perjuicio económico para el Estado, debido a la oposición adoptada por la comunidad campesina de Quiulacocha contra el cierre ambiental de la relavera. Ello a razón del acuerdo adoptado (convenio económico) entre la comunidad y la empresa Cerro de Pasco Resources, a fin de que esta última realice actividades de exploración y posterior reaprovechamiento de los relaves existentes en la concesión de El Metalurgista, superpuesta a la citada relavera, y cuya Declaración de Impacto Ambiental (DIA) fue recientemente aprobada por la DGAAM del MINEM.

En este contexto, por causas vinculadas con los intereses económicos privados expuestos, AMSAC comunicó que dirigentes de la comunidad de Quiulacocha vienen desinformando e impidiendo que ejecute las obras de mantenimiento y nivelación del borde de la mencionada relavera, cuyo objetivo es rellenar los desniveles que muestra su borde en todo el perímetro con peligro de rebalse. En este caso, el único propósito del Estado es proteger de eventuales desbordes de aguas ácidas, que podrían afectar no solamente a la población de la comunidad de Quiulacocha, sino también a las poblaciones ubicadas aguas abajo, como son Yurajhuanca, Rancas, y las adyacentes a Pasco, con una impredecible afectación ambiental. Resulta relevante precisar que las



obras de nivelación del borde de la relavera de Quiulacocha, que persigue dotarla de mayor estabilidad física e hidrológica, constituyen parte de las actividades comprometidas en la matriz de cumplimiento derivada del D.S. N° 037-2021-PCM, que declaró en el año 2020 en riesgo de rebalse la citada relavera. Actualmente, ante las fuertes lluvias que viene soportando la región Pasco, existe un grave riesgo de rebalse, pues su borde libre ha disminuido peligrosamente a los 61 cm, con una incidencia de disminución de 2 cm diarios. Hoy dicha situación fue constatada por representantes de la Prefectura Regional de Pasco, COER Pasco, Indeci Pasco, Gobierno Regional de Pasco (a través de la

Dirección Regional de Energía y Minas), Municipalidad Distrital de Simón Bolívar, DIRESA Pasco, Autoridad Local del Agua PASCO, Cerro SAC y representantes de la comunidad de Quiulacocha.

En este contexto, AMSAC exhortó a los dirigentes de la comunidad de Quiulacocha a deponer su actitud beligerante y mediante el diálogo – en el que siempre estamos dispuestos –, priorizar la integridad y la salud de las poblaciones expuestas. ●

## Dato:

AMSAC es una empresa pública, que por encargo del Estado tiene como uno de sus objetivos: i) realizar el cierre ambiental de la relavera de Quiulacocha, en beneficio de la salud e integridad de la población de Pasco y la recuperación del medio ambiente; y ii) controlar los niveles de agua ácida que contiene la relavera, y que en época de lluvia se convierte en un factor de alto riesgo por la posibilidad de rebalse y con ello, la afectación de la integridad y salud de la población adyacente y del medio ambiente.





# HOCHSCHILD MINING ADQUIERE MINERA AURÍFERA EN BRASIL



**H**ochschild Mining ha firmado un acuerdo definitivo con Amarillo Gold Corporation en virtud del cual Hochschild ha acordado adquirir todas las acciones emitidas y en circulación de Amarillo a un precio de 0,40 dólares canadienses por acción en efectivo. De acuerdo con la transacción, Hochschild adquirirá el 100% de la participación en el proyecto de oro

insignia de Amarillo, Posse, situado en el estado de Goiás, Brasil.

Además, los accionistas de Amarillo recibirán acciones de una empresa de nueva creación, Lavras Gold Corp., que tendrá una participación en el proyecto Lavras do Sul, de 10 millones de dólares canadienses en efectivo y un royalty del 2,0% de los ingresos netos de fundición sobre determinadas

propiedades de exploración propiedad de Amarillo y situadas fuera del actual plan de recursos y minas de Posse en la propiedad Mara Rosa de Amarillo. El coste neto de adquisición para Hochschild, incluyendo la oferta en efectivo, el efectivo proporcionado a Lavras Gold Corp. y el efectivo neto de Amarillo al 30 de septiembre de 2021, se estima en 135 millones de dólares canadienses. ●



**IGNACIO BUSTAMANTE, CEO de Hochschild Mining, expresó:**

“La adquisición de Amarillo mejora la cartera de proyectos de la Compañía y es el resultado de un proceso de revisión a largo plazo de una amplia gama de oportunidades de crecimiento. Posse es un atractivo proyecto de bajo coste con una producción relativamente próxima y un gran potencial de exploración. Con nuestra importante experiencia en el desarrollo de yacimientos de metales preciosos en las Américas, Hochschild está en una posición ideal para llevar a Posse a su siguiente etapa y generar un fuerte valor sostenible para la Compañía y los grupos de interés locales del proyecto.”

# INAUGURAN DOS COLEGIOS DE NIVEL INICIAL EJECUTADOS POR SOUTHERN PERÚ EN MOQUEGUA CON UNA INVERSIÓN SUPERIOR A S/ 9 MILLONES

**E**n el marco de las actividades por el 480 Aniversario de Moquegua, Southern Perú entregó dos instituciones educativas de nivel inicial, ejecutadas y financiadas por la empresa minera como parte de un convenio suscrito con la comuna provincial.

La entrega estuvo a cargo del presidente ejecutivo de Southern Perú, Ing. Oscar González Rocha y el alcalde provincial Abraham Cárdenas Romero. La jornada se inició con la inauguración de la I.E.I N° 358 del PJ Mariscal Nieto cuya moderna infraestructura, equipamiento y mobiliario, contribuirán con el desarrollo de una educación de calidad.

Su ejecución demandó S/ 4'977,569 de inversión y consistió en la construcción de 03 aulas para niños de 3 a 5 años, 01 sala de psicomotricidad, salas de servicios complementarios, áreas administrativas, servicios higiénicos, espacios recreativos, patios, muros de contención y cerco perimétrico. El colegio en su totalidad también fue equipado con el mobiliario adecuado e incluyó un componente de capacitación a personal docente, enfocado a mejorar la capacidad de gestión del servicio educativo, estimulación y desarrollo de niños, entre otros.

"En la construcción de esta Institución Educativa hay más que cemento y ladrillos, aquí estamos depositando la esperanza de formar nuevas generaciones, estamos sembrando nuevas semillas, facilitando la infraestructura física y el equipamiento para que nuestros niños estudien en condiciones de calidad", afirmó el presidente ejecutivo de Southern, Ing. Oscar González Rocha.

Por su parte del alcalde provincial Abraham Cárdenas coincidió en la importancia de trabajar de manera conjunta. "Siempre hay que trabajar unidos. Moquegua es conocido a nivel del país como la capital del cobre peruano y las autoridades estamos para sentarnos a conversar, sobre todo viendo el horizonte de desarrollo", afirmó.



Por su parte la directora de la I.E.I 358, Marlene Sánchez Molina señaló: "hoy es un día de júbilo para la educación inicial. Quiero agradecer a nombre de toda la comunidad educativa: padres, niños y docentes al alcalde provincial y a Southern Perú que ha hecho posible esta maravillosa obra con equipamiento de calidad", apuntó.

## Fundo El Gramadal

Poco después se inauguró la I.E.I N° 323 del Fundo El Gramadal ejecutada con una inversión de S/ 4'517,118.62. La nueva infraestructura cuenta ahora con tres aulas para niños de 3 meses a 3 años (cuna-inicial); cuatro aulas para niños de 3-6 años (inicial-jardín); así como salas de servicios (usos múltiples, psicomotricidad, lactancia, descanso, higienización, preparación de biberones), áreas administrativas, módulo de servicios higiénicos, espacios exteriores, accesos y cerco perimétrico.

Además, dispone de mobiliario y los materiales que se requieren tanto en aulas como en áreas administrativas, cunas y tópicos. Como en el caso anterior, también se ha trabajado

un componente de capacitación a docentes.

Durante la inauguración de dicho colegio el Ing. González Rocha, informó que, además de esta institución educativa, se tiene previsto entregar en diciembre próximo la I.E.I. N° 346 del Centro Poblado San Antonio. Así mismo, en los primeros meses del 2022, comenzarán las obras físicas del Colegio de Alto Rendimiento de Moquegua (COAR).

Por su parte, el Gobernador Regional Zenón Cuevas Pare se refirió a la necesidad de implementar alianzas estratégicas. "Creo que se debe hacer un trabajo articulado entre las instituciones públicas, los niveles de gobierno local, regional y la empresa privada. Así avanzaremos y nuestra provincia y la región va a lograr la meta del desarrollo y bienestar al que todos aspiramos", dijo. ●

## Dato:

I.E.I N° 346: La I.E.I N° 346 del Centro Poblado San Antonio está valorizada en 6.4 millones de Soles.

# GESTIÓN DEL AGUA EN MINERÍA

## Bajo el concepto de sostenibilidad para un mejor impacto socioeconómico

La gestión del agua en minería bajo un manejo eficiente de las cuencas tiene que involucrar plenamente el concepto de sostenibilidad dentro del impacto socioeconómico que genera esta importante actividad extractiva, y que algunas empresas ya lo están incorporando en sus operaciones, sostuvo **Nicolás de Piérola**, gerente de Recursos Hídricos de Southern Perú Copper Corporation.

“Hay que aplicar el concepto de Stewardship en dicha gestión, y que es la relación que los mineros hemos aprendido a desarrollar entre la operación interna y el entorno”, explicó durante el evento **Agromin 2021**

### **Producción y medio ambiente**

Detalló que el entorno minero es mayormente la producción agropecuaria bajo el adecuado concepto medio ambiental, “componentes importantes que tienen que ser satisfechos en términos de suministro de agua”.

“En la producción minera tenemos varios procesos, como el de la flotación y transporte, que en el caso de cobre, que nosotros producimos, es el más importante, porque producimos por lixiviación y flotación. La lixiviación consume menor cantidad de agua porque repone lo que se pierde por evaporación en las canchas”, pormenorizó.

En el uso del agua en mina, otro componente es el control de polvos así como el agua para el campamento y el uso poblacional, “todo lo cual es el universo de la gestión del agua internamente a partir de la operación minera”.

### **Agua de bofedales andinos**

Refirió que en el sector agrícola y con impacto medio ambiental, se tiene que desarrollar la gestión del agua para los



bofedales altoandinos, que son parte del escenario de la producción, y que impacta en la crianza de auquénidos, cultivo en andenes y de surcos, “que es básicamente la agricultura del entorno minero entre los 2 mil 500 y 4000 mil metros de altura”, pero que también involucra el agro del valle andino y costero.

“El manejo y la presencia de humedales en el sector de producción agrícola y dentro del entorno ambiental tiene un componente muy importante en la gestión y manejo del agua, y desde la minería lo tenemos perfectamente claro. Es un tema surgido en los últimos 20 o 30 años que nos permite tener una visión más integral del tema”, anotó.

### **Manejo de la unidad de cuenca**

Piérola señaló que ahora el concepto nuevo para la mejor gestión del agua en minería tiene que ver con el desarrollo de la unidad de la cuenca de agua, que es el tema central de la operación minera.

“Es el elemento básico. Ya no solo desde la perspectiva de balance hídrico o de la relación de los elementos de producción, sino también de la sostenibilidad, tanto social, técnica y económica”, puntualizó.

Apuntó que ese es el concepto que hay que manejar ahora y que los mineros peruanos lo entienden perfectamente.

“La cuenca es una unidad socioeconómica que tiene que tener sostenibilidad hacia adelante y la operación minera es una parte relativamente corta en función de los otros componentes productivos”,

consideró.

### **Conciencia**

Dijo que bajo este panorama, resulta de suma importancia la toma de conciencia del sector minero en conjunto, en torno a la importancia del debido manejo de la cuenca de agua, que es clave en la marcha de las operaciones mineras.

“Lo cual nos permite verificar tareas y formular respuestas, pues este proceso se muestra muy claro en un Manual de la ICMM para la gestión del agua. O sea, los estándares de gestión minera en términos de agua están en un nivel muy avanzando, (y hay que asimilarlos)”, acotó.

Comentó que otro punto fundamental es la relación con los usuarios del entorno, la cual no tiene que ser ocasional, sino permanente, orgánica y estructurada.

“Eso significa tener un plan de interrelación con los usuarios de la cuenca para poder llevar adelante esa meta de manejar eficientemente esa unidad socio-económico para efecto de la producción”, manifestó.

Asimismo, indicó la necesidad de trabajar progresivamente en la incorporación de los estándares AWS, que son Water Stewardship, “conceptos que permiten generar lo que se llama la visión holística del agua”.

“Eso es un tema que tenemos que desarrollar a partir de nuestra experiencia propia. Evidentemente, hay conceptos generales fundamentales, pero que se pueden desarrollar solamente en base a la experiencia propia en la gestión de agua para la minería”, citó. ●

# MOLYCOP ADESUR

## 40° Aniversario



**M**olycop Adesur es una empresa con gran trayectoria en la industria minera. Sus clientes por varias décadas dan testimonio de la evolución de la empresa peruana. El trabajo en equipo, el compromiso con la minería y el expertise logrado en sus cuarenta años en la fabricación de bolas de acero, distingue a la firma para ocupar un lugar de liderazgo. ProActivo entrevistó a Javier Castro Rendón, gerente general de Molycop Adesur

**En su opinión, ¿qué es lo que caracteriza a Molycop y le ha permitido ser una empresa con más de 40 años en el mercado?**

El aspecto más relevante que caracteriza a Molycop es su sólida cultura organizacional basada en un conjunto de valores cultivados desde hace muchos años y que compartimos todos los miembros de la organización. Creo que todos los colaboradores que trabajan en Molycop Adesur buscan constantemente comportarse de manera íntegra tanto en el lugar de trabajo como en su vida personal. Lo anterior nos permite entender que un trabajo en equipo es esencial para el éxito del negocio, ya que cada uno entiende que tiene que aportar su grano de arena.

Otra característica prioritaria de todos nuestros colaboradores es el gran compromiso que tenemos con la minería peruana y por supuesto, de manera especial, con nuestros clientes. Por último, otra característica muy importante es el gran "expertise" que tenemos en el procesamiento de minerales, así como en la fabricación y desarrollo de bolas de acero para molienda que hemos acumulado a lo largo de estos 40 años.

**A nivel de negocio, tenemos entendido que Molycop en Perú y en el mundo son líderes en su rubro ¿Cuáles han sido los elementos clave para mantener esta posición?**

Un atributo que cada vez es más



Javier Castro Rendón

■ ■ Todos los colaboradores que trabajan en Molycop Adesur buscan constantemente comportarse de manera íntegra tanto en el lugar de trabajo como en su vida personal.

valorado por el mercado y que hemos venido desarrollando desde hace más de 30 años son nuestras credenciales

de expertos en el procesamiento de minerales. A lo largo de todo este tiempo, hemos desarrollado muchos profesionales en esta área, lo cual también nos ha permitido tener un gran know-how en esta etapa crítica de la explotación de minerales metálicos. Actualmente, en el grupo Molycop a nivel mundial, el Líder Global de este tema es un Ingeniero Metalúrgico de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa y dentro de este grupo también existen profesionales de las más prestigiosas universidades del mundo en procesamiento de minerales. Si bien en Perú orgullosamente acabamos de cumplir 40 años de operaciones, Molycop en el mundo ya tiene más de 100 años de existencia, y a lo largo de esta larga historia se ha generado un network de conocimiento con universidades muy prestigiosas, centros de investigación, consultores y por supuesto el network interno que nos permite compartir las experiencias de las más importantes operaciones mineras del mundo, que nos ayuda a resolver de manera muy ágil los retos de nuestros clientes. Al mismo tiempo, brindamos soluciones que optimizan sus procesos, permitiéndonos compartir con ellos información de distintas operaciones a nivel mundial que les sirve como input para la toma de decisiones estratégicas. El otro aspecto diferenciador es nuestra calidad, la cual se ve tanto desde la fabricación de la materia prima, por parte de nuestros proveedores seleccionados, como a lo largo de las distintas etapas de nuestro proceso de producción, donde nuestros controles de calidad nos permiten cumplir con las especificaciones técnicas ofrecidas. Cabe resaltar que somos los únicos

|| Creo que aún existe potencial para que la minería incremente su impacto en beneficio del país, tanto en la creación de nuevos puestos de trabajo, desarrollo tecnológico y a nivel educativo que se puede expandir a otros sectores industriales".

en el mundo que tienen un área de investigación para el desarrollo de nuevos medios de molienda. Un tercer aspecto es la seguridad de abastecimiento que le brindamos a nuestros clientes. Siempre hemos cumplido y hemos apoyado tanto a nuestros clientes como a los clientes de la competencia en situaciones de coyunturas complicadas. Esto lo acabamos de demostrar durante la actual pandemia del Covid-19. Esto es posible gracias a que contamos con operaciones productivas en las principales zonas mineras alrededor del mundo y que tenemos una capacidad de producción total de 1,800,000 TM distribuidas en 12 plantas a nivel global. Estos tres aspectos son la razón fundamental de nuestro liderazgo en la industria, así como las credenciales

que nos han permitido obtener el reconocimiento de nuestros clientes.

### **A lo largo de estos 40 años, ¿qué papel ha desarrollado Molycop en la industria minera del Perú?**

El aspecto más importante es que hemos acompañado a la minería en su crecimiento y lo hemos plasmado en las continuas inversiones que hemos realizado en los últimos 35 años, las cuales superan los USD 300 MM. Por cerca de 20 años, Molycop Adesur fue una empresa pequeña y es a partir del año 2001 que tenemos un crecimiento constante y significativo. De haber empezado con una planta que tenía una capacidad de 10,000 TM/año, actualmente tenemos 3 plantas con una capacidad cercana a las 300,000 TM/año. Estas inversiones han estado enfocadas tanto en mejoras tecnológicas como en incremento de nuestra capacidad. Lo más valioso y gratificante de toda esta historia son los miles de puestos de trabajo, directos e indirectos, que hemos creado y que han contribuido con bienestar y desarrollo al país. Adicionalmente, hemos contribuido con el desarrollo de nuestros proveedores, muchos de los cuales se han expandido también al sector minero. Asimismo, consideramos haber motivado a otros proveedores del sector minero, que inicialmente solo tenían una oficina comercial en Perú, a invertir en instalaciones y plantas que generan más trabajo y oportunidades en nuestro país. También hemos mantenido nuestro compromiso con la educación técnica de los futuros profesionales en este sector. Desde hace más de 35 años han pasado por nuestras plantas y laboratorios más de 300 practicantes de distintas carreras profesionales de varias universidades del país. Asimismo, hemos organizado distintos cursos en procesamiento de minerales con algunas universidades, por ejemplo, en el último año tuvimos 2 cursos con los estudiantes de las carreras de metalurgia de la UNI y la UNMSM. Esperamos este año concretar uno más con alguna universidad de provincia. Por otro lado, seguimos participando en distintos eventos relacionados a la minería, desde simposiums, congresos, foros, entre otros. Fuimos sponsors y apoyamos significativamente para que las Convenciones Mineras se realizaran en Arequipa. Mientras que a nivel gremial, nos hicimos miembros del Instituto de Ingenieros de Minas desde 1988, de la Sociedad Nacional de Minería Petróleo y Energía desde 1989, y de la Sociedad Nacional de Industrias desde 1993. Adicionalmente, desde 1981 venimos siendo asociados activos de la Cámara de Comercio e Industria de



Arequipa.

### ¿Cómo ha cambiado Molycop en estos 40 años?

La principal característica de Molycop es que en los años 80 empezamos como una empresa muy pequeña, con solo 25 personas, y ahora, con cerca de 300 colaboradores, ya somos una empresa de mayor dimensión.

Adicionalmente, Molycop se ha enriquecido muchísimo al pertenecer a un grupo global, cuyos dueños han venido de distintos países, y en consecuencia de distintas culturas, así como de diferentes orientaciones de negocio (acero, minería, industria, entre otros). Desde 1,979 con ARMCO (corporación de acero norteamericana), pasando por Scaw Metals Group en 2,002 (parte de Anglo-American PLC, Sudáfrica), Onesteel / Arrium (Australia) en 2,010 hasta el año 2,015. A partir del año 2,016 somos parte de American Industrial Partners, un Private Equity enfocado en operaciones industriales.

### ¿Cómo afectó la actual pandemia a Molycop y qué iniciativas les ha permitido salir adelante a pesar de esta crisis?

La pandemia nos agarró de golpe como a todos, pero creo que en nuestro caso tuvimos que reaccionar muy rápido ya que la mayor parte de las operaciones mineras no paralizaron actividades. Fue un gran reto tener que reiniciar nuestras actividades productivas a pesar de todas las restricciones existentes en ese momento.

En Molycop Adesur la seguridad y la salud de todos nuestros colaboradores es uno de nuestros valores y es parte esencial de todas nuestras acciones y decisiones. Eso nos proporcionó la base para asegurar la salud de todos frente a la gran amenaza de la pandemia. Implementamos muchas acciones tanto en la empresa como con las familias de nuestros colaboradores y logramos consolidar la gran confianza de que podíamos operar y mitigar el impacto de la pandemia.

Al igual que la mayoría de las empresas peruanas, hemos realizado muchas acciones internas como también de proyección hacia las comunidades cercanas a nuestras instalaciones, lo cual ha generado un gran reconocimiento.

### ¿Cuáles son los principales retos para la industria minera?



**Molycop se ha enriquecido muchísimo al pertenecer a un grupo global, cuyos dueños han venido de distintos países, y en consecuencia de distintas culturas, así como de diferentes orientaciones de negocio (acero, minería, industria, entre otros)"**

Quisiera verlo desde un punto de vista personal. Durante 10 años tuve la oportunidad de trabajar en distintas operaciones mineras del Perú como ingeniero metalúrgico en plantas concentradoras. Esa gran experiencia me hizo entender el rol fundamental que ha tenido la minería en el desarrollo del país y también el rol descentralizador, sobre todo en la serranía, para llevar progreso a estas zonas. Las operaciones mineras del país son de clase mundial y también han traído un gran desarrollo tecnológico y profesional que se ve reflejado a través de los proveedores y también en universidades e institutos técnicos en la formación de técnicos y profesionales.

A pesar de ello, la minería sigue siendo un sector que muchas veces no es bien percibido. Creo que hay un gran reto de comunicar efectivamente cuál es el gran impacto que tiene la minería. Creo que aún existe potencial para que la minería incremente su impacto en beneficio del país, tanto en la creación de nuevos puestos de trabajo, desarrollo tecnológico y a nivel educativo que se puede expandir a otros sectores industriales.

En este aspecto, sí quiero resaltar, que somos un buen ejemplo para que otras empresas sigan este camino, ya que logramos convencer a nuestra Corporación, en el año 2014, para que en el Perú se instale la planta de bolas de molineta más moderna del mundo, la cual inició operaciones el año 2017.

### Para finalizar ¿cuáles son los principales retos para Molycop en esta nueva etapa después de 40 años?

Seguir acompañando a la minería, a su desarrollo y al desarrollo industrial en el país. Para ello, continuaremos desarrollando soluciones y productos que contribuyan a la competitividad de las empresas mineras en el país. Algo muy importante que venimos trabajando desde hace muchos años es el tema ambiental, implementando tecnología de punta que nos permita reducir nuestra huella de carbono. Finalmente, quisiera agradecer a todos nuestros colaboradores, a nuestros clientes, a las empresas proveedoras, a nuestros accionistas y en general a todas las personas que nos han permitido trabajar y compartir con ellos a lo largo de estos 40 años. ●

# CUSCO LIDERA RANKING NACIONAL DE FORMALIZACIÓN MINERA

En los últimos años, el Gobierno Regional del Cusco formalizó a un total de 931 mineros, especialmente de comunidades campesinas y asociaciones de mineros de la región; liderando el proceso de formalización a nivel nacional de los inscritos en el Registro Integral de Formalización Minera (REINFO).

Para este fin, la Gerencia Regional de Energía, Minas e Hidrocarburos (GREMH), impulsó capacitaciones técnicas y legales en la elaboración del IGAFOM, instrumento de Gestión Ambiental y Fiscalización para la Formalización de Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal. Asimismo, desarrolló capacitaciones técnicas en seguridad y salud ocupacional minera, implementación o generación de mesas de diálogo entre mineros informales, titulares de derechos mineros y terrenos superficiales entre privados y comunidades.

El Ministerio de Energía y Minas (MINEM), reconoció la política del Gobierno Regional para liderar el ranking nacional en este proceso.

El Gerente Regional de Energía, Minas e Hidrocarburos, Iván Prado Barreto, sostuvo que esta dependencia tiene el compromiso de seguir trabajando para formalizar en el presente año a otros 200 mineros.

De esta manera, dijo, se logrará el desarrollo responsable de la



actividad minera en la región. “Estamos supervisando, fiscalizando y capacitando a los mineros que desarrollan la pequeña minería y minería artesanal fomentando una política de responsabilidad social frente al medio ambiente”, subrayó. Precisó que este esfuerzo institucional tiene la finalidad de promover el

desarrollo de la actividad minera cumpliendo el debido proceso de formalización. “Lo importante es que los mineros cuenten con beneficios como seguridad jurídica, condiciones laborales adecuadas, desarrollen sus actividades dentro de la legalidad y asuman compromisos para mitigar los impactos ambientales que generen sus operaciones”, aseveró.

Remarcó que la pequeña minería y minería artesanal cobra hoy una importancia vital en la sociedad, casi un 20% del empleo del país se concentra en esta actividad en todo el territorio peruano, es un rubro de subsistencia que se sustenta en la utilización masiva de la mano de obra, convirtiéndose en una gran fuente de generación de empleo y beneficios.

Por su parte, Vladimir Bustinza Camapaza, coordinador de articulación regional y sostenibilidad del Ministerio de Energía y Minas, destacó el papel protagónico del Gobierno Regional luego de realizar una evaluación sobre el avance de formalización en el país. “La región Cusco es a nivel nacional, la que presenta una mayor cifra de formalización”, reiteró. ●



# CADE EJECUTIVOS, EDICIÓN BICENTENARIO: ENFOCADO EN TRANSPARENCIA, VALOR COMPARTIDO Y DIVERSIFICACIÓN PRODUCTIVA

La edición Bicentenario de CADE, bajo el lema "Diversas voces, un solo Perú", abordó temas álgidos como la corrupción, la necesidad de la diversificación productiva y la importancia del valor compartido para que el país pueda destacar ante los desafíos que enfrenta.

Sergio Fajardo, candidato a la presidencia de Colombia, estuvo presente y habló sobre el necesario trabajo en conjunto de las autoridades y el empresariado en el combate contra la corrupción.

El tema es grave en el país, según la Contraloría General de la República, el país perdió 22,000 millones de soles solo en el 2020 a causa de la corrupción. De acuerdo a una encuesta realizada por Ipsos a inicios de 2021, la corrupción (45%) ocupó el segundo lugar entre los problemas más importantes del Perú, solo después de la pandemia (52%).

Al respecto, Fajardo, aspirante a la presidencia de la República de Colombia, exalcalde de Medellín y exgobernador de Antioquia, señaló que es fundamental ese trabajo en conjunto

**SERGIO FAJARDO,**  
candidato a la presidencia  
de  
Colombia



entre autoridades y el empresariado porque la lucha contra la corrupción no compete únicamente al gobierno.

"Como gobernante, convocó a la sociedad a luchar contra la corrupción. Y esto requiere también de los empresarios, que deben tener una voluntad ética. Desde la perspectiva de los empresarios, toca actuar de manera transparente y exigir que las autoridades actúen de manera transparente", explicó Fajardo. Una iniciativa que presentó es la implementación de políticas transparentes de contratación. "Si el mundo empresarial es corrupto, pues todo eso se traslada a la contratación y tiene una responsabilidad muy grande en posibles hechos posteriores de corrupción", afirma el político.

En el ámbito empresarial criticó lo evidenciado por los Papeles de Pandora, que dan muestra de elusión y evasión de impuestos.

Otro aspecto que resaltó el político, es que "como se llega al poder, así se gobierna. Es decir, hay que tener en cuenta el camino que usa un político para llegar al poder, para saber cómo va a gobernar".

En otro momento rechazó la

polarización porque solo genera enemigos buscando eliminar lados opuestos, y elogió la capacidad de ser diferentes sin ser enemigos, porque allí está el respeto y la empatía. "Tenemos que aprender a conectarnos" manifestó. En esa línea recomendó a los empresarios que se involucren con la política, con la gobernanza del país, región o comunidad, pero de manera transparente. El objetivo no debe ser buscar un beneficio económico, sino dar el ejemplo a la sociedad, actuar de manera ética y transparente y mostrar preocupación real por los problemas de la ciudadanía.

"Debemos escucharnos y no dividarnos; tener una actitud convocante por el bien de nuestro país. Tenemos que aprender a conectarnos: personas, comunidades y sociedades. En sociedades tan fragmentadas como las nuestras, saber tender puentes es fundamental para construir una comunidad, un país", exhortó Fajardo.

## Valor compartido

Otro expositor destacado que acudió a la cita para tratar sobre valor compartido, fue Dane Smith (Estados Unidos), director general de FSG,



consultora internacional.

Al respecto dijo que el valor compartido, impulsa el cambio social desde el negocio de una empresa, y mejora así su competitividad. "Al abordar desafíos sociales, las empresas son más exitosas y se vuelven más resilientes ya que la rentabilidad de la empresa está directamente conectada con la prosperidad de su entorno", señaló.

Agregó que el valor compartido debe ser diferenciado de la filantropía corporativa o de la responsabilidad social empresarial, porque los dos últimos responden a necesidades inmediatas de la comunidad y pueden surgir como iniciativas altruistas o para mejorar las relaciones públicas y la confianza. "No están integradas con el negocio, no son rentables y están limitadas por un presupuesto que, en caso de una crisis, es el primero en recortarse", observó.

Explicó que existen tres formas de entregar valor compartido: "reconcibiendo" necesidades, productos y consumidores; redefiniendo la productividad en la cadena de valor; y mejorando el entorno operativo de la empresa.

Otro aspecto que destacó fueron las alianzas estratégicas, puesto que pueden potenciar el valor compartido generado por una empresa. No obstante, dijo, es clave tener una agenda común que asegure que los socios estén alineados con un mismo propósito y estrategia, que se refuercen mutuamente y nivelen el poder de cada socio.

Al referirse al enfoque de valor compartido, Elena Conterno dijo que este concepto "debe estar cada vez más presente en las empresas para que las inspire a trabajar por la sociedad", tomando en cuenta el impacto al

"Hay que ajustar y mejorar el modelo de desarrollo; sin embargo, el modelo que concibe con un nuevo Estado es compatible con la Constitución de 1993" (Ghezzi)

ambiente, al negocio y el filtro de integridad.

#### La diversificación productiva

Durante la mesa "Diversificación económica y competitividad territorial", conducida por Mariela García, gerente general de Ferreycorp, on el tema. Piero Ghezzi, ex ministro de la Producción y experto internacional en desarrollo económico e informalidad, junto a David Tuesta, presidente del Consejo Privado de Competitividad dieron recomendaciones para lograr la ansiada diversificación.

Ghezzi subrayó que en la actualidad existe alta polarización, deterioro institucional, e inoperancia del gobierno

en un contexto poco favorable para la inversión privada. Asimismo diagnosticó que el país vive en un dualismo productivo tecnológico entre un grupo de empresas modernas altamente productivas y competitivas, con Mypes e informales, con un nivel de productividad medio a bajo.

Al respecto desde IPAE Asociación Empresarial, se hizo un llamado al Gobierno a mantener un discurso coherente y transparente para atraer inversiones que generen empleos, puesto que los mensajes contradictorios que hablan de posible estatización de actividades privadas, conlleva a un decrecimiento de la intención de inversiones y por tanto de los empleos, además de poner en riesgo la provisión de servicios a la ciudadanía y la recaudación que percibe el Estado.

A su turno, David Tuesta, indicó que el Perú ha transitado un crecimiento económico importante en las últimas tres décadas, pero de manera desbalanceada, especialmente entre las regiones.

Manifestó que el 40% del PBI nacional que se genera en Lima es 8 veces mayor al de la región que le sigue en segundo lugar. Frente a ello, señaló que la estrategia de diversificación de competitividad territorial es clave. "Permite plantear el pilar de la diversificación económica como base para lograr mayor competitividad a largo plazo", resaltó.

Según Tuesta, es destacable el Plan Nacional de Competitividad y el Plan Nacional de Inversión en Competitividad. No obstante, mencionó que, si bien se debe felicitar lo que se ha trabajado, también es necesario la evolución hacia una visión más integral y regional, que no solo se centre en temas de demanda y rentabilidad, sino también de inclusión.

"Hay que ajustar y mejorar el modelo de desarrollo; sin embargo, el modelo que concibe con un nuevo Estado es compatible con la Constitución de 1993", dijo Piero Ghezzi. ●

#### Comité

El Comité de CADE Ejecutivo del Bicentenario es presidido por Rosario Bazán, Fundadora y Gerente General de Danper, y la acompañan Rolando Arellano, Presidente de Arellano Consultoría para Crecer; Gonzalo Banda, Analista político y Profesor de la Universidad Católica Santa María; Humberto Correa, Profesor principal de la Universidad de Piura; Mariela García de Fabbri, Gerente General de Ferreycorp; Mariana Rodríguez, Presidenta de CADE Ejecutivos 2020; Felipe Valencia Dongo, Gerente de Desarrollo Empresarial del Grupo Estrategia; Joaquín Valle del Olmo, Director gerente y socio de Boston Consulting Group; Sandro Venturo, Director de Toronja Comunicación Estratégica; Elena Conterno, Presidenta de IPAE Asociación Empresarial y Carlos Gallardo, Gerente de Desarrollo Nacional de IPAE.



## ÁNGEL TOBAR

# CÁTEDRA EMPRESA EPIROC- UNMSM SE PONE EN MARCHA PARA LA FORMACIÓN DE PROFESIONALES PARA MINERÍA SOSTENIBLE DEL FUTURO

**E**n el Perú, ya se encuentra en marcha el proceso de formación académica universitaria de ingenieros mineros con un perfil capaz de desarrollar la denominada “minería del futuro”, de carácter tecnológica automatizada y digitalizada y bajo los conceptos de innovación orientados al desarrollo sostenible que requiere la humanidad frente al cambio climático, destacó **ÁNGEL TOBAR, gerente general de EPIROC.**

“Este significativo logro en materia de conocimientos es producto de la Primera Cátedra Universidad-Empresa, suscrito entre EPIROC y la Universidad Nacional Mayor de San Marcos”, remarcó al intervenir en un evento alusivo a ese importante convenio. Agregó que una cátedra universidad-empresa, es un compromiso de colaboración a largo plazo de una compañía o entidad con la universidad en aras de promover la formación, investigación y transferencia de conocimiento en áreas temáticas de

interés común, y que sería conveniente su réplica entre otras empresas y centros superiores de estudio del país.

### **Implementar minas con altos niveles tecnológicos**

Dijo que la actividad minera del futuro debe contar con operaciones dotadas de altos niveles tecnológicos, de seguridad, de productividad y sobre todo de sostenibilidad. “Actualmente las tecnologías están cambiando cada vez a mayor velocidad bajo conceptos de Interoperatividad, automatización, digitalización y sostenibilidad en el aprovechamiento de los recursos, y teniendo en cuenta a las personas y su convivencia fructífera con el espacio minero”, explicó. Anotó que la implementación de esas tecnologías requiere la necesidad de profesionales con suficientes conocimientos para realizarlas y adaptarla a nuevas herramientas, “La evolución de la tecnología es creciente y el tiempo para la adaptación es cada vez menor. Estos nuevos requerimientos han sido

acelerados por la crisis generada por la Covid 19, cuyos perjuicios hemos padecido en los últimos dos años”, añadió.

### **Minería se ha ido adaptando**

Afirmó que la industria minera es una de las actividades que más rápidamente se está adaptando al nuevo panorama mundial causado por la pandemia. “Su adaptación ha sido potenciada en algunos casos con operaciones remotas, la digitalización de procesos, la inter operatividad y la automatización de los procesos mineros, que han experimentado un desarrollo acelerado positivo de las minas”, apuntó. Mencionó que se trata de un fenómeno global que ya se puede notar en el Perú minero, como por ejemplo con el uso de máquinas de perforación en superficie autónomas, operadas de forma remota desde una misma consola, y por un solo supervisor.

### **Reto para la Academia y empresa**

Refirió que ante el nuevo panorama

global, la academia- en este caso San Marcos- afronta el reto urgente de adecuar la formación de sus estudiantes que van a ser los futuros profesionales de la minería a esos constantes cambios, dotándolos de nuevos perfiles requeridos y sustentados en nuevos conocimientos. "Es imperativo adaptar la formación de los futuros profesionales de la minería a nuevas tecnologías que nos están llegando, e incorporarlos a los perfiles formativos que la industria va a requerir en el futuro", acotó.

Indicó que el reto para las empresas, es la de incorporar oportunamente al mercado laboral este nuevo tipo de talentos con conocimientos específicos en diversas áreas de las tecnologías de avanzada.

"Es imperativo una actualización constante en la formación académica de estos futuros profesionales mineros, y en lo cual la empresa debe colaborar en forma estrecha con la academia, acercándola a las nuevas tecnologías que necesita el mercado", citó.

#### Experiencias exitosas

Admitió que la cátedra empresa-universidad suscrita entre Epiroc y San Marcos no es un modelo recién inventado, pues ya hay experiencias conocidas y exitosas, como el que desarrolló la Politécnica de Madrid en la actividad económica, industrial aeronáutica, construcción naval, telecomunicaciones, petróleo y gas.

"En el caso de nuestra empresa, la primera experiencia lleva 3 años en funcionamiento, y es entre EPIROC IBERIA y la Escuela de Minas y Energía de la Universidad Politécnica de Madrid", recordó.

Manifestó que esta experiencia exitosa, fue tomada como modelo del acuerdo que suscribieron con la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, y que se está realizando a través de la facultad de Ingeniería Geológica, Minera, Metalúrgica y de Geografía.



"La idea era implementarla el 2022, pero aceleramos el proceso y ya se encuentra en marcha desde el presente semestre con gran éxito. También ya

"La idea era implementarla el 2022, pero aceleramos el proceso y ya se encuentra en marcha desde el presente semestre con gran éxito. También ya está establecida la incorporación de la Cátedra a la malla curricular en los ciclos octavo, noveno y décimo del programa universitario de San Marcos",

está establecida la incorporación de la Cátedra a la malla curricular en los ciclos octavo, noveno y décimo del programa universitario de San Marcos", subrayó.

Informó que para afianzar con cada vez mayor eficiencia dicha cátedra, se va a tener una estrecha comunicación que permita a la empresa transmitir a la academia las últimas novedades de innovación tecnológica en tiempo real de los proyectos de investigación de desarrollo que la compañía procesa. Asimismo, puntualizó que se ha dictado un curso de minados subterráneos a cargo del profesor Edgar Alayo y el ingeniero Santiago Arenas, de EPIROC, "con lo que se puso en marcha este proyecto ilusionante".

"El espíritu de Cátedra es buscar mediante la innovación una mejor manera de hacer las cosas a las nuevas generaciones, a los futuros profesionales de la minería que se están formando dentro de San Marcos", expresó. ●



# FELIZ DÍA DEL MINERO



Desde Las Bambas agradecemos y saludamos a los mineros y las mineras que se esfuerzan diariamente para dar lo mejor de sí y sacar adelante a su familia, su comunidad y esta actividad tan importante para el progreso de nuestro país.