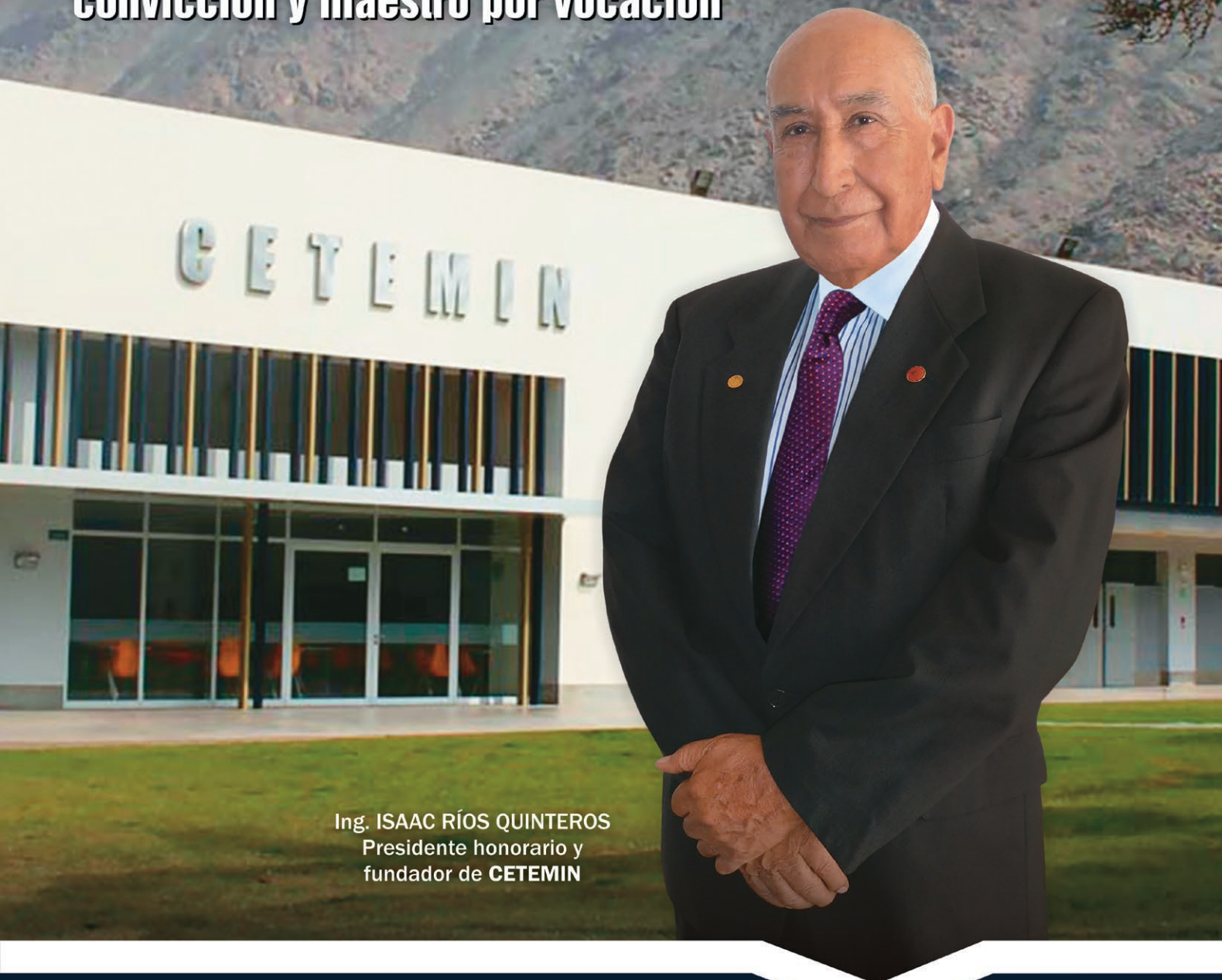


# ACTUALIDAD MINERA & CONSTRUCCION

REVISTA QUE PROMUEVE LA INVERSIÓN EN MINERÍA, ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN

## Isaac Ríos Quinteros, minero por convicción y maestro por vocación



Ing. ISAAC RÍOS QUINTEROS  
Presidente honorario y  
fundador de CETEMIN

**INPECON: permanente investigación y desarrollo en el sector minero**

LIBERATO VILLA P. 14

**NORBASA: decidida apuesta por las edificaciones ecoamigables**

RAFAEL NORIEGA P. 46

**"Perú debe reducir brecha de infraestructura para ser competitivo"**

Ing. PEDRO ISIQUE P. 42

**SMART GRID: "Sistema eléctrico de potencia de siguiente generación"**

Ing. WILL MEDINA P. 48

# “Exploración minera Brownfield seguirá creciendo en el 2019”

**Experto afirma que exploración greenfield es limitada, debe reactivarse para aprovechar el gran potencial geológico del país**



Ing. Carlos E. Astorga.

*Hace cinco años, nació Geology & Mineral Exploration E.I.R.L., basada en la gran experiencia de su fundador, hoy Titular- Gerente, Ing. Carlos E. Astorga Delgadillo, con el objetivo de brindar servicios de consultoría en exploración geológica de minerales en los Andes Centrales, con altos estándares de calidad y confiabilidad, ofreciendo además servicios de evaluación y valorización de activos mineros. La empresa ha logrado un posicionamiento en el mercado bajo el liderazgo de su titular, con más de 35 años de experiencia como geólogo de operaciones y exploración, ha desempeñado altos cargos en diferentes compañías de la mediana y la gran minería a nivel nacional e internacional. En seguida la entrevista con el distinguido profesional peruano.*

**Ing. Astorga ¿cómo se inició usted en el mundo de consultoría de exploración minera?**

- Tengo 35 años de trayectoria en la industria minera, de los cuales mis primeros 15 años estuvieron dedicados al área de operaciones como geólogo de mina y en los últimos 20 años me he desempeñado en el área de exploración en el Perú y también en el extranjero, como en Panamá, Guatemala y Bolivia, trabajando en la mediana y la gran minería, en corporaciones como Volcan Compañía Minera S.A.A y Pan American Silver en Perú y Bolivia, entre otras.

Mi incursión en las actividades de exploración minera se produjo en los años 90 cuando en el Perú se generó el boom en este campo, como consecuencia de que el país empezaba a salir de la severa crisis económica y de la violencia terrorista, a lo que se sumaba el impacto de los grandes descubrimientos como el de Yanacocha en Cajamarca, Pierina en Ancash, y también las privatizaciones que empezaba a concretar el gobierno de entonces y que se pusieron en marcha por corporaciones globales como el caso de Antamina y la franja de cobre de Apurímac-Cuzco.

Debo precisar que la empresa, como tal, tiene cinco años en el mercado como un emprendimiento personal y asociado con colegas de trayectoria en la industria, como mencioné antes yo me desempeñé como geólogo de minas y de exploraciones ocupando diversos cargos en diferentes compañías del sector, lo que me ha permitido tener el *Know How* para acometer este emprendimiento.

**¿Y cuál es el potencial geológico actual del Perú?**

- El potencial geológico del Perú es grande y excepcional, tenemos franjas metalogenéticas que albergan diferentes tipos de yacimientos de clase mundial, como los de oro de alta sulfuración, pórfidos de cobre, depósitos polimetálicos tipo cordillerano, CRDs, mesotermales auríferos, entre otros; producto de ello el Perú es el segundo país productor de cobre, segundo productor de plata, sexto de oro, segundo de zinc, etc. Todo esto nos demuestra el gran potencial minero del Perú, habida cuenta que aún tenemos áreas extensas por explorar dentro las franjas metalogenéticas antes mencionadas.

**¿Cuáles son los principales servicios que**

**brinda su empresa, Ing. Astorga?**

- Brindamos diversos servicios que podemos resumirlos de la siguiente manera: prospección y exploración de minerales preciosos y metales base en ambientes volcánicos y de carbonatos en los Andes Centrales; en yacimientos epitermales, mesotermales, pórfidos de cobre y depósitos cordilleranos y CRDs.

Hacemos exploraciones regionales -greenfield- y distritales -brownfield; manejamos técnicas de exploración moderna como geoquímica y geofísica en los tipos de yacimientos descritos. Trabajamos con empresas juniors y seniors.

Dentro de ello brindamos servicios de evaluación de concesiones mineras, prospectos y proyectos de exploración; diseño, implementación, ejecución y evaluación de programas de exploración regional y distrital, formulación de los presupuestos necesarios; estimación de recursos y reservas minerales; valorización de activos mineros desde fases tempranas de exploración hasta operaciones en marcha.

**¿Cuál es el rol que cumple la empresa en valorizaciones mineros?**

- Dentro de la consultoría, además de



exploración, hacemos valorizaciones de activos mineros, actividad que nos ubica como mediadores y gestores de negocios entre nuestros clientes que buscan promocionar y vender sus proyectos a empresas que cuentan con capital para desarrollarlos.

### ¿Con qué ojos ve la exploración minera del 2019, Ing. Astorga?

- La veo con ojos optimistas. En los últimos años la exploración minera greenfield o generativa, ha sido bastante restringida; mientras que la exploración brownfield que significa búsqueda de recursos y reservas para alargar la vida útil de las actuales operaciones, se ha mantenido y ha crecido a partir del año 2016. Pienso que esta exploración va a continuar en el 2019 por ser un imperativo, las empresas han ajustado sus costos a los precios del mercado, y en estos momentos, reitero, están asignando presupuestos para el mantenimiento o restitución de reservas y recursos.

La exploración greenfield, lamentablemente, está muy restringida, notándose solo algunos proyectos de exploración temprana con presupuestos limitados a fin de corroborar las posibles existencias de mineralización en sus áreas de interés o en sus proyectos, así como definir los tipos de depósitos que podrían contener. Conozco algunas empresas juniors que están explorando básicamente por oro en depósitos mesotermales en el Batolito la Costa, tanto en el sur como en el norte del

país; también algunas empresas senior en áreas específicas, pero con presupuestos limitados.

La industria minera en su fase de exploración enfrenta actualmente dos grandes dificultades; primero, los permisos para llevar adelante sus exploraciones, estos están tardando más de un año desde que se presentan los Instrumentos de gestión ambiental hasta que se tiene la aprobación y la autorización de inicio de actividad exploratoria, sobre todo para perforar; segundo, es la devolución del IGV a las exploraciones mineras, si bien se ha ampliado la norma por un año, hasta el 31 de diciembre del 2019, las exploraciones mineras son de larga maduración y el inversionista no puede estar expuesto al cambio en corto plazo de las condiciones tributarias, la exploración es de alto riesgo.

Esta inestabilidad tributaria le resta al país competitividad frente a otros países mineros como Chile, Canadá, Australia, etc. En el PDAC del año pasado el gobierno se esforzó en mostrar al país como un destino importante para invertir, pero en la práctica el congreso boicotea este esfuerzo con medidas temporales.

### ¿Cuánto ha avanzado la tecnología en exploración minera?

- La tecnología en exploración viene avanzando continuamente, y también en la minería en general, lo cual nos obliga a los geólogos de exploración y de producción a mantenernos actualizados para usar adecuadamente estas herramientas que, en muchos casos, son tercerizadas a empresas especializadas en rubros específicos.

### ¿Podría mencionar algunos de los proyectos más destacados en los que ha participado?

- Trabajando para Volcán Cía. Minera y Pan American Silver Perú, fui responsable los programas de exploración brownfield y greenfield en ambas empresas, de la búsqueda de nuevos proyectos mineros con opciones de negocios, evaluación y negociación de los prospectos de interés para dichas compañías. En Pan American

he liderado el equipo que descubrió el Proyecto Ariana, hoy en fase de construcción de mina por Southern Peaks, bajo un JV con Pan American.

### ¿Y cómo está la formación de los geólogos en el Perú?

- Dependiendo de las universidades, los nuevos geólogos egresan con competencias diferentes. En el sector minero es menester capacitarlos para llevarlos a un estándar que exige la industria, tanto las empresas mineras para sus staffs y las consultoras para sus equipos, a fin de que puedan desempeñarse de manera óptima y eficiente, dentro de los objetivos y políticas de las compañías que los contratan.

La exploración de recursos no renovables es fundamentalmente trabajo de campo, en la minería en particular tenemos que estar dispuestos a viajar a diferentes ambientes geográficos tanto en el país o en el extranjero. Confrontamos desde condiciones muy calurosas en zonas tropicales hasta fríos extremos en los páramos andinos; a veces en zonas cercanas a las ciudades y en otras que son la mayoría, en lugares lejanos e inhóspitos donde no hay facilidades para el hospedaje y entonces tenemos que montar nuestros propios campamentos. En consecuencia, los geólogos tenemos que estar preparados física y mentalmente para desempeñarnos en estas condiciones.

### ¿Cuál es su mensaje a los clientes o potenciales clientes de Geology & Mineral Exploration E.I.R.L.?

- Reiteramos, ofrecemos nuestros servicios con altos estándares de calidad de acuerdo con las exigencias actuales de la industria y del mercado, con las mejores prácticas para la exploración, desde el reconocimiento de una propiedad minera o de un área prospectiva, hasta proyectos de exploración avanzada; así como también la valorización de los activos mineros en las diferentes etapas de la cadena de valor del negocio minero. Estamos al servicio de la industria minera siendo sus aliados para generar valor para todos sus stakeholders.

