

Con tecnología alternativa se puede superar contaminación en minería

Experto afirma que todo está disponible y es inexplicable que no se utilice, porque nadie apuesta por la innovación



Ing. Luis Alberto Encinas.

Con 50 años de experiencia, el ingeniero Luis Alberto Encinas tiene mucho que aportar al país. Si bien la docencia universitaria la ha ejercido por períodos cortos, sin embargo, siempre ha enseñado, a profesionales y técnicos, en todas las unidades mineras donde ha trabajado, por esa razón sus discípulos y colaboradores lo llaman "El Maestríto". Trabajador infatigable, rebelde ante el conformismo, impulsor de la innovación, "El maestríto" seguirá enseñando, marcando derroteros en la minería y la construcción. En la siguiente entrevista habla de su experiencia, sus aportes, sus desilusiones y, también del tema inmobiliario, como gerente general de Minereros Contratistas del Perú SAC (MINCOPER). El Eco. José Antonio Encinas, hijo del ingeniero y gerente de finanzas de la empresa, hace también importantes aportes.

Ingeniero Encinas, ¿desde cuándo está MINCOPER en el mercado de la construcción?

- Nos iniciamos en el año 2005 aprovechando el boom de la construcción y en el 2009 desarrollamos el primer proyecto propio en el terreno que fue nuestra casa en Maranga. Luego vinieron nuevos proyectos, cercanos a la Av. Escardó, Av. Bolívar, entre otros, todos ellos orientados a los segmentos B y C de la población.

Esta es una empresa familiar y compartimos responsabilidades con mis hijos, José Antonio, economista que nos acompaña, Carolina Encinas, abogada y encargada de la parte legal, Edna Encinas, asesora de diseño, y Daniel Encinas, Lic. en Turismo, encargado de la parte inmobiliaria.

¿Cuáles son las fortalezas de la empresa, ingeniero?

- Considero que la principal fortaleza de MINCOPER es su condición de empresa personalizada que tiene contacto directo con sus clientes, incluso con los antiguos. Nuestra relación con los clientes no termina con la venta de un departamento, más bien allí empieza una nueva relación

con los servicios postventa que les brindamos. Para nosotros es una gran alegría cuando los clientes nos expresan su agradecimiento por los departamentos que les entregamos, contribuyendo a la calidad de vida de las familias. Los clientes satisfechos siempre nos recomiendan a familiares y amigos.

Por todo ello podemos decir que MINCOPER ya ha conquistado un lugar en el mercado inmobiliario.

- Tenemos años de experiencia en el sector construcción e inmobiliario, ofreciendo a los clientes proyectos concebidos, diseñados y ejecutados con los más altos estándares de calidad, con finos acabados y la mejor distribución de áreas para la satisfacción y bienestar del cliente. Aun los proyectos que desarrollamos en zonas populosas, tienen comodidades al igual que los de zonas residenciales. Nuestro objetivo en cada proyecto es la satisfacción del cliente.

Obviamente, para esto contamos con un equipo profesional de probada competencia compuesto por ingenieros, arquitectos, asesores financieros y legales para brindar la

mejor asesoría personalizada y acompañamiento al momento de decidirse a comprar una de nuestros departamentos. Nuestra eficiencia y profesionalismos quedan plasmados en cada vivienda para brindarles tranquilidad y seguridad a los clientes. Esto nos ha permitido conquistar un lugar en el mercado.

Sin embargo, ingeniero Encinas, usted tiene una amplia experiencia en minería y ha hecho grandes contribuciones científicas al sector, ¿por qué no nos recuerda algunas de ellas?

- Es cierto. He dedicado gran parte de mi vida a la investigación en Ingeniería de Minas. Lo digo sin vanagloria, pero la mayoría de conceptos nuevos en minería los introduje hace décadas en compañía de un selecto grupo de ingenieros con el que trabajábamos en la ex Cerro de Pasco Corporation. Por ejemplo el Primer Premio Científico y Tecnológico Nacional lo gané en 1975, y significó un cambio completo de tecnología que ya se ha difundido a nivel mundial. Así como ese hay varias innovaciones en el sistema de explotación minera, como una contribución profesional al sector y al país.

Somos creadores de los principios de relleno hidráulico con cemento, que ahora se conoce como "pasta" y se aplica en todas las minas. Lo compruebo con satisfacción porque, como consultor de minas, sigo visitando a muchas unidades siempre transmitiendo los conocimientos a los profesionales y demás





José Antonio Encinas.

ma financiero en su participación en el desarrollo inmobiliario?

- Los bancos están apoyando decididamente al sector, tanto en el financiamiento de los proyectos, como en el otorgamiento de créditos hipotecarios. Sin embargo, es necesario precisar que los bancos peruanos se vienen manejando con mucho tino, han creado

trabajadores.

Trabajé muchos años en Cerro de Pasco alcanzando la Superintendencia General, donde tuve la responsabilidad de la edificación de casas y edificios, especialmente, en el Pueblo Nuevo de San Juan, que ahora lo están destruyendo. En el sector construcción también tengo más de 40 años.

Nosotros también hemos creado un sistema de viviendas baratas para la gente pobre de zonas calurosas, como la selva, o frías, como nuestros Andes. Estas casas son térmicas, incombustibles y baratas, que no habíamos desarrollado antes por falta de oportunidades, pero hoy estamos decididos a hacerlo para beneficiar a muchos compatriotas. Esta utiliza la tecnología minera más avanzada.

Últimamente, tuve la satisfacción de haber sido reconocido por el Capítulo de Ingenieros de Minas del CIP distinguiéndome con la "Medalla de Honor a la Ingeniería".

Señor José Antonio Encinas, ¿cómo evalúa usted al siste-

requisitos muy exigentes para otorgar los créditos y la misma normativa nacional se orienta en ese sentido. Esto ha permitido al país contar con una banca estable, que facilita a las empresas acceder a liquidez para la construcción de edificios multifamiliares y otros.

Estamos trabajando en forma complementaria, el sector privado, la banca comercial y las personas que son sujeto de crédito hipotecario.

¿Con este manejo responsable de la banca está descartada la burbuja inmobiliaria en el país?

- Efectivamente, la burbuja inmobiliaria, que se temió en algún momento, está descartada. Sabemos que el sector A ya tiene bastantes restricciones para acceder a crédito hipotecario para la compra de segunda vivienda, pero además la demanda en el país es real y supera largamente a la oferta. Estamos muy lejos de la burbuja inmobiliaria.

Antes el aspirante al crédito hipotecario tenía que desembolsar el 10%, como cuota inicial; actualmente se exige el 20%, ¿en qué medida eso ha afectado a la venta de viviendas?

- En realidad no la ha afectado. Las personas y familias que proyectan comprar una vivienda han hecho un buen ahorro en los últimos años, por lo tanto, no se ha producido ningún cambio sustantivo en el acceso al crédito hipotecario por el incremento de la cuota inicial. Además la demanda insatisfecha es muy grande y la gente hace esfuerzos para acceder a la casa propia.

En el país tenemos una clase media pujante, ¿éste es el segmento que compra viviendas?

- Exactamente. Hay una clase media que accede a la banca financiera, la cual genera créditos hipotecarios basados en los ingresos promedios de esa clase media que se ubica en los segmentos B y C e incluso D de la población, que recibe créditos, por ejemplo, en el Fondo Mivivienda, desde 150 mil nuevos soles hasta 220 mil nuevos soles. Esto permite a la empresa privada trabajar con el apoyo del Estado, por medio de la banca comercial.

Ingeniero Luis Alberto Encinas, ¿cómo ve las viviendas sociales del Estado a través de Mivivienda y Techo Propio?

- El Estado debe seguir impulsando los programas sociales de vivienda, pero a través del sector privado, promoviendo competencias sanas para ver qué empresa hace mejor las cosas desde el punto de vista técnico.

He visto en algunas universidades hacer pruebas de ladrillos y paredes con tierra y cemento, lo cual incrementa la inseguridad de las casas que se construyan con este material, porque no se utiliza siquiera una tecnología hoy llamada "de punta" que nosotros la hemos utilizado hace décadas en minería.

En realidad yo no recomiendo la construcción de viviendas masivas, porque en poco tiempo imperará el hacinamiento que en vez de mejorar la calidad de vida de las familias, las condena a una vida llena de dificultades. Un ejemplo de eso es El Porvenir cuya construcción se inició en mi época de estudiante, luego surgieron las famosas Unidades Vecinales, que están sumamente deterioradas. Nosotros sólo construimos edificios de 15 a 18 departamentos, donde las familias pueden vivir bien.

¿Y cuál es su opinión del enmallado de la Costa Verde?

- Este es un ejemplo de improvisación, el famoso "enmallado" para mí es simplemente un engaño muchachos, pues esa malla podrá evitar la caída de algunas piedritas, pero no va a sostener un gran deslizamiento. Y claro que hay otra

forma de hacerlo. Por ejemplo los brasileños han aplicado toda una tecnología en sus carreteras interoceánicas. Han enmallado, han puesto pernos de roca y shotcrete para darle mayor resistencia. Esta tecnología la usamos hace 40 años y hoy los brasileños la usan en carreteras y en el Perú no. Posiblemente, será un poco más cara, pero es más segura, evita accidentes lamentables, especialmente la pérdida de vidas humanas.

Toda esta tecnología se debe impulsar y aplicar en las construcciones, pero con criterios realistas y bases técnicas. Por ejemplo, una norma obliga que los nuevos edificios se hagan con un basamento especial antisísmico. Para un ingeniero que sabe algo de geología y mecánica de rocas,



es inadecuado hacer eso en el tipo de suelos que tenemos en Lima; si se tratara de edificios sobre el batolito de la costa, por supuesto que es necesario.

Todo esto lo digo con una base técnica, no para fastidiar a nadie, sino para contribuir a la construcción de casas seguras, como especialista en mecánica de rocas. La ciencia y la tecnología deben difundirse para todo el mundo, no sólo para ciertos sectores.

¿Es indispensable reactivar a CONDYTEC, ingeniero?

- Ese ha sido mi reclamo desde hace mucho tiempo y por eso mismo quiero llegar a la dirección del Instituto de Ingenieros de Minas. En mi intervención en el Colegio de Ingenieros hice un llamado, hace poco; entiendo que el Colegio lo publicó. La tecnología





Daniel Encinas, Ana María Vigil, José Antonio Encinas, Edna Encinas, Luis Alberto Encinas.

que hemos desarrollado debe promoverse a todo nivel para que el país en su conjunto de beneficie.

Por ejemplo, la medicina está atrasada 50 años respecto a la ingeniería de minas. La resonancia magnética está de moda como un gran adelanto tecnológico en el diagnóstico de enfermedades, pero nosotros ya la estudiábamos en mis años universitarios para descubrir minerales. Así como esto, hay un sinnúmero de ejemplos en los que la tecnología que hemos aplicado recién es utilizada en la medicina y en odontología. Es misión de CONCYTEC desarrollar e impulsar la ciencia y la tecnología, promover realmente la investigación en las universidades, en el Perú no tenemos un centro de investigación, como sí lo tienen en otros países, incluso vecinos.

Señor José Antonio Encinas, ¿qué características básicas tienen los proyectos que construye MINCOPER?

- Las características de nuestros proyectos son concretas. Por un lado el acercamiento al cliente, adaptado a las necesidades de vivienda, manteniendo los estándares de calidad que esto requiere. El ingeniero responsable de esto tiene más de 15 años de experiencia laboral en el Perú, habiendo participado en obras importantes.

Sin embargo, la asesoría superior la tiene nuestro gerente general, él da las pautas adecuadas al momento de implementar las técnicas de construcción para mejorar la calidad del producto y del diseño, resultado de 50 años de experiencia en construcción y minería.

Pero también cumple un rol de suma importancia el equipo financiero, legal y de ventas, cada uno en la responsabilidad

que le compete, pero siempre en estrecha coordinación con los demás para que la ejecución de un proyecto sea exitosa.

Nuestro éxito se basa en todo esto, también nos permite reducir costos, los cuales los transferimos a los clientes, por lo tanto, en el ámbito en el que nos movemos no tenemos competencia. Los proyectos de la competencia duran alrededor de dos años, nosotros lo hacemos en 10 meses.

Siempre nos manejamos con ética, nunca ofrecemos aquello que no vamos a cumplir, los materiales que empleamos son los que hemos ofrecido y hacemos lo imposible para cumplir con los plazos de entrega de las viviendas.

Los primeros edificios los desarrollamos con recursos propios, pero para tener mayor dinamismo en el mercado, empezamos a trabajar con los bancos, es decir, con el cofinanciamiento y el adelanto de las ventas. Esto nos está permitiendo desarrollar tres proyectos en forma paralela.

¿Y cómo están manejando el tema de seguridad en las obras?

- En primer lugar cumplimos todas las normas que rigen a esta actividad. Este año tenemos una partida presupuestal destinada exclusivamente a seguridad, tanto en obra como en el proceso de compra de materiales, lo cual implica también comprar materiales de acuerdo a estándares medioambientales a través de proveedores serios. Las normas emitidas por las autoridades son necesarias, pero, como ya lo dije mi padre, algunas no corresponden a la realidad nacional, pero como empresa formal, tenemos que cumplirlas.

Ingeniero Encinas, ¿cómo ve el futuro de la minería en

el país?

- Como pequeño productor minero, oriento mis apreciaciones hacia este sector. Cuando me inicié en esta actividad éramos 5,000 pequeños mineros y cada uno tenía alrededor de 20 trabajadores, un considerable número de personas. Hoy hay que contarlos con los dedos de la mano. Hay miles de pequeños mineros informales a quienes se les combate en lugar de enseñarles y ayudarlos a aplicar la tecnología de punta.

Antes, una planta de 100 TM costaba US\$ 2 millones, pero hoy se tiene que desembolsar US\$ 4 millones como mínimo para poner una relavera, de lo contrario no hay permiso. Entonces muchos ya no pueden trabajar. Hace muchos años vengo diciendo que si en el Perú impulsáramos realmente a la minería, podríamos reemplazar a Sudáfrica como primer productor de oro en el mundo.

Veo con mucha pena lo que está pasando en Madre de Dios, porque fui uno de los iniciadores de la explotación en dicha zona por invitación del Ing. David Vera Ballón, quien fue Presidente del ex Banco Minero para enseñar a la gente la explotación responsable. Incluso nosotros pusimos las primeras dragas que hoy las están dinamitando.

El gobierno dice que quiere erradicar esta minería informal en Madre de Dios porque está destruyendo al medio ambiente, ¿usted no lo cree así?

- Esa es, pues, la prédica de los "abanderados" del medio ambiente, que sólo saben decir que "la minería contamina", pero nunca explican técnica y científicamente qué entienden por contaminación. Yo puedo decir, por mis estudios, que el aire que se respira en el centro de Lima es mucho más contaminado que el de cualquier unidad minera. ¿Y por qué esos defensores del medio ambiente no protestan por la contaminación en el centro de Lima?

El gobierno está contra los mineros informales, entre ellos los de Madre de Dios, simplemente por desconocimiento, se habla mucho de la contaminación por mercurio; sin embargo, el mercurio se recupera, hay tecnología para eso

y se evita la contaminación. A estos pequeños mineros informales, en vez de erradicarlos, hay que enseñarles a trabajar adecuadamente, dentro de estándares aceptados, y promover su formalización con incentivos concretos. Ellos no son delincuentes, sino producto de nuestra realidad social y económica.

Son cientos de miles y si les sacan de un lugar irán a las ciudades a engrosar las filas de la delincuencia, entonces no nos quejemos de la inseguridad porque las autoridades les están empujando a ello.

¿Además del mercurio, hay algún otro producto que puede contaminar, ingeniero?

- Esa es una magnífica pregunta. Se habla de contaminación en cualquier parte, pero nadie habla de la contaminación de los productos, por ejemplo, el consumo de bolas de acero en un molino; este consumo se da en grandes cantidades y se bota a los relaves, originando una gran contaminación.

Este problema también se puede superar empleando mollienda autógena, la tecnología está disponible, no sé por qué no se emplea; por cierto, hay honrosas excepciones. Lo digo por experiencia, porque hace muchos años yo monté en Cajamarca una planta de mollienda autógena, que hasta hoy es la única. Después propuse aplicarla a otro nivel, pero hubo resistencias, porque los mineros estamos acostumbrados a una forma de trabajar y no apostamos por la innovación.

Volvamos al tema inmobiliario, ¿qué proyectos están desarrollando actualmente, amigo José Antonio?

- En la frontera entre San Miguel y Magdalena, estamos ejecutando el segundo edificio gemelo, porque son dos edificios contiguos, tenemos otro proyecto en Maranga, así como en Bellavista, en Callao.

Estos proyectos están orientados a los sectores B y C en los que se ubica la mayor demanda insatisfecha. Es gente que tiene ingreso seguro, jóvenes que quieren independizarse de su familia, los recién casados e incluso jubilados. Este es un público bastante exigente.