

RODRIGO Y FABIÁN PIZARRO, DE INNOVATIONS IN MINING:

Dos hermanos extienden la vida útil de las minas extrayendo cobre desde el material desechado

Con sensores que analizan las rocas de los botaderos, identifican aquellas que tienen mineral y las separan del resto. Literalmente, generan riqueza desde la basura. Y no solo eso: hoy dan empleo a 100 personas y sueñan con conquistar la industria y expandirse a otras áreas.

MANUEL FERNÁNDEZ BOLVARÁN



Fabián y Rodrigo Pizarro son los fundadores de Innovations In Mining, firma que hoy da empleo directo e indirecto a 100 personas.

“¿Qué se hace para levantar el capital que requiere un proyecto en minería? Un proyecto sólido en términos de tecnología, escalabilidad y validación”.

FABIÁN PIZARRO
 Innovations In Mining.

El hermano menor, Fabián Pizarro (35), es un emprendedor nato. A los 18 años vendía proteínas y quemadores de grasa. Mientras estudiaba ingeniería civil y luego ingeniería comercial, hizo de todo: una productora de eventos, chofer de Metro, venta de peluches para Navidad y hasta cursos básicos de surf para trabajadores. “No soy una gran inspiración para un estudiante, pero a mí no me gustaba estar en la universidad. Sentía que debía estar vendiendo. Las ganas de emprender son muy fuertes”, asegura.

El hermano mayor, Rodrigo Pizarro (38), es un apasionado de la minería. Fue él quien hace 10 años se acercó a Fabián y le sugirió que enfocara su hiperactividad hacia la minería e iniciaran un proyecto juntos.

Crearon una consultora, Solemin, hicieron contactos, conocieron la industria y en 2018 decidieron dar un paso decisivo. Fundaron Innovation In Mining, una empresa cuya propuesta es darle una segunda vida a los botaderos de las minas, aquellos resumideros de material descartado, para extraer el cobre que contiene. Literalmente, sacar cobre del basurero de las faenas.

Tomaron una tecnología llamada “ore sorting” que se usa en el mundo para separar basura y analizaron cómo transferirla a la gran minería del cobre.

“Como Chile es líder en minería, es muy difícil hacer una transferencia tecnológica, porque hay que convencer al top 1 del mundo de que cambie lo que hace. ¡Es como ir a venderle una nueva raqueta a Roger Federer! Te va a decir que ya es el top 1 con la raqueta que tiene y no necesita otra”, afirma Fabián.

No obstante, una minera de Tierra Amarilla creyó en ellos. En 2019 instalaron su planta y empezaron a aplicar su proceso, que consta de tres partes. Primero, se alimenta una cinta transportadora con rocas de entre 10 y 110 milímetros de diámetro. Luego, un conjunto de sensores analizan el material para identificar su composición y los datos son analizados por un algoritmo, que identifica las rocas que tienen cobre.

Al final de la cinta, el material estéril se deja caer para ser desechado, mientras que unas válvulas de aire comprimido “soplan” las rocas que contienen cobre hacia una segunda cinta, que se las lleva a la planta para ser procesadas.

“El beneficio para la faena es que aumentas la ley, recuperas material que estaba descartado, en un proceso que requiere poca energía y que reduce el relave que se genera”, destaca Rodrigo.

En 2019 procesaron 50 mil toneladas de material, el año pasado crecieron a 142 mil toneladas y en este primer semestre alcanzaron 279 mil, lo que les permite

proyectar que en 2021 habrán llegado a medio millón de toneladas. Un incremento que obedece a que en este tiempo han ido afinando el algoritmo y ganando estabilidad en la operación. “Hoy tenemos un nivel de estabilidad que nos permitiría procesar del orden de un millón de toneladas al año por máquina”, afirma Rodrigo.

¡SON MUY CHICOS!

Cuando partieron con Solemin, hace 10 años, comenzaron apostando en grande. Intentaron hacer un proyecto grande con una minera de oro. Los dueños de la faena los citaron a su oficina y les dijeron algo que los marcó: “Chiquillos, nos encantamos. Son geniales, tienen mucha energía y creemos en ustedes... pero son muy chicos! No les vamos a pasar nuestra mina a dos niños”.

Para ellos fue un aprendizaje. Decidieron que en este negocio había que partir con proyectos más pequeños, que no asustara a los clientes y así ir validándose. “Ganamos experiencia para llegar a lo que somos hoy. No está mal que te peguen portazos. Hay que seguir intentándolo y hacer las cosas bien”, reflexiona Fabián.

Ese camino largo les permitió, además, ganarse la confianza del grupo Canada Inc Agencia en Chile, que les entregó el

financiamiento necesario para partir y superar la etapa del ensayo y error. “Ya tenemos un *know how* que permite que esta tecnología funcione exitosamente a nivel industrial para el estándar minero chileno, lo que implica una alta exigencia y grandes tonelajes”, dice Fabián.

Su principal orgullo, afirman, es que la planta es operada por técnicos de nivel superior de la misma Región de Atacama, lo que permite que los beneficios de la minería se queden en la zona.

Ante los buenos resultados, van a instalar una segunda planta en la Región de Atacama en 2022 y están en conversaciones avanzadas con dos clientes, con quienes ya están en fase de pruebas de laboratorio para ajustar su algoritmo.

Innovations In Mining aspira ahora a escalar y abarcar la mayor cantidad de botaderos del país, para lo cual ha sido un impulso el alza del precio del cobre. Y sus fundadores sueñan con aplicar su tecnología a otros ámbitos, como la basura urbana. “Hoy tenemos camiones llenos de basura, que no tenemos idea qué llevan adentro, que llegan y tiran la basura a un hoyo y lo tapamos. Cero innovación. ¿Por qué no separamos los desechos? Hoy estamos separando cosas que están consolidadas en una roca. Imaginate lo fácil que es separar un papel de un plástico. No tiene complejidad y me encantaría avanzar en esto”, asegura Fabián.