



Foto: TransMicron

TRANSMICRON, HA DESARROLLADO UN NUEVO TIPO DE **MOLINO AUTÓGENO,** BASADO EN EL IMPULSO VIBRATORIO. DE ESTA MANERA, BUSCA CAMBIAR EL PARADIGMA DE CONMINUCIÓN. **“NO TENEMOS ELEMENTOS DE MOLIENDA, PORQUE EL MATERIAL SE MUELE POR SÍ MISMO”**, EXPLICAN.

NUEVA TECNOLOGÍA EN MOLIENDA AUTÓGENA, LA INNOVADORA PROPUESTA DE TRANSMICRON

TransMicron es una empresa estadounidense, cuya tecnología es de procedencia rusa, que luego de varios años de investigación y pruebas con prototipos y máquinas producidas en serie, tiene como resultado equipos basados en una nueva tecnología de molienda autógena.

“Nuestros equipos están basados en la tecnología de impulso vibratorio, la cual nos permite llegar a tener un molino autógeno. Es decir, cuando el material mismo se destruye entre sí”, comenta Alexander Merebashvili, presidente de TransMicron.

Explica que las ventajas son principalmente las siguientes:

- Reduce significativamente el consumo de energía.
- Ocupan poco lugar.
- Fácil mantenimiento.
- Ahorro en el desgaste de elementos de molienda, porque no tiene

elementos de molienda, debido a que el material se muele por sí mismo.

El ejecutivo sostiene que “uno de los paradigmas que hay en minería es que necesitas varias etapas de conminución para llegar a tener productos finos. Sí o sí necesitas varios tipos de Máquinas: chancadora primaria, secundaria, terciaria; y si el material es muy duro, cuarta y quinta etapa de trituración, y después molienda, tal vez molienda primaria y secundaria”.

Este es un esquema que está en la cabeza de cualquier ingeniero de planta según dijo el ejecutivo Alexander Merebashvili. Aseguró que TransMicron propone algo totalmente revolucionario para el sector. “Reemplazamos entre 3 y 4 máquinas del circuito de conminución a la vez y colocamos solo una”.

En otros aspectos, Igor Yartsev, refiere que otro de los “paradigmas” que existen es que, para ser eficientes, cada vez la máquina debe ser más grande.

“Mientras que uno de nuestros equipos trabaja con un motor de 200 kw, un molino convencional lo hace con uno de 1 mw. Tenemos la misma producción, pero menor consumo de energía y entre 20 y 40 veces menor consumo de elementos de molienda. de este modo podemos bajar varias veces el costo de operación de una planta de conminución”.

► **Igor Yartsev**
Vicepresidente de TransMicron

“Si tú quieres obtener eficiencia de conminución por tonelada, en lugar de poner tres molinos chicos, debes poner un molino grande, así puedes bajar un poco (5%, 10%, 15%) el costo de energía. Nosotros usando máquinas de menor tamaño, pero más eficientes, podemos bajar el consumo de energía hasta 10 veces”, asegura.

A su turno, Alexander Merebashvili, presidente de TransMicron, dijo que mediante el “sistema tradicional” se reduce el tamaño del material, involucrando elementos de molienda, generando un desgaste significativo.

“Nuestros equipos tienen unos revestimientos internos que solo mantienen el material vibrando dentro del área de molienda, no muele el material propiamente, solo genera vibración y esto hace que el material contenido choque entre sí”, explica.

Agrega también, que “el mineral que sale es muy fácil de procesar, gastando menos en productos químicos para su concentración, gracias a que usando el sistema de conminución selectiva, la roca se abre más liberando metal.

Este producto, además, presenta una mayor superficie de reacción y se encuentra más activo que el obtenido de un HPGR, pero gastando menos energía.

Cada vez se diseñan molinos más grandes, con la única razón de tener un diámetro y altura mayor, con el objetivo de incrementar la energía de los elementos de molienda para romper el mineral. Este incremento sirve solo para empresas con grandes volúmenes de producción.

“Los molinos UC-SERIES, son muy eficientes sin depender de su tamaño, entonces sirven para cualquier nivel de minería (grande, mediana y pequeña). Por eso, vemos una buena oportunidad para que nuestras máquinas



Nuestra empresa ha diseñado y ensambla las máquinas, pero manda a fabricar las piezas.

Estas son hechas por empresas peruanas. la industria metalmecánica de Perú es óptima de buena calidad

► **Alexander Merebashvili**
Presidente de TransMicron



Alexander Merebashvili

Igor Yartsev

Foto: Horizonte Minero

sirvan como herramientas para la formalización de la minería en el país”, opina Merebashvili.

GENERACIÓN DE EMPLEO

Este proyecto nació a partir de un grupo de empresarios y científicos rusos que retomaron el desarrollo de una tecnología que fue postergada debido al declive del gobierno soviético. Esta tecnología fue patentada primero en Rusia, luego en Estados Unidos.

Posteriormente, “cuando comenzamos a ver opciones para apuntar nuestros esfuerzos en el continente sudamericano elegimos a Perú que por un lado tiene un mercado muy atractivo y por otro lado una industria bastante buena para poder producir los molinos

UC-SERIES”, comenta Igor Yartsev.

Explica que, las piezas de las máquinas son fabricadas por empresas peruanas según el diseño y supervisión de TransMicron, luego TransMicron se encarga del ensamblaje de los equipos.

“La industria metalmecánica que tiene Perú nos da esa posibilidad, tenemos entre 10 y 15 empresas que nos proveen dicho servicio y de esta manera generamos empleo a este subsector”, refiere Yartsev.

Por su parte, Alexander Merebashvili, presidente de TransMicron, precisó que están teniendo conversaciones con importantes empresas mineras del país. Asimismo, que sus potenciales clientes estarían en la mediana minería, y en la industria cementera.