

Caso de Éxito:

**LKAB, Suécia**

**Mineral de Hierro**

**Luossavaara-Kiirunavaara AB**, también conocida como LKAB, es una compañía minera sueca y uno de los principales productores de mineral de hierro. La empresa tiene tres minas en el norte del país y goza de una reputación por su mineral de alta calidad, produciendo

anualmente **27 millones de toneladas**. LKAB posee las dos minas subterráneas de mineral de hierro más grandes del mundo, siendo Kiruna no solo la más grande, sino también la más moderna, ubicada a 145 km al norte del Círculo Polar Ártico

Sus pellets contienen un **67% de contenido de mineral de hierro**, y su granulado fino producido en la mina de Malmberget es **considerado uno de los mejores del mundo**.



En 2014, justo antes de que la compañía minera **decidiera adquirir el sistema de monitoreo HX270**, se produjo un daño crítico en la correa transportadora **de un circuito que representa el 85% de la producción de la mina**, lo que resultó en una rasgadura de 150 metros. El **incidente ocasionó una pérdida de producción de 2.9 millones de euros** debido a la parada no

programada, además de los costos de reemplazo de la correa y mano de obra. "Fue entonces cuando quedó claro que invertir en el monitoreo de correas era fundamental para nuestro negocio. Una operación continua y libre de fallas en los transportadores es crucial para una compañía minera", afirmó Peter Gustavsson, ingeniero de mantenimiento de la mina.

“Teníamos un sistema de monitoreo que no estaba funcionando de manera eficiente. Se basaba en la detección secuencial de bucles vulcanizados en la superficie interior de la correa. Muchas veces, los bucles se rompían sin causar ningún daño a la correa

lo que generaba falsas alarmas y detenía los transportadores. Reemplazar estos bucles constantemente no era posible. Esta tecnología no es adecuada para la minería de roca dura”, señaló Peter Gustavsson.

**En 2015, se instaló el primer HX270** y en 2019, la compañía minera ya tenía 7 sistemas instalados en sus minas. “Después de instalar los primeros Roxon HX270 y evaluar el rendimiento y el valor del sistema, fue una decisión comercial fácil adquirir más Roxon HX270”

**El retorno de la inversión del Roxon HX270 puede ser justificado de varias maneras.** La prevención de paradas no planificadas de producción causadas por daños críticos en la correa compensa **la inversión** rápidamente.

**Además de estos puntos, el HX270 nos permite realizar un mantenimiento proactivo en las correas,** lo que aumenta su vida útil, y gracias a la automatización, lo hacemos sin necesidad de inspecciones manuales; esto nos permite ahorrar y hacer reparaciones de manera más eficiente”, concluyó Gustavsson.

**Un solo caso puede ser suficiente.** También se puede reducir el costo de inventario de seguridad de correas. Tenemos más de 3 millones de euros en correas transportadoras en nuestro circuito

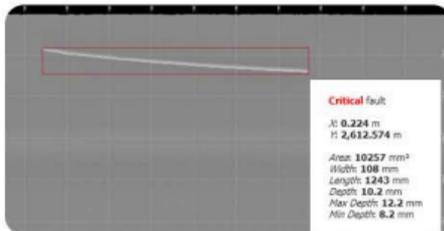
El sistema de monitoreo HX270 nos **permitió reducir nuestro índice de inventario de seguridad al 25% del total crítico.**



En un año de operación, el HX270 detectó algunos daños críticos y varios daños menores, los cuales fueron reparados durante las paradas programadas de mantenimiento. **Un ejemplo de detección de un daño crítico fue un tornillo que quedó atascado en el punto de carga del TCLD más largo del circuito**, TR020, lo que causó daños en el cable de acero de la correa. El sistema detuvo el transportador el día 12/04/2015 a las 10:30 de la noche.

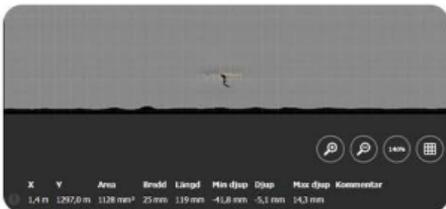
El área dañada fue reparada de inmediato y el transportador estaba operativo al día siguiente a las 8 de la mañana. "Ahora es posible realizar reparaciones rápidas una vez que el sistema detecta el daño y lo lleva a una zona predefinida del

transportador para su reparación, simplemente haciendo algunos 'clics en el mouse'. Esta funcionalidad ahorra mucho tiempo, especialmente en transportadores de larga distancia. Se evitó la pérdida de producción", explica Gustavsson.



Otro ejemplo de mantenimiento proactivo en correas fue un daño que podría haber resultado crítico si no fuera por la intervención del HX270. Un trozo de metal puntiagudo perforó la correa, pero afortunadamente solo causó una

pequeña rasgadura y rompió un cable de acero. El sistema identificó el daño de inmediato, y la correa fue inspeccionada en la noche del 17 de noviembre de 2015. La producción pudo continuar y la reparación se realizó a la mañana siguiente.



Uno de los sistemas de monitoreo fue instalado en agosto de 2019, y en febrero de 2020 ya demostró su eficacia. En la noche del 19 de febrero de 2020, **una placa metálica quedó atrapada en la rampa de carga y comenzó a dañar la correa**. El HX270 detuvo la correa antes de que se produjera una rasgadura total y se evitó un posible desastre

La pérdida habría sido enorme si toda la correa se hubiera rasgado. El cliente pudo realizar una reparación planificada en los daños y continuar la producción. El desastre potencial aquí radica en que, debido a la rasgadura anterior de la correa, antes de la compra del HX270, el cliente no tenía una correa de repuesto para el

transportador y el plazo de entrega habría sido de varios meses. **Si LKAB hubiera perdido la correa, habría tenido un gran impacto en toda la cadena de producción.** La pérdida potencial de producción habría sido enorme, además de los costos de reparación y todos los demás gastos involucrados.



---

## Nuestras Unidades

### Jundiaí/SP

Rua José Spina, 10

Jundiainópolis - Jundiaí, SP

Tel.: +55 11 4588-6688 | +55 11 2136-6688

### Unidade Marabá

Distrito Industrial Marabá - Marabá, PA

Tel.: +55 94 2101 1934

### CDM

Fazgran - Jundiaí, SP

Tel.: +55 11 4588-6688 | +55 11 2136-6688

### Mercurio Conveyor Belt Chile

Providencia - Santiago, Chile

Tele.: +562 2 714 8739

### Mercurio Conveyor Belt Peru

Arequipa - Peru



Accede  
nuestro  
LinkedIn



Acesse  
nuestro  
sitioweb