



**Los mineros Chilenos rescatados
con ayuda de laptops portátiles
Toughbook y tecnología Zephyr
BioHarness BT**

EL RETO

Encontrar una solución capaz de operar en ambientes extremos, que siguiera de cerca la salud de los 33 mineros Chilenos atrapados y ayudar a asegurar su rescate.

LA SOLUCIÓN

La Panasonic Toughbook® U1 fue combinada con la Tecnología Zephyr BT BioHarness™ en la cápsula de escape “Fenix,” mientras que la Panasonic Toughbook 29 fue utilizada en el centro de mando.

EL RESULTADO

En Octubre del 2010, los 33 mineros fueron rescatados de la mina San José, con la ayuda del equipo resistente Panasonic Toughbook U1 y el BT BioHarness de Zephyr Technology.



Toughbook 29

Toughbook U1



Photo courtesy of CNN



“La portabilidad y durabilidad de la Panasonic Toughbook U1 permitió al personal médico recibir los signos vitales de los mineros cuando la cápsula Fénix llegaba a la superficie.”

El 13 de Octubre de 2010, un grupo de 33 mineros Chilenos fue rescatado después de haber sido atrapado unos 600 metros bajo tierra durante 69 días, marcando el final de la operación minera de rescate más larga de la historia. El éxito del rescate no solo estaba garantizado a través de la fuerza bruta de equipos de minería. Zephyr Technology BioHarness™ BT, un dispositivo que les permitía a los rescatistas monitorear la salud de los mineros atrapados, brindando la información a los modelos U1 y 29 de Panasonic Toughbook® laptops. Esta tecnología jugó un papel crítico en los esfuerzos de rescate.

Cuando la noticia salió de que 33 mineros quedaron atrapados bajo tierra en la mina San José ubicada en el Desierto de Atacama en Chile, el mundo esperaba con ansiedad un rescate exitoso. Diecisiete días después de que la mina se derrumbara, los rescatistas descubrieron que los 33 mineros aún estaban vivos. Con el acceso bloqueado a los túneles de las minas, los equipos de rescate decidieron que la mejor forma de llegar a los hombres era perforar un pozo y colocar una cápsula como ascensor especialmente diseñado, llamado “Fénix”.

Para ayudar en la operación, el gobierno Chileno pidió ayuda a una empresa con sede en Santiago de Chile, que ya tenía experiencia con la determinación de las condiciones físicas de trabajadores en su entorno operativo. Personal médico comenzó a evaluar el estado de los mineros físicamente y psicológicamente. Una de las piezas fundamentales de la tecnología involucrada en el control de condición de los mineros fue el BioHarness BT con la tecnología Zephyr, empresa basada en Estados Unidos.

Zephyr, el líder global en el monitoreo fisiológico y biomecánico en tiempo real, o el Monitoreo de Estado Fisiológico (PSM), soluciones para la salud relacionada y el mercado de investigación académica. El BioHarness BT utiliza un Sensor Inteligente y tecnología Bluetooth® para capturar y transmitir los datos fisiológicos. Sin la posibilidad de enviar médicos por el hueco cavado, los BioHarness proporcionaron a los médicos una forma de evaluar el estado físico y mental de los mineros.

Se envió los BioHarnesses por los tubos pequeños de carga, apodado “palomas”. La información era enviada de nuevo a la superficie y guardada en un equipo ultra-resistente Panasonic Toughbook 29, situado en el centro de mando. Esto permitió al equipo de rescate determinar el orden para el rescate de los mineros y entender cómo cada minero respondería al estrés, mientras se encontraba en la cápsula. Diseñado para soportar el calor intenso o temperaturas de congelación, así como el polvo y caídas significativas, el equipo Panasonic Toughbook 29 (la versión actual de este producto es el modelo Toughbook 31) fue el equipo ideal para aplicaciones de centro de mando en lugares remotos, en locaciones extremos como es el Desierto de Atacama.

Cuando los rescatistas perforaron abriéndose paso al taller de los mineros, Ben Morris, un ingeniero de Zephyr, llegó a la escena para educar al ministro de salud y otros trabajadores de rescate sobre la tecnología y explicar cómo se podría integrar y operar para lograr el éxito óptimo. Después de examinar la situación, Ben decidió que una tablet de uso rudo se colocaría en la parte inferior de la cápsula “Fénix”, entre los pies de los mineros.

El BioHarness, que mediría la presión arterial, frecuencia cardíaca y el nivel de oxígeno de cada minero en el camino hacia la superficie, brindaría dicha información a esta tablet a través de una conexión Bluetooth®.

Sin embargo, la mina era muy fangosa, húmeda y mojada. La tablet necesaria debía ser pequeña, pero completamente resistente, capaz de sobrevivir patadas, pisadas y caídas. La Panasonic Toughbook U1 fue identificado como el dispositivo ideal.

El equipo Panasonic Toughbook U1 es una PC de mano resistente que ejecuta un completo sistema operativo Windows®, ofreciendo una experiencia portátil en condiciones extremas. Pesando poco más de 900 gramos, la U1 tiene un índice de caída de 1.80 metros, resistente al agua y al polvo, ofrece hasta nueve horas de duración de la batería.

El 13 de Octubre, después de numerosos controles de seguridad y pruebas de funcionamiento en la cápsula Fénix, el minero Florencio Avalos fue sacado a la superficie, seguido de los otros mineros. Un médico pudo leer los signos vitales desde la Toughbook U1 y brindar el tratamiento necesario a los mineros inmediatamente. El equipo Panasonic Toughbook U1, con su sistema operativo Windows®, permitió a Zephyr ejecutar su software OmniSense estándar.

Después de menos de 24 horas que el primer minero fuera rescatado, el minero 33, Luis Urza, fue sacado de la mina - una solución exitosa a una operación de rescate muy difícil.

La tecnología utilizada en la misión de rescate necesitaba ser diseñada para sobrevivir a las duras condiciones encontradas en la mina de cobre San José, así que las laptops Panasonic Toughbook fueron la mejor opción.

“Con cualquier misión de rescate, una tecnología y un equipo fiable es fundamental para el éxito. La solución combinada de Zephyr Tecnología y las laptops portátiles Panasonic Toughbook demostró ser la solución perfecta en nuestros esfuerzos para liberar a los 33 mineros chilenos,” dijo Ben Morris, ingeniero de campo de aplicación de Zephyr. “La portabilidad y durabilidad de la Panasonic Toughbook U1 permitió al personal médico recibir los signos vitales de los mineros cuando la cápsula Fénix llegaba a la superficie; un elemento crítico en el regreso seguro y saludable de los mineros atrapados.”

Para México, comuníquese al 01-800-681-8153
ventas.toughbook@mx.panasonic.com
panasonictoughbook.com.mx

Para Colombia, comuníquese al 01-800-913-6736
ventastoughbook@us.panasonic.com
panasonictoughbook-latam.com

Para todos los otros países hispanohablantes en Latinoamérica, comuníquese al (57) 313-457-9933
ventastoughbook@us.panasonic.com
panasonictoughbook-latam.com