



## La expedición española Trineo de Viento lleva a Panasonic TOUGHBOOK a la Antártida inexplorada

Durante casi dos meses, el equipo de Trineo de Viento (Inuit WindSled) ha recorrido 2.538 kilómetros en una de las zonas más remotas e inexploradas del planeta Tierra: la Antártida Continental. Con la ayuda de dispositivos resistentes de Panasonic TOUGHBOOK, los cuatro exploradores han llevado a cabo 10 proyectos de investigación punteros en diferentes ámbitos como la biología, glaciología, meteorología, o telecomunicaciones.

### Proyecto

El objetivo de esta hazaña era llevar a cabo diez trabajos científicos y demostrar que el Trineo de Viento, puesto en marcha por el explorador Ramón Larramendi en el año 2000 es el medio adecuado para llevar a cabo campañas científicas polares.

### Solución

El TOUGHBOOK CF-20 y el TOUGHPAD FZ-M1 han resultado de gran utilidad gracias a su robustez y mayor resistencia a las bajas temperaturas, que en ocasiones han llegado a los 42°C bajo cero

La informática móvil robusta de Panasonic está diseñada para resistir las condiciones atmosféricas más extremas, por eso nos hace especial ilusión poder demostrar la fiabilidad de productos como el CF-20 o el FZ-M1 en un entorno excepcional como es la Antártida



Isaac Feijoo, Account Manager para España y Portugal de Panasonic Computer Products Europe



En un mundo que parece superpoblado cuesta imaginar que aún existan áreas del globo en las que no exista vida humana. Sin embargo, el equipo del proyecto Trineo de Viento (Inuit WindSled) ha recorrido 2.538 kilómetros en 52 días en una de las zonas más remotas e inexploradas del planeta Tierra, la Antártida Continental, donde no existe ni es posible la vida, en la nada absoluta.

El objetivo de esta hazaña era llevar a cabo diez trabajos científicos y demostrar que el Trineo de Viento, puesto en marcha por el explorador Ramón Larramendi en el año 2000 y perfeccionado a lo largo de los años y de diversas expediciones, es el medio adecuado para llevar a cabo campañas científicas polares, por su menor coste y su impacto cero a nivel medioambiental, en uno de los lugares más frágiles y complejos del planeta.



El equipo de exploradores españoles, formado por el mismo Ramón, Ignacio Oficialdegui, Hilo Moreno y Manuel Olivera, ha llevado a cabo **10 proyectos de investigación punteros en diferentes ámbitos como la biología, glaciología, meteorología, telecomunicaciones, ciencia espacial, detección de vida en condiciones extremas y en otros planetas**, y medio ambiente, recabando datos en una zona en la que se carece prácticamente de información sobre el terreno. Ha sido la primera ocasión en la que la Agencia Espacial Europea (ESA) ha podido recabar datos del funcionamiento de la totalidad de satélites de la constelación Galileo en la Antártida. El sistema Galileo es la alternativa al GPS norteamericano para la navegación por satélite.

Además de la ESA, los exploradores han llevado a cabo estudios para la Universidad de Maine (EE.UU.), para la que han recogido muestras de nieve y hielo para el estudio del cambio climático en la región; para la Universidad Autónoma de Madrid y la Agencia Estatal De Meteorología (AEMET), para fijar la capacidad de dispersión y colonización de microorganismos en zonas polares, vinculado al cambio climático; o la Universidad de Valencia, entre otros.



Entre el equipo científico que transportaba el trineo se encontraba el sensor Mars Environmental Dynamics Analyzer (MEDA), desarrollado por la Universidad de Alcalá de Henares y el Centro de Astrobiología (CSIC-INTA), y que ha sido aprobado para viajar a Marte en la misión Mars 2020. **La similitud de las condiciones ambientales y climatológicas de la Antártida con las del planeta rojo la hacen idónea para poner en práctica distintas tecnologías destinadas a la exploración de Marte.**

Así, además del sensor MEDA, el Trineo iba equipado con el detector de signos de vida SOLID (Signs Of Life Detector), un instrumento desarrollado en España por el Centro de Astrobiología para detectar vida extraterrestre en la exploración planetaria, que detecta e identifica compuestos bioquímicos mediante el análisis 'in situ' de muestras de suelo y líquidos.

Para recabar toda esta información, y que la expedición fuera un éxito, **el equipo ha contado con dos dispositivos ruggedizados de Panasonic TOUGHBOOK, el portátil CF-20 y la tableta TOUGHBOOK FZ-M1, diseñados para soportar agua, polvo y temperaturas extremas, por lo que se han adaptado bien a las condiciones antárticas.**

Ignacio Oficialdegui es Director de Tecnología Eólica y Fotovoltaica de Acciona Energía y uno de los miembros más veteranos del equipo de Trineo del Viento, ya que lleva en el proyecto desde el 2000, poco después de su puesta en marcha, y ha participado en todas las expediciones antárticas de este vehículo. Tal y como explica **"necesitábamos equipos informáticos que nos permitieran recoger los datos de los diferentes aparatos de medición, realizar copias de seguridad de la información obtenida y del material gráfico, resetear los softwares de los dispositivos científicos para arreglarlos si era necesario, escribir informes y el diario de a bordo, y comunicarnos con la prensa que estaba haciendo seguimiento de nuestra expedición."**

Para Oficialdegui, el principal valor añadido de los productos de Panasonic TOUGHBOOK es su robustez, ya que han podido comprobar que resiste a condiciones extremas, a golpes y baches del terreno, por lo que es mucho más versátil ya que permite trabajar con él y cambiar de tarea si es necesario sin tener que estar pendiente de dejarlo en un sitio amortiguado para que no sufra desperfectos. "Hay momentos en los que un ordenador delicado es más un problema que una ventaja, porque vamos en un trineo con una tienda en constante movimiento, con muchas cosas dentro de un espacio muy pequeño, en un terreno que no es uniforme, y la marcha de los acontecimientos hace que tengamos que cambiar de tarea repentinamente. **Los TOUGHBOOK nos han permitido descansar en este aspecto, ya que simplemente cerrabas la tapa y lo dejabas en la tienda, y sabías que no le pasaba nada. Luego abrías la tapa y podías seguir trabajando sin problemas."**

El CF-20 es el primer portátil robusto totalmente desmontable, con un diseño resistente pero a la vez compacto y ligero, y con una versatilidad que permite que se pueda doblar y colocar de seis maneras diferentes. Se puede utilizar con guantes o con el lápiz táctil, y la larga duración de la batería, que permite hasta 17 horas de autonomía gracias a una segunda batería intercambiable en funcionamiento, hizo que no tuvieran que conectarlo tanto a los módulos fotovoltaicos para recargarlos.

Los dispositivos de TOUGHBOOK también han demostrado resistir a temperaturas más bajas que otros equipos convencionales, funcionando perfectamente a 30º bajo cero.



"Contacté con Panasonic TOUGHBOOK porque recibí una información sobre su resistencia a bajas temperaturas que me llamó la atención. A partir de ahí, todo fue muy fácil, pusieron a nuestra disposición los dispositivos, y la verdad es que no nos han defraudado", afirma Ignacio Oficialdegui.

**"La informática móvil robusta de Panasonic está diseñada para resistir las condiciones atmosféricas más extremas, por eso nos hace especial ilusión poder demostrar la fiabilidad de productos como el CF-20 o el FZ-M1 en un entorno excepcional como es la Antártida",** explica Isaac Feijoo, Account Manager para España y Portugal de Panasonic Computer Products Europe.

La tableta TOUGHPAD FZ-M1 de Panasonic también dio muy buen resultado, y aunque en esta ocasión no la pudieron adaptar tanto a sus necesidades concretas, Ignacio considera que tiene mucho potencial de cara a futuro, ya que además de la versatilidad que ofrece a nivel de hardware y accesorios, se puede llevar en un bolsillo, lo que permite mantener el calor del dispositivo y que aguante aún más las bajas temperaturas.

Además, gracias a su procesador Intel Celeron, el dispositivo aporta máxima movilidad y eficiencia energética, además de ser una tableta notablemente ligera con tan solo 540 gramos. Cuenta con un certificado IP65 que indica su impermeabilidad y resistencia al polvo y la nieve, junto con una visualización excepcional en exteriores que lo convierten en la herramienta perfecta para una expedición científica de este calibre.

**Al ser preguntado sobre el futuro de los dispositivos TOUGHBOOK de Panasonic en próximos viajes, el directivo de Acciona considera que sin duda tendrán un lugar en el equipaje por el valor añadido que aportan estos productos.**

¿Y él? Ignacio se ríe. "La verdad es que cada expedición implica un compromiso personal tremendo, es casi un año de preparación previa, de construir el trineo y las cometas, la coordinación con diferentes equipos científicos para ver qué servicios de investigación in situ van a necesitar, la búsqueda de fondos y patrocinadores... todo ello en tu tiempo libre, sumado a la resistencia de ir a contra corriente, contra lo convencional y establecido hasta ahora, sobre todo en el profundo respeto al medio ambiente y el impacto cero. No tiene sentido enviar una expedición para estudiar los efectos del cambio climático generando aún más CO2 y residuos en una zona que es prácticamente virgen."

**"Nuestro objetivo es que el Trineo de Viento pueda ser un proyecto oficial a disposición de los científicos españoles y que nos pudiéramos posicionar entre los primeros países en la investigación y exploración de la Antártida Continental. También nos gustaría incorporar a gente en el equipo que se pudiera dedicar profesionalmente y podernos turnar. Sin embargo,"** sentencia Ignacio "la pasión por el viento me tiene enganchado, la fuerza de esta energía llama cada vez a mi puerta."

