



## EL MEJOR CALZADO DE FRÍO PARA EL ENTORNO MÁS GÉLIDO: LA ANTÁRTIDA

Tras los resultados obtenidos en el estudio de los materiales y del calzado empleados en las diferentes Campañas Españolas en la Antártida realizadas entre los años 2002 y 2006, el Instituto Tecnológico del Calzado y Conexas (Inescop) continúa la investigación del calzado técnico para condiciones de frío extremo con el proyecto "DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS DE GENERACIÓN TÉRMICA Y SU TRANSMISIÓN MEDIANTE TEXTILES 3D PARA CALZADO USADO EN ENTORNOS DE RIESGO TÉRMICO".

El proyecto se enmarca dentro del Plan Nacional de I+D y está cofinanciado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología

La tecnología a desarrollar implica abarcar conocimiento en las áreas de generación térmica, su almacenamiento y textiles 3D que posibiliten su transmisión.

Se pretende incorporar un generador de energía y una fibra textil que realice las funciones de conductor del calor hacia el interior del calzado, y evitar que en situaciones extremas como la pérdida de conciencia, aislamiento de un alpinista o caídas que produzcan inmovilización de una persona se produzcan situaciones de congelación que lleven en casos extremos a la amputación de un dedo o del pie.

El objeto por tanto, es alargar la salud del deportista y prevenirle de daños parciales, y en ocasiones irreparables en sus extremidades

inferiores. El calzado debe actuar ante la situación de riesgo térmico y automáticamente poner en marcha el sistema de calefacción para preservar la temperatura mínima vital de los pies. Las condiciones de pérdida de conciencia, aislamiento de un alpinista del campo base, caídas que produzcan inmovilización de la persona, etc. son los escenarios donde deben actuar el sistema propuesto.

Las condiciones climáticas extremas que se presentan en el continente Antártico, con temperaturas medias de  $-17^{\circ}\text{C}$  y vientos de hasta 320 km/h, hacen de este lugar un enclave privilegiado para la investigación y evaluación del calzado especializado en ambientes de frío, hielo y nieve. Este impresionante continente situado en el Polo Sur es el más frío, seco y ventoso de todos. Además, es el único que posee una gran elevación sobre el nivel del mar, haciéndolo así más congelador por su posición geográfica.

Inescop cuenta con la colaboración de las dos bases científicas que España posee en la Antártida, una militar en Isla Decepción, y otra civil en la Isla Livingston, para la evaluación "in situ" del nuevo calzado desarrollado.

Los laboratorios de Inescop ya han comenzado las pruebas de evaluación del calzado técnico para el frío en cámaras a temperaturas de  $-20^{\circ}\text{C}$ , mediante el empleo de un simulador de pie humano e implantando las técnicas y el equipamiento necesario.



## Solicitudes de Patentes Publicadas

Los datos que aparecen en la tabla corresponden a una selección de las solicitudes de patentes publicadas durante el trimestre. El total de las patentes publicadas aparece en la versión electrónica

[www.opti.org](http://www.opti.org), en [www.inescop.es](http://www.inescop.es), o bien en [www.oepm.es](http://www.oepm.es). Se puede acceder al documento completo haciendo doble clic sobre el mismo.

Nº PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAIS ORIGEN	CONTENIDO TÉCNICO
<b>Tipos de calzado</b>			
US-2007/277400	Nguyen, Tim The	EE.UU.	Plantilla ortopédica que incorpora una talonera con una serie de cortes en su perímetro, y con la zona del arco realizada en material semi flexible. Cuando el usuario aplica su peso sobre la plantilla, los cortes localizan la flexión en la zona del arco reduciendo la presión y disminuyendo la tensión del músculo.
ES-1066268	Planelles Rico, Joaquín ; TEXTILIN, S.L.	España	Corte para calzado, que estando especialmente concebido para ofrecer una superficie a modo de lienzo, que pueda ser decorada a posteriori con pinturas, sin menoscabo de las prestaciones de resistencia, durabilidad, flexibilidad y transpiración del mismo, se caracteriza porque está constituido a partir de loneta, lona o tela de algodón poliéster a la que se aplica un recubrimiento de cola y al menos dos capas de imprimación formulada con resinas acrílicas, dióxido de titanio, y los aditivos habituales para su aplicación en los sistemas de fabricación de calzado.
US-2008/016722	Battaglino, Adam C.	EE.UU.	Calzado diseñado para mejorar el equilibrio o fortalecer los músculos, especialmente para jugar al golf. Este calzado incluye un piso formado por dos elementos y un mecanismo de unión de los mismos. Estos elementos situados en la zona de puntera y de talón tienen al menos uno de los lados angulado que permite pivotar. Puede tratarse de una sandalia de tiras que se fija al zapato, o se puede incorporar al mismo durante su fabricación.
US-2007/240339	Wasserman, Darren	EE.UU.	Bota de surf dotada de válvulas que permiten el paso de fluido en una sola dirección. Cuando el usuario camina sobre una superficie, el agua que pueda quedar dentro de la bota sale a través de las válvulas por la simple presión del peso del cuerpo, sin ningún otro sistema de bombeo.
US-2008/034612	Palattella, Joseph	EE.UU.	Zapatillas de ballet cuyo diseño evita o previene los daños o el dolor que experimentan las bailarinas de ballet al bailar sobre las puntas. Igualmente previene las deformaciones de los pies.
US-2007/277394	Hansen, N. ; Ford C. ; Dunster, C.	EE.UU.	Calzado, en particular, zapatillas de baile, con un corte que deja al descubierto la parte superior del empeine, cubriendo los dos lados del pie. Además, incluye un sistema de ajuste formado por dos tiras que se estiran al llevar puesto el calzado y lo ajustan al pie.



Nº PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAIS ORIGEN	CONTENIDO TÉCNICO
US-2008/022554	Meschter, J. ; Dua, B. ; Tho- mas, E. ; NIKE INC	EE.UU.	Tipo de calzado cuyo corte está compuesto por una capa de material base y sobre ésta, una estructura de hilos que constituyen un elemento estructural que proporciona ajuste en la dirección correspondiente al eje longitudinal de los hilos. Dichos hilos pueden estar fijados sobre el material base mediante un proceso de bordado y extenderse tanto en las zonas de talón y antepié, como a ambos lados.

### Procesos de fabricación

US-2008/034617	Anderson, Benjamin T.	EE.UU.	Zapato para ser utilizado por personas con parálisis o movilidad reducida, que permite el balanceo del pie cuando se realizan ejercicios de rehabilitación. El zapato cuenta con al menos un elemento multidireccional que posibilita este movimiento, además de disponer de un elemento de apoyo en la parte superior. El relativamente bajo nivel de fricción implicado en el movimiento sirve para reducir o eliminar la dependencia de otra persona a la hora de realizar la terapia.
US-2007/261265	Taylor-Buckner, Nicole	EE.UU.	Zapatilla de estar por casa cuyo corte se puede abrir completamente para reemplazar la plantilla, y luego cerrar y fijar mediante un cierre de contacto. Las plantillas reemplazables, cubiertas por material de algodón, e impregnadas por agentes hidratantes, permiten al usuario hidratar la piel de los pies.
US-2008/028545	Bizzo, Luca	EE.UU.	Método de construcción de un zapato en el que las partes delantera y trasera han sido realizadas siguiendo métodos de fabricación diferentes. La parte delantera es de fabricación California, mientras que la trasera es montado-pegado. De esta forma se pueden superar posibles inconvenientes en fabricación, al tiempo que el calzado responde a las necesidades de estilo y moda.
US-2008/005856	Hung, Kuo-Liang	EE.UU.	Método de fabricación de un zapato que consta de un piso moteado que no pierde color ni se desgasta por el uso. Dicho método consiste en realizar la preparación de unas bolitas de plástico, un elemento intermedio que formará el corte, otra serie de bolitas de plástico en varios colores y una espuma moldeada. Una vez realizado, el artículo de calzado está formado por el corte integrado con el piso y con diversos elementos de espuma en varios colores.

### Materiales para pisos

US-2007/227042	Chan, Wen-Chieh	EE.UU.	Zapato que cuenta con un hueco en la superficie de la suela exterior, una palmilla para la parte superior y un caucho termoplástico que se inserta en el hueco. De este modo, la parte superior tendrá forma cóncava y convexa para ajustarse al talón ergonómicamente y reducir la presión ejercida sobre el talón por el peso de usuario.
----------------	-----------------	--------	---

Nº PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAIS ORIGEN	CONTENIDO TÉCNICO
US-2007/227041	Menghini, Fausto	EE.UU.	Piso moldeado para calzado que incorpora una o varias protuberancias rígidas unidas a uno o más insertos anti-impacto con sus correspondientes ranuras.
US-2007/271819	Chen, Cheng-Ming	EE.UU.	Calzado que incluye un calcetín, una palmilla y una estructura de fijación, que proporciona un efecto antideslizante entre la superficie del calcetín y la de la plantilla. La estructura de fijación funciona cuando el usuario ejerce presión hacia abajo al llevar puesto el zapato.
US-2007/289163	Weiss, Allan G.	EE.UU.	Soporte para el pie, diseñado especialmente para calzado deportivo, que consiste en una pieza con la forma del pie, realizada en un material base, que incluye una cazoleta de talón para una mejor estabilidad y confort del pie dentro del zapato. Este soporte consta también de una cuña inferior que eleva la posición del talón respecto a los dedos del pie, y un recubrimiento de la superficie superior que evita rozaduras y la formación de ampollas.
EP-1875821	Eind, Glenn Ricardo	Países Bajos	Zapato abierto de señora que permite adoptar la altura del tacón gracias a un tornillo de sujeción para los tacones intercambiables, que pueden ser de diferentes alturas y formas. También puede aplicarse con fines ortopédicos.
WO-2006/113574	Andel, D. ; White, I. ; White, D. ; BEAUX ARTS DU SOLEIL LLC	EE.UU.	Tacón que consta de dos partes. La parte de bajo del tacón incluye una ranura y va unido a la parte del tacón fijado a la suela. La parte alta del tacón se une a la parte baja mediante una barra de apoyo, con una sección transversal rectangular. La parte baja del tacón incluye una tapa, ocultada por un canto biselado, que no se ve cuando se coloca la parte alta del tacón.
US-2007/261268	Nguyen, Hienvu Chuc	EE.UU.	Plantilla compuesta por una capa inferior de EVA flexible para reducir la fuerza de cizallamiento y amortiguar; Una capa intermedia de gel de polímero y una cubierta superior de neopreno de célula cerrada. A lo largo de la plantilla encontramos numerosos agujeros cuya disposición reduce la presión plantar y la fuerza de cizallamiento, ya que los agujeros de la capa inferior se deforman o se estiran en función de la presión ejercida.
US-2008/016724	Hlavac, Harry F.	EE.UU.	Piso que se puede incorporar a diversos tipos de calzado, incluyendo zapatos, sandalias y zapatillas de estar por casa, para proporcionar mayor confort, mejorar la postura y eliminar impactos. La estructura del piso es convexa, desde el talón hasta la base de la articulación, para proporcionar soporte a los cuatro arcos principales del pie, eliminando el impacto al caminar, controlando el movimiento del plano frontal y transfiriendo el movimiento del talón hacia la articulación metatarsal.
US-2008/010857	Green, David	EE.UU.	Plantilla moldeable con una cámara de uretano termoplástico en el talón. Esta cámara incluye dentro otra con fluido de silicona, la cual a su vez, incorpora otra cámara en su interior con un segundo fluido de silicona. Gracias a esta configuración, cuando el usuario ejerce presión en la zona de talón, la cámara más interna se rompe y el fluido de su interior se mezcla con el de la primera.



Nº PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAIS ORIGEN	CONTENIDO TÉCNICO
WO-2007/146958	Ardí, Alan H. ; McMillan, Mark	EE.UU.	Zapato que incorpora un piso con propiedades de absorción de impactos. El piso incluye uno o más compartimentos que contienen en su interior gas (por ejemplo, aire o nitrógeno) y que funcionan como elementos de resorte. También incluye uno o más miembros de amortiguación para el control del rebote y las vibraciones, que pueden estar realizados en un material viscoelástico.
EP-1880625	ASICS CORPORATION	Japón	Piso para calzado con propiedades de resistencia y amortiguación que evitan los cambios al estar sometidos a temperaturas extremadamente bajas o altas. Este piso está formado por espuma reticulada de una composición de resina de poliolefina termoplástica.
ES-2291058	Marín Pérez, José Luis ; THE A.R.T. COMPANY B&S, S.A.	España	Sistema de amortiguación para suelas de calzado. Destinado específicamente a la zona de la suela correspondiente al tacón del calzado, se materializa en una amplia cámara que afecta mayoritariamente dicho tacón y que preferentemente está abierta hacia los laterales de la suela, cámara en la que se alojan una pareja de imanes permanentes, coaxiales, enfrentados a través de caras de la misma polaridad, de manera que tienden a repelerse, constituyendo estos imanes el elemento amortiguador fundamental del sistema, que se completa con un resorte de ballesta, cuyas ramas laterales se adaptan respectivamente a las caras superior e inferior de la cámara, constituyendo además el soporte físico para los imanes y siendo la tensión de dicho resorte de ballesta regulable mediante el conjunto tornillo-tuerca y accesible a través de un orificio de la cara inferior del tacón.
EP-1882422	García-Pérez Aradros, Basilio ; CALZADOS HER- GAR S.A.	España	Plantilla que cuenta con una abertura en la zona de la suela para incorporar una pieza de material elástico con un gran número de orificios. La pieza elástica se une a la abertura mediante un proceso de moldeo por presión, proporcionando así mayor elasticidad, confort y ventilación.
US-2008/060223	Keating, Brian ; Jelley, Graham	EE.UU.	Montaje de suela formado por una parte fija y otra extraíble de quitar y poner. De este modo, se puede reemplazar la parte de la suela que sufre un mayor desgaste debido a la práctica deportiva.
US-2008/052964	Taylor, Catherine Lee	EE.UU.	Chancla cuya configuración permite plegarla o enrollarla para así facilitar su transporte en un bolso. Este calzado puede emplearse como solución temporal cuando el calzado habitual ocasiona molestias. La chancla consta de una suela y de un elemento de sujeción.
WO-2008/012825	Mor, Daniel ; Mor, Oren	EE.UU.	Chanclo con superficie antideslizante cuya parte inferior se sitúa debajo del piso, y cuya parte superior comprende las zonas de la punta del talón y de la pala del zapato.
EP-1864585	Towns, Chris ; C & J CLARK INTER- NATIONAL	Reino Unido	Estructura para calzado formada por un piso y por un tacón separado que se ajusta mediante cierre, en lugar de utilizar otros elementos como grapas, clavos o tornillos.



Nº PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAIS ORIGEN	CONTENIDO TECNICO
US-2008/040952	Celia, Wayne M.	EE.UU.	Zapato compuesto por un corte que define un interior con una cavidad, y al menos dos plantillas moldeadas que se insertan en la misma y que tienen diferentes propiedades físicas. El calzado cuenta también con un aditivo disperso en su interior.
US-2008/034620	Gallegos, Alvaro Z.	EE.UU.	Sistema de tacón intercambiable para calzado con diversos tacones de quita y pon que se unen a un inserto contorneado y rígido que sirve para distribuir las fuerzas longitudinal y lateralmente. También se coloca un resorte comprimible para aliviar el dolor durante el uso.
WO-2006/125631	Olivieri, Oliviero ; XLINE SRL	Italia	Zapato de uso sanitario realizado en una sola pieza de material plástico. En la zona del tacón incorpora un inserto que proporciona confort y resistencia estructural.

#### Materiales para empeine y forro

EP-1880624	Ruban, Clotilde ; SALOMON S.A.	EE.UU.	Zapato con un corte formado por varias piezas de material transpirable e impermeable, unidas mediante cosido. Las costuras de unión de las piezas del corte están cubiertas por cinta hermética. Además, el material del corte está formado por tres capas, incluyendo una membrana impermeable y transpirable, entre un tejido de forro interno y otro tejido externo.
------------	-----------------------------------	--------	---

#### Componentes y accesorios para calzado

US-2008/010866	Mallamohamad, Natalie	EE.UU.	Aparato y método para asegurar un zapato abierto, que evita que el extremo del pantalón se deslice entre el talón y el zapato al caminar. Se trata de un elemento externa al zapato formado por una tobillera ajustable unida a una tira talonera que enlaza con el tacón.
US-2007/277399	Dow, J. ; Rubino, C. ; Savoir, A.	EE.UU.	Taco que incluye un disco con superficies opuestas. Una de las superficies cuenta con un elemento de unión, mientras que la otra dispone de elementos de tracción y una capa de amortiguación, cuya resiliencia reduce el impacto y la fuerza de reacción, proporcionando así un mayor confort.
US-2007/283596	Park, Jung Keuk	EE.UU.	Crampón que cuenta con un clavo extraíble en la estructura de rotación y que sirve para mejorar la comodidad y seguridad al andar o escalar. El camprón está formado por un elemento de flexión y por una placa principal que va montada sobre el piso del zapato, además de contar con barras de apoyo, clavos y palancas giratorias de presión.
US-2007/266595	Bird, C. ; Grenzeke, G. ; SPECIALIZED BICYCLE COM- PONENTS, INC	EE.UU.	Zapato que incluye en el corte un miembro de ajuste de correa. La correa está unida al miembro de ajuste de forma que pueda moverse al menos, en parte, con respecto al talón.



Nº PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAIS ORIGEN	CONTENIDO TÉCNICO
US-2008/000105	Cotton, Sawsan Sharaf	EE.UU.	Zapatilla desechable para pedicura que está formada por una única pieza hecha en material de espuma de poliuretano. La suela se adapta al contorno del pie y la estructura de la superficie inferior proporciona soporte, confort y descanso al usuario. Cuenta con dos tiras de material de lámina que al plegarse forman una hebilla. Una de ellas va desde el talón y forma un apéndice, mientras que la otra va desde la punta y tiene una ranura.
US-2008/060230	Kernkamp, Anne	EE.UU.	Accesorio protector que evita que el usuario se pise el bajo del pantalón. Este accesorio consiste en una tira con los extremos unidos mediante un conector central, formando dos lazadas, una que se pasa alrededor del tobillo y otra que se coloca en el tacón del calzado. La longitud de ambas se puede ajustar.
US-2008/052962	Battilana, Carletto ; CALZATURIFICIO DAL BELLO SRL	EE.UU.	Bota interna para introducir en una bota rígida cuya parte trasera posee un inserto en la zona del talón, realizado en material flexible y/o elástico, que permite al menos la flexión parcial para permitir a usuario introducir y sacar el pie fácilmente.

#### Hormas y dispositivos de medida para pies y hormas

WO-2006/077104	Feichtinger, R. ; Löschinger, J. ; XYBERMIND GMBH	Alemania	Método para evaluar señales de desplazamiento en una cámara tridimensional. En particular, para convertir valores de aceleración en dicha cámara. Se utilizan tres sensores para detectar la aceleración en valores medibles y se calcula la relación entre ellos. A partir de la primera medición se redefine una primera dirección de la cámara, la segunda medición inicial redefine una dirección diferente, y la tercera dirección se calcula a partir de las dos direcciones conocidas. De esta forma se realiza la transformación de los valores de aceleración en las tres direcciones.
----------------	---	----------	---

#### Maquinaria para calzado

WO-2006/134445	Cardano, Davide ; DI BELLA, CALOGERO ; COTTINO, FRANCESCO	Italia	Aparato para el tratamiento térmico de calzado y componentes, que incluye medios para calentar un flujo de fluido gaseoso y medios para hidratarlo, así como un dispositivo que incluye un ventilador para emitir el flujo fluido sobre los zapatos o componentes. El aparato incorpora también medios para el control de velocidad y presión del flujo.
WO-2006/111808	DI Bella, Calogero ; COTTINO, FRANCESCO	Italia	Equipo para planchar un zapato o partes del mismo, que incluye un dispositivo de plancha con medios para liberar aire caliente, opcionalmente, humidificado, y/o vapor.
WO-2006/108660	Krauss, Axel	Alemania	Dispositivo y método para acabado ortopédico de calzado, que consiste en colocar una capa de soporte con un elemento ortopédico de corrección sobre la plantilla de un zapato. La plantilla y la capa de soporte con el elemento ortopédico reemplazable están unidas mediante una capa de material de fijación tipo Velero.



Nº PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAIS ORIGEN	CONTENIDO TÉCNICO
----------------	-------------	-------------	-------------------

### Componentes electrónicos y calzado

US-2008/010867	Davis III, M.T. ; SHOW HONOR INC	EE.UU.	Calzado, especialmente calzado deportivo, que puede personalizarse incluyendo, por ejemplo, un mensaje o un bordado en el corte, según prefiera el usuario.
US-2008/040951	Kates, Lawrence	EE.UU.	Dispositivos electrónicos que se pueden llevar encima y que están configurados para permitir una comunicación inalámbrica con otros dispositivos como móviles, ordenadores, etc.. El módulo de comunicación recibe información de uno o más dispositivos y proporciona audio u otra información al usuario. Adicionalmente puede incluir un dispositivo sobre el zapato con un elemento de visualización que muestre la hora, la temperatura, etc.
US-2008/005935	Chyn, Shu-Shyong	EE.UU.	Sistema compuesto por un zapato, una batería recargable y al menos un elemento emisor de luz. Adicionalmente, el zapato incluye una bobina, un elemento magnético, un circuito regulador y un interruptor. Todos los elementos están unidos mediante cables y encapsulados de forma hermética en material plástico. De esta forma, se obtiene un sistema impermeable y aislado del polvo y la suciedad que se puede recargar para emitir luz constantemente.
EP-1897563	Favor, E. ; Alexandrov, S. ; ELECTROLUX HOME PRODUCTS CORPORATION N.V.	Bélgica	Aparato compuesto por un conjunto de descarga a presión atmosférica, un electrodo de alto voltaje, un electrodo contador y al menos un elemento dieléctrico que comprende un generador AC de alto voltaje. La carcasa en la que se incluyen estos elementos, consta de un puerto de entrada y otro de salida, definiendo un pasaje de fluido a través del cual pasa la corriente de aire. Cuando el aire sale por el puerto de salida, incluye vapor o gas de determinadas sustancias con partículas químicas altamente reactivas y adaptadas para descomponer los compuestos orgánicos que hay dentro del zapato.
WO-2007/139979	Marston, Jez ; JEZIGN LLC	EE.UU.	Sistema de iluminación que permite mejorar la distinción y seguridad del usuario. Esta compuesto por un zapato con un piso que incluye una capa estructural traslúcida entre la entresuela y la suela. Esta capa traslúcida consta de una abertura tubular a lo largo de su perímetro, en la cual se encuentra el sistema de iluminación. Este sistema está formado por un circuito de control, un conductor y fuentes de luz tipo LEDs. Todos estos elementos son totalmente flexibles y están ubicados dentro de una carcasa de protección realizada en material tipo polímero flexible. La luz se activa o apaga gracias a un interruptor colocado en el zapato y el usuario puede activarlo manualmente.
US-2008/066343	Sanabria Hernandez, L	EE.UU.	Dispositivo sensor compacto que permite la detección de pasos y otras condiciones físicas. Un complejo sistema de software permite la gestión terapéutica del dispositivo sensor y de estímulos, cambiando fácilmente la terapia, el contenido del estímulo, la frecuencia y otros factores. El sistema permite diversas disposiciones del circuito y los elementos permitiendo adaptabilidad al fabricante, usuario y a los requisitos del tratamiento.





### TFL, premiada por un producto que reduce la temperatura del cuero

La química alemana TFL ha sido galardonada gracias a su TFL Cool System® por el portal de Internet para la industria química ICIS. La compañía alemana ha sido reconocida en la cuarta edición de este galardón en la categoría de "mejor producto de innovación" por este sistema, que consiste en un producto capaz de resistir al calor sin que aumente su temperatura. La combinación de varios pigmentos permiten a este producto reducir en 20°C la temperatura del cuero con respecto a una piel a la que no se le haya aplicado dicha solución, lo que hace de este un sistema especialmente útil para las pieles oscuras que absorben más el calor desprendido por los rayos de sol.

El TFL Cool System® se aplica principalmente en los asientos de los coches, a los volantes, a las prendas para motocicletas o al calzado. Además de mantener una temperatura fresca, la aplicación evita el sudor

### Boa, carta de presentación de Fal

Fal Seguridad presentó su colección de calzado y botas de protección que incorporan un sistema de cierre sin cordones denominado Boa. El sistema de cierre Boa es un avance tecnológico que proporciona rapidez a la hora de ajustarse las botas durante la jornada, gracias a la inexistencia de cordones. Con un simple gesto y con una sola mano los usuarios de estas botas podrán ajustarse o soltarse las botas según sus necesidades y en décimas de segundo.

Boa es un sistema de cierre que consta de una rueda y una siera de acero que van ajustando

la bota a la morfología del pie del usuario, lo que aporta una extraordinaria comodidad y rapidez que implica la inexistencia de cordones.

### Panter crea una bota contra el frío

Panter ha presentado la bota de seguridad Super Polar que con su calcetín térmico intercambiable, ha sido diseñada para resistir de una manera confortable las bajas temperaturas exteriores e interiores.

Su propiedad definitoria es su potente aislamiento del pie ante el frío extremo, convirtiéndola en un equipamiento imprescindible para aislar al pie de los efectos provocados por la acción del frío intenso como hipotermias y congelaciones.

La bota Super Polar está certificada según la norma UNE EN ISO-20345, siendo unas botas de seguridad especialmente indicadas para profesionales expuestos a bajas temperaturas. Entre sus características técnicas, la bota Super Polar incluye un calcetín interior que crea una doble cámara que mantiene al pie caliente frente a las condiciones climáticas extremas; su suela de caucho+PU de alta tecnología, resistente al frío extremo (hasta -30°C), está diseñada para andar con seguridad sobre hielo y escarcha ya que supera las exigencias de la norma SATRA TM144.1999 de antideslizamiento sobre hielo, proporcionando la máxima adherencia sobre superficies congeladas.

### Material para plantillas con Aloe Vera

TEXON, líder mundial en componentes innovadores para calza-

dos, ha logrado incluir en sus materiales de celulosa las innumerables propiedades que posee la planta de Aloe Vera. A través de un avanzado proceso se extrae el gel de las hojas, que es transformado en microcápsulas y mezclado con otros insu- mos, dando como resultado materiales de alta prestación por sus efectos oxigenantes, antioxidantes y acción antimicrobiana, a la vez que libera un placentero aroma y neutraliza totalmente los malos olores.



P.I.C.A. Apartado 253  
03600 Elda (Alicante)  
Tel: 965 39 52 13  
Fax: 965 38 10 45  
E-mail: inescop@inescop.es



Pº de la Castellana, 75  
28071 Madrid  
Tel: 91 349 55 64  
E-mail: carmen.toledo@oepm.es



Juan Bravo, 10. 4ª Pl.  
28006 Madrid  
Tel: 91 781 00 76  
E-mail: javiergonzalez@opti.org  
www.opti.org