

# Técnicas y equipamiento de protección para actividades al aire libre.

## VESTIMENTA Y CALZADO PARA LA PRÁCTICA DE LA MICOLOGÍA.

José Castro Ferreiro

### INTRODUCCIÓN.

Las actividades relacionadas con la micología se desarrollan en su mayor parte al aire libre, siendo generalmente el otoño / invierno la época óptima para salir al campo en busca de setas. Esta circunstancia hace que, especialmente en las zonas de interior, nuestras salidas se desarrollen habitualmente con una climatología bastante adversa y la mayoría de los días que salgamos a practicar nuestra afición, sean días de lluvia o frío o de ambos factores. Por ello nos centraremos en este artículo, en las técnicas y prendas necesarias para combatir el frío y la lluvia.

Actualmente existen prendas y técnicas que nos permiten salir al campo en buenas condiciones y disfrutar de nuestra afición plenamente, sintiéndonos cómodos a pesar del frío o la lluvia. Por ello resulta de suma importancia conocer al detalle el equipamiento y las técnicas necesarias para conseguir salir al campo siempre cómodos, independientemente de la climatología existente. Con estos conocimientos cada uno podrá elegir y combinar las prendas adecuadas para adaptarlas a sus necesidades particulares y a sus gustos.

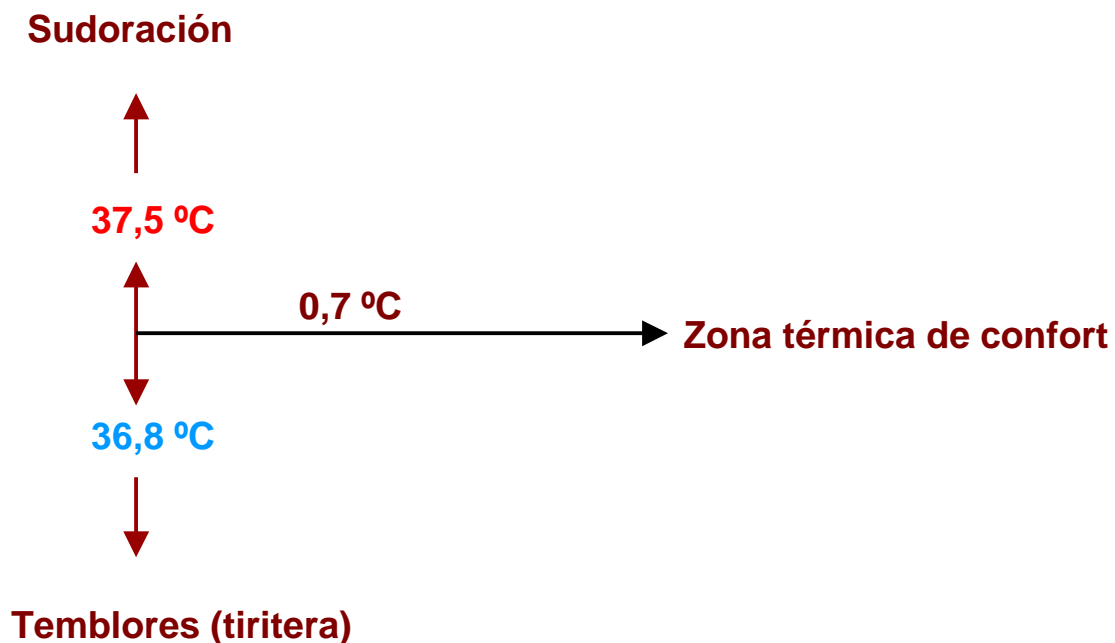
### ZONA TÉRMICA DE CONFORT

Estudios realizados indican que la temperatura de confort para el cuerpo humano cerca de la piel, está entre 36,8 y 37,5°C. Estos 0,7 °C de margen son determinantes para nuestro bienestar y nuestras prestaciones caminando. Cuando la temperatura del cuerpo se acerca a los límites de esta zona de tolerancia por arriba, nuestro organismo abre los poros de la piel, produce sudor y, por efecto de la condensación evita el recalentamiento del cuerpo.

Si la temperatura desciende por debajo del límite inferior, el cuerpo reacciona cerrando los poros y temblando (contracciones musculares) para evitar el enfriamiento.

**Estos dos efectos tienen la misma consecuencia: consumen energía corporal y nos crean malestar.**

### ZONA TÉRMICA DE CONFORT



## TÉCNICAS PARA COMBATIR EL FRÍO – TÉCNICA DE CONTROL DE AIRE MUERTO

Para combatir el frío emplearemos la técnica de control de aire muerto. Cuando estamos en nuestra casa, podemos acceder a diversas fuentes de calor externas, como puede ser un radiador, una estufa, una manta eléctrica, etc. Cuando salimos al campo, no podemos disponer de estas fuentes de calor externas, por tanto sólo podemos valernos de la única fuente de calor posible, que es nuestro propio cuerpo, el calor que irradia nuestro cuerpo es el que nos va a permitir combatir el frío y es la base de esta técnica. Ahora bien, ¿cómo podemos utilizar este calor corporal?. Pues combinando dos operaciones, la primera intentando retenerlo y la segunda intentando impedir que el frío externo llegue a la piel. La optimización de estas dos operaciones nos permitirá protegernos del frío tanto como queramos.

## CÓMO RETENER EL CALOR CORPORAL – SISTEMA MULTICAPA O DE LA CEBOLLA

El sistema multicapa se basa en la retención del calor corporal mediante la utilización de varias capas de ropa superpuestas. Hay que tener en cuenta que en contra de lo que se cree habitualmente, es mucho más efectiva la superposición de varias prendas finas que la utilización de una única prenda gruesa, así pues, básicamente, cuantas más capas sobrepongamos sobre la piel, más calor corporal retendremos. Esto es así porque entre cada capa queda una bolsa de aire, de aire caliente porque nuestro propio organismo lo calienta y lo retiene entre las capas de ropa, pero a su vez, el frío externo va enfriando este aire, de forma que debemos lograr que ese aire frío del exterior no logre enfriarlo.

## CÓMO EVITAR QUE EL AIRE FRÍO PENETRE EN LAS CAPAS – SISTEMA CORTAVIENTOS

Esto se consigue colocando una prenda exterior cortavientos, es decir que impida el paso de aire frío a las bolsas de aire caliente que hemos conseguido formar entre las distintas prendas.

De esta forma, tenemos varias bolsas de aire entre las capas de ropa, que nuestro calor corporal va calentando y una capa cortavientos exterior que impide que esas bolsas de aire se enfríen, de esta forma conseguimos el control de aire muerto y combatir el frío de forma eficaz y nos permite adaptarnos de una manera óptima al clima en función de la temperatura que haga, el tipo de esfuerzo que estemos realizando, el estado de nuestro cuerpo, etc. El arte consiste en saber elegir los materiales idóneos y en saber encontrar la buena combinación entre las diversas capas que conforman esta especie de cebolla que debe ser la vestimenta del practicante de actividades al aire libre, entre ellas la micología.

En la siguiente tabla podemos observar la influencia de la velocidad del viento con respecto a la temperatura y comprender la importancia de aplicar correctamente un buen sistema cortavientos.

Velocidad del viento	Temperaturas resultantes (Cº)						
	0	-5	-10	-15	-20	-30	-35
0 Km/h	0	-5	-10	-15	-20	-30	-35
15 Km/h	-7	-14	-22	-28	-35	-45	-50
30 Km/h	-15	-22	-30	-35	-40	-55	-65
40 Km/h	-18	-25	-32	-40	-48	-60	-68
50 Km/h	-21	-28	-35	-45	-55	-65	-73
60 Km/h	-22	-30	-36	-46	-57	-67	-75

## **SISTEMA MULTICAPA- CONCEPTOS BÁSICOS**

Este sistema, **es simple y universal**, es el mismo que emplean los montañeros, los escaladores y hasta los alpinistas que suben el Everest, El K2 y las montañas más altas del mundo donde hay condiciones de frío extremo, **la única diferencia es la elección de los materiales y la combinación de los mismos en las distintas capas.**

## **SISTEMA MULTICAPA- SISTEMA BÁSICO DE CAPAS**

Esquemáticamente, son tres las capas principales, aunque podríamos aumentarlas hasta cuatro (o incluso más) para nuestra actividad si las condiciones lo requieren.

Según la técnica explicada, las capas que debemos utilizar serán las siguientes:

### **1ª CAPA – ROPA INTERIOR**

- Es la ropa en contacto con la piel.
- Funciones: evacuar sudor y humedad, aportar confort.
- Características: permeabilidad al aire, baja capacidad de absorción de humedad, tacto confortable.
- Prendas adecuadas: camiseta de manga corta o larga / mallas
- Composiciones: 100% algodón natural (económica y buen tacto, sin embargo retiene la humedad y pesa) o fibra sintética (precio más elevado, evacúa humedad y es ligera).
- Prendas recomendadas:
  - La camiseta de manga corta o larga, de algodón o sintética, es la prenda ideal para la parte superior del cuerpo.
  - Las mallas para la parte inferior.

### **2ª CAPA – CAPA CALIENTE**

- Esta capa es la intermedia.
- Función: Retener el calor corporal y favorecer la evacuación de la humedad.
- Características: Gran capacidad térmica, ligereza.
- Composiciones: Acrílico, polartec...
- Prendas recomendadas:
  - El forro polar conjuga todas estas características lo que lo hace ideal para esta función. Estas son las ventajas que le hacen imprescindible en nuestro equipo:
    - un poder de retención del calor óptimo
    - una magnífica evacuación del vapor de agua, por función microcapilar
    - permeable al viento (el forro polar interior) y secado rápido
    - peso y volumen muy pequeño
    - gran resistencia a las influencias mecánicas con respecto a las fibras naturales.
    - Esta capa debe ser abierta (preferiblemente con cremallera).

### **3ª CAPA – CAPA AISLANTE DEL FRÍO**

- Es la capa exterior, la que debe ofrecer mayor protección.
- Función: Cortavientos (impedir el paso de aire frío hacia las capas interiores) Características: Tejido muy tupido y ligero. Prendas adecuadas: Anorak ligero, forro polar exterior...
- Prendas recomendadas:
  - Anorak ligero.
  - Forro polar exterior...

## POLARTEC

El polartec es un tejido a base de fibras artificiales desarrollado para mantener el cuerpo caliente, seco y confortable en situaciones "hostiles" y por tanto es la composición de la mayoría de los forros polares. Existen diversos tipos de polartec, 100, 200, 300, etc

### 3ª CAPA – CAPA AISLANTE DE LA LLUVIA

- Es la capa exterior, la que debe ofrecer mayor protección, en este caso contra el frío y la lluvia.
- Funciones: Cortavientos (impedir el paso de aire frío hacia las capas interiores). Impermeable (impedir que el agua llegue a las capas interiores). Transpirable (para permitir evacuación del sudor).
- Características: Prenda con membrana (Gore-tex o similar), costuras y cremalleras anti-humedad.
- Composiciones: Membrana de 2 o 3 capas.
- Prendas recomendadas:
  - Un anorak  $\frac{3}{4}$  provisto de membrana. (Gore-tex o similar) (parte superior). Pantalón con membrana (parte inferior)

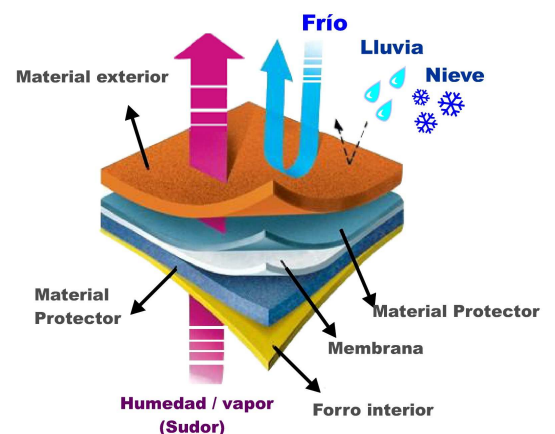
Con estas tres capas en condiciones normales debiera ser suficiente para proteger del frío la parte superior del cuerpo y es el equipamiento básico, si el frío es muy intenso, se añadirán capas de prendas, siempre abiertas y permeables al aire, tantas como se desee, pero siempre respetando la 1ª y la última, que será cortavientos y teniendo en cuenta que más capas pueden ya afectar a la movilidad.

La primera capa debe ser un poco ceñida a la piel para que absorba el sudor y el resto ligeramente holgadas para permitir crearse las cámaras de aire. La importancia del sistema multicapa es que permite en todo momento regular el calor. Por ejemplo, muchas veces sucede que salimos al campo temprano y hay niebla cerrada y mucho frío y cuando despeja, sale el sol y hace bastante calor. Si lleváramos una única prenda gruesa no habría posibilidad de quitarla, sin embargo con el sistema multicapas podemos ir abriendo capas hasta sentirnos cómodos, abriendo y cerrando según las necesidades.

### MEMBRANAS – EL GORE-TEX

Para protegernos de la lluvia debemos considerar solo la 3ª capa, es decir, la capa exterior que será la que impida el paso de la lluvia hacia las capas interiores.

Esto en principio es sencillo de resolver, basta con colocar de 3ª capa una prenda impermeable, pero existe un problema, las prendas impermeables si no son transpirables, hacen que el sudor se acumule en las capas intermedias, humedeciéndolas, con el peligro de que este sudor puede enfriar el aire muerto de forma permanente y mojarnos, con lo cual tendríamos que soportar frío y humedad en nuestro cuerpo. Esto se resuelve con las prendas provistas de membrana, es decir con lo que coloquialmente denominamos "prendas de gore-tex".



- El gore-tex no es un tejido sino que se trata de la marca comercial de una determinada membrana.
- Existen otras membranas como textrem, membrain, conduict, hyvent.
- Hay varios tipos de membranas gore-tex como classic, paclite, XCR, de 2 o 3 capas, etc

## BOTAS

Las botas son las prendas más importantes y más complicadas de elegir pues existen muchos tipos. Resulta casi imprescindible que incorporen una membrana de gore-tex o similar, pues esto nos garantizará la protección eficaz contra el frío y el agua, a la vez que permitirán la transpiración del pie.

### PARTES DE UNA BOTA DE MONTAÑA



1. Puntera rígida para la protección de los dedos.
2. Plantilla extraíble, absorbente y transpirable. Antibacteriana y antifúngica.
3. Entresuela flexible anatómica. De poliuretano o EVA.
4. Cosido reforzado
5. Gancho con sistema autoblocante.
6. Cordón de alta resistencia.
7. Anillas de atado rápido. De material inoxidable.
8. Cuello de caña acolchado.
9. Agarrador para calzarse.
10. Membrana (gore-tex o similar).
11. Zona acolchada para incrementar el confort.
12. Soporte rígido para la protección del talón.
13. Sistema de amortiguación.
14. Densidad media para amortiguación.
15. Suela VIBRAM con grabado antideslizante.
16. Pared lateral. Soporta el pie en el canteo.
17. Exterior hidrofugado.
18. Protección añadida para las costuras de la entresuela.

Consejos para elegir bien unas botas de montaña:

- Con membrana gore-tex u otra membrana buena. Si no se tiene una buena información de otras membranas, mejor no arriesgar y que sea gore-tex. La membrana de gore-tex está dentro de la bota, en contra de lo que mucha gente cree erróneamente: que está por el exterior.
- Suela vibram , para evitar resbalones, ideal que sea de doble densidad, esto significa que es más dura en su parte externa y por tanto más duradera y más blanda en su parte interna para que sea más cómoda.
- Ligeras. La cordura es más ligera que la piel, sin embargo ésta última protege más la bota y el pie.
- De hombre o mujer. Se debe tener en cuenta que hay botas específicas par mujeres y para hombres.
- Plantilla antibacteriana y antifúngica.
- Tipo botín protege más del frío y protege el tobillo al caminar.
- Nº adecuado. Deben probarse varias veces, tomarse tiempo, que resulten cómodas. Si son grandes en las bajadas sufren las uñas, si son pequeñas, los dedos quedan encogidos. Se debe tener en cuenta que hay hasta  $\frac{1}{4}$  de número en las botas de mayor calidad.

## CALCETINES

El complemento de una buena bota, son unos buenos calcetines que mantengan los pies siempre secos y con temperatura agradable.

Los calcetines son muy importantes y hoy existen multitud de tipos adecuados para cada actividad y para las características de cada persona. Sus principales funciones son las siguientes:

- Proteger el pie de rozaduras y golpes. Proteger el pie dentro de la bota de posibles rozaduras y amortiguar los golpes.
- Mantener el pie seco / facilitar la transpiración.
- El calcetín debe ser ajustado al pie, evitando holguras o arrugas y también un poco altos para proteger del frío la zona entre la bota y el pantalón.
- EL THERMOLITE. Para proteger los pies del frío se deben utilizar calcetines con THERMOLITE que están especialmente diseñados y confeccionados para combatir el frío, con el grosor apropiado dependiendo del frío que soportemos y de la transpiración que tengamos.

## **PROTECCIÓN DE LA CABEZA**

La cabeza y el cuello se protegen del frío utilizando un buff o un pasamontañas y/o un gorro y de la lluvia mediante una capucha (ideal) o un gorro de lluvia, mejor que sea transpirable. Se debe tener en cuenta que por la cabeza se pierde una buena parte del calor corporal.

## **PROTECCIÓN DE LAS MANOS**

Las manos se protegen con unos buenos guantes o manoplas en la mayoría de las actividades de tiempo libre, sin embargo, hay actividades como la micología en que son la única parte del cuerpo que el micólogo no puede proteger en el campo, pues la utilización de guantes es totalmente inviable, sin embargo, si hay alternativas, como por ejemplo utilizar los bolsillos del anorak para protegerlas del frío en los momentos de búsqueda, mientras no cojamos las setas y también se puede usar un trapo para secarlas de vez en cuando.

En la actualidad existen materiales técnicos, sistemas y técnicas que nos permiten realizar cualquier actividad al aire libre con un elevado grado de confort ante una climatología adversa.