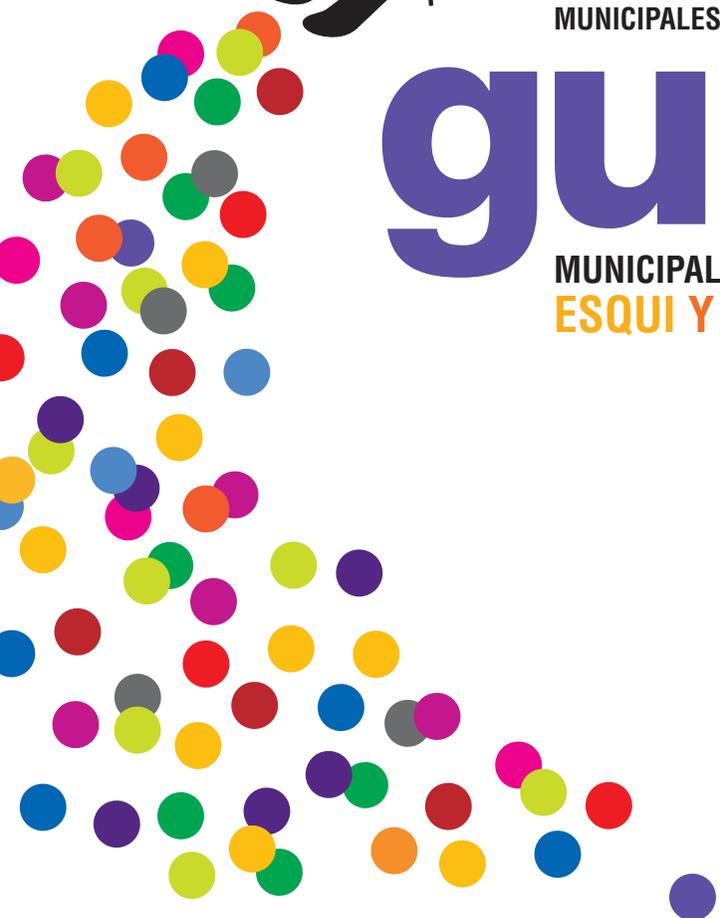




CUADERNOS  
TÉCNICOS DEPORTIVOS  
MUNICIPALES

# guía

MUNICIPAL DE  
ESQUI Y SNOW



## INDICE

<b>Una guía para los que empiezan</b> .....	7
<b>Conocimientos básicos</b> .....	9
Equipo y material .....	12
Tipos de pista .....	17
El remonte o forfait .....	17
Recomendaciones generales .....	18
<b>Salud y seguridad</b> .....	21
Ejercicio físico .....	23
Consejos médicos .....	26
Alimentación .....	29
Conducta ante un accidente .....	31
Lesiones más frecuentes .....	32
<b>Agenda</b> .....	37
Estaciones de invierno .....	39
Direcciones de interés .....	42
Notas .....	43

Las publicaciones de carácter divulgativo, como la guía que tengo la satisfacción de presentar sobre los deportes de nieve, son un soporte magnífico para conseguir el máximo provecho y la seguridad óptima en la práctica deportiva y suponen un valor añadido a la oferta municipal, en este caso, a los cursos de esquí y snow que el Ayuntamiento de Madrid programa cada año en los meses de enero y febrero.

Espero que esta guía, redactada con rigor y actualidad, sirva eficazmente a estos objetivos y que en sí misma represente un instrumento más de promoción de los deportes en la nieve y de la evidencia sobre la pasión por el deporte que compartimos y que comienza en el desarrollo del deporte de base, del deporte entendido como procurador de bienestar, salud, educación y ocio, al que sin duda estas publicaciones aportan el conocimiento imprescindible.

**Miguel de la Villa Polo**

*Director General de Deportes  
Ayuntamiento de Madrid*

## UNA GUÍA PARA LOS QUE EMPIEZAN

La presente guía se edita en el marco de la organización por parte de la Dirección General de Deportes del programa municipal de actividades deportivas en la nieve, dirigida a personas de todas las edades que desean practicar esta modalidad deportivo-recreativa con el objetivo de que sirva de utilidad, tanto a las personas que comienzan la práctica de este deporte como a las que ya tienen experiencia en el esquí.

Elaborado con un lenguaje fácil, una estructura sencilla y una documentación básica para una rápida consulta, este manual se ha dividido en tres grandes bloques: el primero dedicado a los conocimientos esenciales, un segundo que insiste sobre los aspectos de salud y seguridad y una tercera parte a modo de datos prácticos con las posibilidades para profundizar más en este deporte, todo ello desarrollado con la experiencia de los técnicos deportivos de la Dirección General de Deportes tras 18 ediciones de esta actividad por la que han pasado más de 20.000 alumnos.

Aunque su edición va dirigida, principalmente, a los participantes en las actividades en la nieve como un eficaz complemento informativo a las clases de esquí, esta guía puede ser muy útil a cualquier persona que tiene la inquietud de esquiar, ya que se presenta el esquí como un deporte accesible, divertido y seguro, lo que dimensiona el valor de esta publicación que, en sí misma, es única como iniciativa editorial institucional al servicio de la difusión de los deportes de la nieve.



CONOCIMIENTOS **BÁSICOS**



Como todas las actividades deportivas, el esquí y el snow gozan de excelentes argumentos, así como de cualidades características y diferenciadoras:

### Fácil de aprender

Con **muy pocas clases** ya se pueden practicar y desarrollar en un atractivo entorno natural (aire libre, montaña, nieve...).

### Divertido

Su práctica supone un **continuo reto**, con un aprendizaje progresivo, diferentes materiales, tipos de pistas y modalidades.

### Ejercicio físico

Esquiar o hacer snow exige un intenso trabajo físico, sobre todo en los grupos musculares inferiores, y, con ello, una **mejora de nuestra capacidad aeróbica**.

### Vacaciones

Los deportes de nieve suelen asociarse a pequeños períodos vacacionales de invierno, suponiendo **una actividad magnífica para el ocio**.

### El apresquí

Con este nombre se recogen todas aquellas actividades complementarias que rodean al esquí: visitas culturales, gastronomía, etc. que **suponen un valor añadido** a la actividad deportiva.

### Amplia oferta

Nuestro país dispone de **muchas y muy buenas estaciones de invierno**, además de la proximidad de las instalaciones de Francia y Andorra.

# 1

## EQUIPO Y MATERIAL

**ROPA.** Deben utilizarse prendas diseñadas para **resistir el frío** y la humedad. En la actualidad hay gran variedad de ropa técnica, específica para montaña, que resulta más cómoda y útil con menos capas.

Lo ideal es una **camiseta térmica** como primera capa (segunda piel), un **forro de micro polar**, un **forro polar más grueso** (en caso de mucho frío o personas muy frioleras) y por último una **capa impermeable** (lo más recomendable es el material gore-tex). Estas prendas térmicas, además de mantenernos calientes, también permiten sacar el exceso de calor hacia fuera, consiguiendo así una mejor regulación de la temperatura corporal.

Es importante **evitar el algodón** como primera capa del cuerpo, ya que, si sudamos, éste mantiene la humedad por mucho tiempo consiguiendo que nos enfriemos rápidamente. Por el contrario las llamadas “**segunda piel**” son sintéticas y evacúan rápidamente la humedad hacia la capa siguiente manteniendo el calor corporal.

**CALCETINES.** Al igual que la primera capa, los más idóneos son los calcetines de **poliamida** o **poliamida más algodón**, que son más finos y permiten una mayor comodidad y sensibilidad.

Hay marcas que comercializan calcetines específicos para esquí y snowboard con sistema antideslizante y bandas elásticas que mejoran la circulación, retrasando o evitando el enfriamiento de los pies.

Los calcetines tanto de esquí como snowboard son **altos** y deben colocarse **bien estirados** para evitar pliegues (que provocan molestias y rozaduras) al ponernos las botas.

**GORRO.** La utilización de un gorro es **fundamental** en la práctica de deportes en la montaña, ya que por la cabeza se pierde aproximadamente el 60 % del calor corporal. Un gorro protege del frío y la humedad en la zona de la cabeza y orejas y sirve tanto de **lana** como de **tejido polar**.

**GUANTES.** Los guantes son también **indispensables** para la práctica del esquí/snowboard, porque, además de **protegerlos del frío**, sirven para **evitar lastimarnos** las manos en el caso de caídas o apoyos. Existen variados tipos y de distintos materiales y específicos para cada actividad: más finos o gruesos en función del gusto y necesidades de cada uno.

**GAFAS.** Son imprescindibles para **evitar el deslumbramiento** que produce el reflejo del sol en la nieve, así como las **radiaciones ultravioletas** que pueden provocar quemaduras en la retina.

Se puede elegir entre gafas de **sol** o de **ventisca**. Las gafas de sol deben cubrir el máximo posible evitando que entre luz por debajo y el lateral de las mismas a los ojos.

Las gafas de ventisca son muy útiles, ya que cubren toda la cara. En la actualidad las hay con cristales intercambiables para días de sol o días nublados, incluso con cristales que se adaptan a las dos situaciones.

**TABLAS DE ESQUÍ.** El tamaño de las tablas de esquí se elige **en función de la altura y el peso** de la persona, y al principio es mejor alquilarlas para ir conociendo los materiales y medidas que mejor se adaptan a cada uno. También existen formas, tamaños y materiales específicos para cada forma de esquiar.

En general, para iniciarse conviene elegir **tablas ligeras, blandas, con una medida de 20 centíme-**



**tros menos que la altura de la persona** para que resulten más manejables.

Por ejemplo, para un esquiador que pesa 75 Kg y mide 175 cm., los esquíes que le aconsejamos, dependiendo del nivel, serían del siguiente tamaño:

- **Nivel principiante: de 160 a 170 cm**
- **Nivel intermedio: de 165 a 175 cm**
- **Nivel avanzado: de 165 a 190 cm**

Dentro de estos márgenes se aconseja al esquiador que elija los que más se adapten a sus necesidades. Otros factores que hay que tener en cuenta son el nivel de esquí, la altura, el peso, la forma de esquiar (suave o agresiva), el uso del esquí (vueltas cortas o para más velocidad) y, por último, las preferencias (utilización en pista, fuera de pista o para realizar saltos). En la actualidad existen esquíes polivalentes que se adaptan a todas las circunstancias descritas.

En cuanto al **mantenimiento**:

- Se deben mantener siempre bien encerados para facilitar el deslizamiento.
- En caso de golpes y arañazos, es recomendable reparar las suelas en algún lugar especializado.
- Antes de guardarlos conviene eliminar el óxido de los cantos con una goma abrasiva, secarlos bien y encerarlos para que se conserven en buen estado.

**FIJACIONES.** Junto con las tablas forman un conjunto inseparable. Se deben elegir en función de la **seguridad** y dentro de los márgenes que **se adapten al peso y la forma de esquiar**. Es importante que estén bien reguladas y que se controlen a menudo para evitar problemas. Es recomendable aprender a controlarlas y regularlas uno mismo o hacerlo en lugares especializados.

Al igual que con las tablas y los esquíes, las fijaciones deben tener un **mantenimiento** adecuado y de forma periódica:

- Limpiarlas de suciedad, siendo recomendable encargar, periódicamente, a un taller especializado la aplicación de aceite antioxidante o grasa en las articulaciones de los frenos.
- Apretar los tornillos de sujeción, ya que una mala regulación puede producir caídas y lesiones.
- Regular las fijaciones, de acuerdo con el peso, la medida de la bota y nivel de esquí de la persona que las va a usar.
- Al final de la temporada conviene destensar el mecanismo que regula la fuerza del ajuste y cerrar la fijación como si estuviese la bota puesta.

**TABLAS DE SNOWBOARD.** Al igual que las tablas de esquí, éstas también **se eligen teniendo en cuenta la altura y peso** de la persona.

Para iniciarse, son recomendables las tablas **blandas y ligeras** para hacer más sencillo el aprendizaje. La altura estará comprendida entre la mandíbula, como mínimo, y las cejas, como máximo.

También hay que cuidar que la bota no sobresalga de la tabla, sobre todo aquellos usuarios que tienen un número de pie muy grande. Existen en el mercado tablas con mayor anchura dentro de la misma altura.

En cuanto al **mantenimiento** de las tablas éste es similar al de los esquíes:

- Encerar la suela para facilitar el deslizamiento.
- Los golpes y arañazos en la suela deben ser reparados en algún lugar especializado.
- Antes de guardarla conviene eliminar el óxido de



los cantos con una goma abrasiva, secarla bien y encerarla para que se conserve en buen estado.

**BOTAS.** Entre todo el material necesario para esquiar las botas representan la elección **más personal** que exige criterios similares a los que se utilizarían para elegir unas zapatillas de deporte:

- Deben **sujetar bien el pie** y hay que cuidar que al principio no queden holgadas, ya que luego ceden un poco y el pie se mueve dentro.
- Las botas están diseñadas para **ir sobre los esquíes** y no para caminar con ellas, ya que se pueden estropear las suelas o partes importantes de la bota, como son la puntera y la talonera.
- Es importante comenzar a esquiar con la **bota ajustada correctamente** cuidando que el ajuste no llegue a niveles que corte la circulación en el pie.
- Es recomendable quitar y **secar** el botín para que no coja mal olor con la humedad y, una vez seco, colocarlo nuevamente dentro de la bota.
- Las botas hay que guardarlas con los **ganchos cerrados** al mínimo.
- Conviene **revisar periódicamente** cierres, ganchos, tornillos y suelas desgastadas.

**BASTONES.** El uso de los bastones es fundamental para ayudar a mantener el **equilibrio** y, para iniciarse, los mejores son los rectos.

Para elegir los adecuados hay que realizar la siguiente postura: apoyando la empuñadura en el suelo y cogiendo el bastón con la mano por debajo de la arandela plástica, el brazo y el antebrazo deben formar un ángulo de noventa grados.

## 2 TIPOS DE PISTA

Existen diferentes tipos de pistas, en función de su dificultad, según la inclinación, la orografía (baches, obstáculos naturales, etc.).

Cada esquiador debe escoger la adecuada para su capacidad técnica y aprender a diferenciarlas por su color:

**VERDE: Pista muy fácil**

**AZUL: Pista fácil o intermedia**

**ROJA: Difícil**

**NEGRA: Muy difícil**

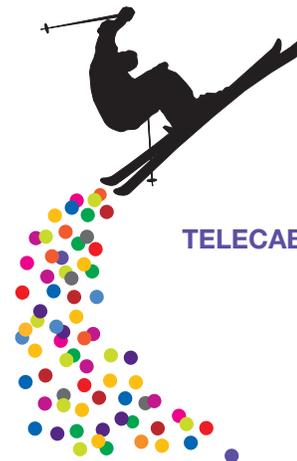
Las estaciones seleccionadas para el programa municipal de actividades deportivas en la nieve tienen siempre los cuatro tipos de pistas descritos, para dar la posibilidad de esquiar a deportistas de todos los niveles técnicos.

## 3 EL REMONTE O FORFAIT

Por este nombre se conocen los diferentes sistemas que existen para **transportar a los esquiadores** al comienzo de las pistas. Para utilizarlos hay que adquirir en taquilla un abono de remontes o *forfait*, que sirve para usar en las fechas indicadas y cuantas veces se quieran los remontes necesarios para esquiar.

**Los tipos de remonte más usuales son:**

**TELECABINA.** Es una cabina donde los esquiadores son transportados a un punto más alto de la estación de esquí. No tiene ningún inconveniente para las **personas inexpertas**, ya que se coge con el remonte parado, normalmente se viaja de pie y los esquíes





se llevan en la mano, facilitándose así cualquier tipo de movimiento.

**TELESILLA.** Su principal dificultad es que **hay que cogerlo en movimiento** porque nunca se detiene. Se utiliza con esquíes puestos y se viaja sentado. Los inexpertos deben comunicar a los empleados el desconocimiento sobre la forma de cogerlo, siendo muy importante al bajar impulsarse hacia delante para alejarse del remonte y evitar que golpee por detrás, además de facilitar así el camino a los otros esquiadores. Los bastones deben llevarse sin la correa ajustada y en la mano exterior del remonte. Otra medida de seguridad es bajar el guardacuerpos para evitar caídas desde el telesilla. Y por último, mucho cuidado con los trajes o mochilas que tengan cintas o correas que puedan engancharse con el telesilla.

**TELESQUÍ.** Es el remonte **más complicado** para los esquiadores que se inician, ya que funciona como un telesilla, pero se viaja de pie, con los esquíes puestos y deslizándose sobre ellos. Los principiantes deben poner en conocimiento de los empleados el desconocimiento de su utilización para recibir las explicaciones pertinentes.

## 4 RECOMENDACIONES GENERALES

- La primera y fundamental es acudir a algunos de los  **cursos de aprendizaje**  existentes, atendidos por profesionales acreditados, y así iniciarse en la técnica básica para aprender a esquiar. No hacen falta muchas clases y con ello se garantiza un disfrute y un aprovechamiento óptimo de la práctica del esquí.

- No se debe esquiar **nunca en solitario**; es preferible elegir acompañantes que, además, tengan un nivel técnico similar. Como en cualquier deporte y actividad, lo atractivo es ir progresando y ganando capacidad técnica y experiencia.

- Respecto a los demás hay que comportarse de forma que **no se ponga en peligro al resto de los usuarios**, ni se les cause ningún perjuicio, atendiendo al descender por la pista la situación del resto de los esquiadores que se encuentran alrededor.

- Al esquiar hay que tener en cuenta que **la preferencia la tiene siempre quien viene por la derecha** (como en la circulación con el coche) y quien se encuentra más abajo (él no te ve, pero tú sí a él). Los adelantamientos se pueden hacer por cualquier lado, pero siempre dejando suficiente distancia y previniendo las posibles evoluciones del esquiador que va delante.



SALUD Y SEGURIDAD

# 1 EJERCICIO FÍSICO

## UN PLAN DE ENTRENAMIENTO

Cuando ya se disfruta de cierto nivel técnico puede suceder que el ejercicio físico al esquiar vaya a ser mucho más intenso y se vaya a requerir mucho más esfuerzo. Si ésto sucede tras haber pasado muchos meses sin haber realizado ningún otro tipo de actividad física, es conveniente efectuar el siguiente **plan de entrenamiento físico**, especialmente diseñado para este deporte

	1ª SEMANA	2ª SEMANA	3ª SEMANA	4ª SEMANA	5ª SEMANA
LUNES	20'c.c. 30'g.gral.	DESCANSO	40'c.c. 30'flex.	30'c.c. 30'flex.	DESCANSO
MARTES	DESCANSO	30'c.c. 30'g.gral.	DESCANSO	20'+15' suave vivo 30'flex.	40'c.c. 30'flex.
MIERCOLES	20'c.c. 30'flex.	30'c.c. 30'flex.	40'c.c. 30'g.gral.	DESCANSO	DESCANSO
JUEVES	20'c.c. 30'flex	DESCANSO	30'c.c. 30'flex.	40'medio 30'flex.	30'c.c. 30'g.gral.
VIERNES	DESCANSO	30'c.c. 30'flex.	DESCANSO	DESCANSO	40'prog. 30'flex.
SABADO	45'andando	30'andando	40'andando	60'andando	90'andando
DOMINGO	30'c.c.	30'c.c. 30'flex.	45'c.c. 30'flex.	40'c.c. 30'flex.	80'c.c. 30'flex.



## CALENTAR Y ESTIRAR

Es recomendable realizar determinados **ejercicios antes y después de esquiar**, ya que de esta manera se reduce el riesgo de lesiones y se consigue un mayor rendimiento muscular, además de facilitar una mejor recuperación después de esquiar, reduciendo la posibilidad de molestias musculares. Los ejercicios que se proponen pueden desarrollarse en la misma habitación antes de salir, o después, antes de la ducha. Deben hacerse lentamente, controlando la respiración como se indica, manteniendo la tensión unos siete segundos y repitiendo dos o tres veces cada una (no es preciso hacerlos todos).

MANTENGA EL TALÓN EN EL SUELO CON LA PIERNA ATRASADA ESTIRADA. BALANCEE LA CADERA DE UN LADO A OTRO. HACER LO MISMO CAMBIANDO LA PIERNA ATRASADA.

EXHALE AL GIRAR EL TRONCO SUAVEMENTE HACIA ATRÁS. INHALE AL VOLVER LOS HOMBROS AL FRENTE.

EXHALE AL BAJAR EL TRONCO. RECUPERE EL AIRE AL SUBIR.

EXHALE AL INCLINARSE HACIA DELANTE. INHALE AL SUBIR EL TRONCO.

AL FLEXIONAR LAS RODILLAS EXHALE Y ADELANTE LIGERAMENTE LA CADERA.

EXHALE Y FLEXIONE LA RODILLA DELANTERA. INHALE AL EXTENDERLA. REPETIRLO.

EXHALE AL BAJAR EL TRONCO. RECUPERE EL AIRE AL SUBIR.

EXHALE Y FLEXIONE LAS RODILLAS. INHALE AL SUBIR EL CUERPO.

BALANCEE EL CUERPO INHALANDO Y EXHALANDO EL AIRE DE LOS PULMONES, TRATANDO DE QUE LA ESPALDA PERMANEZCA EN CONTACTO CON EL SUELO EN TODO MOMENTO.

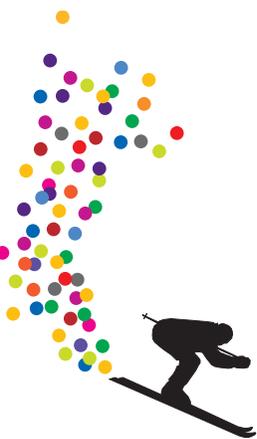
# 2

## CONSEJOS MÉDICOS

Junto a los ejercicios físicos y a las actuaciones en caso de accidente, también conviene conocer una serie de consejos médicos importantes para prevenir estos accidentes y las lesiones mencionadas durante la práctica del esquí. No hay que olvidar que una mala caída esquiando no sólo acaba con las vacaciones, sino que también puede crear lesiones graves. La prevención es la mejor aliada.

### ANTES DE ESQUIAR

- Para evitar accidentes y lesiones es aconsejable **comer adecuadamente** (desayuno abundante y comida ligera) y no esquiarse con poca ropa, ya que la misma protege de las erosiones y los cortes en caso de caída.
- Elegir un **equipo adecuado** y ajustarlo correctamente: las botas deben quedar ajustadas, pero sin dejar los dedos encogidos. No deben producir rozaduras. El número de la bota debe ser similar al de la zapatilla deportiva. Es preferible que el pie quede justo a que “ baile “ dentro de la bota. Es imprescindible no esquiarse con las botas desabrochadas o muy flojas.
- **Fijaciones:** Su correcto funcionamiento es muy importante. Se ajustan de acuerdo al peso, nivel de esquí y edad. Hay que observar que liberen la bota con facilidad en una caída y que sujeten correctamente el esquí en los virajes. El ajuste se gradúa de 1 a 10, correspondiendo el más elevado a la mayor dureza.
- **Tablas:** Por regla general corresponde a la altura del sujeto más 5 o 10 cm, dependiendo del nivel del



esquiador. A menor nivel las tablas serán de menor altura. También con el modelo “Carving” se utiliza menor longitud.

- **Bastones** de longitud adecuada: Cogidos y apoyados en el suelo deben mantener los codos a 90°.
- **Ropa** de abrigo, cómoda y transpirable. Mono de esquí o cazadora, jersey grueso o forro polar y camiseta de manga larga, pantalón (impermeable, acolchado o de laster), gorro y guantes. Los calcetines es conveniente que sean gruesos, sin costuras y más altos que la bota, para evitar rozaduras.
- **Proteger la cara** con cremas de factor de protección total.
- **Protección ocular:** Con gafas específicas para la nieve.
- **Protección labial:** Utilización frecuente de protectores labiales para evitar la sequedad labial y posterior aparición de fisuras y heridas.
- Consultar el **parte meteorológico** y el estado de la nieve.
- **Calentar antes de empezar** a esquiarse: Unos sencillos ejercicios para ejercitar los músculos y las articulaciones (piernas, caderas y brazos) como los que se proponen en esta guía son de gran ayuda para evitar la rigidez y conseguir elasticidad.

### DURANTE EL ESQUÍ

Para el momento en el que se está esquiando se proponen las siguientes normas de seguridad enunciadas por la Federación Internacional de Esquí:

- En general, **dosificar las fuerzas** y guardar breves períodos de descanso porque la excesiva fatiga

conlleva una mayor vulnerabilidad a la lesión.

- Esquiar de manera que **no se ponga en peligro o se perjudique a los demás**.
- Esquiar de una forma **controlada** en cada momento.
- El esquiador que viene detrás debe elegir su camino de forma que **no ponga en peligro al esquiador que va delante**.
- El esquiador que va delante dejará al esquiador adelantado espacio suficiente para que realice sus movimientos.
- El esquiador que entra en pista debe **mirar arriba y abajo** para asegurarse que la pista está despejada.
- El esquiador debe **evitar pararse en los pasos estrechos** o sin visibilidad en las pistas.
- El esquiador que suba o baje a pie debe hacerlo **por el lateral de la pista**.
- Respetar el **balizaje** y la **señalización**. No entrar en las pistas y zonas cerradas.
- En caso de accidente todo esquiador debe **prestar socorro**.
- Los esquiadores o testigos deben **intercambiar nombres** después del accidente.
- Tener en cuenta la **señalización** de las pistas y las **normas** de la estación.
- Llevar el **plano de pistas** y elegir el itinerario con antelación.
- Esquiar en **pistas señalizadas** y siempre **en compañía**.
- Extremar las **precauciones** con mal tiempo y escasa visibilidad.

- Adaptar la **velocidad** a cada situación.
- Interrumpir la actividad a los primeros síntomas de **fatiga**.
- Prestar la **máxima atención** mientras se esquía. Una pequeña distracción puede provocar una caída o una colisión produciendo lesiones importantes.
- Llevar **alimentos** de elevado nivel energético (chocolate, frutos secos, barritas energéticas...) si se va a permanecer un largo tiempo en las pistas sin parar para comer.

### DESPUÉS DE ESQUIAR

- Hacer ejercicios de **relajación**, baño, sauna, masaje...
- Recuperar fuerzas con una **buena alimentación**. Ingerir el suficiente líquido ya que la deshidratación aumenta el riesgo de lesiones.
- **Dormir** las horas necesarias.

## 3 ALIMENTACIÓN

Aunque no se puede hablar de una alimentación específica para esquiar, aparte de la que se aconsejaría para cualquier otra actividad que requiera un esfuerzo físico continuado, la alimentación en estos casos debe atender a las circunstancias de altitud y clima.

Es muy importante que las comidas no sean excesivas y abundantes. Lo ideal es un buen desayuno, una comida ligera y una cena temprana un poco más abundante.

En general, la dieta debe ser **rica en hidratos de carbono, baja en grasas y moderada en proteí-**



**nas**, consumida en comidas poco copiosas y frecuentes y unida a una correcta hidratación. Tal dieta puede ayudar a superar los problemas asociados a la climatización y a la altitud.

Las **vitaminas C y E son antioxidantes potentes**. Vitales para el esquiador que, debido al esfuerzo físico, aumenta el consumo de oxígeno, lo que favorece la oxidación de sus membranas celulares. Al esquiar se necesita un aporte de vitaminas antioxidantes mayor que cuando se está en estado sedentario. No hay que olvidar el resto de las vitaminas, que se adquieren comiendo **frutas y verduras**.

Es fundamental **reponer líquidos** frecuentemente mientras se esquía, bien agua o cualquier bebida isotónica o azucarada, ya que, pese al frío, al esquiar se produce mucho sudor, con riesgo de sufrir deshidratación. La pérdida de agua en el cuerpo se duplica en estas circunstancias y esto provoca una disminución del rendimiento físico y una aceleración de la fatiga.

Los **hidratos de carbono** son especialmente aconsejables, ya que son nutrientes que aportan energía al organismo, necesaria para los músculos. Se encuentran en alimentos como el **pan, la pasta, la patata y el arroz**.

En este caso, el calcio es fundamental, ya que es el mineral que forma y conserva la estructura ósea y permite la transmisión de los impulsos nerviosos y la contracción muscular. Con dos o tres tomas diarias de **productos lácteos** (leche, yogur, queso...) se asegura el aporte necesario para el organismo.

En caso de no realizar una alimentación adecuada puede producirse lo que se conoce como hipoglucemia, que es cuando la concentración de glucosa

en la sangre está por debajo de los valores considerados normales. Los síntomas son mareos, visión borrosa, sensación de cansancio, temblor y sudor frío.

Así pues es aconsejable que en la última comida del día, la **cena**, se incluya una ración suficiente de **pan, cereales, pasta, legumbres o similares** para reponer la energía para el día siguiente.

## 4

### CONDUCTA ANTE UN ACCIDENTE

Si a pesar de todas estas recomendaciones no se ha podido evitar un accidente, es necesario adoptar las siguientes medidas:

- En caso de caída **hay que reincorporarse lo antes posible** o colocarse a un lado de la pista, excepto si es un accidente grave.
- En caso de **accidente grave hay que mantener la calma y quedarse quieto**. No intentar levantarse y solicitar ayuda.
- **Mantenerse caliente** y no intentar quitarse las botas.
- No **mover al accidentado** antes de que llegue el equipo de rescate. En cualquier caso, sólo para adoptar una postura más cómoda, si las posibilidades lo permiten.
- **Evitar autosocorrerse** o darle una importancia menor a la lesión.
- Clavar unos **esquíes, en forma de cruz** más arriba del lugar del accidente en caso de caída grave para avisar a los servicios de emergencia.
- **Avisar** a quien pase de lo que sucede e informar al equipo de rescate.



- **No tomar bebidas alcohólicas** para entrar en calor.
- Es recomendable suscribir un **seguro de accidentes**, ya que el auxilio y la ayuda sanitaria no son gratuitas.

Todo esquiador involucrado en un accidente, o si es testigo de éste, debe prestar asistencia dando la alerta, incluso ponerse a disposición del personal de socorrismo para los trámites que se requieran.

Es necesario comunicar al médico de la expedición si presenta algún problema de salud (alergia a medicamentos, asma, diabetes, episodios de neumotórax, epilepsia, etc) para que esté preparado ante las posibles complicaciones que puedan surgir.

## 5 LESIONES MAS FRECUENTES

Entre las múltiples lesiones que se pueden producir en los diferentes accidentes que suceden esquiando, las más frecuentes son las que se indican a continuación:

### LESIONES DE LOS LIGAMENTOS. PULGAR DE ESQUIADOR

**Qué es y qué lo causa:** Rotura de un ligamento (cubital colateral del pulgar) situado en la parte interna del dedo. Causado por forzar el pulgar hacia fuera. En el caso del esquiador es el bastón el que tira del pulgar.

**Cómo aparece:** Dolor en la inserción del pulgar, sobre todo al doblarlo hacia atrás o si aplicamos presión. Hinchazón y hematoma. Si la articulación se mueve demasiado puede ser una rotura total.

**Qué tenemos que hacer:** Reposo/inmovilización. Frío local. Elevación. Evacuación para valoración y tratamiento médico.

**Cómo prevenirlo:** Coger la correa entre la palma y el mango del bastón.

### FRACTURA DE CLAVÍCULA

**Qué es y qué lo causa:** Producida habitualmente por una caída sobre el hombro o sobre la mano con el brazo extendido en deportes de contacto.

**Cómo aparece:** La zona sobre la fractura está muy dolorida y tumefacta. Se puede notar una sensación de crujido entre los extremos del hueso cuando se intenta el movimiento, incluso se pueden notar los extremos de la fractura bajo la piel.

**Qué tenemos que hacer:** En principio sujetar el hombro con un cabestrillo. Vigilancia cuidadosa porque tal vez existan otras lesiones. La fractura se inmoviliza con un vendaje en ocho que permite mover los brazos por debajo del plano horizontal. Casi siempre cura en 4 semanas aunque no conviene practicar deportes violentos durante otras 3 semanas más como mínimo. Cuando la fractura está situada en el extremo externo del hueso, es necesaria la cirugía, porque la acción de los ligamentos hace que se separen mucho los fragmentos.

**Cómo prevenirlo:** Evitar caídas en deportes de riesgo.



### AGUJETAS

**Qué son:** Son dolores musculares difusos y diseminados en varios grupos que aparecen a las 12-24 horas del esfuerzo y que ceden en 5-7 días.

**Cómo se producen:** Por microlesiones musculares y acumulación de productos metabólicos, como el ácido láctico, que producen acidosis. Aparecen al reinicio del entrenamiento o después de ejercicios inusuales. También en estiramientos potentes.

**Qué hacer con ellas:** Masajes y baños en agua caliente, así como actividad física moderada.

**Cómo prevenirlas:** Evitando los incrementos bruscos de intensidad del ejercicio.

## CALAMBRES

**Qué son:** Es el espasmo que se produce en el músculo de una forma brusca e inesperada.

Por qué se producen: Por la acidez que hay en el músculo no entrenado después de realizar ejercicios intensos y agotadores.

**Cómo tratarlos:** Abandonar la actividad física. Estirar periódicamente el músculo durante 20 o 30 segundos. Relajar durante 4-5 segundos. Repetir la maniobra si continúa el calambre. Masaje local.

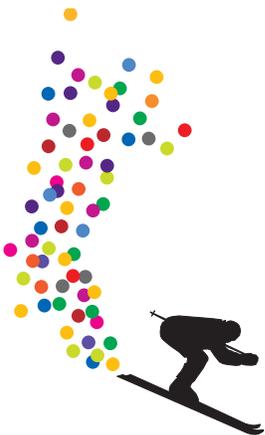
**Cómo prevenirlos:** Realizando ejercicio periódicamente y evitando cambios bruscos de intensidad.

## CONTRACTURA

**Qué es y qué lo causa:** Es una contracción involuntaria e inconsciente, dolorosa y permanente de un músculo.

**Cómo aparece:** Por exceso de trabajo de un músculo, bien por un uso prolongado o por elevada intensidad. También ocurre como un mecanismo de protección, por ejemplo levantando pesos elevados se provoca un exceso de carga en la columna y aparece la contractura con el consiguiente dolor de espalda.

**Cómo prevenirlo:** Evitando los incrementos bruscos de intensidad de ejercicio y el levantamiento de pesos elevados con deficiente preparación.



## ESGUINCE DE RODILLA

**Qué es y qué lo causa:** Rotura más o menos completa de uno o varios ligamentos. Se produce cuando la rodilla está sometida a una torsión muy acusada, a menudo en apoyo monopodal (sobre una sola pierna).

**Cómo aparece el dolor:** Dolor intenso al producirse la lesión. Puede notar un crujido, con la impresión de que su rodilla se desencaja.

**Qué tenemos que hacer:** Reposo, frío, vendaje compresivo y elevación. Consultar al médico, que determinará el grado y ligamentos implicados.

**Cómo prevenirlo:** Ejercitar los músculos de las piernas con entrenamiento de fuerza y estiramientos.

## LESIONES MENISCALES

**Qué es y qué lo causa:** La lesión suele producirse al torcer la rodilla mientras está doblada y soportando peso.

**Cómo aparece:** Dolor en la rodilla (cuclillas o en extensión total). La rodilla se inflama a las pocas horas y puede permanecer hinchada varios días. A veces se notan crujidos, fallos o bloqueos en una posición, por lo general doblada. En ocasiones resulta imposible enderezar la rodilla.

**Qué tenemos que hacer:** Reposo, hielo, compresión y elevación en los primeros momentos. Acudir al médico para valoración de la lesión.

**Cómo prevenirlo:** Fortalecimiento de la musculatura del muslo. Estiramientos.

## ROTURA DE FIBRAS MUSCULARES

**Qué es y qué lo causa:** Consiste en la rotura de fi-

bras del músculo debido a una contracción muscular intensa y violenta no controlada, como un chut al vacío, o al estiramiento súbito de un músculo que sobrepasa los límites de la máxima elasticidad. También ocurre por agresión externa a un músculo contraído.

**Cómo aparece:** Como un dolor vivo, intenso y localizado en un punto y/o zona concreta del músculo junto a una incapacidad manifiesta para mover el músculo afectado.

**Qué tenemos que hacer:** Aplicar hielo, inmovilizar, vendar la zona afectada y acudir al médico evitando que el lesionado mueva el músculo roto. La rotura de fibras musculares es una lesión importante para un deportista que requiere un período prolongado de tratamiento.

**Cómo prevenirlo:** Calentamiento general y local: *stretching*, estiramientos, masajes, *footing* ligero. Hidratación sistemática: antes, durante y después de la competición. Corrección postural y adaptación de plantillas. Corrección técnica del gesto deportivo incorrecto. Elección del calzado y del material apropiado.

La Dirección General de Deportes recomienda hacerse un reconocimiento médico deportivo en cualquiera de los Centros de Medicina Deportiva dirigidos por personal médico especializado.



# 1

## ESTACIONES DE INVIERNO

### SISTEMA CENTRAL

#### **Puerto de Navacerrada (2.117 m.)**

Madrid

*Información: 918521435*

#### **Valdesqui (2.280 m.)**

Madrid

*Información: 902007188*

#### **La Pinilla (2.273 m.)**

Segovia

*Información: 921550304*

### SISTEMA PENIBÉTICO

#### **Sierra Nevada (3.300 m.)**

Granada

*Información: 902708090*

### PIRINEO CATALÁN

#### **Boi Taüll (2.750 m.)**

Lleida

*Información: 902304430*

#### **Baqueira Beret (2.510 m.)**

Lleida

*Información: 973639025*

#### **Port Ainé (2.440 m.)**

Lleida

*Información: 973627607*

#### **Port del Comte (2.350 m.)**

Lleida

*Información: 973492139*



**Espot Esquí (2.500 m.)**

Lleida

Información: 973624058

**La Molina (2.445 m.)**

Girona

Información: 972892164

**Masella (2.535 m.)**

Girona

Información: 972890053

**Vall de Nuria (2.252 m.)**

Girona

Información: 97273044

**Vallter 2000 (2.535 m.)**

Girona

Información: 972136057

**Rasos de Peguer (2.050 m.)**

Barcelona

Información: 938211748

## SISTEMA IBÉRICO

**Valdezcaray (2.262 m.)**

La Rioja

Información: 902350236

## PIRINEO ARAGONÉS

**Astún (2.300 m.)**

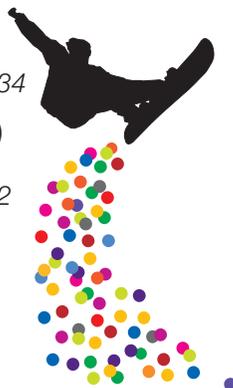
Huesca

Información: 9743723034

**Candanchú (2.400 m.)**

Huesca

Información: 974373192



**Formigal (2.250 m.)**

Huesca

Información: 974490049

**Panticosa (2.220 m.)**

Huesca

Información: 974487248

**Cerler (2.630 m.)**

Huesca

Información: 974551111

**Javalambre (2.000 m.)**

Teruel

Información: 902334333

## CORDILLERA CANTÁBRICA

**Manzaneda (1.770 m.)**

Orense

Información: 988309080

**Valgrande. Pajares (1.870 m.)**

Asturias

Información: 985957123

**San Isidro (2.155 m.)**

León

Información: 902474376

**Leitariegos (1.700 m.)**

León

Información: 987490350

**Alto Campoo (2.175 m.)**

Cantabria

Información: 942779222











información: **010**

