

Normalmente las avalanchas de nieves son conocidas como los aludes, este es uno de los peligros que nos acechan en la montaña que más número de vidas se cobra cada años, siendo la zona más peligrosa de España la cordillera Pirenaica, que aglutina el 80% de los fallecimientos por esta causa.

Los aludes, afecta principalmente a montañeros y esquiadores, pero muchas veces se producen en caminos, senderos, carreteras, ... con los que abre la variedad de quienes se podrían ver afectados. Una vez inmerso en un alud, hay casos de que la gente puede salir totalmente ilesos, pero en general es poco probable, así como cualquier riesgo lo primordial será intentar evitarlos.

Como prevenir el sufrir una avalancha de nieve

Antes de realizar en invierno cualquier actividad en la montaña, es siempre conveniente el consultar el parte de riesgo de aludes, antes de salir de la montaña. Normalmente la escala europea, va desde el grado 1, con bajo peligro de aludes hasta el grado 5 que es el máximo con el que nos podemos encontrar. Así que si el grado es alto, deberemos de aplazar nuestra ascensión si no estamos muy seguros de lo expuesto que pudiera estar la ruta a este peligro.

Es evidente, que el riesgo de aludes va muy relacionado con la cantidad de nieve acumulada, así que nunca hay que bajar la guardia ante la presencia de nieve y habrá que tener más precaución cuanto más cantidad.

Tener mucha precaución si los días anteriores a la salida a nevado copiosamente y ha descendido la temperatura, ya que este manto no estará compacto y se podrá deslizar fácilmente.

Evitar salir en las horas de máxima exposición solar a partir de las 14 horas, y hasta las 17.00 horas, evitar estar en zonas peligrosas, ya que el calor puede provocar que se produzca una avalancha.

Los aludes pueden provocarse naturalmente, por algún animal o por nuestra presencia ante los ruidos o nuestros movimientos, así que si estamos en una zona con nieve deberemos de controlar estos aspectos, si vemos presencia de animales, que pudieran provocar un alud, deberemos intentar no cruzar por debajo de estos.

Siempre se deberá de evitar el cruzar pendientes fuertes (mayores de 45º) sin árboles y

cargadas de nieve, ni siquiera es aconsejable pasar por debajo de ellas, ya que el alud, fácilmente nos podría alcanzar. También se evitarán las cornisas y pasos estrechos.

Hay muchas zonas sensibles a sufrir aludes, es recomendable documentarnos ante la existencia de estos puntos negros en nuestro itinerario y por tanto el evitarlos. Si no conocemos la zona o tenemos dudas, es aconsejable contactar con los guardas del refugio, Protección Civil, Guardia Civil de Montaña o la propia gente del lugar, para que nos puedan informar ante la presencia de estos.

Es recomendable realizar al menos un curso de prevención de aludes. Conocer la nieve y saber interpretarla puede ser uno de nuestros mayores aliados.

### Equipamiento a llevar a la montaña

#### ARVA

Es fundamental si realizamos frecuentemente salidas en zonas nevadas, el disponer de un equipo ARVA, ya que este aparato, permitirá localizar más fácilmente a las víctimas de un alud, por los equipos de rescate.

#### Sonda

También se deberá de llevar una sonda, la cual es una varilla telescópica, que puede ser de aluminio, fibra o acero, que posee entre 2 y 3 tramos, que se ensamblan, acabando en una punta metálica, que facilita la penetración en la nieve. La sonda servirá para localizar el punto preciso en el cual se encuentra una víctima enterrada, previamente se localizará la zona con el ARVA. Con lo cual evitamos un tiempo precioso cavando donde no se encuentra la víctima.

#### Pala

Si alguna vez habéis probado a excavar en la nieve, ya sabréis de sobra lo complicado que se hace profundizar sólo con las manos. Una pala es una ayuda fundamental para ganar valioso tiempo en el rescate de la víctimas de un alud. Deben ser sencillas, compactas y plegables para poder ser llevadas cómodamente en la mochila.

### Como actuar si te atrapa una alud de nieve

Si vemos que un alud se dirige hacia nosotros, intentaremos salir de la trayectoria de la nieve lo

más rápido posible. Si vemos que no lo vamos a conseguir y llevamos puestos esquís o raquetas de nieve, debemos sacárnoslos (si no lo hacemos, harán de ancla y facilitarán que nos hundamos en la nieve mientras ésta se desplaza).

El alud, puede que se deslice desde debajo de nuestros pies, provocada por nosotros mismos, en este caso se aconseja intentar moverse por encima de la avalancha o huir hacia un lado.

Una vez en contacto con la nieve tenemos que bracear y hacer movimientos como si estuviéramos nadando para intentar “surfear” la nieve, hay que intentar a toda costa mantenernos en la superficie.

Cuando sintamos que nos estamos deteniendo, nos taparemos la cara con los brazos de forma que cuando la nieve se compacte nos quede un espacio para respirar. También deberemos de respirar profundamente y aguantando la respiración para expandir los pulmones y así dejar espacio para poder respirar cuando la nieve se endurezca alrededor de nuestro torso.

Una vez nos hayamos detenido, tenemos que intentar salir hacia la superficie. En caso de no tener claro en que dirección excavar, usaremos nuestra saliva u orina para orientarnos.

No chillemos estando dentro de la nieve a no ser que oigamos voces, pues debemos de ahorrar oxígeno y, si nosotros no podemos oír a nadie, es muy probable que tampoco ellos a nosotros.

El ARVA, seguramente, será determinante para nuestra localización.

### Protocolo de actuación ante una alud

En este apartado comentaremos como debe de actuar una persona si presencia el sepultamiento por una alud de alguna persona.

Existen varios métodos de búsqueda, en este caso y en el caso de que haya varios rescatadores, varias víctimas...por lo que os recomendamos ampliar la información con bibliografía especializada.

Llegado el caso, esperemos que no, de que un alud os sorprenda y alcance a tu compañero, lo primero es intentar, en la medida de lo posible, mantener la calma. A partir de ese momento habrá que tomar decisiones de una forma rápida, pero además efectivas. Lo primero que hay

que hacer atentamente es observar. Debemos prestar atención al punto en el que el accidentado es capturado, y también fijarnos en el punto en el que después de ser arrastrado dejamos de verle. Este punto (que deberá ser marcado) nos servirá como referencia para calcular el lugar en el que estará la víctima sepultada teniendo en cuenta la velocidad de la nieve.

El último punto en el que vimos a la víctima será el límite superior del área de búsqueda. Los límites laterales los marcará el ancho del alud, y si éste es superior al alcance del ARVA (40 ó 60 metros), los límites laterales se delimitarían teniendo en cuenta la supuesta trayectoria del accidentado, que serviría de bisectriz a un ángulo de 90° que marcaría los límites.

El límite inferior lo marca el final del alud, aunque si la avalancha ha sido de nieve polvo será difícil de evaluar. Una vez que tenemos claros en qué límites hay que buscar, el siguiente paso es buscar la primera señal (por supuesto pasando primero el ARVA a función receptor). Para ello lo más correcto es comenzar desde el punto donde se visualizó a la víctima por última vez y, dependiendo del tamaño del alud, utilizar un método u otro de búsqueda de la primera señal. Si el área de búsqueda es menor de 20 metros, el rastreador debe seguir la línea que supuestamente ha seguido el accidentado desde el punto que lo vimos por última vez hasta el punto en el que el ARVA comience a dar señal. En el caso de que el área de rastreo sea mayor de 20 m habrá que, tal y como muestra la infografía, barrer el área en zig zags respetando distancias de 20 metros entre cada barrido y 10 metros de distancia hasta los límites laterales del área de búsqueda.

Una vez detectada la primera señal también se debe marcar el punto, para en el caso de perder la señal poder volver al punto de inicio. En ese momento orientamos el ARVA hacia la dirección en la que la señal sea más alta y clara, y seguimos esa dirección comprobando mientras avanzamos si la señal crece o decrece. En caso de que decrezca, estamos en mal camino y deberemos volver sobre nuestros pasos. En caso de que la señal crezca –como muestra la infografía- deberemos seguir hasta el punto de que la señal marque un máximo de intensidad, de lo que nos daremos cuenta a partir de que pasemos el punto y la señal vuelva a decrecer. Una vez en el punto de máxima señal deberemos tomar otra dirección girando 90° en cualquier sentido. Sabremos de nuevo si es el correcto en función de que la señal decrezca (con lo que volveremos de nuevo al punto máximo de señal) o si por el contrario vuelve a crecer, con lo que daríamos con el segundo punto máximo de señal.

Entre el primer y segundo punto de señal máxima tendremos que hacer un reajuste de volumen, reduciéndolo para seguir apreciando la intensificación de la señal. Una vez localizado el segundo punto de señal máxima, lo más probable es que repitiendo el proceso de perpendiculares de nuevo, demos con un punto o zona a partir del cual todos los movimientos provoquen una disminución de la señal.

Será el momento de sacar la sonda y la pala, y comenzar la búsqueda de precisión, con la ayuda de la sonda. Esperemos que sólo haya sido un susto

### [Prevención de accidentes en la Montaña](#)

□

| [Niebla](#)

| [Tormentas Eléctricas](#)

|

**[Avalanchas de Nieve]**

[Mal de altura y alta montaña](#)

|

[Animales Peligrosos](#)

□

## Como actuar ante avalanchas de nieve



Normalmente las avalanchas de nieves son conocidas como los aludes, este es uno de los peligros que nos acechan en la montaña que más número de vidas se cobra cada años, siendo la zona más peligrosa de España la cordillera Pirenaica, que aglutina el 80% de los fallecimientos por esta causa.

Los aludes, afecta principalmente a montañeros y esquiadores, pero muchas veces se producen en caminos, senderos, carreteras, ... con los que abre la variedad de quienes se podrían ver afectados.

Una vez inmerso en un alud, hay casos de que la gente puede salir totalmente ilesos, pero en general es poco probable, así como cualquier riesgo lo primordial será intentar evitarlos. □

### Como prevenir el sufrir una avalancha de nieve



Antes de realizar en invierno cualquier actividad en la montaña, es siempre conveniente el consultar el parte de riesgo de aludes, antes de salir de la montaña. Normalmente la escala europea, va des el grado 1, con bajo peligro de aludes hasta el grado 5 que es el máximo con el que nos podemos encontrar. Así que si el grado es alto, deberemos de aplazar nuestra ascensión si no estamos muy seguros de lo expuesto que pudiera estar la ruta a este peligro.

Es evidente, que el riesgo de aludes va muy relacionado con la cantidad de nieve acumulada, así que nunca hay que bajar la guardia ante la presencia de nieve y habrá que tener más precaución cuanto más cantidad.

Tener mucha precaución si los días anteriores a la salida a nevado copiosamente y ha descendido la temperatura, ya que este manto no estará compacto y se podrá deslizar fácilmente.

Evitar salir en las horas de máxima exposición solar a partir de las 14 horas, y hasta las 17.00 horas, evitar estar en zonas peligrosas, ya que el calor puede provocar que se produzca una avalancha.

Los aludes pueden provocarse naturalmente, por algún animal o por nuestra presencia ante los ruidos o nuestros movimientos, así que si estamos en una zona con nieve deberemos de controlar estos aspectos, si vemos presencia de animales, que pudieran provocar un alud, deberemos intentar no cruzar por debajo de estos. Tabla índice de peligro de aludes

Siempre se deberá de evitar el cruzar pendientes fuertes (mayores de 45º) sin árboles y cargadas de nieve, ni siquiera es aconsejable pasar por debajo de ellas, ya que el alud, fácilmente nos podría alcanzar. También se evitarán las cornisas y pasos estrechos. Hay muchas zonas sensibles a sufrir aludes, es recomendable documentarnos ante la existencia de estos puntos negros en nuestro itinerario y por tanto el evitarlos. Si no conocemos la zona o tenemos dudas, es aconsejable contactar con los guardas del refugio, Protección Civil, Guardia Civil de Montaña o la propia gente del lugar, para que nos puedan informar ante la presencia de estos.

Es recomendable realizar al menos un curso de prevención de aludes. Conocer la nieve y saber interpretarla puede ser uno de nuestros mayores aliados. □

### Equipamiento a llevar a la montaña □



#### ARVA

Es fundamental si realizamos frecuentemente salidas en zonas nevadas, el disponer de un equipo ARVA, ya que este aparato, permitirá localizar más fácilmente a las víctimas de un alud, por los equipos de rescate. **Sonda**

También se deberá de llevar una sonda, la cual es una varilla telescópica, que puede ser de aluminio, fibra o acero, que posee entre 2 y 3 tramos, que se ensamblan, acabando en una punta metálica, que facilita la penetración en la nieve. La sonda servirá para localizar el punto preciso en el cual se encuentra una víctima enterrada, previamente se localizará la zona con el ARVA. Con lo cual evitamos un tiempo precioso cavando donde no se encuentra la víctima.

#### Pala

Si alguna vez habéis probado a excavar en la nieve, ya sabréis de sobra lo complicado que se hace profundizar sólo con las manos. Una pala es una ayuda fundamental para ganar valioso tiempo en el rescate de la víctimas de un alud. Deben ser sencillas, compactas y plegables para poder ser llevadas cómodamente en la mochila. **Como actuar si te atrapa**

### un alud de nieve

Si vemos que un alud se dirige hacia nosotros, intentaremos salir de la trayectoria de la nieve lo más rápido posible. Si vemos que no lo vamos a conseguir y llevamos puestos esquís o raquetas de nieve, debemos sacárnoslos (si no lo hacemos, harán de ancla y facilitarán que nos hundamos en la nieve mientras ésta se desplaza).

El alud, puede que se deslice desde debajo de nuestros pies, provocada por nosotros mismos, en este caso se aconseja intentar moverse por encima de la avalancha o huir hacia un lado.

Una vez en contacto con la nieve tenemos que bracear y hacer movimientos como si estuviéramos nadando para intentar “surfear” la nieve, hay que intentar a toda costa mantenernos en la superficie. Cuando sintamos que nos estamos deteniendo, nos taparemos la cara con los brazos de forma que cuando la nieve se compacte nos quede un espacio para respirar. También deberemos de respirar profundamente y aguantando la respiración para expandir los pulmones y así dejar espacio para poder respirar cuando la nieve se endurezca alrededor de nuestro torso.

Una vez nos hayamos detenido, tenemos que intentar salir hacia la superficie. En caso de no tener claro en que dirección excavar, usaremos nuestra saliva u orina para orientarnos.

No chillamos estando dentro de la nieve a no ser que oigamos voces, pues debemos de ahorrar oxígeno y, si nosotros no podemos oír a nadie, es muy probable que tampoco ellos a nosotros.

El ARVA, seguramente, será determinante para nuestra localización. □

### Protocolo de actuación ante una alud



En este apartado comentaremos como debe de actuar una persona si presencia el sepultamiento por una alud de alguna persona. Existen varios métodos de búsqueda, en este caso y en el caso de que haya varios rescatadores, varias víctimas...por lo que os recomendamos ampliar la información con bibliografía especializada.

Llegado el caso, esperemos que no, de que un alud os sorprenda y alcance a tu compañero, lo primero es intentar, en la medida de lo posible, mantener la calma. A partir de ese momento habrá que tomar decisiones de una forma rápida, pero además efectivas. Lo primero que hay



que hacer atentamente es observar. Debemos prestar atención al punto en el que el accidentado es capturado, y también fijarnos en el punto en el que después de ser arrastrado dejamos de verle. Este punto (que deberá ser marcado) nos servirá como referencia para calcular el lugar en el que estará la víctima sepultada teniendo en cuenta la velocidad de la nieve.

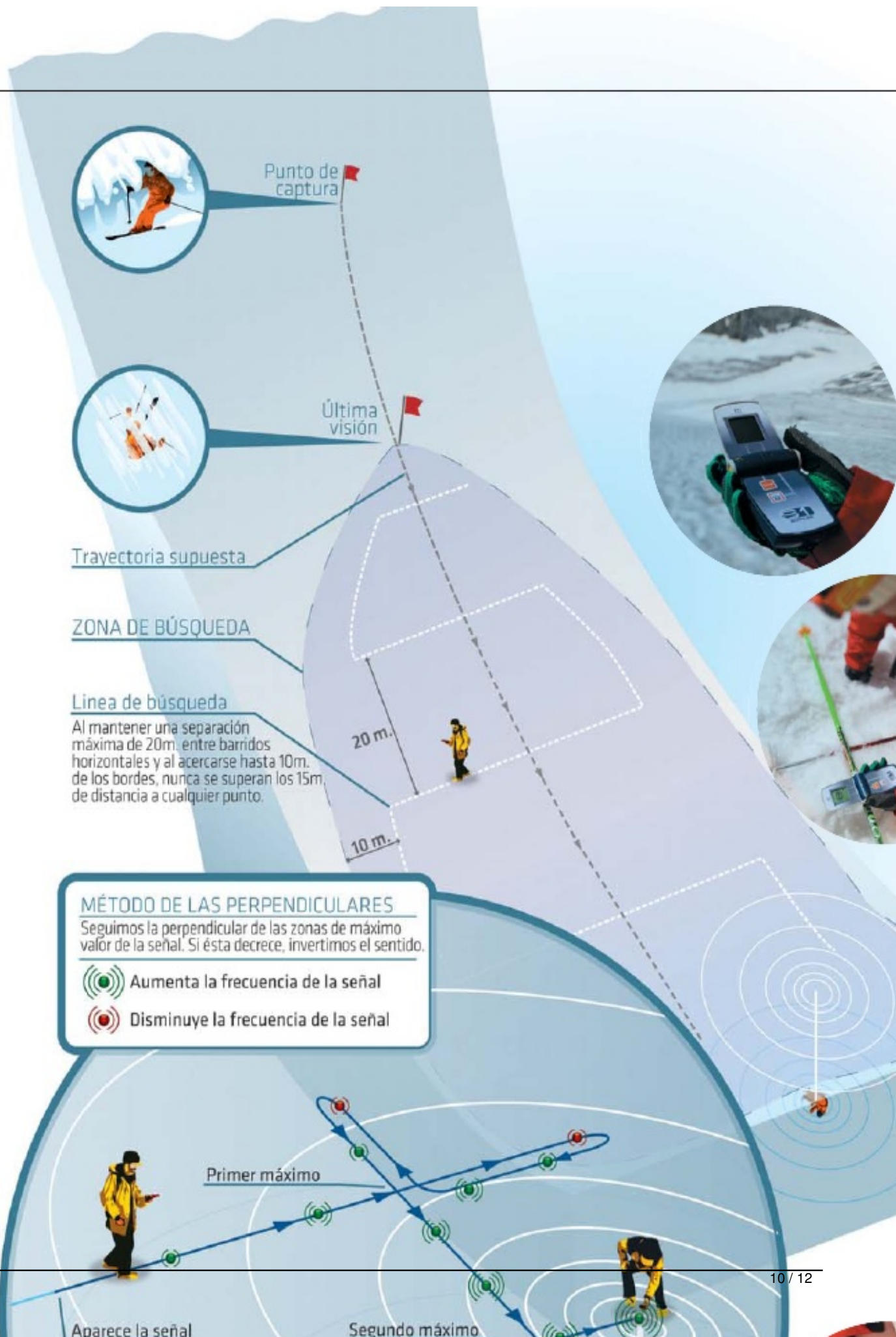
El último punto en el que vimos a la víctima será el límite superior del área de búsqueda. Los límites laterales los marcará el ancho del alud, y si éste es superior al alcance del ARVA (40 ó 60 metros), los límites laterales se delimitarían teniendo en cuenta la supuesta trayectoria del accidentado, que serviría de bisectriz a un ángulo de 90° que marcaría los límites.

El límite inferior lo marca el final del alud, aunque si la avalancha ha sido de nieve polvo será difícil de evaluar. Una vez que tenemos claros en qué límites hay que buscar, el siguiente paso es buscar la primera señal (por supuesto pasando primero el ARVA a función receptor). Para ello lo más correcto es comenzar desde el punto donde se visualizó a la víctima por última vez y, dependiendo del tamaño del alud, utilizar un método u otro de búsqueda de la primera señal. Si el área de búsqueda es menor de 20 metros, el rastreador debe seguir la línea que supuestamente ha seguido el accidentado desde el punto que lo vimos por última vez hasta el punto en el que el ARVA comience a dar señal. En el caso de que el área de rastreo sea mayor de 20 m habrá que, tal y como muestra la infografía, barrer el área en zig zags respetando distancias de 20 metros entre cada barrido y 10 metros de distancia hasta los límites laterales del área de búsqueda.

Una vez detectada la primera señal también se debe marcar el punto, para en el caso de perder la señal poder volver al punto de inicio. En ese momento orientamos el ARVA hacia la dirección en la que la señal sea más alta y clara, y seguimos esa dirección comprobando mientras avanzamos si la señal crece o decrece. En caso de que decrezca, estamos en mal camino y deberemos volver sobre nuestros pasos. En caso de que la señal crezca –como muestra la infografía- deberemos seguir hasta el punto de que la señal marque un máximo de intensidad, de lo que nos daremos cuenta a partir de que pasemos el punto y la señal vuelva a decrecer. Una vez en el punto de máxima señal deberemos tomar otra dirección girando 90° en cualquier sentido. Sabremos de nuevo si es el correcto en función de que la señal decrezca (con lo que volveremos de nuevo al punto máximo de señal) o si por el contrario vuelve a crecer, con lo que daríamos con el segundo punto máximo de señal.

Entre el primer y segundo punto de señal máxima tendremos que hacer un reajuste de volumen, reduciéndolo para seguir apreciando la intensificación de la señal. Una vez localizado el segundo punto de señal máxima, lo más probable es que repitiendo el proceso de perpendiculares de nuevo, demos con un punto o zona a partir del cual todos los movimientos provoquen una disminución de la señal.

Será el momento de sacar la sonda y la pala, y comenzar la búsqueda de precisión, con la ayuda de la sonda. Esperemos que sólo haya sido un susto. El individuo una vez rescatado se le deberán de prestar los [primeros auxilios](#) de ser necesario.



## Tabla de índice riesgo de aludes

Índice de riesgo	Características de las condiciones y esquí fuera de las pistas (recomendaciones)
1 Débil	En la mayoría de las vertientes se encuentran solo pequeñas nevadas. En especialmente, solo en las zonas de alta montaña.
2 Limitado	En algunas pendientes se pueden encontrar aludes aislados, debido a las condiciones de nieve.
3 Notable	En numerosas pendientes se pueden encontrar aludes de cierta importancia.
4 Fuerte	Fuerte En la mayoría de las pendientes se encuentran aludes de cierta importancia.
5 Muy fuerte	Inestabilidad generalizada de las nevadas. Se esperan numerosos grandes aludes ocasionados por el viento.

## Vídeos de avalanchas

{youtube}}D1mfRRgRDA{/youtube}

Vídeo de una avalancha produciéndose bajo nuestros pies

{youtube}966QSILB-hE{/youtube}

Vídeo en el que se ve la energía desatada por un alud