

Prevención y Auto-Rescate en Avalanchas



Índice

- ¿Quién está en riesgo?
- Tipos de avalanchas
- ¿Qué es lo que causa las avalanchas?
- Evitar las avalanchas
- Auto-rescate (ARVA+pala+sonda)
- Fuentes de información

¿Quién está en riesgo?

¿Quién está en riesgo?



1. Motoristas de nieve



2. Esquiadores

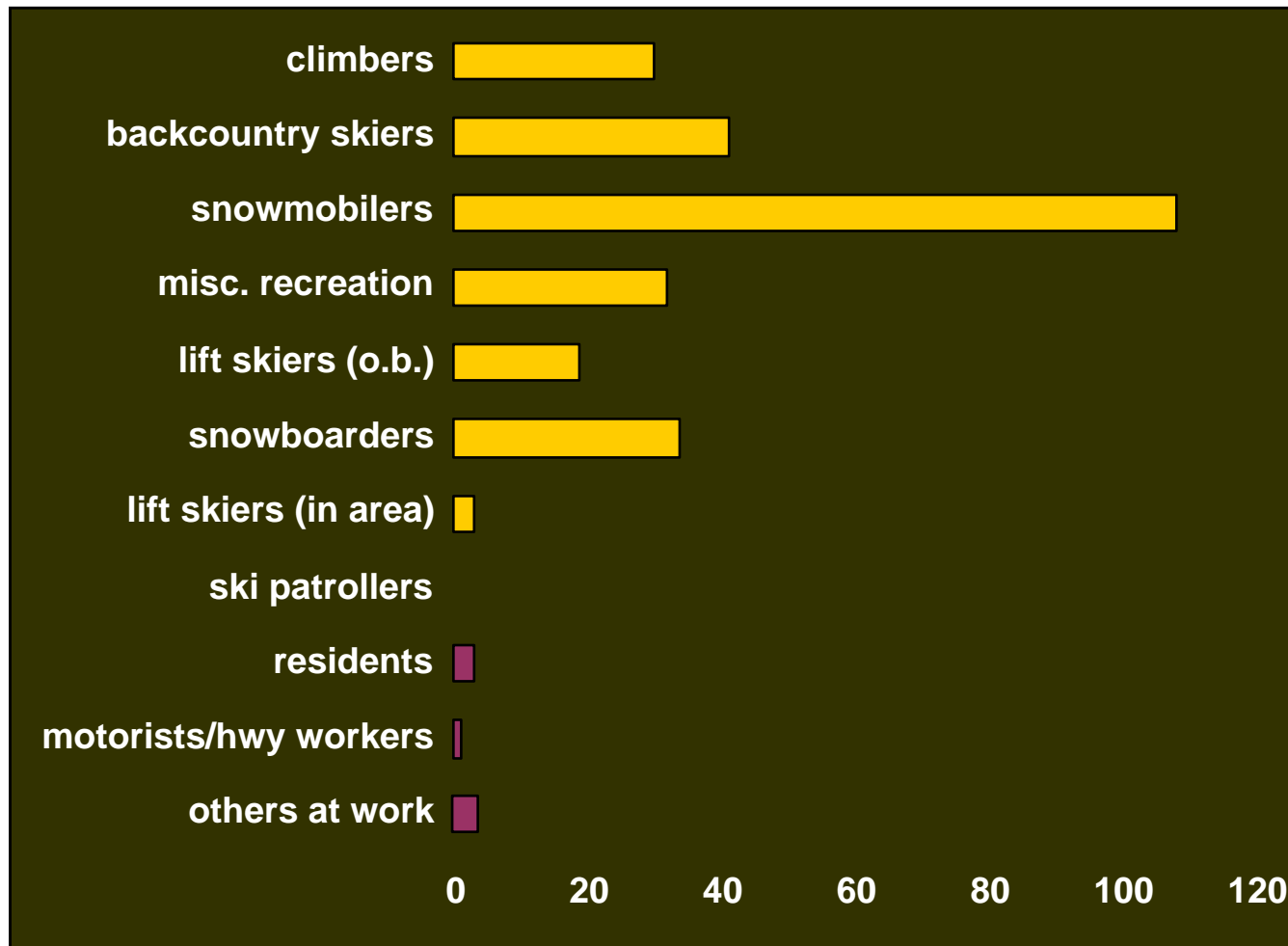


3. Escaladores



4. Snowboarders

Alrededor del 97 % de los muertos por avalancha fallecieron en actividades recreacionales

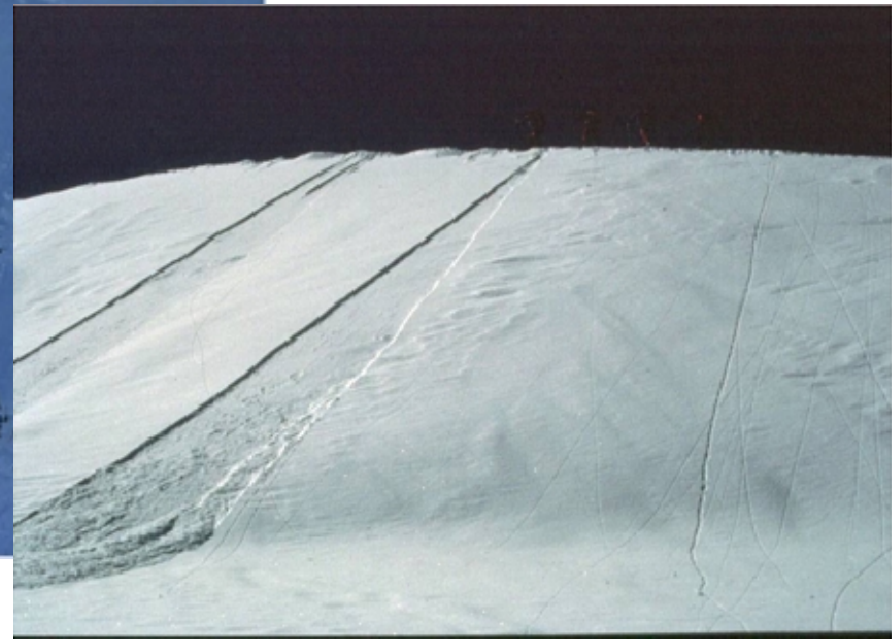


Source: CAIC 1996/97 to 2005/06

Tipos de Avalanchas

Existen 2 tipos de avalanchas

- Avalanchas de placa
- De arranque puntual / De nieve suelta



La mayoría de avalanchas mortales son de placa



Las avalanchas de arranque puntual (nieve suelta /humeda) son más fáciles de prever y normalmente son menos peligrosas



Algunas avalanchas de placa pueden ser de enormes dimensiones



**Cuáles son las causas de las
avalanchas?**

Si conoces las causas de las avalanchas, entonces puedes evitarlas

- Meteorología
- Terreno
- Manto nivoso
- Factor humano



La mayoría de avalanchas ocurren durante o justo después de los temporales de nieve

- Nuevas acumulaciones de nieve añaden peso al manto nivoso previo (sobrecarga) y puede que no se fusione con las capas anteriores

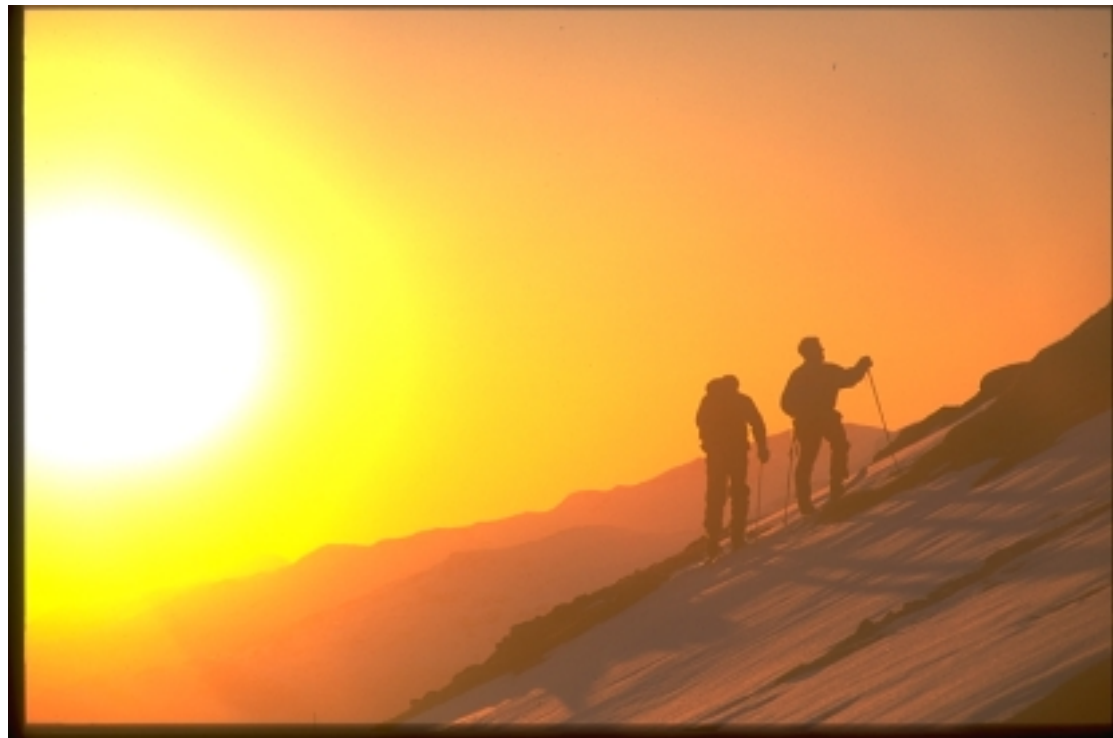


Meteorología: Nieve transportada por el viento (sobrecarga)

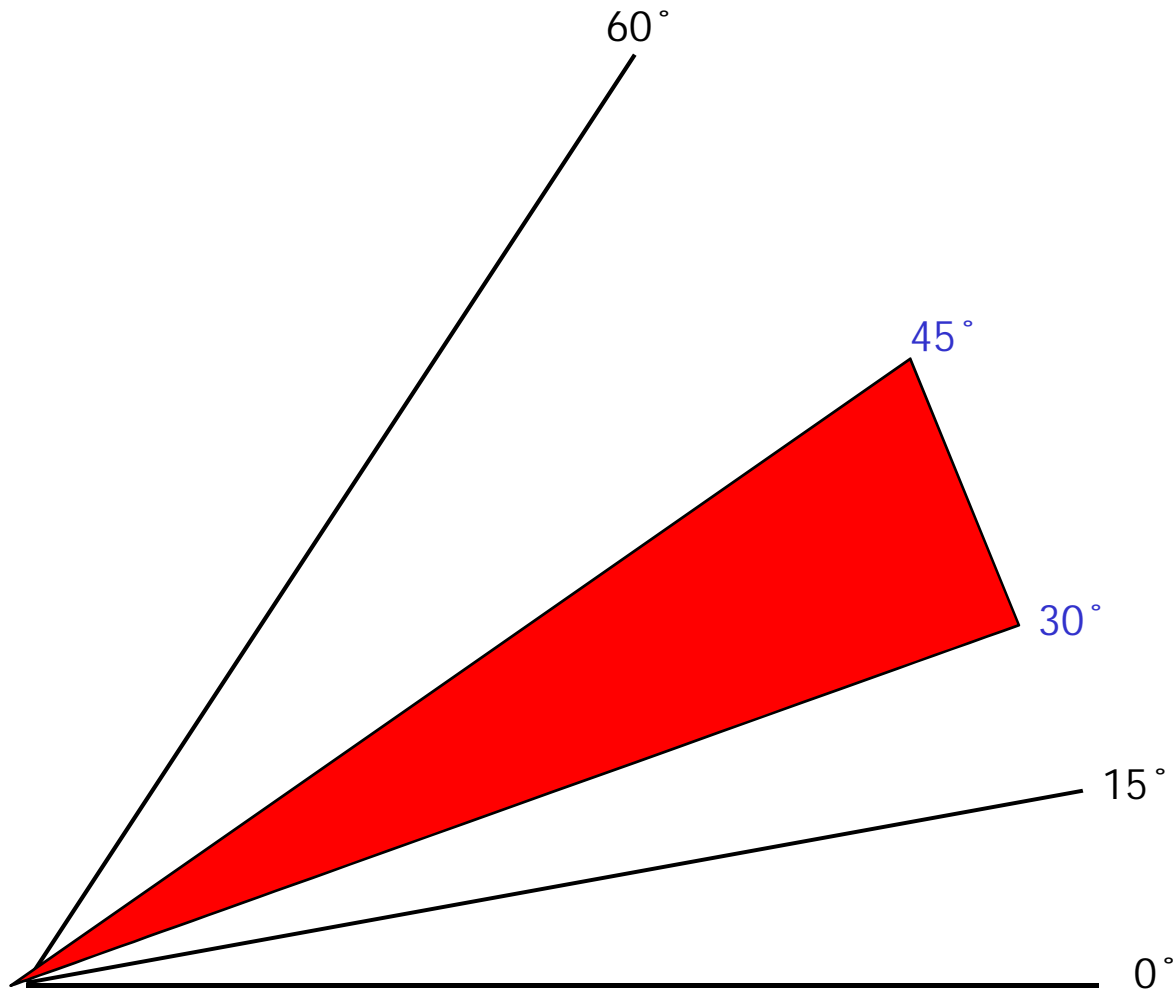


Un rápido ascenso de las temperaturas puede provocar una disminución en la estabilidad

- La estabilidad del manto puede variar con la altitud
- De igual modo, Una ladera puede ser estable en una determinada orientación, y volverse muy inestable con una ligera variación en la orientación

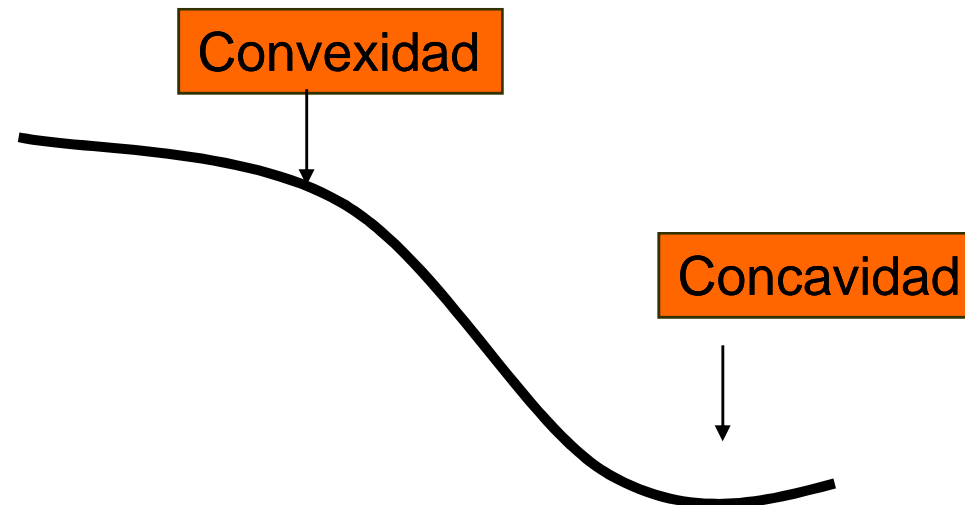


Terreno: La mayoría de avalanchas ocurren en laderas entre 30° y 45° de inclinación



La forma y la rugosidad del terreno son factores importantes a tener en cuenta

- La mayoría de avalanchas de placa arrancan en el borde de laderas convexas
- Las placas se pueden arrancar tanto desde arriba como desde abajo de la ladera



- Una alta densidad de árboles puede actuar como anclajes y puntos de seguridad
- **Si estos árboles están suficientemente separados como para poder girar entre ellos, entonces el bosque no es suficientemente denso y se pueden producir avalanchas incluso dentro del bosque

Un manto débil normalmente consiste en una capa resistente (placa) sobre una capa débil (nieve “azúcar”)



- Aprende a evaluar la estabilidad del manto nivoso
- No existe sustituto a la práctica sobre el terreno
- Haz cursos de iniciación al estudio de las avalanchas
- Practica

La mayoría de avalanchas mortales son pequeñas y desencadenadas por las propias víctimas

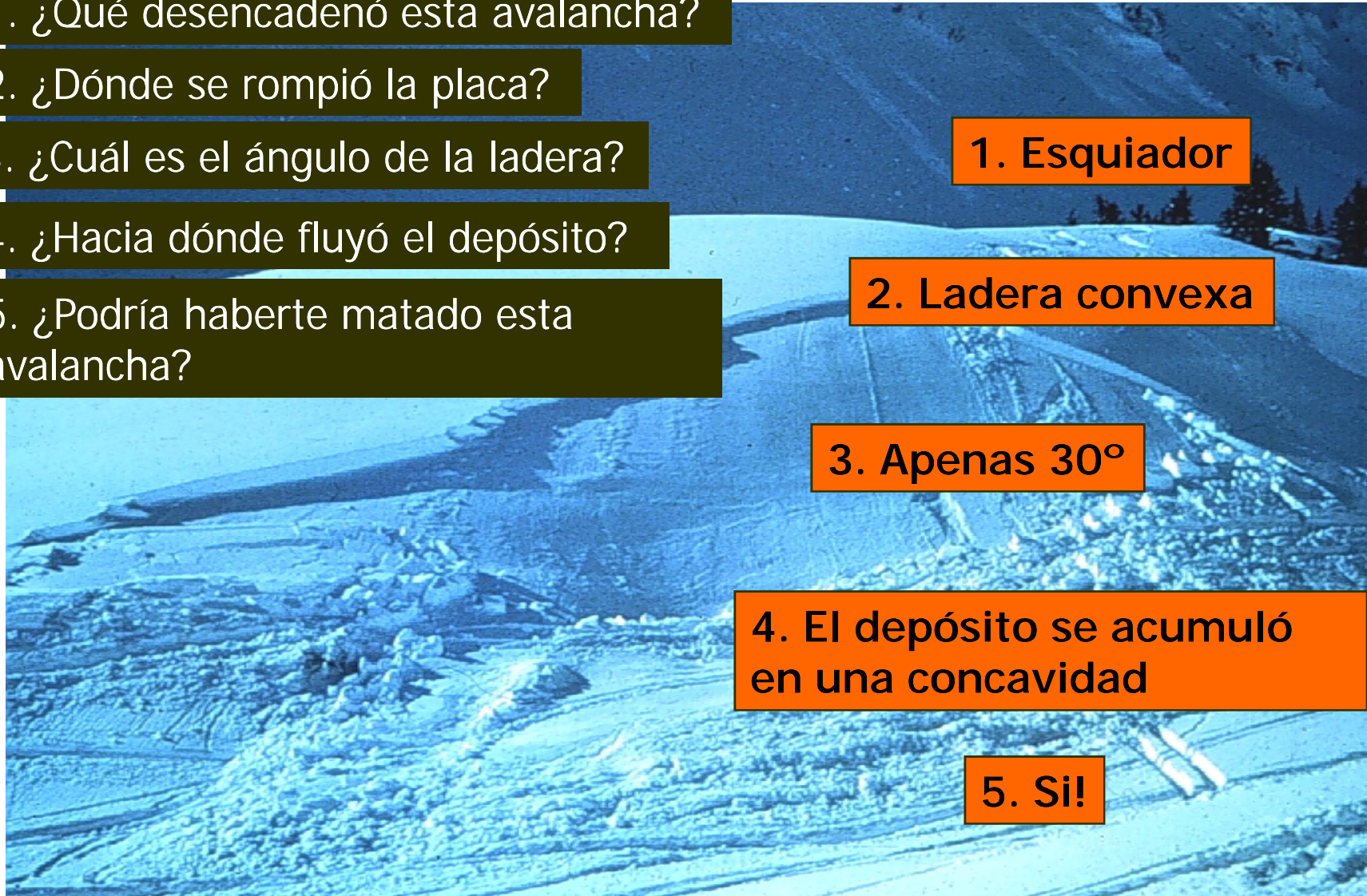
1. ¿Qué desencadenó esta avalancha?

2. ¿Dónde se rompió la placa?

3. ¿Cuál es el ángulo de la ladera?

4. ¿Hacia dónde fluyó el depósito?

5. ¿Podría haberte matado esta avalancha?



1. Esquiador

2. Ladera convexa

3. Apenas 30°

4. El depósito se acumuló en una concavidad

5. Si!

Factores humanos

- Actitud: la gente a veces ignora las señales de peligro por orgullo, ego o ambición
- Tiempo : síndrome del guerrero del fin de semana
- Buen tiempo : el tiempo soleado atrae a la gente demasiado pronto después de una tormenta
- Instinto gregario: la gente piensa menos cuando va en grupos



Evitar las Avalanchas

Unos simples hábitos de conducta en la montaña pueden ayudarte a evitar el peligro de avalanchas

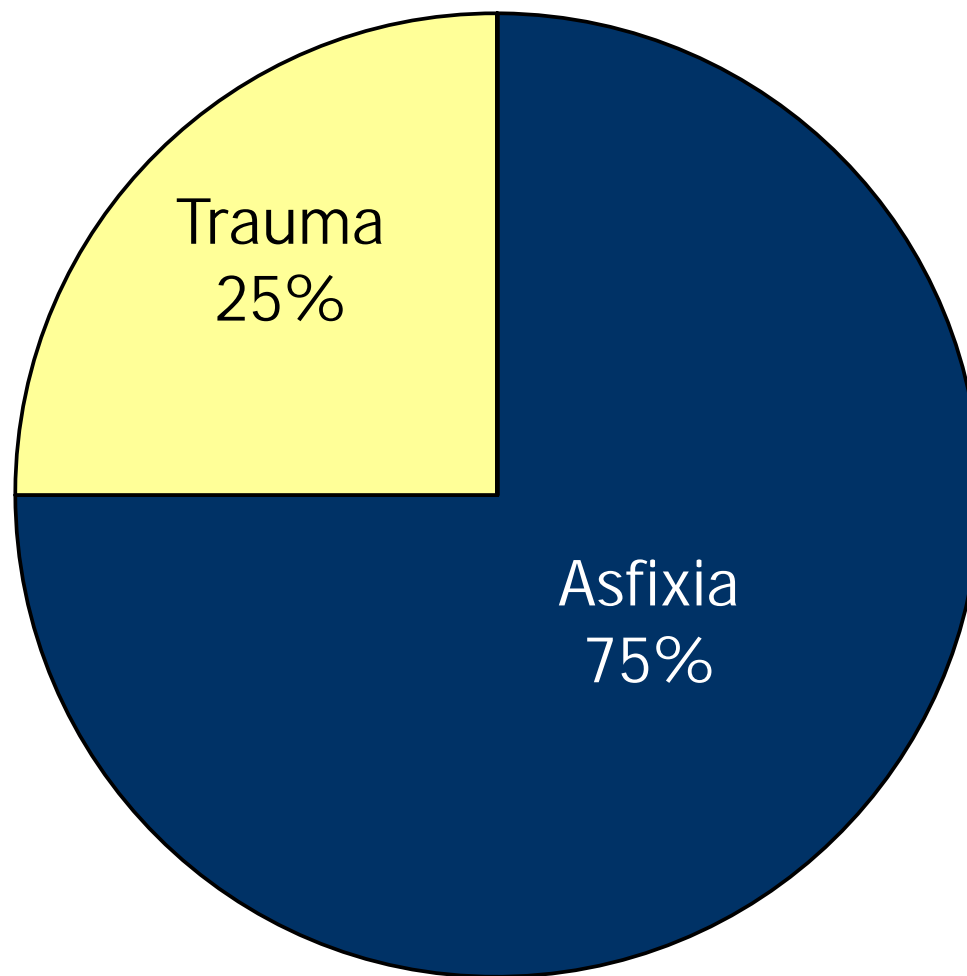
1. Expón una sola persona en la ladera
2. Retírate a un lado al final de la bajada
3. Nunca cruces por encima de tu compañero
4. Planea una posible ruta de escape
5. Suelta las correas de los bastones y usa frenos en lugar de correas en los esquís
6. Sigue la misma huella siempre que sea posible
7. Mantén tus compañeros a la vista
8. Transita entre puntos de seguridad

¿Qué les podría ocurrir a estos dos si se desencadenara una avalancha?



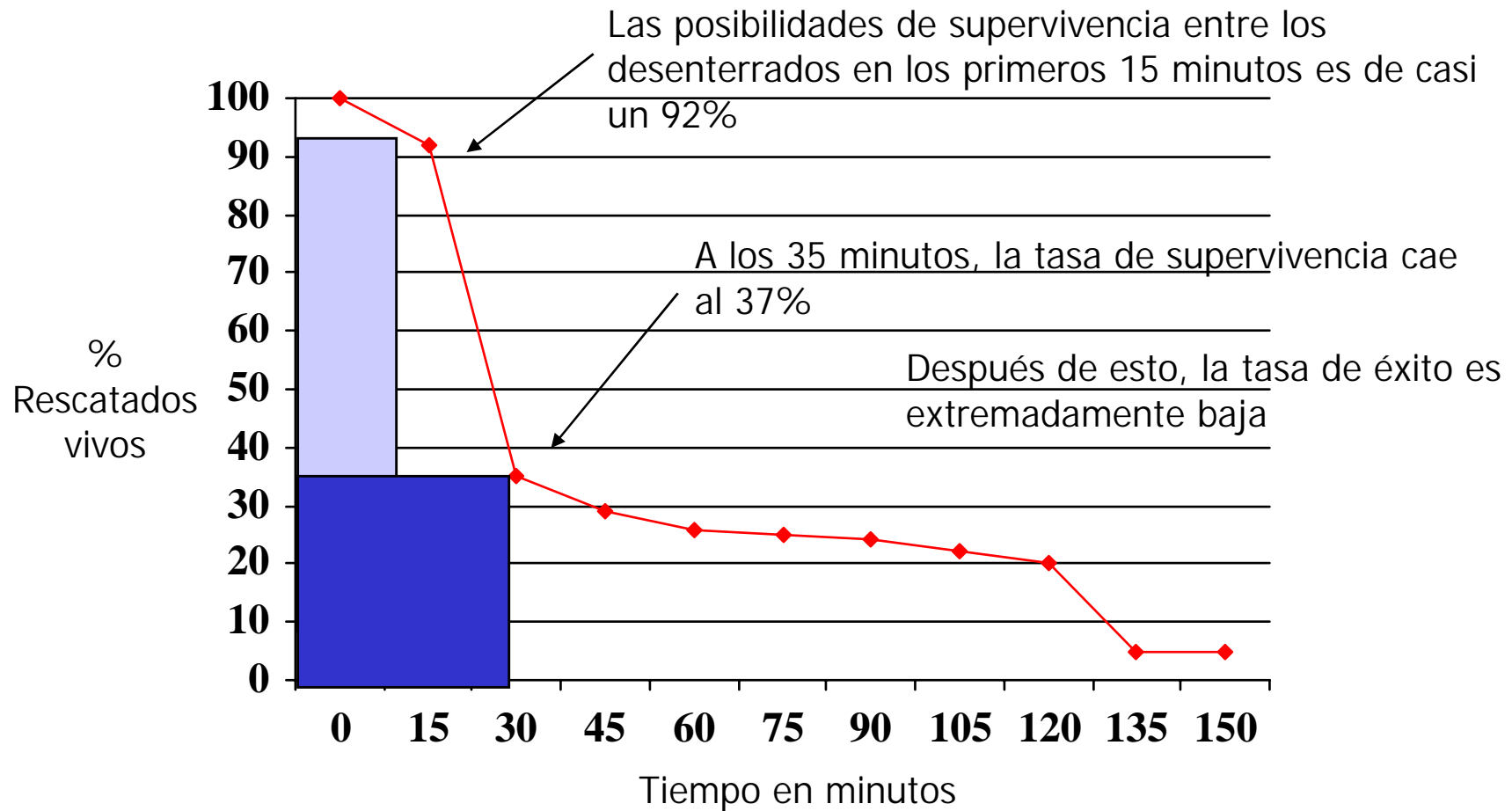
Auto-Rescate

La asfixia es la principal causa de muerte por avalancha



Source: AAA

...pero si eres lo suficientemente rápido en llegar hasta ellos, los puedes salvar



Source: AAA
(422 víctimas sepultadas totalmente)

Solamente uno de tus compañeros es capaz de salvar tu vida

	Auto-Rescate	Equipos de rescate
Vivos	189 (68%)	58 (15%)
Muertos	91 (32%)	317 (85%)
	<hr/> 280	<hr/> 375

Source: CAIC

En caso de avalancha

Víctima:

1. Grita de modo que tus compañeros te puedan escuchar y ver.
2. En lo posible, trata de moverte hacia uno de los laterales de la avalancha.
3. Lucha con todas tus fuerzas por mantenerte en la superficie.
4. Cuando la nieve se ralentiza, intenta sacar una mano hacia la superficie.
5. Antes de que la nieve se detenga, intenta crear una cámara de aire enfrente de la boca.
6. En caso de estar sepultado, intenta relajarte y guardar la calma.

En caso de avalancha

Socorrista(s)

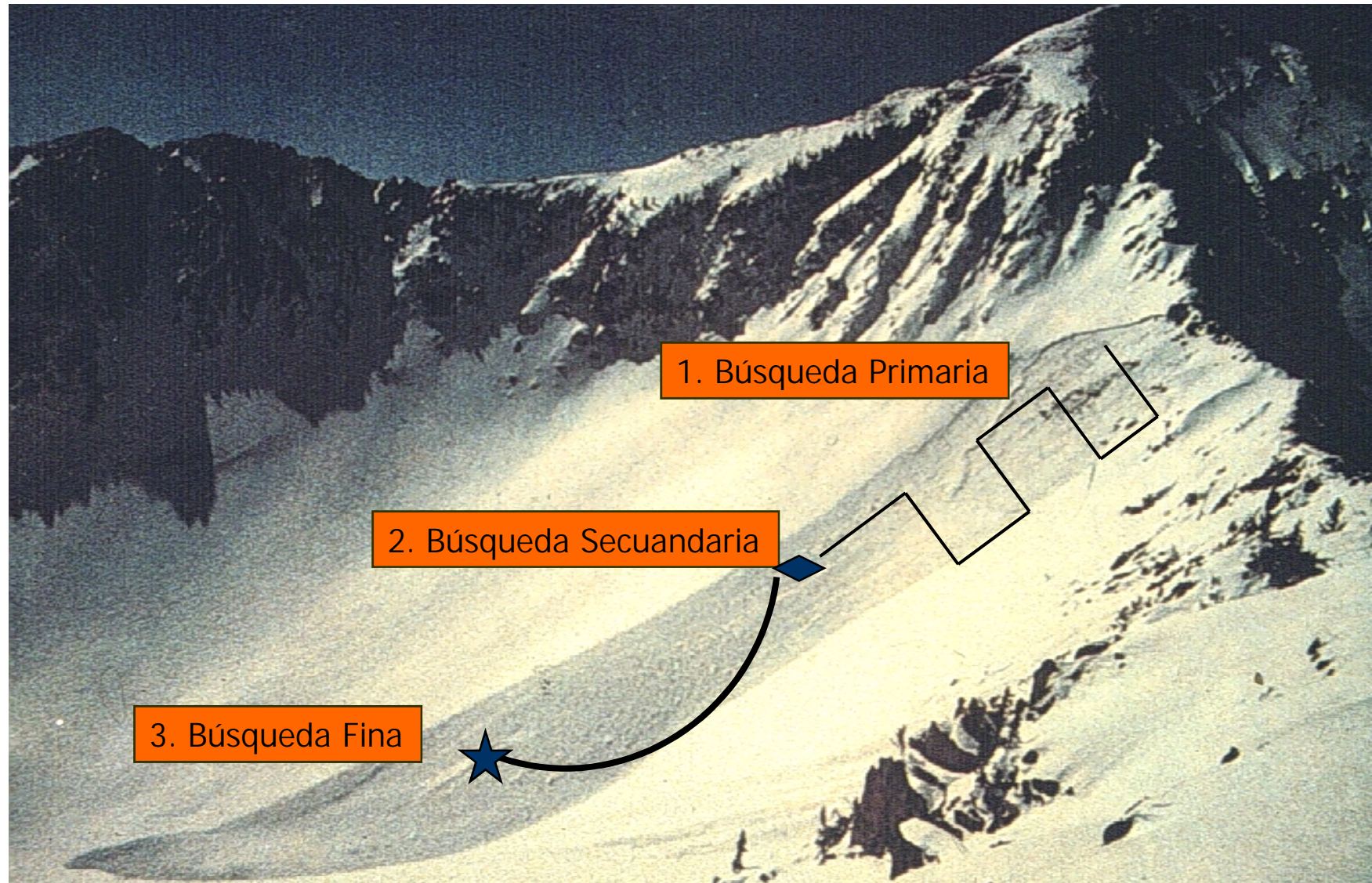
1. Observa a la(s) víctima(s) mientras son arrastradas ladera abajo. Trata de recordar el punto donde las viste por última vez.
2. Asegúrate de que es seguro comenzar una búsqueda.
3. Delega tareas: comprobación visual, búsqueda con ARVA, sondeo, paleado.
4. Marca la zona donde se vió a la víctima por última vez y comienza a buscar ahí. Busca todo tipo de pistas.
5. Cuando localices a la víctima, confirma la profundidad y posición con la sonda.
6. Palea de forma estratégica: comienza por debajo de la víctima.

¿Qué necesitas para el rescate?

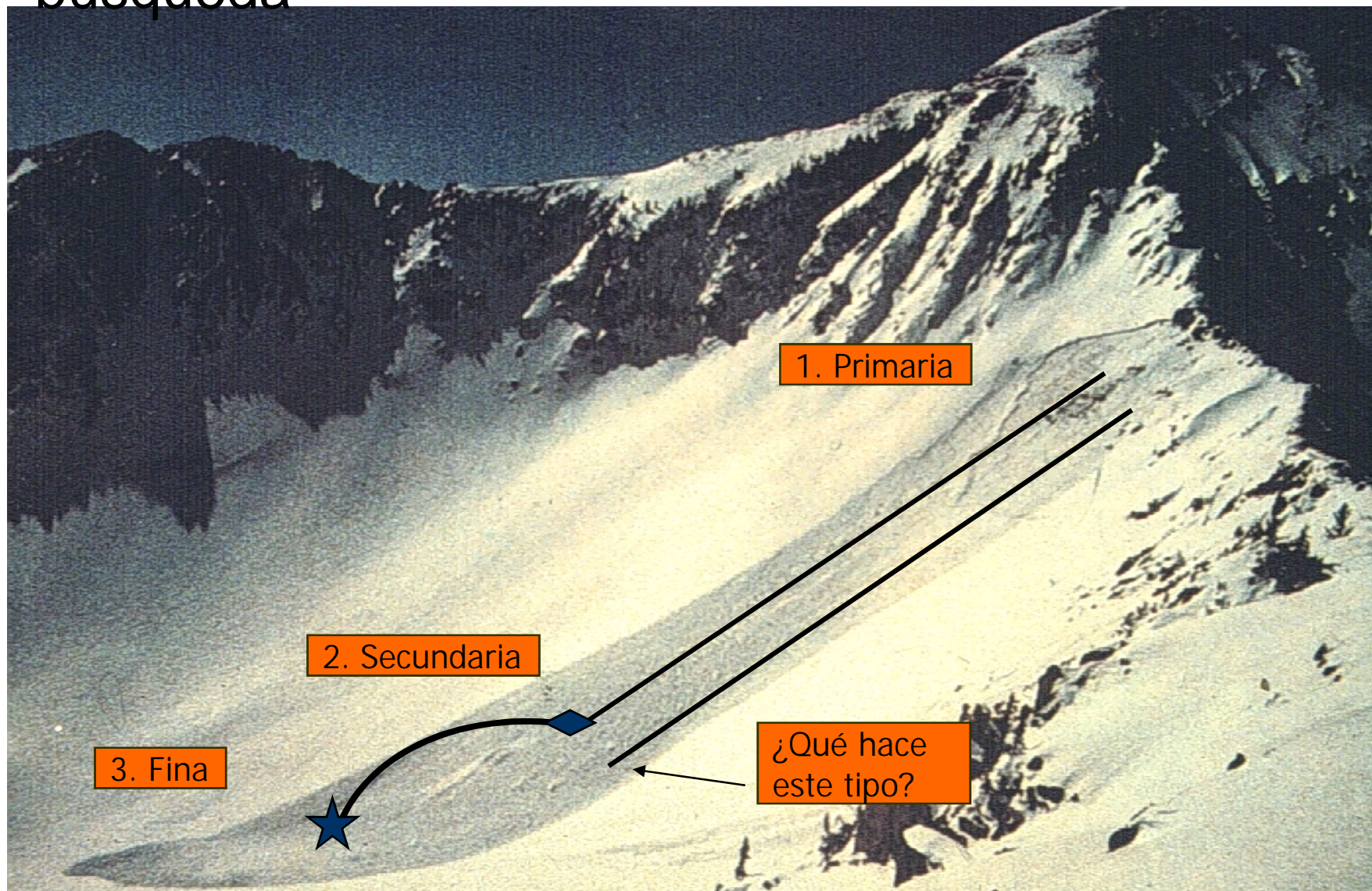
1. El ARVA sigue una señal electrónica hasta la víctima enterrada
2. La Sonda muestra la localización y profundidad de la víctima
3. La Pala elimina la nieve
4. La Mochila ayuda a llevar todo el equipo



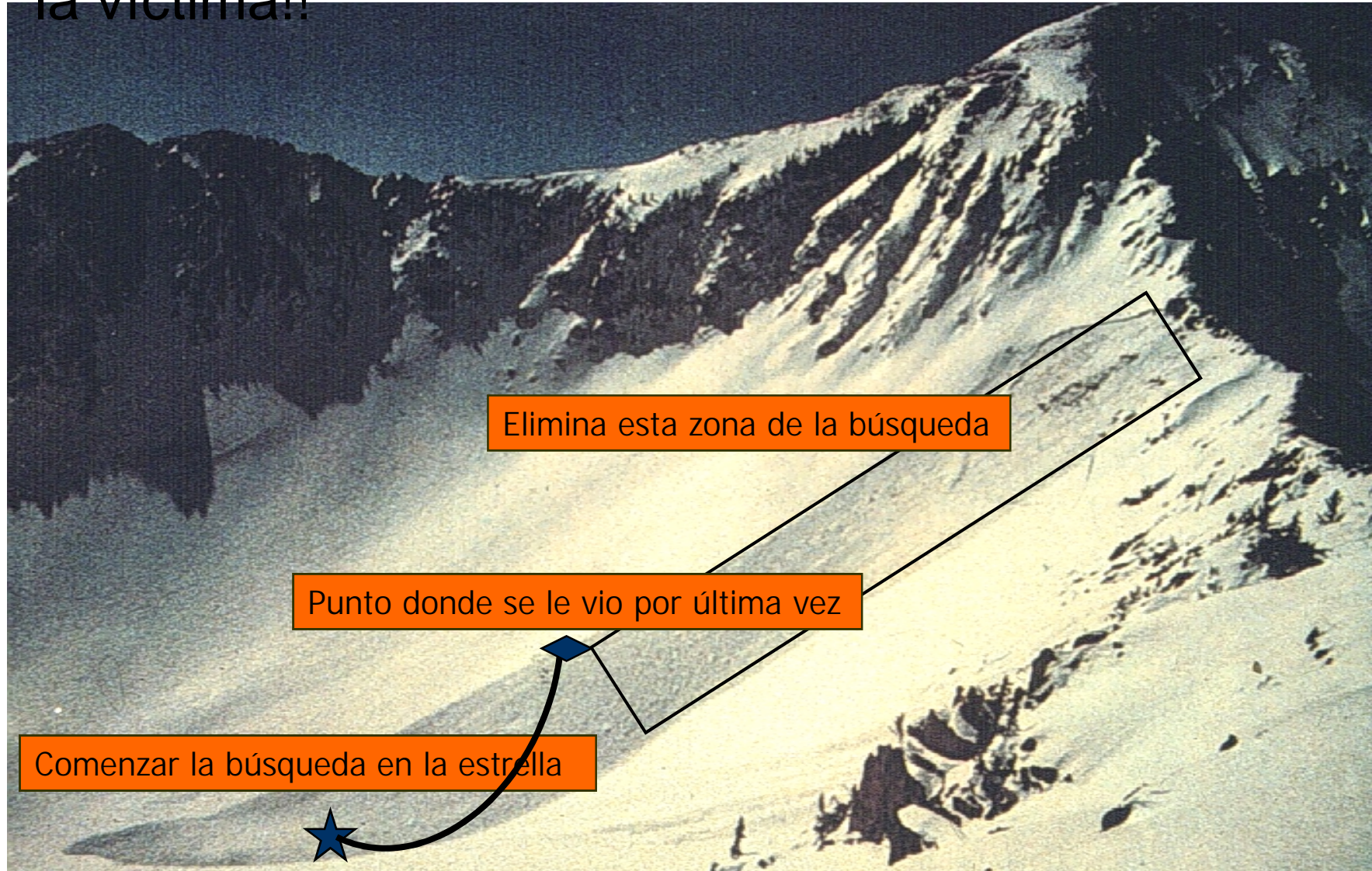
Las tres fases de una búsqueda de víctima de avalancha:



Varios buscadores pueden reducir el tiempo de búsqueda



El punto donde se le vio por última vez puede reducir mucho el tiempo de búsqueda. Mantén tus ojos sobre la víctima!!



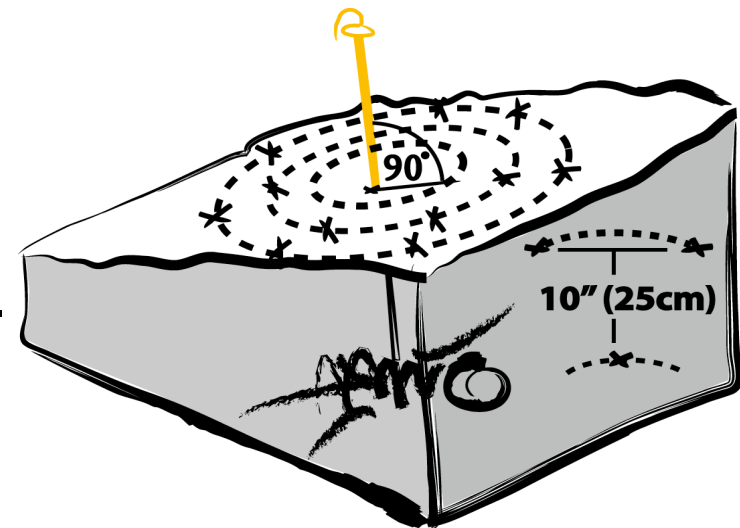
Elimina esta zona de la búsqueda

Punto donde se le vio por última vez

Comenzar la búsqueda en la estrella

Sondeo Correcto

- Comienza a sondear en el lugar de la lectura más baja del ARVA.
- Sondea en círculos concéntricos hasta que localices a la víctima.
- Realiza un sondeo cada (25cm).
- La sonda debe entrar perpendicular a la ladera.
- Una vez que hayas confirmado la posición de la víctima, deja la sonda colocada dentro de la nieve.



Paleado Estratégico

- El paleado consume la mayor parte del tiempo y del esfuerzo durante el rescate en avalanchas.
- No des por sentado que ya sabes palear.
- Comienza a excavar por debajo de la víctima a una distancia de 1.5 veces la profundidad del sepultado (comprueba la profundidad de la sonda para calcular la distancia).
- Un solo socorrista debería hacer un agujero de al menos 2 brazas de ancho.
- Más de un socorrista deberían trabajar a la par para conseguir un agujero de al menos 2 m de ancho.

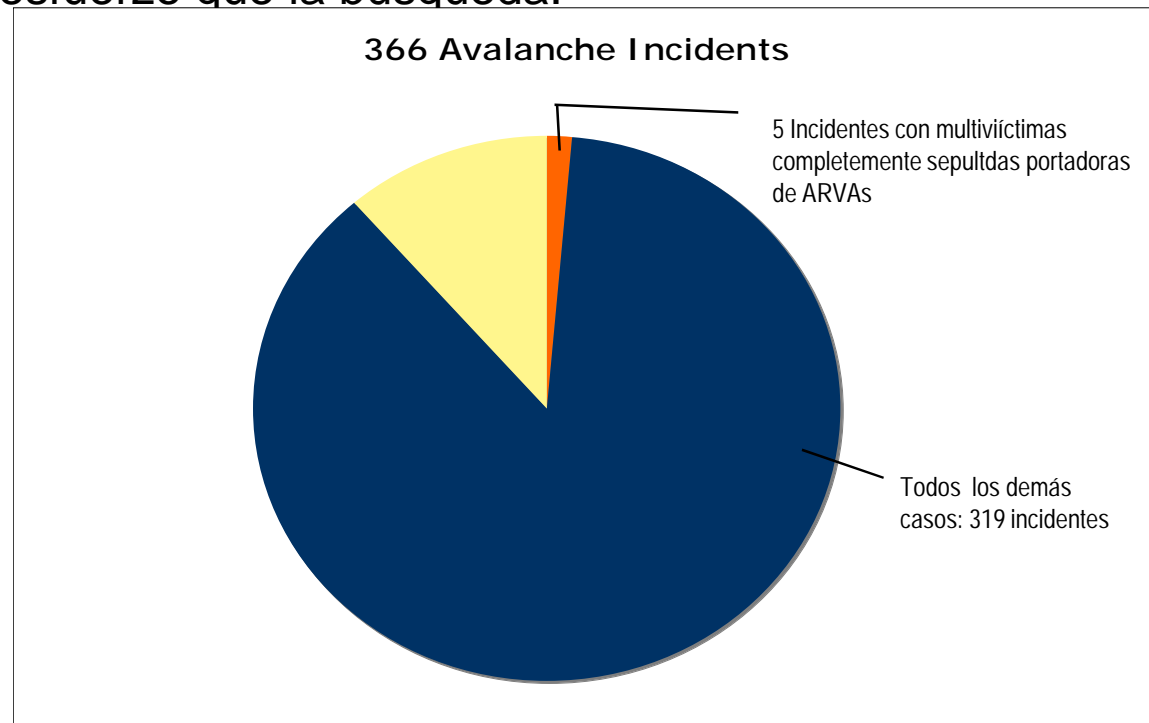


Excavar es la parte dura!



Todo deportista debería estar habituado a realizar búsquedas simples y paleados estratégicos

- De 366 incidentes de avalancha, sólo en 5 casos (1.4%) todas las víctimas quedaron completamente sepultadas llevando ARVAs.
- Casi todos los sepultados múltiples se pueden resolver como una serie de sepultados simples.
- Entrevistas con testigos confirman que el paleado es siempre más costoso en tiempo y esfuerzo que la búsqueda.



Avalanche.org statistics
1997-2007

Conclusión

La mayoría de las veces, las condiciones de la nieve son seguras. Aprende a reconocer cuándo no lo son!

Te animamos a que aprendas todo lo que puedas sobre:

- Cuáles son las condiciones favorables a la formación de avalanchas.
- Aprende a realizar una correcta selección del itinerario.
- Acostumbrate a consultar las previsiones antes de salir.
- Practica con tu ARVA, pala y sonda tan a menudo como puedas.

Fuentes de Información

Fuentes

U.S. www.avalanche.org

Canada www.avalanche.ca

Europa www.avalanches.org

España www.acna.cat

www.backcountryaccess.com/education/