

EFICACIA DE LAS MEDIDAS DE PROTECCIÓN E INTERVENCIÓN FRENTE A LOS ALUDES

Emilio Leo Ferrando

**1^{as} Jornadas Técnicas sobre riesgos en montaña: los aludes y los
centros de gestión de riesgos en montaña en Europa**

MOCIÓN DEL SENADO POR LA QUE SE INSTA AL GOBIERNO A ELABORAR UN PLAN DE PREVENCIÓN DE CATÁSTROFES PRODUCIDAS POR ALUDES DE NIEVE (22 de junio de 1999)

- 1. Legislación referente a la edificación y planificación territorial en áreas de montaña**
- 2. Estudios cartográficos de áreas afectadas por aludes. Inventario de puntos vulnerables. Incorporación a la ordenación del territorio.**
- 3. Predicción temporal. Difusión de la información. Protocolos de actuación.**

1^{as} Jornadas Técnicas sobre riesgos en montaña: los aludes y los centros de gestión de riesgos en montaña en Europa

***REAL DECRETO LEGISLATIVO 2/2008, de 20 de junio,
por el que se aprueba el texto refundido de la ley de
suelo.***

TÍTULO II

Bases del régimen del suelo

Artículo 10. *Criterios básicos de utilización del suelo.*

... las Administraciones Públicas, y en particular las competentes en materia de ordenación territorial y urbanística, deberán:

...

c) **Atender, en la ordenación que hagan de los usos del suelo, a los principios** de accesibilidad universal, de igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, de movilidad, de eficiencia energética, de garantía de suministro de agua, **de prevención de riesgos naturales y de accidentes graves**, de prevención y protección contra la contaminación y limitación de sus consecuencias para la salud o el medio ambiente.

Ley 30/2002, de 17 de diciembre, de protección civil y atención de emergencias de Aragón.



Artículo 19. Ordenación del territorio y urbanismo.

1. La legislación urbanística y de ordenación del territorio tendrá en cuenta las determinaciones de protección civil en estos ámbitos y establecerá medidas de prevención de riesgos y reducción del impacto de eventuales catástrofes y calamidades. La legislación sectorial que afecte a actividades de riesgo según el mapa y el catálogo de riesgos deberá tener, igualmente, las medidas de prevención.
2. Los instrumentos de ordenación del territorio y los urbanísticos, tras su aprobación inicial, serán sometidos a informe preceptivo de la Dirección General competente en materia de protección civil sobre los aspectos de protección civil relacionados con las situaciones de grave riesgo colectivo que pueda provocar el modelo territorial adoptado en ellos.
3. Este informe será vinculante en caso de reparo expreso de la Comisión de Protección Civil de Aragón, cuando ésta identifique graves problemas de índole geotécnica, morfológica, hidrológica o cualquier otro riesgo natural o riesgos antrópicos, incompatibles o que desaconsejen un aprovechamiento urbanístico por los riesgos para la seguridad de las personas, los bienes o el patrimonio colectivo y ambiental.
4. El informe deberá ser emitido en el plazo de dos meses desde la remisión del instrumento. Si en dicho plazo la Comisión de Protección Civil de Aragón no hubiera evacuado el informe, se entenderá que existe declaración de conformidad con el contenido del instrumento de ordenación territorial o urbanístico.

1^{as} Jornadas Técnicas sobre riesgos en montaña: los aludes y los centros de gestión de riesgos en montaña en Europa

REPERCUSIONES DE LOS ALUDES

Repercusiones sociales víctimas.

Repercusiones económicas. Costes directos

- **Reconstrucción de zonas urbanizadas**
- **Reforestación de bosques**
- **Mantenimiento de estructuras de defensa**
- **Pérdida de turismo**
- **Destrucción de infraestructuras**
- **Indemnizaciones a los afectados**

Repercusiones económicas. Costes indirectos

- **Pérdida de producción industrial, forestal y agrícola (destrucción de pastos, bosques e industrias)**
- **Efectos en las comunicaciones**
- **Reducción del valor de determinadas áreas de un territorio**
- **Mala publicidad para actividades turísticas**

TEMPORAL DE NIEVE

Ayer seguían aisladas 173 personas

■ Hoy se prevé poder salir de los Llanos

Un total de 173 personas continuaban ayer aisladas en el Balneario de Panticosa y en el Hospital de Benasque al estar cerradas las carreteras de acceso por riesgo de aludes. El refugio de Linza, en el término de Ansó, había quedado incomunicado el miércoles por acumulación de nieve en la calzada pero la máquina quitanieves actuó y ayer por la tarde se podía circular con cadenas, según indicaron desde el refugio. "Estamos perfectamente", aseguraron. Cuando se quedaron aislados, en esa instalación había 27 personas, dos de ellas trabajadores.

D.A.



Nevada caída en el Balneario de Panticosa. | S.E.





GOBIERNO
DE ESPAÑA

SUBDELEGACIÓN DEL
GOBIERNO EN HUESCA

ALTO GÁLLEGO - REFUGIO DE MONTAÑA

Concluyen las obras de instalación de un antialudes en Respomuso

La inversión ha superado los 460.000 euros, que ha aportado el GA

M.C.B.

HUESCA.- Las obras de instalación del esperado antialudes en el refugio de Respomuso han concluido, por lo que la instalación montañera podría abrir a partir de ahora durante todos los días del año. La decisión, de todas formas, no está tomada todavía y le compete hacerlo a la Dirección General del Deporte del Gobierno de Aragón. El Ejecutivo autónomo es el propietario del edificio y la Federación Aragonesa de



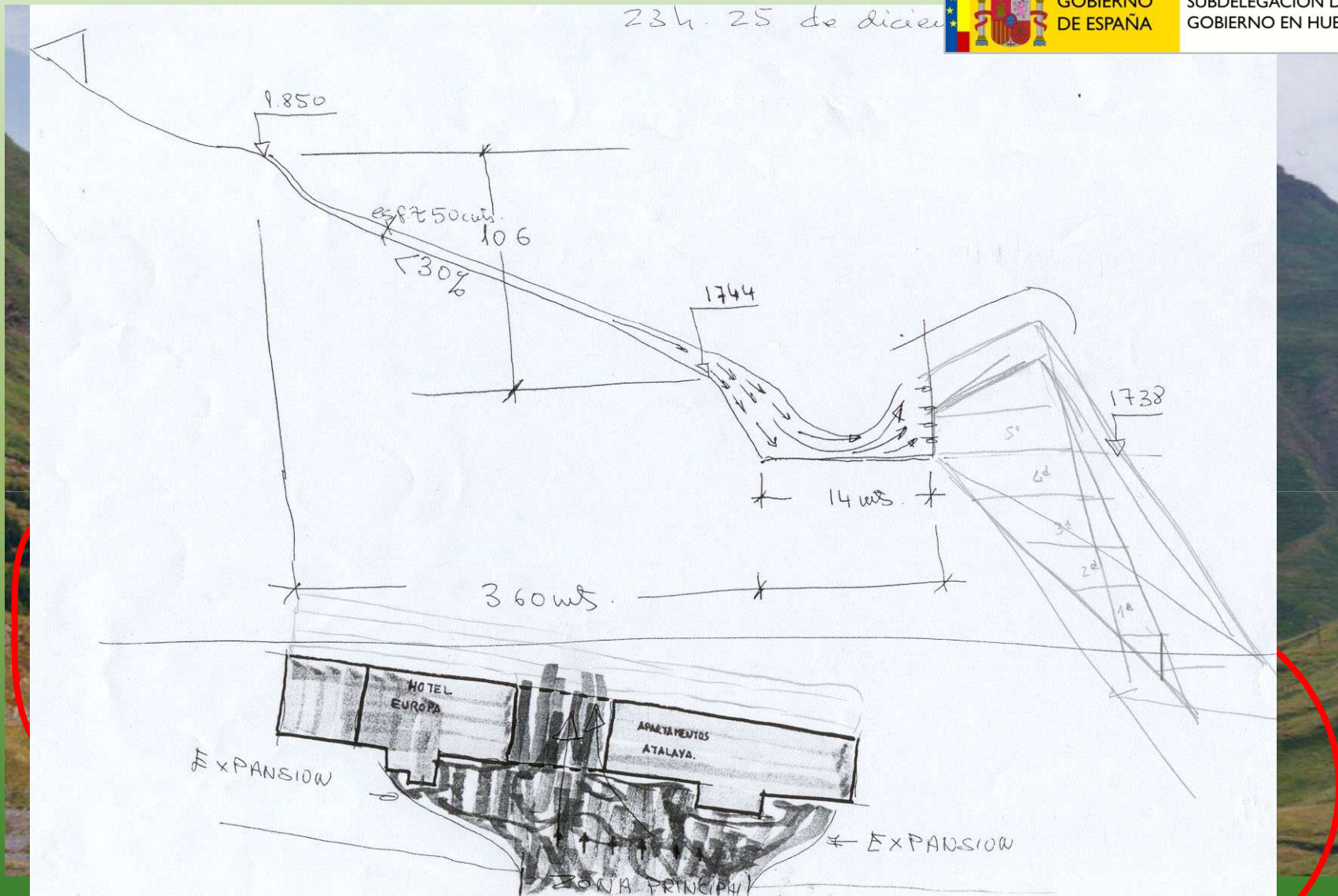
Antialudes instalado en el refugio de Respomuso. | S.E.

1^{as} Jornadas Técnicas sobre riesgos en montaña: los aludes y los centros de gestión de riesgos en montaña en Europa



GOBIERNO
DE ESPAÑA

SUBDELEGACIÓN DEL
GOBIERNO EN HUESCA



1^{as} Jornadas Técnicas sobre riesgos en montaña: los aludes y los centros de gestión de riesgos en montaña en Europa



GOBIERNO
DE ESPAÑA

SUBDELEGACIÓN DEL
GOBIERNO EN HUESCA



1^{as} Jornadas Técnicas sobre riesgos en montaña: los aludes y los centros de gestión de riesgos en montaña en Europa

10/03/2009

Radio Huesca



GOBIERNO
DE ESPAÑA

SUBDELEGACIÓN DEL
GOBIERNO EN HUESCA

Alto Aragón

Un alud destroza tres autobuses en Astún



Los aludes siguen siendo protagonistas durante este invierno

Los aludes siguen siendo protagonistas durante este invierno. Las intensas nevadas están provocando el cierre de carreteras, destrozos en algunos refugios (Goriz) y distintas prohibiciones. En Astún en la madrugada del viernes pasado, como informaba Radio Huesca, se producía un alud que llegaba al aparcamiento de la estación y que destruía varios autobuses. CHA en Jaca, tras conocerse este suceso, ha indicado que "el futuro proyecto de ampliar la urbanización es inviables". Hay que recordar que en el mapa de aludes de la provincia de Huesca la montaña de Astún es una de las zonas "sensibles"





GOBIERNO
DE ESPAÑA

SUBDELEGACIÓN DEL
GOBIERNO EN HUESCA



1^{as} Jornadas Técnicas sobre riesgos en montaña: los aludes y los centros de gestión de riesgos en montaña en Europa



GOBIERNO
DE ESPAÑA

SUBDELEGACIÓN DEL
GOBIERNO EN HUESCA



1^{as} Jornadas Técnicas sobre riesgos en montaña: los aludes y los centros de gestión de riesgos en montaña en Europa

Los aludes y su amenaza cierran tres vías, el túnel de Bielsa y el Portalet

La A-139 lleva cortada más de una semana y ayer hubo avalanchas en varios puntos del Pirineo

El paso del Portalet, el túnel de Bielsa y las carreteras A-139, que llega a Llanos del Hospital, A-2606, que accede al Balneario de Panticosa y A-135, desde el puente de los Navarros a Ordesa, permanecían ayer cortadas por avalanchas caídas sobre esas vías o por riesgo de aludes.

D.A.

HUESCA.- En el caso de la A-139, cabe recordar que lleva cortada al tráfico más de una semana y ayer se confirmó que todavía no hay una fecha prevista para su reapertura, informó E.Fortuño. Pese a que se esperaba que tras registrarse el alud en Rossec la pasada semana, las labores de limpieza podrían haber comenzado estos días, el riesgo de aludes ha llevado a Carreteras del GA a posponer la retirada de la nieve. Al día siguiente de producirse la avalancha, se procedió a abrir una vía de



Las máquinas abrieron una vía de emergencia en el alud caído en la A-139. | S.E.

1^{as} Jornadas Técnicas sobre riesgos en montaña: los aludes y los centros de gestión de riesgos en montaña en Europa

Un alud corta la A-139 y aísla a 69 personas en el Hospital de Benasque

GOBIERNO
DE ESPAÑASUBDELEGACIÓN DEL
GOBIERNO EN HUESCA

La avalancha de nieve, de unos 3 metros de altura y 70 de longitud, no causó daños personales

Un total de 69 personas, entre clientes y trabajadores, permanecen aisladas desde primera hora de la tarde ayer en el Hospital de Benasque debido a un alud caído sobre la A-139 en la zona de Senarta. Aunque afortunadamente la avalancha no causó daños personales, la vía quedó bloqueada por la nieve impidiendo la circulación. Desde el Gobierno de Aragón, apuntaron que "hasta que no pase el riesgo de aludes que desde ayer, a las 14 horas, es alerta amarilla que no se va a poder trabajar".



Instalaciones del Hospital de Benasque. | J.M.

ALTO ARAGÓN - VIALIDAD INVERNAL

Reabierto al tráfico la A-139 tras estar cerrada quince días por un alud

La A-2606 sigue cortada y habrá cortes temporales en el túnel de Bielsa los días 8 y 11

Después de quince días cerrada por un alud, la carretera A-139 se reabrió ayer al tráfico, tras llevar a cabo las tareas de limpieza de la zona afectada. Pese a tratarse de una vía que se cierra con cierta frecuencia debido a las sucesivas avalanchas, éste ha sido el cierre más prolongado de este invierno y ha causado importantes afecciones tanto en los establecimientos turísticos del entorno, el Hospital de Benasque y el Hotel Turpí, como en la estación de esquí nórdico de los Llanos del Hospital.



El Hospital de Benasque se ha visto afectado por el cierre de la A-139. | S.E.

¿MEDIDAS A TOMAR?
Protección de la vía
¿quién? ¿cómo? ¿€€?

2010: Accidentes causados por avalanchas

5 FALLECIDOS POR ALUD

9 de enero de 2010.- Tres montañeros vecinos de Pamplona, dos hermanos y su cuñado, murieron tras alcanzarles un alud cuando practicaban esquí de travesía en Collarada, dentro del término municipal de Villanúa. Los fallecidos fueron U.P.I., de 38 años, D.E.M., de 39, y S.E.M, de 32. El primero de ellos era natural de Bilbao.

2 de febrero de 2010.- Un vecino de Sabiñánigo, R.A.L., de 36 años de edad, murió sepultado por un alud en el pico Canal Roya. El fallecido iba acompañado por otras dos personas, también residentes en la localidad serrablesa. A uno de ellos la avalancha lo escupió y al otro lo dejó medio enterrado en la nieve, pero ambos salieron ilesos y uno de ellos dio aviso de lo ocurrido.

3 de febrero de 2010.- Una vecina de Benasque, Vanessa A.A., de 34 años de edad, falleció al quedar atrapada por un alud de nieve cuando subía una vía de hielo cerca de la presa de Cavallers, en La Val de Boí, en Lérida.

4 RESCATADOS CON VIDA TRAS SER ATRAPADOS POR ALUD

30 de enero de 2010.- El personal de la estación de esquí de Candanchú rescató a una esquiadora con ligeros síntomas de hipotermia, que había quedado sepultada por una pequeña avalancha de nieve registrada fuera de pistas.

2 de febrero de 2010.- Un esquiador fue auxiliado por personal de la estación de Formigal al ser afectado por una avalancha cuando se encontraba fuera de las pistas del citado centro invernal.

14 de febrero de 2010.- Agentes de la Guardia Civil de Montaña rescataron a dos montañeros que se lesionaron tras sufrir el impacto de un alud en el término municipal de Benasque.

18 de febrero de 2010.- Un grupo que esquiaba fuera de pistas en la estación de Aramón Cerler provocó una avalancha que alcanzó parcialmente a uno de sus componentes, aunque no resultó herido.

Un grupo de esquiadores provoca una avalancha que alcanza a uno de ellos

La persona salió ilesa y el suceso ocurrió fuera de las pistas de Cerler

E.FORTUÑO

GRAUS.- Un grupo que esquiaba fuera de pistas en la estación de Aramón Cerler provocó ayer una avalancha que alcanzó parcialmente a uno de sus componentes, aunque no resultó herido. El personal de Cerler, desplazado hasta el lugar del incidente, no tuvo que intervenir ya que sus propios compañeros auxiliaron al esquiador, según informaron fuentes de Aramón.

Los esquiadores disfrutaron ayer en Cerler de una jornada con cielos despejados, temperaturas agradables y una afluencia "alta" debido a la Semana Blanca. Sin embargo, tras las últimas nevadas registradas, el riesgo de aludes era alto (nivel 4) en la estación.

Pese a las recomendaciones de no esquiarse fuera de pistas, un grupo de unos 8 ó 10 esquiadores optaron por salirse de las zonas balizadas desencadenando una avalancha en "un punto situado a la derecha y al margen de la pista de

¿MEDIDAS A TOMAR?

Formación, información, ... ¿sanción?

1^{as} Jornadas Técnicas sobre riesgos en montaña: los aludes y los centros de gestión de riesgos en montaña en Europa

RESCATES



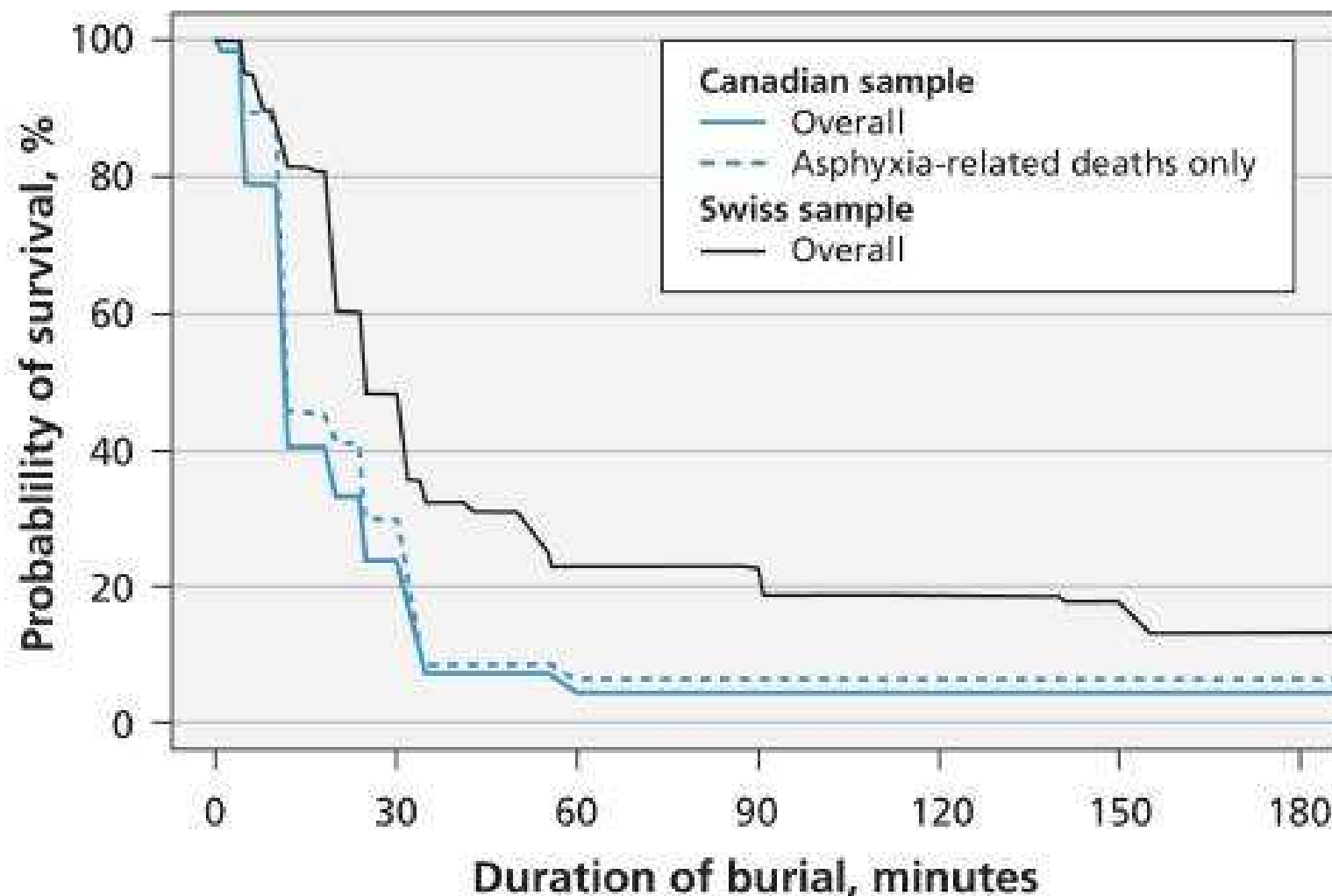
GOBIERNO
DE ESPAÑA

SUBDELEGACIÓN DEL
GOBIERNO EN HUESCA



**Rapidez
Formación
Medios
Transporte
Coordinación
Sanitarios
Perros
ARVA, ...**

1^{as} Jornadas Técnicas sobre riesgos en montaña: los aludes y los centros de gestión de riesgos en montaña en Europa



1^{as} Jornadas Técnicas sobre riesgos en montaña: los aludes y los centros de gestión de riesgos en montaña en Europa

ALTO ARAGÓN - SUCESO

Un esquiador sobrevive 20 minutos sepultado por un alud en Panticosa

La víctima fue rescatada por sus compañeros mediante el sistema Arva en los Ibones Azules

D.A.

HUESCA.- Cuatro personas, de entre 38 y 42 años, que practicaban esquí de montaña, fueron rescatadas ayer con vida tras verse sorprendidas por un alud en la zona de los Ibones Azules, en el término de Panticosa, a primera hora de la tarde, informó la Subdelegación del Gobierno en Huesca.



Helicóptero de la Guardia Civil de Montaña. | S.E.

Al parecer, una avalancha enterró a dos esquiadores, de los cuales uno salió por sí solo. El otro fue localizado por uno de sus compañeros, gracias al dispositivo Arva, después de 20 minutos de búsqueda y a una profundidad de 1,5 metros, aproximadamente, con síntomas de hipotermia y gran estrés por la situación vivida.

Los esquiadores avisaron al 112 y, posteriormente, un helicóptero de la benemérita, con base en Huesca, especialistas de la Guardia Civil de Panticosa y un médico especializado en rescates de montaña examinaron a los

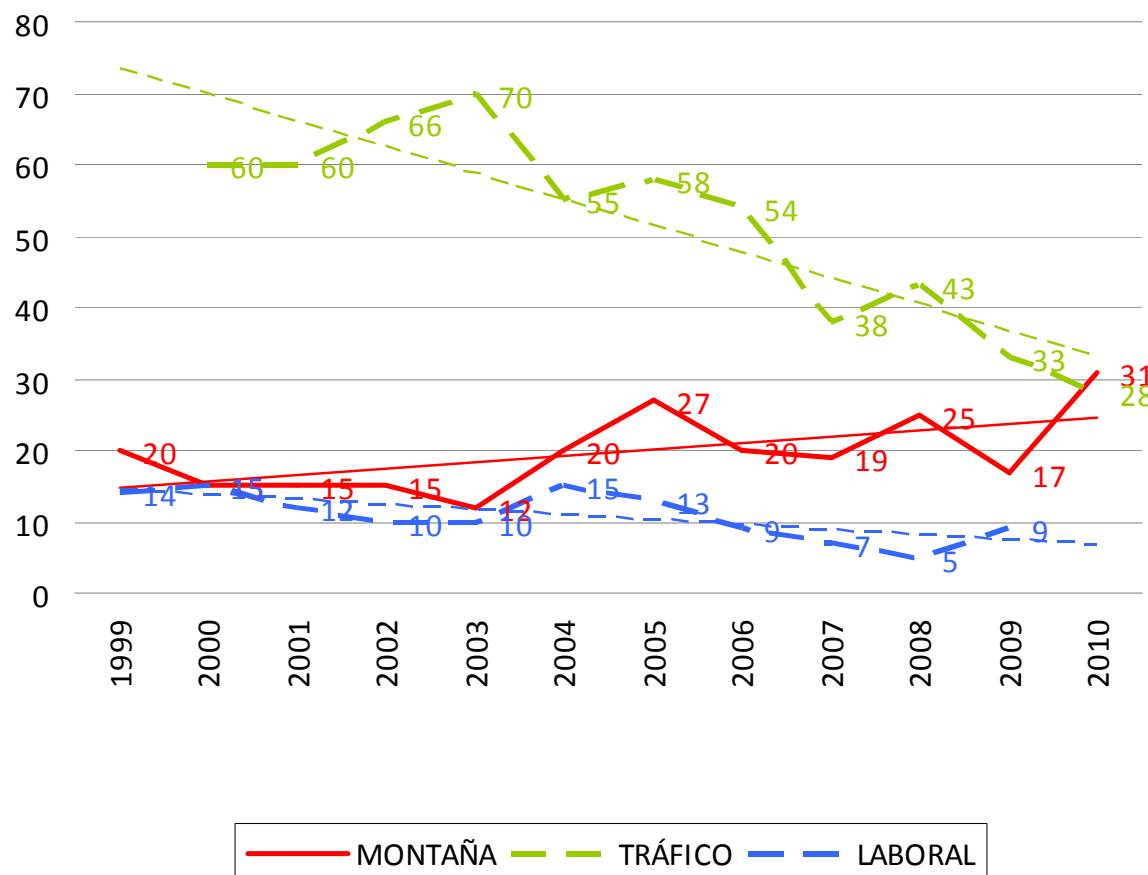
1^{as} Jornadas Técnicas sobre riesgos en montaña: los aludes y los centros de gestión de riesgos en montaña en Europa



GOBIERNO
DE ESPAÑA

SUBDELEGACIÓN DEL
GOBIERNO EN HUESCA

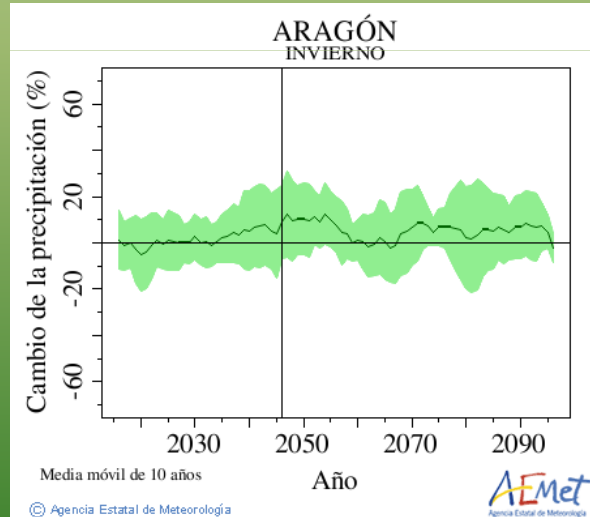
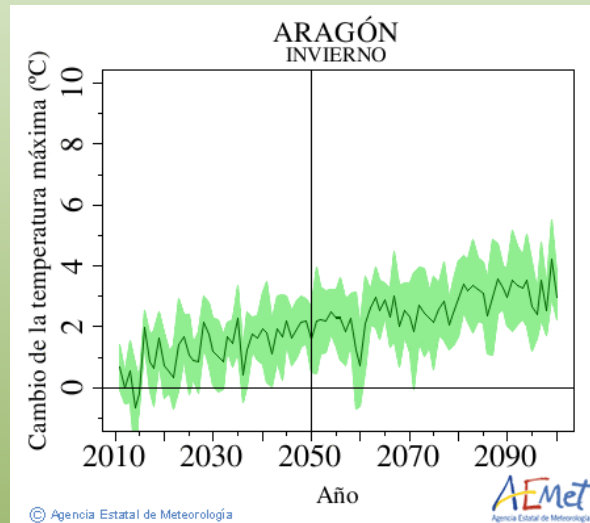
COMPARATIVA DE LA EVOLUCIÓN DE FALLECIDOS POR ACCIDENTES DE MONTAÑA, TRÁFICO Y LABORALES EN HUESCA. PERIODO 1999-2010



1^{as} Jornadas Técnicas sobre riesgos en montaña: los aludes y los centros de gestión de riesgos en montaña en Europa

LÍNEAS DE FUTURO

Proyecciones regionalizadas cambio climático. AEMET



1. Ordenación y gestión del territorio que tenga en cuenta el peligro de aludes a la hora de elegir un emplazamiento para la realización de una actividad y/o proyecto.
2. Revisión continua de los emplazamientos expuestos al riesgo de aludes y de las medidas de prevención y protección que son necesarias adoptar.
3. Control y revisión de las medidas de defensa actuales contra aludes.

1^{as} Jornadas Técnicas sobre riesgos en montaña: los aludes y los centros de gestión de riesgos en montaña en Europa

MUCHAS GRACIAS

1^{as} Jornadas Técnicas sobre riesgos en montaña: los aludes y los centros de gestión de riesgos en montaña en Europa