

2020

# ACCIDENTALIDAD EN DEPORTES DE MONTAÑA DE FEDERADOS FEDME



**FEDME**

FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE DEPORTES  
DE MONTAÑA Y ESCALADA

Comité de Seguridad



## PRÓLOGO

Ahora que nos aproximamos al control de la pandemia, al menos desde la garantía que ofrece la vacunación masiva, es preciso recordar el paralelismo referido en el prólogo del estudio del 2019: La falta de homogenización de datos, la escasa fiabilidad de los mismos, la ausencia de un plan previo, incluso la falta de estrategia común ante la Covid-19 disminuyen las posibilidades de éxito en la lucha contra la pandemia. Salvando las distancias, con los accidentes de montaña sucede lo mismo, por lo que un año más, seguimos reclamando la creación de un Observatorio Nacional de Seguridad en Montaña y la unificación de datos, como la mejor estrategia posible para reducir las consecuencias de la accidentalidad. Pero para esto necesitamos incrementar nuestro esfuerzo y aunar otros que consigan establecer la necesaria voluntad política para conseguir el objetivo.

A este objetivo deben incorporarse sin falta todas las Federaciones Autonómicas, sumando sus datos de accidentalidad y convocando a hacer lo mismo a sus respectivas Administraciones Públicas y a las personas responsables de los diferentes servicios de rescate autonómicos. Tener un estudio de accidentalidad completo es garantía de fiabilidad del análisis posterior, de tener un conocimiento más completo del fenómeno, del planteamiento de directrices y la toma de decisiones adecuadas. Es decir, un estudio de accidentalidad es la base fundamental de una accidentología, en este caso de la nuestra, la de todas las personas que realizamos actividades en el medio natural.

El Estudio de Accidentalidad en Deportes de Montaña de Federados FEDME 2020 aporta elementos diferenciales a los anteriores por situarse en medio de la pandemia, los datos reflejan una situación muy especial por los diferentes periodos de confinamiento y las diferentes regulaciones por Comunidades Autónomas. En el Comité de Seguridad esperamos que este estudio aporte luz sobre un periodo que esperamos que no vuelva, pero del que tenemos que aprender para tomar mejores decisiones si hay un próximo.

Por último, quiero aprovechar esta oportunidad para hacer un llamamiento a la responsabilidad que tienen todas las personas con cargos directivos en las Federaciones Autonómicas para hacer que el Estudio de Accidentalidad en Deportes de Montaña de Federados FEDME sea la herramienta más adecuada y eficaz posible para la seguridad de todas las personas federadas.

**Manolo Taibo**

Responsable del Comité de Seguridad

## ACCIDENTALIDAD DURANTE LA PANDEMIA

El año 2020 habrá sido, por la situación de pandemia, uno de los más raros desde mediados del pasado siglo XX en todos los sentidos.

Sin mirar los datos, la sensación de los GREIM de la Guardia Civil ha sido la de que había mucha más gente haciendo actividad en zonas de montaña durante el período veraniego que en años anteriores. Es normal que la sensación de proximidad y de aglomeración de las playas haya hecho variar los planes de vacaciones de gran parte de los españoles, que además no tenían posibilidad de visitar muchos países extranjeros y se han decantado por el turismo de interior frente al turismo de costa.

Pero, ¿es esta sensación algo real? Al menos en el Pirineo aragonés, la Guardia Civil de Montaña ha aumentado sus intervenciones en un 15,09% entre el 15 de junio y el 15 de septiembre de 2020, respecto de ese mismo período del 2019. Volvemos a plantear la necesidad de contar con un observatorio que, entre otras cosas, pueda obtener datos de alojamientos y de accesos en las zonas de montaña y cotejar estos datos con los de accidentalidad para saber si realmente están aumentando los accidentes con respecto al número de practicantes en un período determinado.

Lo cierto es que, independientemente de que haya podido aumentar la afluencia de gente al Pirineo aragonés en un porcentaje mucho mayor al del aumento de accidentes, los números hacen pensar que el número de nuevos practicantes ha aumentado considerablemente y el nivel de preparación es bastante bajo, afrontando actividades de poca complejidad o exigencia técnica.

Resulta también curioso el efecto llamada que haya podido tener la posibilidad que se dio en algún momento de los períodos de alarma, de que los federados pudieran desplazarse para realizar actividades en el medio natural. No disponemos de datos sobre si las diferentes federaciones autonómicas han visto incrementadas las licencias federativas en este 2021, en previsión de que se puedan dar nuevos períodos de confinamiento, pero sorprendería que la gente se federara para contar con un salvoconducto y no por responsabilidad.

En el período antes mencionado, de mitad de junio a mitad de septiembre, en Aragón se han rescatado un 62,50% menos de fallecidos (de 16 a 6), sin embargo, se han rescatado un 21,11% más de heridos y un 159,22% más de ilesos. Esta última cifra es bastante preocupante y demuestra que se han dado más incidentes que accidentes entre el personal rescatado. El número total de rescatados (fallecidos, heridos e ilesos) aumentó un 64,21% en total, respecto del año 2019.

A nivel nacional, y teniendo en cuenta que en el resto del territorio operan diferentes grupos de rescate con su estadística particular, en el período del 15 de junio al 15 de septiembre de 2020 se incrementaron los rescates de la Guardia Civil un 5,84%, pero se redujeron los rescatados en un 8,11%, aumentando sólo el número de heridos en un 15,69% y disminuyendo el de ilesos en un 24,38%.

La situación actual de la pandemia, hace pensar que el verano de 2021, se plantea con datos parecidos, al ser muy similar la situación a la del año pasado. Sería el momento de poder lanzar campañas de prevención para concienciar a los nuevos practicantes de deportes de montaña de la necesidad de contar con una formación previa y de planificar correctamente todas sus actividades.

**Fernando Rivero**

Teniente del Servicio de Montaña de la Guardia Civil

## EL EFECTO DE LA PANDEMIA EN LOS RESCATES DE MONTAÑA EN EL PAIS VASCO

La situación generada en los primeros meses del año 2020 con motivo de la emergencia sanitaria y pandemia global se ha dejado sentir de una manera muy concreta en el desarrollo de las tareas y funciones de los componentes de la Sección de Montaña de la Unidad de Vigilancia y Rescate de la Ertzaintza (UVR).

Las medidas sanitarias adoptadas a mediados del mes de marzo de 2020 han supuesto, como todos sabemos, la limitación de movilidad y prohibición de desarrollar una de las principales actividades deportivas al aire libre practicada de Euskadi, como es el senderismo y el disfrute de los espacios naturales que nos rodean.

Estas restricciones han implicado la reorganización de las tareas principales de la Sección de Montaña de la UVR, orientadas principalmente al auxilio y rescate de personas en el medio natural; debiendo haber sido re-dirigidas, principalmente, a tareas de vigilancia en espacios naturales y zonas habituales de esparcimiento. Todo ello en colaboración con los recursos de Seguridad Ciudadana, habiendo apoyado a los mismos en zonas del ámbito rural de sus propias demarcaciones.

Con el análisis de los datos obtenidos, es evidente el descenso de las actuaciones de auxilio realizadas, sobre todo entre el 14 de marzo y el 24 de mayo, las cuales se reducen a actuaciones derivadas de accidentes en entornos rurales habitados y a las acontecidas en el desarrollo de trabajos propios del ámbito forestal.

Es a partir del 25 de mayo, con la relajación de ciertas restricciones de movilidad y la posibilidad de realizar deporte al aire libre en las primeras y últimas horas del día, cuando se ha detectado un considerable aumento de las actuaciones de auxilio; llegando a realizarse un total de 36 servicios entre la fecha indicada y el 21 de junio. En el transcurso de este periodo, la sensación de los componentes de la UVR ha sido que factores como la poca disponibilidad de tiempo para la práctica deportiva, así como la inactividad, inexperiencia en ciertas actividades y la necesidad de aprovechar al máximo las franjas horarias habilitadas para buscar vías de escape a una situación de confinamiento social, han generado situaciones que, en muchos casos, finalizaron en inci-

dentos o accidentes que requieren la movilización de los recursos de montaña.

Pero es el mes de julio, con la siguiente fase de relajación de medidas de control de la movilidad y la posibilidad de realizar actividades al aire libre, cuando verdaderamente se ha producido un aumento en los servicios de auxilio a personas, incrementándose en casi un 140% los mismos respecto al mismo periodo del año 2019, llegando a realizarse 43 rescates durante dicho mes.

El resto del año se ha desarrollado bajo una dinámica similar a otros años, condicionándose el número de actuaciones en función de las características propias de la época del año; si bien es cierto que la tendencia general es la de un aumento de servicio de auxilio de personas que buscan en entornos naturales, una vía de esparcimiento a la situación epidemiológica que se ha vivido en cada fase del año 2020.

Es evidente, desde la perspectiva de la UVR, que en general se ha producido un aumento en el número de practicantes de actividades deportivas al aire libre, conllevando un lógico aumento de las actuaciones de auxilio en la misma proporción, lo que podría consolidar la tendencia, ya en ascenso, de años anteriores.

Sin duda, ahora más que nunca es necesario realizar campañas de sensibilización y promocionar la formación y debida planificación de las actividades deportivas al aire libre, para evitar en lo posible que esa tendencia en aumento de accidentes en la montaña se convierta en algo habitual.

**Pablo Izaguirre Eizaguirre**

Jefe de Vigilancia y Rescate en Montaña  
Unidad de Vigilancia y Rescate Ertzaintza

## LA PANDEMIA Y EL AUMENTO DE LOS RESCATES EN EL MEDIO NATURAL

Los grupos de salvamento en el medio natural han experimentado un destacado incremento en la cantidad de servicios atendidos desde la aparición de la pandemia.

Mes de marzo de 2020, momento en el que entramos en el estado de alarma y con él llegó el confinamiento total. En aquel período se podían hacer muy pocas cosas. Evidentemente el número de emergencias atendidas en este apartado fue casi de cero.

Creo recordar que los únicos servicios eran las búsquedas de personas mayores, que seguían desorientándose aún a pesar del confinamiento. Bueno, y claro está, algún “despistado/a” que hacía caso omiso de las nuevas normas y encima se accidentaba y pedía auxilio. Infeliz! Allí, a pie de ambulancia tenía a la policía, la cual le tramitaba una receta, bien diferente a la que le expedían en el hospital.

Cuando a finales de mayo se empezó paulatinamente a permitir la población salir a hacer deporte todos esperábamos lo que realmente sucedió. Como cuando se abre una botella de cava, toda esa ansia producida por el confinamiento salió tras el tapón en una liberación súbita.

Incluso las personas que no eran practicantes de ningún deporte, se apuntaron al carro: hartos de la bici estática, las sesiones on-line de yoga, la gimnasia casera, el crossfit y los maratones de pasillos. Llegó por fin la libertad!!

Y la población se preguntó: ¿y adónde voy? ¿Dónde voy que no tenga que ponerme mascarilla? ¿Dónde no hay servicio de orden que me vigile, que no me encuentre a nadie...? Al monte, por supuesto. Empezaba el verano y nos volvimos locos. Dejamos la playa y nos fuimos a los ríos, al campo abierto, a la montaña y sus espacios abiertos, su aire puro, su soledad, (bueno, ahora ya no tanta).

¿Y a los equipos de salvamento qué nos supuso? Un aumento considerable en los rescates. Aquí en Catalunya los rescates de montaña se incrementaron un 16% y los rescates en ríos un 55% ¡respecto al año anterior! En cambio los rescates en medio marítimo bajaron un 26%, confirmando la tendencia en la preferencia del lugar de vacaciones.

¿Qué retos tenemos por delante las administraciones y organismos que rodeamos el mundo montaño? ¿Continuar con las campañas de prevención para evangelizar a la legión de incautos, inexpertos, inconscientes, negligentes ciudadanos que invaden la montaña? Sí, siempre prevención, insistir en la seguridad, el mantra de siempre, pero con una diferencia sustancial. Ese aumento en los rescates no es todo fruto de la invasión de la montaña por gente poco experta. Es simplemente un aumento que se deriva de la utilización de la montaña como escenario para nuestra ansia de disfrutar de la vida; ya sea paseando, subiéndolo a una cima, escalando una pared o bañándonos en un pozo de aguas refrescantes.

Más gente, más accidentes. Directamente proporcional. Nuestra ciudadanía no es negligente en su inmensa mayoría. Esto ha de quedar muy claro.

El accidente siempre está ahí, en la actividad más inocente, en la más arriesgada, en el momento más inesperado. Un accidente leve o un grave percance, eso dependerá de las circunstancias, del escenario. Lo que sí estamos en disposición de afirmar es que la mayoría de accidentes, son eso, accidentes. Situaciones inesperadas y no deseadas que nos dejan fuera de combate para continuar y necesitamos de ayuda externa para salir del callejón sin salida dónde nos hemos metido.

¿Quién no se ha torcido un tobillo, o ha caído con la bici? ¿Por no estar atento, por arriesgar en una senda? Somos humanos y el peligro lo llevamos encima de serie y por eso hay servicios de emergencia, porque nos equivocamos.

Y éste aumento, ¿quién lo paga?, ¿qué repercusión tiene para las administraciones?

En Catalunya existe una Ley de tasas de pago a los servicios de bomberos y se contemplan tres supuestos que permiten el cobro por la realización de los salvamentos:

- **1.** Hacer la actividad con un nivel de equipamiento claramente muy inferior al que demanda la actividad que se está realizando (Ej. Una ascensión de alta montaña con zapatos de tacón, o sandalias...)
- **2.** Saltarse una norma establecida (ej. En una estación de esquí, levantar la cuerda que impide el acceso a una pista con el cartel "no pasar, aludes" y acceder a ella)
- **3.** Solicitar el servicio de rescate cuando no hay motivo para el mismo, mediante el engaño.

Con estos tres supuestos creemos que no se coarta la solicitud de ayuda, sino que se persigue al que abusa, al negligente. Podemos decir, orgullosos, que desde el año 2009 hemos realizado más de 14000 rescates y sólo se han incoado 13 expedientes de cobro. Fuera de esto, el aumento de rescates y su coste los tienen que asumir las administraciones, no queda otra.



El GRAE de Bombers de la Generalitat de Catalunya, somos el servicio de rescate en nuestra comunidad autónoma, contentos de brindar un servicio cada vez más necesario a nuestra sociedad. Creemos en la prevención de accidentes y nos sumamos a la iniciativa del Observatorio de Accidentes en Montaña, dónde podremos analizar en profundidad los factores que llevan a los accidentes y de esta manera poder prevenirlos, explicando a la ciudadanía cómo evitarlos. Los equipos de rescate también deberemos analizar los resultados y adecuar los materiales, las técnicas de rescate y los protocolos para ser más eficientes y fomentar las campañas de prevención junto a los organismos sociales con una finalidad bien clara: que una actividad lúdica en la naturaleza no se convierta en un mal sueño para nadie.

**Alfons Esterlich**

Sargento de la Unidad Técnica del GRAE  
Bombers de la Generalitat de Catalunya

# INTRODUCCIÓN

*“Dos de los principales problemas destapados por esta crisis de la Covid-19 han sido la falta de datos sanitarios homogéneos y fiables, al ser recogidos y transmitidos por los diferentes sistemas sanitarios, y una ausencia de plan de actuación. Es decir, desconocemos la magnitud del problema al que nos enfrentamos y no hemos sido capaces de crear una estrategia común para reducir efectos y consecuencias.”* (Estudio de Accidentalidad de 2019)

Con ese párrafo, escrito durante el confinamiento de la primavera de 2020, todavía resonando en nuestras cabezas nos enfrentamos un año más a los datos de accidentalidad con una tenue sensación de que el trabajo realizado estos años comienza a generar brotes.

Estamos ante un año en el que el “escape” al medio natural como refugio y como actividad física se ha desbordado. Los senderos, los barrancos, las cimas y paredes, los pueblos de montaña han pasado de semanas de vacío total a estar completamente saturados. El ansia física y psíquica por los espacios abiertos tras el confinamiento ha llevado al medio natural a los más variopintos perfiles de público con el consiguiente aumento de personas rescatadas.

Contamos para este estudio con los **datos aportados por trece federaciones autonómicas (Andalucía, Aragón, Canarias, Cantabria, Catalunya, Castilla la Mancha, Castilla y León, Comunidad Valenciana, Extremadura, Islas Baleares, La Rioja, País Vasco y la Región de Murcia)**, una cifra a la que nunca habíamos llegado, y los tres grupos de rescate públicos que mayor número de rescates realizan: El **GRAE de Bombers de la Generalitat de Catalunya, la Unidad de Montaña de la UVR de Ertzaintza y GREIM de la Guardia Civil**. Es una alegría el que cada vez más entidades se vayan sumando a este trabajo en pro de la seguridad de nuestras actividades. Desde el Comité de Seguridad seguimos con las puertas abiertas.

El siguiente paso a realizar es fomentar un sistema de toma de datos unificado, algo en lo que también llevamos tiempo trabajando codo con codo con mucha gente. En este año en el que tanto hemos echado de menos el vernos y juntarnos con amistades y allegados, desde el Comité de Seguridad hemos echado de menos especialmente el poder juntarnos y compartir en tres momentos anuales muy especiales: la reunión anual con los responsables de seguridad de las Federaciones Autonómicas, el Día Nacional de la Seguridad que iba a celebrarse en Alicante con el apoyo de la FEMECCV y la Reunión anual de Grupos de Rescate en la que participaban muchas Comunidades Autónomas.

Estos tres hitos que llevaban ya años celebrándose han permitido crear unos lazos de amistad y unas redes de trabajo con un valor incalculable. El conocer los aciertos de cada cual, los problemas y las dificultades a las que nos enfrentamos, poner en común conocimientos y modelos de trabajo es lo que va generando buena parte del trabajo que os presentamos en este Estudio.

Finalmente quisiéramos **agradecer el apoyo y colaboración a todas las personas que han aportado para este Estudio. Desde puestos profesionales y desde la dedicación voluntaria hay muchas cabezas y brazos detrás de estas líneas.**

## ACCIDENTALIDAD EN MONTAÑA EN 2020

2020 ha sido el año marcado por la Covid-19. Las diversas medidas adoptadas por el Gobierno central y las Comunidades Autónomas han generado un escenario muy peculiar y variopinto debido a los diferentes tiempos y tipos de confinamiento. Esto explica la variedad de datos de siniestralidad que se han registrado.

Partiendo de la base de que una buena parte del año ha existido un confinamiento autonómico, es evidente que, **salvo los meses de verano, se ha realizado de manera mayoritaria actividad física en el entorno más cercano (municipio, provincia y Comunidad Autónoma).**

Los datos de intervenciones del GRAE en Catalunya (aumento del 16%) y de la Unidad de Montaña de la Ertzaintza en el País Vasco (casi un 40%) reflejan un aumento muy importante de los rescates en sus zonas de actividad. Ambas CCAA tienen una enorme tradición montañera (entre las dos suman más de 75000 personas federadas en montaña) y el confinamiento ha generado una enorme presión sobre el territorio que en otros años se "deriva" hacia otras zonas montañosas.

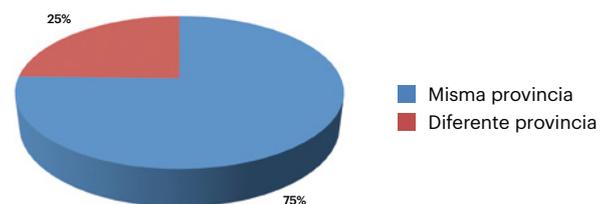
La información relativa a las actuaciones del GREIM indica una disminución de las intervenciones (791 rescates realizados en 2020 frente a los 973 del año anterior) y de las personas rescatadas (1127 frente a las 1437 de 2019). Al analizar este dato hay que subrayar la importancia que habitualmente tiene la provincia de Huesca en la estadística de la Guardia Civil (en torno al 40% del total de intervenciones), un dato que demuestra la enorme importancia del turismo de montaña en una provincia de apenas 220.000 habitantes que ha pasado largas temporadas confinada. Aun así, los datos de este año muestran que casi el 44% de los rescates y el 42% de las víctimas se han originado en las montañas de esta provincia.

**El confinamiento territorial ha generado un proceso de focalización de los rescates en aquellas zonas con ma-**

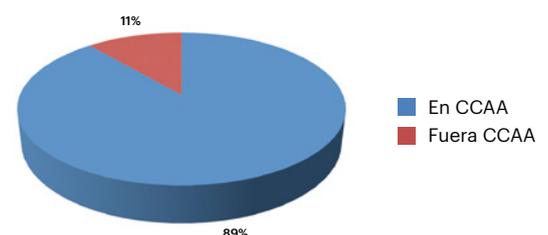
**yor población o con mayor arraigo montañero, mientras que ha provocado una disminución de las intervenciones en aquellas zonas tradicionalmente receptoras de visitantes que se han visto más afectadas por los cierres.**

Un par de ejemplos de esta situación serían los casos de las federaciones andaluza y catalana. Un 75% de los siniestros de federados andaluces se han producido en la misma provincia en la que residen. En Catalunya el 89% de los siniestros se produjeron en el propio territorio.

### Federación Andaluza de Montañismo. Provincia de residencia - siniestro



### FEEC. Comunidad Autónoma de residencia - siniestro

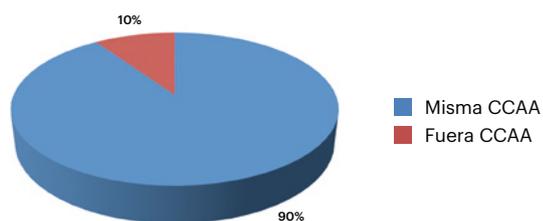


Este dato es significativo por dos cuestiones de relevancia ya que muestra que los federados son más activos y constantes en su práctica deportiva (independientemente de que puedan realizarla más o menos cerca de casa) y que existe un contraste con las personas rescatadas (datos GREIM) que suelen ser “turistas”, en el sentido de que se accidentan fuera de su zona de residencia. Este dato ha de ser tenido en cuenta a la hora de realizar la labor de prevención puesto que los motivos de la accidentalidad (y las motivaciones para realizar la actividad) son diferentes. Como nos comentan desde el GRAE de Bombers, “los accidentes pasan por una razón tan simple como que realizamos actividad” y los humanos somos máquinas imperfectas.

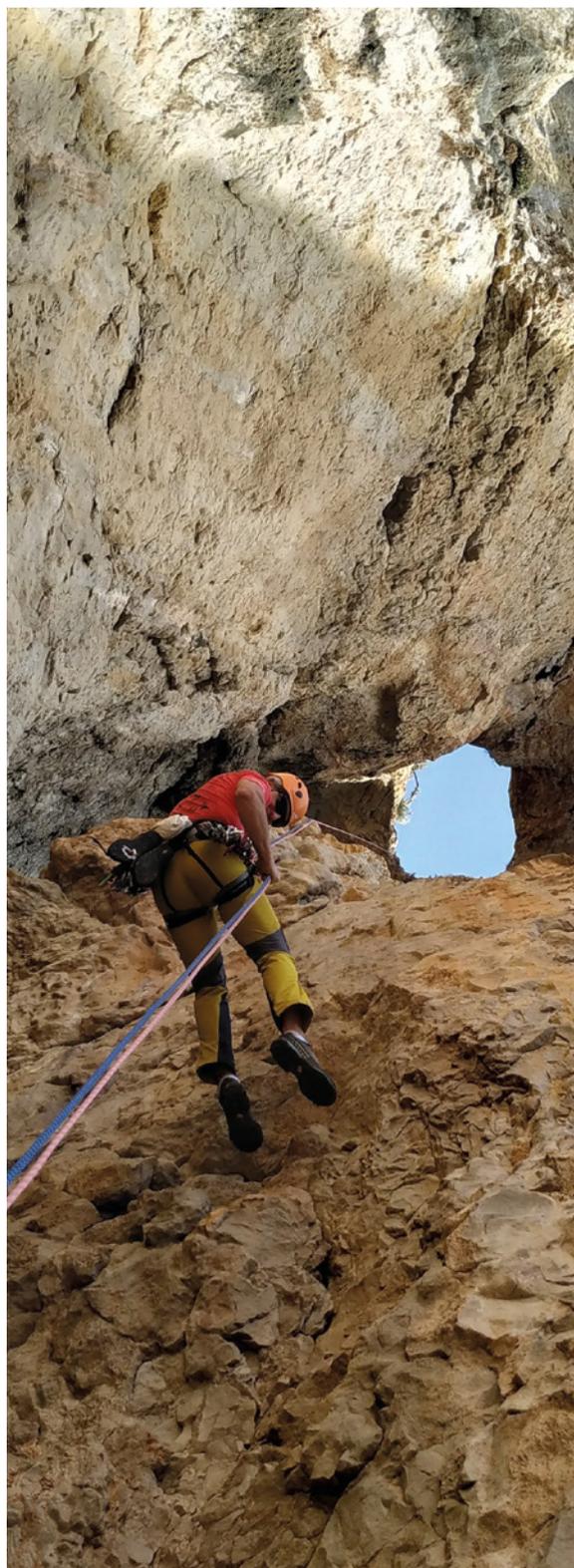
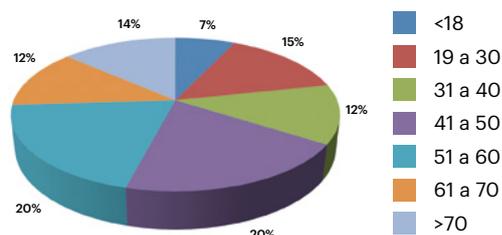
El aumento en el número de intervenciones que ha realizado la Ertzaintza es, que conozcamos, el mayor de todos los Grupos de rescate durante 2020 con casi un 40% de incremento. A los factores culturales de esta Comunidad Autónoma con una enorme tradición montañera, se añaden las limitaciones de movilidad de los confinamientos (un 90% de los rescatados residían en el País Vasco) y las características geográficas y climáticas, con terrenos muy abruptos y condiciones de humedad, lo que ha generado una enorme presión para la Unidad de Montaña de la Ertzaintza (con jornadas en las que han realizado 6 y 7 intervenciones).

Existe, además, una particularidad añadida y es la elevada edad de las personas practicantes, un 46% de los rescatados es mayor de 50 años.

### Ertzaintza. Rescatados. Residencia



### Ertzaintza. Rescatados. Edad



## ACCIDENTALIDAD EN FEDERADOS 2020



Este año, por fin, podemos realizar un análisis suficientemente completo de la accidentalidad de las personas federadas. Contamos para ello con los datos aportados por 13 federaciones autonómicas, lo que supone un éxito sin precedentes para este estudio.

Hemos de recordar que la información aquí tratada viene derivada por las propias federaciones con los datos que recogen de personas accidentadas que dan parte para tramitar la asistencia derivada del seguro federativo. Debemos seguir avanzando en la homogeneización de los datos que se recogen, así como su tratamiento.

Cabe recordar que la tarjeta federativa lleva asociado un seguro que, a grandes rasgos, cubre tanto el tratamiento sanitario derivado de los accidentes deportivos como la posible responsabilidad civil derivada de los daños que produzcamos a terceros en la práctica de nuestra actividad. Recordad que las coberturas del seguro varían en función de cada federación autonómica.

Gracias a la colaboración de AON, correduría de seguros que trabaja con diferentes federaciones autonómicas, hemos grabado los siguientes videos explicativos en torno a la figura del seguro federativo. Esperemos que los disfrutéis:

<https://youtu.be/E-oiQXPvJgo>

<https://youtu.be/iAaN2TeNbVQ>

<https://youtu.be/DFtEE7cJWa8>

En 2020 hubo 248 983 personas federadas en montaña. La proyección de los datos obtenidos indica que se tramitaron en torno a 9200 accidentes deportivos. 1 por cada 27 personas federadas.

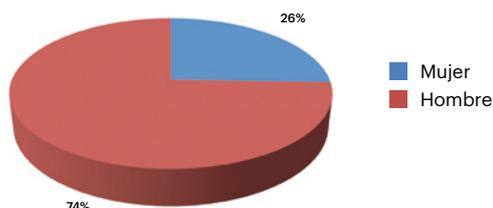
Esta estadística recoge todos aquellos accidentes que han necesitado de una atención sanitaria, englobando desde las lesiones leves tratadas días después del accidente a las lesiones vitales urgentes y los fallecimientos.

Indagando en los datos del perfil de la persona accidentada encontramos una imagen ya conocida: varón de entre 41 y 50 años que practica senderismo en su Comunidad autónoma de origen. Pero podemos encontrar aspectos destacables en cada uno de los criterios y territorios.

■ **1.** En cuanto al género, la relación entre hombres y mujeres accidentados es de 1-3. **Un 74% de rescatados es varón. El desajuste en relación a las personas federadas es evidente puesto que las mujeres suponen un 34% del total de federados.**

Parece lógico deducir que existe un componente de género que provoca una mayor accidentalidad masculina. Sin embargo son necesarios estudios específicos para valorar la accidentalidad en función de otros parámetros como el número de horas de actividad, tipos de modalidad deportiva que se practican o el papel que desarrolla cada individuo dentro del grupo.

### Siniestros de federados. Género



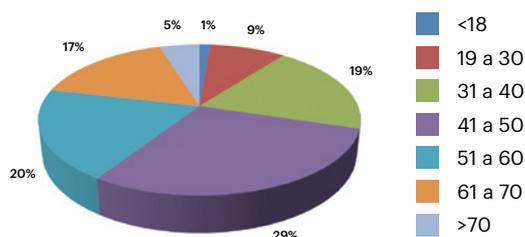
■ **2.** El grupo de edad con mayor tasa de accidentalidad vuelve a ser el de la cuarentena, con un 29%. Escortado por los grupos de personas situadas entre los 51 y 60 años (20%) y los treintañeros (19%).

Dentro de las nuevas hornadas de gente que se acerca al medio natural es palpable la presencia de gente “mayor” y como tal tienen su reflejo estadístico ya que suponen, **los mayores de 60 años, un 22% del total de accidentados.**

La mejora de la calidad y la esperanza de vida, al igual que los nuevos hábitos de vida donde el ejercicio físico cobra cada vez más importancia convierten al senderismo y otras

actividades de montaña en un recurso de primer nivel para estas etapas de la vida. Sería conveniente también el desarrollo de estudios específicos en torno a la actividad de este sector de población para obtener datos precisos y aplicar medidas preventivas adecuadas.

### Siniestros de federados. Edades



■ **3.** La actividad líder en accidentalidad vuelve a ser, de manera global, el senderismo (31%). Algo lógico puesto que es la modalidad mayoritaria, la más sencilla de practicar (no por ella exenta de peligros) y la que, en cierto modo, supone la base para muchas del resto de modalidades. Las Carreras por montaña (24%) y la escalada en roca (13%, aunque si le sumamos la escalada en rocódromo se eleva hasta el 16%) son las siguientes en términos de accidentalidad.

El aumento de la accidentalidad en Carreras por Montaña se viene registrando desde hace unos años en consonancia con el gran auge que está teniendo esta disciplina en la que las lesiones traumáticas especialmente en las bajadas copan buena parte de los partes de lesiones.

Caso similar es la escalada, su creciente popularidad y la aparición constante de rocódromos están generando un elevado número de lesiones.

**Un nuevo horizonte a explorar en cuanto a accidentalidad son los rocódromos urbanos,** donde se alternan escaladores casuales, curiosos y bastantes deportistas sin federar junto con los habituales de la escalada. El hecho de que se encuentren en entornos urbanos y por tanto no intervengan los grupos de rescate hace que se diluya la accidentalidad de estas instalaciones deportivas.

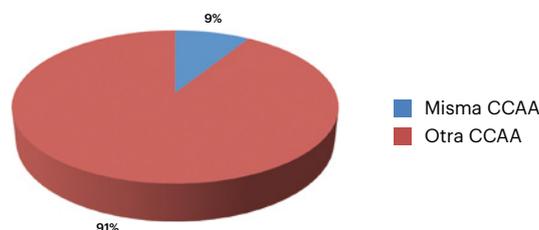
■ **4.** Valorando los datos de 2020 es evidente que conocer donde se han accidentado nuestros federados es importante por comparación con otros años y el efecto del confinamiento. En contra de lo que se podía prever el efecto del confinamiento ha tenido un efecto relati-

### Siniestros de federados. Actividad



vo. Un 91% de los partes de accidente se han declarado dentro de la CCAA de residencia. Un dato que hace pensar en las limitaciones de movilidad y, sin embargo no es muy diferente al 82% que se dio en 2018. **¿Arriesgamos más cuando “jugamos en casa” o es que los montañeros federados nos movemos menos de lo que pensamos?**

### Siniestros de federados. Lugar de producción - lugar de residencia



Con la estadística del GREIM, la más completa de todas a las que tenemos acceso, podemos encontrar interesante información sobre los federados rescatados, puesto que este es uno de los aspectos que se investiga.

**Los federados son protagonistas del 25% de los rescates que realiza esta institución y el 22% de las víctimas.** El perfil de persona federada rescatada corresponde a un varón (74%) de entre 31 y 40 años (29%) que se accidenta haciendo senderismo (25%).

En comparación con los datos de siniestralidad de las federaciones autonómicas, vemos que los federados que son rescatados pertenecen a un grupo de edad más joven y disminuye levemente (pasa del 31 al 29%) el número de senderistas. Esto tiene cierta lógica si

consideramos a las personas federadas, en conjunto, como practicantes de actividades de mayor dificultad técnica (son actividades que van abandonándose según aumenta la edad y se realizan en terrenos más exigentes que dificultan el auto-rescate).

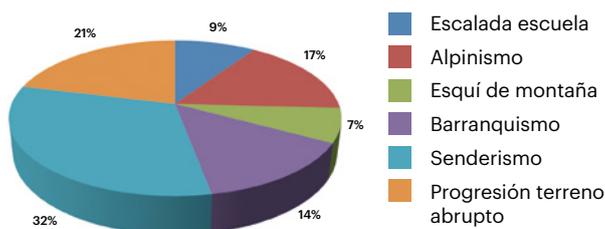
Hemos de recordar que la estadística de los grupos de rescate no atiende exclusivamente a nuestras actividades. Estos grupos en su tarea de salvamento y rescate en el medio natural atienden tanto a personas que desarrollan su labor en estos medios agrestes (accidentes laborales), practicantes de otras modalidades deportivas (caza, pesca, espeleología, deportes aéreos, BTT...), situaciones de diversa índole (suicidios, enfermedades, accidentes de tráfico con vehículos caídos por laderas...). Para la realización de este Estudio tratamos de discriminar al máximo todos estos hechos para centrar la información en aquellas modalidades que son competencia de la FEDME.

Si entramos a desglosar los rescates que se producen a montañeros federados en función de las actividades (tomando los datos de las seis actividades que más datos concentran) vamos a ver que existen perfiles peculiares.

tada se rejuvenece (algo habitual en las actividades con un alto componente técnico) y a su vez se reduce la brecha de género, dándose un 40% de mujeres rescatadas. En cuanto al resultado de los accidentes observamos que se igualan el porcentaje de heridos con el de rescatados ilesos. Analizando los relatos de los hechos vemos que existen muchos rescates a personas bloqueadas en descensos en los rapeles, por enganche de las cuerdas, pérdida de alguna instalación o errores en la maniobra de rapel. Sin duda un aspecto que debemos de prestar especial atención ante la proliferación de vías equipadas de varios largos que están atrayendo a mucha gente con formación técnica limitada (quizás también derivado de la mayor presencia de gente joven) y por el “desprecio” que habitualmente se da en torno a la información de los descensos en la mayoría de reseñas e informaciones emitidas en blogs y redes sociales.



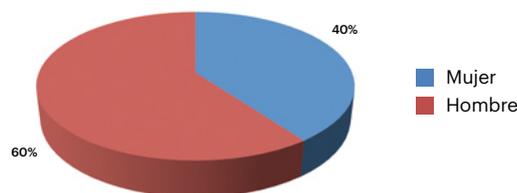
**GREIM. Federados rescatados por actividad**



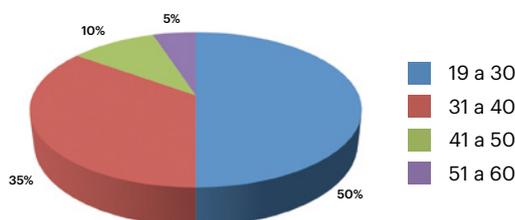
Al analizar el dato de rescates por actividad no podemos olvidar el momento del confinamiento (marzo y abril) y su importancia en el impacto para ciertas actividades tanto en la reducción de la temporada (alpinismo y esquí de montaña especialmente) como por coincidir su época de mayor frecuentación (senderismo, montañismo estival o escalada) con el momento de mayor libertad de movimiento interterritorial (junio-septiembre).

En la escalada, en zonas de escuela o terrenos equipados, vemos que el perfil de persona resca-

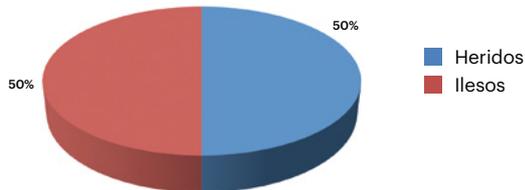
**GREIM. Personas federadas rescatadas Escalada. Género**



**GREIM. Personas federadas rescatadas Escalada. Edad**



### GREIM. Personas federadas rescatadas Escalada. Resultado

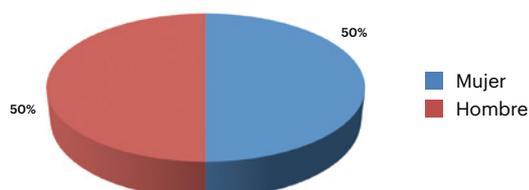


El GREIM en su ficha de toma de datos recoge como actividades individualizadas la Escalada en alta montaña, la Escalada en Crestas y la Escalada en Hielo. Al ser tres actividades con un alto componente técnico y táctico por sus condiciones de aislamiento las resumimos en un único concepto de Alpinismo, para la valoración de los datos en este Estudio. El dato más destacable que encontramos es la **escasa presencia femenina con apenas un 18%**, siendo la actividad analizada con menor número de rescatadas.

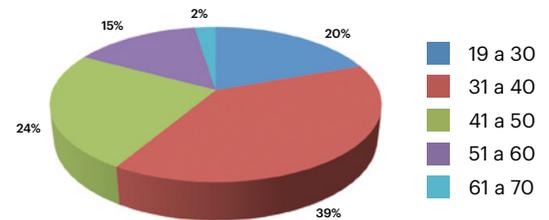
Como suele ocurrir en las actividades que implican un desarrollo menos inmediato (aproximaciones más largas, necesidad de encontrar buenas condiciones, mayor cantidad de equipo necesario...) el perfil de edades mayoritario se encuentra en las franjas medias de edad, el 63% de los rescatados está entre 31 y 50 años. En cuanto al resultado derivado de los accidentes el alto número de ilesos rescatados viene derivado de la, tras el accidente del compañero, no poderse continuar la actividad.



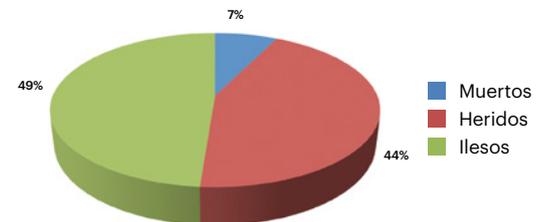
### GREIM. Personas federadas rescatadas Alpinismo. Género



### GREIM. Personas federadas rescatadas Alpinismo. Edad



### GREIM. Personas federadas rescatadas Alpinismo. Resultado



Los últimos años, tras el auge y la consolidación de las Carreras por montaña son, sin lugar a dudas, la escalada en rocódromo y el esquí de montaña las modalidades que están en plena efervescencia. Este invierno 2020/2021 se ha podido comprobar que el ansia por salir al medio natural no era cosa de verano y que una nueva más de practicantes se acercaba a las laderas nevadas a probar las maravillosas sensaciones que este deporte ofrece. No obstante este auge aún no tiene su efecto estadístico inmediato por las limitaciones de movilidad territorial. Debemos estar atentos a lo que está por venir.

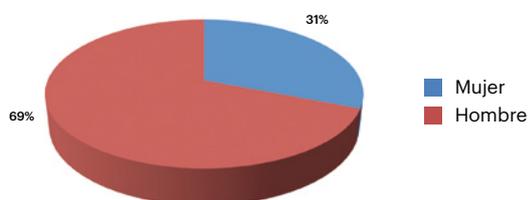
El dato más destacado en esta modalidad es la **juventud del perfil del rescatado, un 31% son menores de 30 años, y un 62% menores de 40**, lo que le confiere un enorme futuro a esta modalidad y desde luego una gran capacidad de mejora de la formación en la gestión de riesgos en esta modalidad donde interactúa de manera constante el factor emocional y la necesidad de sólidos conocimientos de Nivología y orientación.

El alto porcentaje de heridos, por encima del 80%, deja muy claro que la buena condición física, la adecuación del recorrido a las capacidades técnicas y la necesidad de prever muy bien la gestión de estos accidentes (horarios, posibilidad de hipotermia, opciones de comunicación...) son aspectos fundamentales a la hora de realizar la planificación de estas actividades.

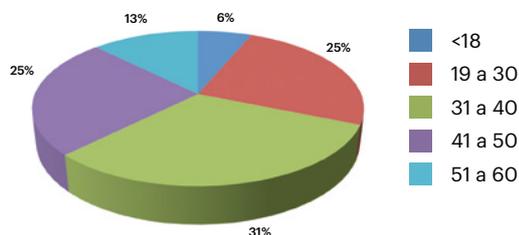


En los rescates realizados en actividades de barranquismo dos de cada tres personas estaban heridas. **Un reflejo de la peligrosidad que este medio tiene para su desarrollo y las dificultades que plantea para el autorescate o la evacuación.** El perfil del rescatado en barrancos es el que presenta un rango de edad más homogéneo, con un 68% de accidentados entre los 31 y 50 años. EL rango de edad situado entre los 19 años y los 30 está representado únicamente por un 3%: esto puede ser fruto de una mayor capacidad y preparación o de que se esté perdiendo desde la FEDME la renovación en este ámbito.

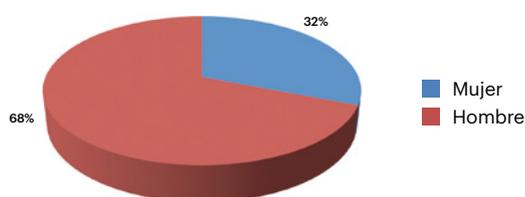
### GREIM. Personas federadas rescatadas Esquí de montaña. Género



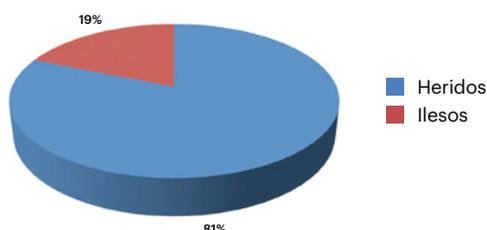
### GREIM. Personas federadas rescatadas Esquí de montaña. Edad



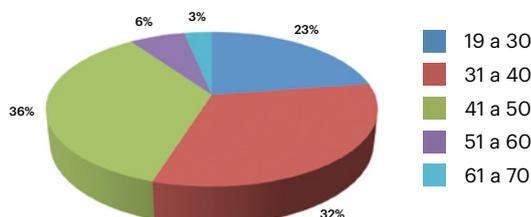
### GREIM. Personas federadas rescatadas Barranquismo. Género



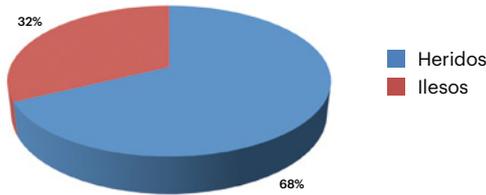
### GREIM. Personas federadas rescatadas Esquí de montaña. Resultado



### GREIM. Personas federadas rescatadas Barranquismo. Edad



### GREIM. Personas federadas rescatadas Barranquismo. Resultado

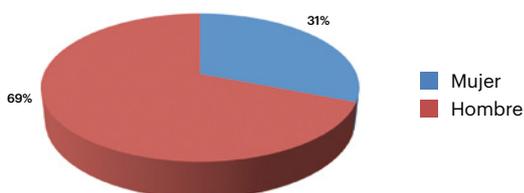


El senderismo, es evidentemente, la actividad con mayor número de practicantes de las disciplinas de montaña. El efecto positivo en la salud de las personas y en los territorios son hechos contrastados y fuera de duda. El impulso recibido en los últimos años por parte de administraciones de todo tipo ha tenido su efecto en la sociedad y el territorio. De igual manera las federaciones autonómicas han ido viendo un crecimiento continuado de los asociados.

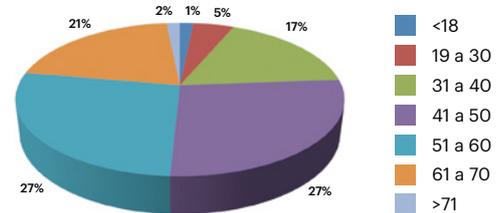
Los datos de rescates nos trasladan un perfil de practicante más maduro que otras modalidades, con **un 77% de rescatados mayores de 40 años** (de ellos un 23% por encima de 60 años). De igual modo se observa que más del 40% de los rescatados son montañeros ilesos. **Las pérdidas y el cansancio son las causas por las que se producen los rescates a estos ilesos lo que muestra una falta de preparación y planificación** en un importante sector de nuestros federados. Un asunto que debe tratarse de manera adecuada por nuestros clubes y federaciones.



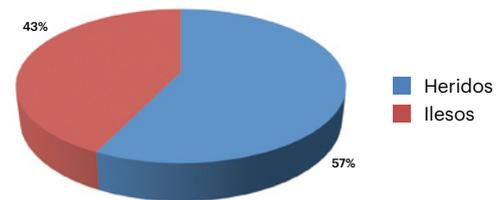
### GREIM. Personas federadas rescatadas Senderismo. Género



### GREIM. Personas federadas rescatadas Senderismo. Edad



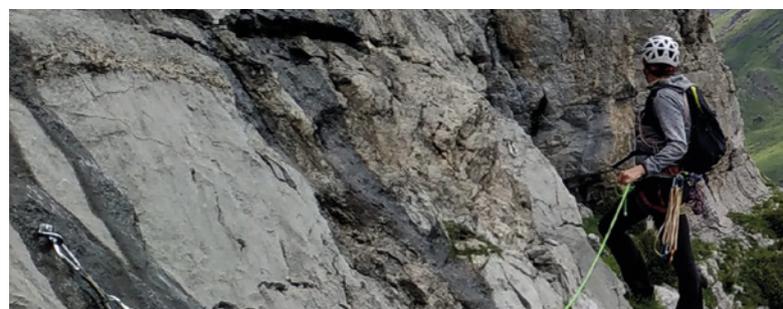
### GREIM. Personas federadas rescatadas Senderismo. Resultado



La última de las modalidades que vamos a analizar es lo que la estadística del GREIM define como “Progresión por terreno abrupto”. Bajo este epígrafe se encuentran las actividades situadas entre el senderismo y la escalada, tanto por que se recorran zonas fuera de sendero como por que sean necesarios piolet y crampones. Son, por tanto, actividades con una mayor exigencia física y técnica que el senderismo pero sin llegar a usarse material de escalada para la progresión.

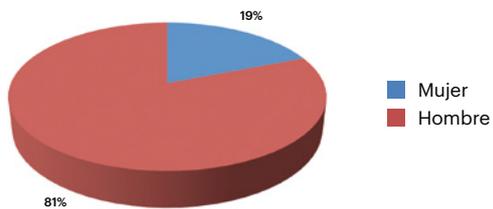
En estos rescates es donde más reducida se encuentra la figura femenina, con solo un 19% de las víctimas. A su vez, es la actividad donde el perfil de edad es más homogéneo con una preeminencia de quienes tienen entre 31 y 40 años, pero gran igualdad entre la representación del resto de edades adultas.

En el aspecto negativo observamos que **esta actividad es la que registra un mayor porcentaje de fallecidos**, ya que el 11% de los accidentados en este tipo de actividad muere por las consecuencias del accidente.

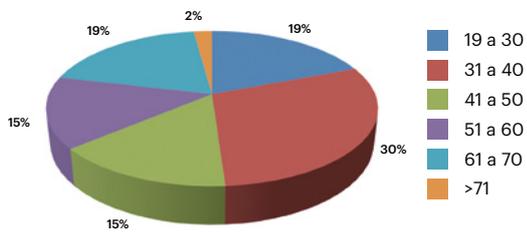




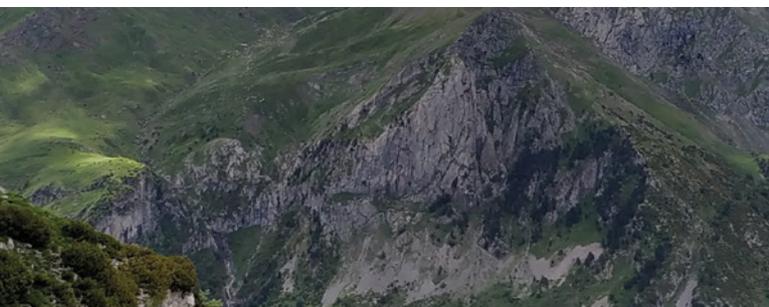
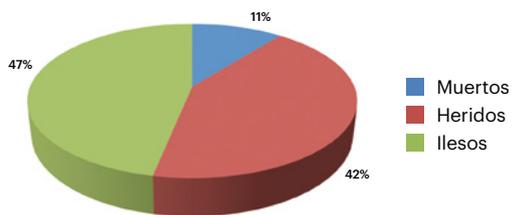
**GREIM. Personas federadas rescatadas Terreno abrupto. Género**



**GREIM. Personas federadas rescatadas Terreno abrupto. Edad**



**GREIM. Personas federadas rescatadas Terreno abrupto. Resultado**



## ACCIDENTALIDAD PERSONAS NO FEDERADAS

Una pregunta recurrente en todos los foros en que se discute en torno a la accidentalidad es la de si existe algún perfil más proclive a sufrir accidentes. En ocasiones se achaca este dudoso honor a grupos más jóvenes, a los menos experimentados, a quienes llevan peor equipamiento. Lo cierto es que es un debate, en cierto modo estéril, puesto que más allá de los accidentes debemos valorar otros criterios a la hora de considerar sectores más proclives. En ocasiones, se ha considerado a las personas federadas como más seguras, pues se entiende que provienen de un ámbito asociativo donde hay más opciones de formarse, de crecer a la sombra de otras personas de los clubes. **Los datos obtenidos llevan a pensar que si hay ciertas diferencias tanto de perfiles de usuarios del medio como de actividades practicadas, pero sobre todo podemos intuir que las personas federadas se mueven en terrenos más complejos en sus actividades y su siniestralidad es menos gravosa a la par que hacen un mejor uso de los servicios de emergencia.** En todo caso, son necesarios estudios más avanzados computando la intensidad de uso para alcanzar resultados definitivos.

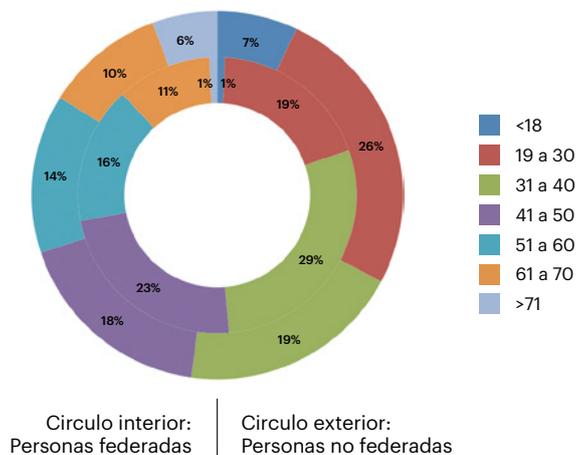
Los datos del GREIM nos dicen que estas personas suponen el 75% de los rescates que realizan y el 78% de las víctimas, en cada rescate se atiende a 1.5 personas de media.

**Un dato que si es muy notorio es la mayor presencia de la mujer (42% de las rescatadas) en este segmento de deportistas,** cuando el índice entre las federadas rescatadas es del 29%. Una cifra que tristemente viene a explicitar la escasa presencia femenina en nuestra Federación.

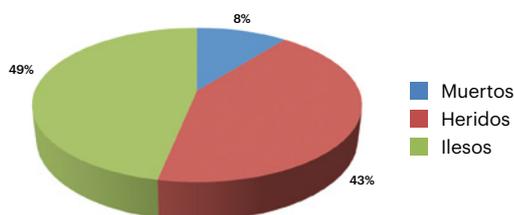
Sin embargo el dato que tiene mayor trascendencia y que si puede llevarnos a pensar que existe “algo” que, en líneas generales, supone un plus de formación y conocimiento de montaña para las personas federadas es la diferencia de porcentaje de fallecidos entre los federados y los que no. Los fallecidos no federados (8%) suponen el doble que los federados (4%).

Respecto al perfil generacional también existe una clara diferencia puesto que las personas no federadas en edades inferiores a los 30 años es el segmento de población donde mayores diferencias existen, situación que es especialmente preocupante en la siniestralidad de menores de edad (en un año donde además las actividades de tiempo libre juvenil se han visto muy afectadas por las prohibiciones derivadas de la pandemia).

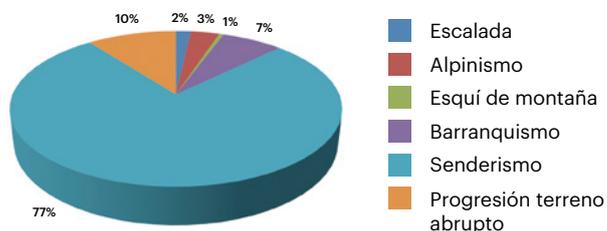
**GREIM. Personas rescatadas. Edad**



**GREIM. Personas no federadas rescatadas. Resultado**

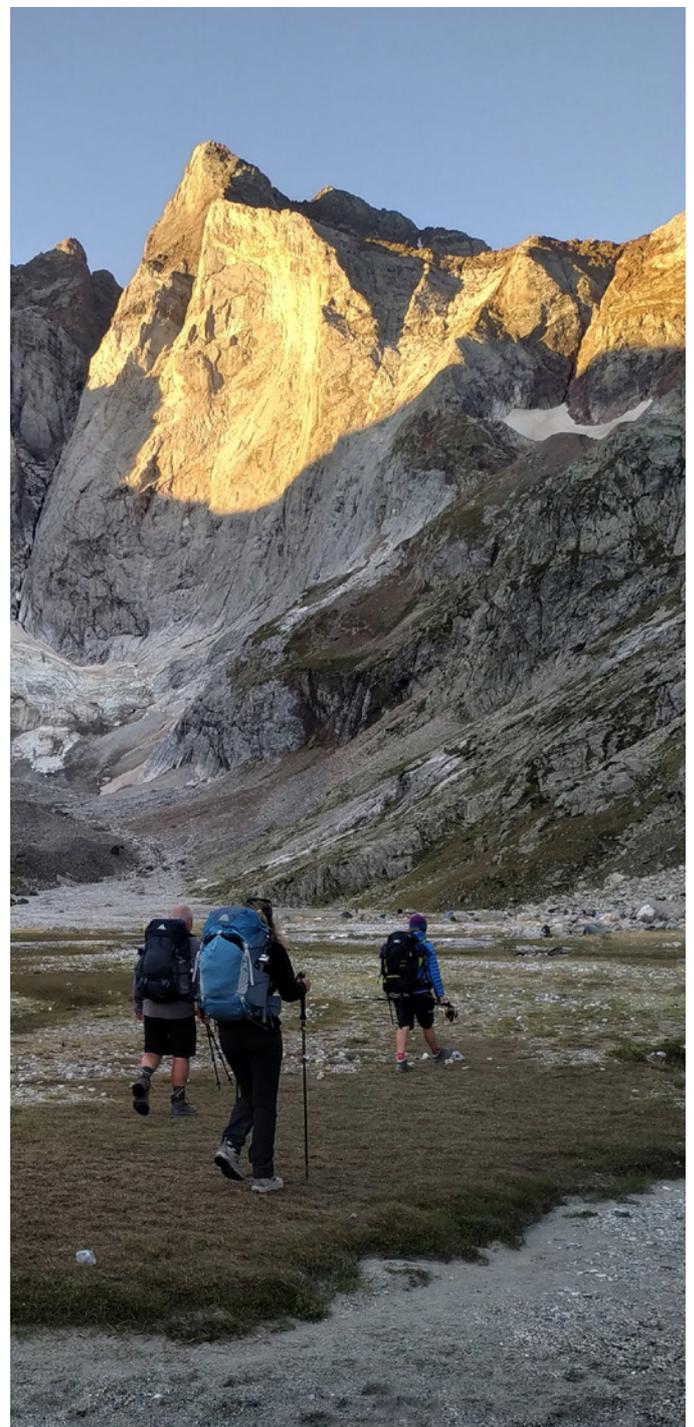


**GREIM. Personas no federadas rescatadas. Actividad**



Otro dato definitorio dentro de este sector de población es que la abrumadora mayoría de personas rescatadas lo son cuando practican senderismo. Esto es algo lógico pues aquí hemos de pensar que encontramos a mucho practicante casual y con un sentido más turístico y de esparcimiento que alguien que está pensando en práctica deportiva y de actividad física. **Un mantra erróneamente aceptado por la sociedad es que las actividades fáciles técnicamente están exentas de peligros.** Esto no solo no es real sino que además genera una falsa sensación de seguridad y una errónea evaluación de la situación en que nos encontramos: un tropiezo, una caída a distinto nivel, una tormenta son situaciones cotidianas que pueden transformar un día de disfrute en tragedia.

Si al senderismo unimos los datos de la progresión por terreno abrupto llegamos prácticamente al 90% de las víctimas rescatadas por el GREIM con estas dos actividades. La tercera con mayor incidencia sería el barranquismo con un 7% del total. De nuevo parece haber un patrón diferenciador de las personas no federadas cuya presencia en rescates realizados en actividades de menor carácter técnico es abrumadora.



## ¿POR QUÉ SUCEDEN LOS ACCIDENTES?

La épica y la literatura en torno al alpinismo nos han hecho creer en muchas ocasiones que los accidentes en montaña son debidos en buena parte a estragos naturales (aludes, caídas de rocas, tormentas...) o a forzar la maquinaria humana hasta límites insospechados. La realidad es mucho menos heroica que esa imaginería hollywoodiense. Nos accidentamos porque somos: por no pensar en lo que puede suceder, por cometer errores "tontos", por distraernos y sobre todo porque nos puede la motivación y las ganas.

Al hablar de accidentalidad tenemos que tener claro que un accidente tiene, como mínimo dos orígenes, aunque a menudo son muchos más. Unas son las causas directas que provocan el accidente y otras son los llamados precursores, las condiciones remotas que nos han llevado a estar en la situación de sufrir el accidente. Poniendo un ejemplo rápido: la causa del accidente puede ser el impacto de un rayo (y hay quien lo achacaría a la mala suerte), pero los precursores pueden ser el no haber consultado la meteo, no mantener un horario adecuado, no adaptar la actividad a las condiciones, no saber observar los cambios del tiempo...

Es evidente que la causa de un accidente suele quedar muy clara, por la misma declaración del accidentado o la de los testigos. Sin embargo para hallar los precursores del accidente hace falta un proceso de "investigación" que suele chocar con nuestra propia objetividad y nuestras limitaciones para hacernos cargo de nuestros fallos. La estadística de algunos grupos de rescate desde hace un tiempo ya incluyen las causas y precursores de los accidentes, los datos de siniestros de las federaciones autonómicas comienzan ahora

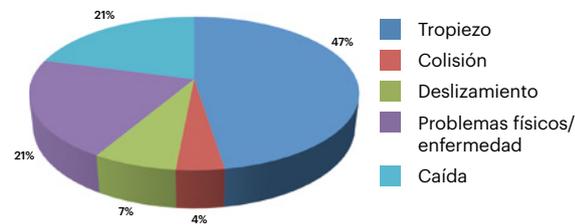


a relatar también las causas. Pequeños avances que mejoran la capacidad de estudio sobre los accidentes.

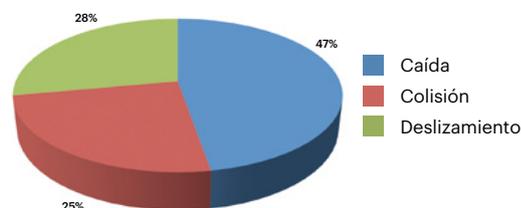
De los datos de Ertzaintza y Guardia Civil vemos que los tropiezos son la principal causa de accidente que genera un rescate. Tanto en esta causa como en la del Extravío observamos que los porcentajes son coincidentes y entre ambas suman más de la mitad de las intervenciones. La similitud de los datos es algo que debe hacernos reflexionar en cuanto a los mensajes a transmitir a quienes acuden al medio natural.

Por lo que respecta a los datos que transmiten los deportistas a sus federaciones vemos que los patrones tienen más diferencias. Probablemente el factor subjetivo del usuario es lo que genera este cambio (también hay muchas ocasiones en que este campo de los cuestionarios queda en blanco o respondido de forma errónea). En todo caso, observamos que el Tropiezo sigue siendo el elemento clave de la accidentalidad.

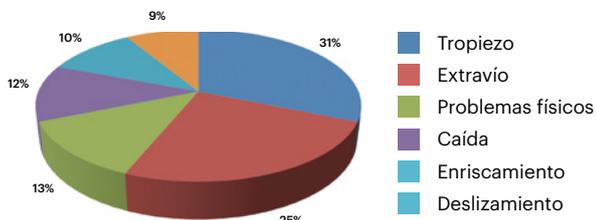
### Federación Extremeña de Montaña y Escalada. Siniestros. Causas



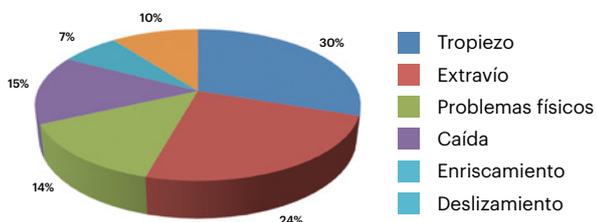
### Federación de Montaña y Escalada de Castilla y León



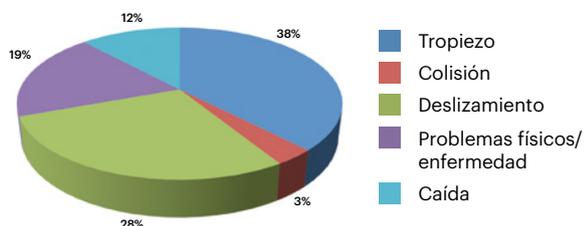
### GREIM. Rescatados. Causa



### Ertzaintza. Rescatados. Causa



### Federación Murciana de Montaña y Escalada. Siniestros. Causas



## LECCIONES APRENDIDAS

### Una tormenta de verano con resultado de hipotermia leve.

Hipotermia en alta montaña en verano con situación meteorológica estable.



#### INTRODUCCIÓN

Los hechos ocurrieron un 28 de agosto en el Pirineo catalán. En verano es habitual verse en una situación meteorológica peligrosa, como son las tormentas en media o alta montaña. Este tipo de situación si nos coge a cielo descubierto en terreno de altitud puede provocar una situación de extrema peligrosa para nuestra salud.

A raíz del incidente tanto los protagonistas cambiaron drásticamente la forma de planificar sus salidas a la montaña. Se dieron cuenta de que les faltaba formación técnica y a través de diferentes formaciones trabajaron por mejorar sus capacidades.

#### MARCO GEOGRÁFICO

Macizo de los Pirineos, provincia de Lérida, exactamente en el Parque nacional de Aigüestortes y Estany de Sant Maurici. Ruta circular en el Circo de Colomers, de unos 22 kilómetros, de gran belleza donde encontramos multitud de lagos de agua cristalina, rodeado de montañas cercanas a los 3000 metros, llegando en esta circular a los 2596 metros de altura. Se trataba de la ruta de los Siete Lagos en el Circ de Colomèrs.

## CONDICIONES AMBIENTALES

La salida se planificó para finales de agosto, cuando las condiciones eran estupendas en la zona, además a finales de agosto era el sitio ideal para evitar el calor sofocante de la zona mediterránea de la que provenían.

La predicción era altamente favorable, días despejados, temperaturas estables, mínimas entorno a los 8°C, aunque el sábado noche (coincidente con el segundo día de marcha) daban algo de lluvia, pero no había ninguna alerta meteorológica.

El incidente ocurrió sobre las 20:00, a 2.500 metros de altitud y tras un cambio repentino del tiempo, metiendo frío de las capas más altas, aire fuerte, tormenta y lluvia abundante.

## CARACTERÍSTICAS PERSONALES DE LOS IMPLICADOS

Dos amigos de 28 y 31 años, con poca experiencia y escasa formación en terreno de alta montaña y en el Macizo de los Pirineos. La persona que se cayó estaba haciendo su primera ruta larga por Pirineos.

Era su primera ruta en terreno de Alta montaña estival.

Afortunadamente no pasó ninguna lesión grave ni requirió rescate, posteriormente si hubo una asistencia en el hospital, con indicios de hipotermia leve que únicamente requirió de medicación los días posteriores.

## RELATO DE LOS HECHOS POR UNO DE LOS ACCIDENTADOS

Salimos de Valencia un jueves después de trabajar, revisamos la meteo de nuevo por el camino, comprobamos que había algo de probabilidad de lluvia para el sábado tarde, esto lo hice desde la aplicación móvil de Meteoblue. A la cabeza me vino la idea de “una lluvia de verano”, con la connotación de frescos y algo agradable sobre todo porque veníamos de un lugar donde el verano estaba dejando altas temperaturas. Aun así, aunque nuestra intención era vivaquear, por si acaso paramos en Zaragoza a comprar una tienda de campaña ligera, ya que solo llevábamos el saco de dormir y esterilla.

Llegamos tarde, sin una idea clara de que ruta hacer en el Parque Nacional, y el mismo viernes nos dedicamos a pensar que ruta realizar. Con esta intención fuimos a



El día por la mañana no hacía presagiar lluvia.

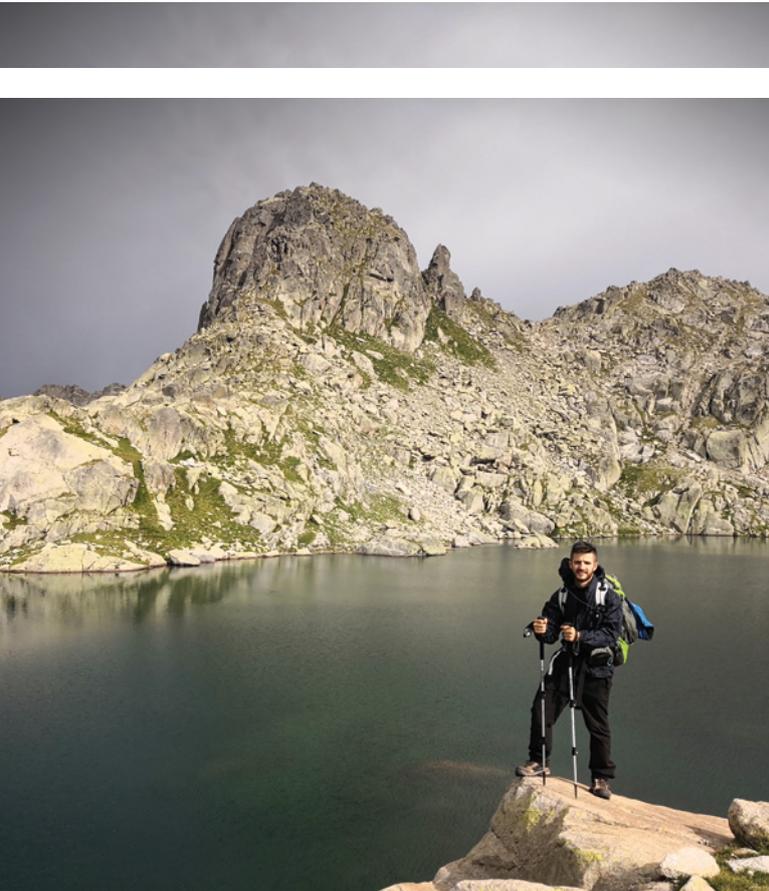
la oficina de turismo y nos orientaron según nuestras inquietudes sobre que nos gustaría hacer, y allí mismo lo decidimos. Los de la oficina de turismo nos marcaron en un mapa el recorrido y compramos un mapa de alpina. Siempre me ha gustado, llevar mapa, aunque nunca había realizado ningún curso de orientación.

Con la información que teníamos, organizamos conjuntamente, mi compañero y yo, una ruta circular de dos días con vivac in itinere por la ruta de los siete Lagos de Colomers, de unas doce horas a pie.

El primer día, sábado, comenzamos la aventura con un tiempo estupendo típico de verano, despejado con temperaturas agradables para ir en manga corta. Con inicio a una altitud de unos 1.500 metros sobre el nivel del mar, nos dirigimos hacia el Tuc dels Colomers donde el recorrido sube hasta unos 2.500 metros de altitud.

Íbamos a un ritmo lento, no teníamos prisa por llegar a nuestro destino, además nuestras mochilas eran pesadas con material y comida para dos días.

La ruta no era muy exigente, pero si requiere de cierta técnica ya que constantemente se cruzan arroyos, barrancos y se bordean los preciosos lagos. Mi compañero después del descanso de la comida, ya por la tarde, durante un vadeo de un riachuelo tuvo una caída al agua, donde se mojó su ropa y su mochila, en ese momento no le dimos mucha importancia y hasta nos causó gracia.



Por la tarde todo cambió de repente



La causa fue lo resbaladiza de las piedras, a priori no pensamos que era una situación de riesgo grave, no pensamos en modificar nuestra ruta, no teníamos pensado un plan B. Pero mi compañero prácticamente se mojó entero, así como toda su mochila. Eso provocó que tuviera que cambiarse, pero muchas de las prendas mojadas no las tenía de recambio, como por ejemplo el pantalón. Continuamos, con la idea de que se iría secando lo mojado porque el sol era radiante, pero al rato el día empezó a cerrarse poco a poco.

Habíamos perdido bastante tiempo, llegamos sobre las 20:00 a nuestro destino para vivaquear, el tiempo había pasado de un sol radiante a observar nubes en el cielo que amenazaban lluvia, lo cual nos hizo pensar en montar nuestra tienda de emergencia por si la situación empeorará

Efectivamente, en escasos treinta minutos teníamos una tormenta encima, las temperaturas descendieron de golpe, los vientos fueron de más de 40km/h, el radar de lluvia de la aplicación marco en color morado, a partir de unos momentos empezó a llover con una intensidad que jamás había visto y para colmo, notábamos rayos a nuestro alrededor

Fue un momento angustioso, no podíamos hacer nada, solo aguantar los palos de la tienda y esperar a que pasara la tormenta.

Mi compañero todavía estaba húmedo por la caída y con su mochila totalmente mojada. Las temperaturas y la sensación térmica bajaron mucho durante la noche. Mi compañero no paró de tiritar toda la noche. Con su ropa y su saco mojados más el cansancio acumulado del día nos hacían muy vulnerables. No conseguimos pegar ojo en toda la noche. Nunca pensé que una tormenta pudiera significar esto. De hecho, otras veces había tenido previsiones así y se había producido pequeñas precipitaciones sin incidentes. De hecho, para mí las precipitaciones eran lo mismo sea cual fuere el proceso que los culminara, tormenta o frente. Algo que sé ahora, ya que he hecho cursos de meteorología.

Al día siguiente recogimos como pudimos y nos marchamos siguiendo la ruta de camino al coche para entrar en calor. A consecuencia de lo ocurrido mi compañero fue tratado por hipotermia moderada en el centro de salud y días después fue hospitalizado con una pulmonía ya en Valencia.

## QUÉ ES Y CÓMO SE PRODUCE UNA TORMENTA

Adaptado de: [www.meteomaire.es/tormentas/](http://www.meteomaire.es/tormentas/)

Las tormentas están asociadas a las nubes llamadas cumulonimbos y suelen estar acompañadas de fuertes precipitaciones en forma de chubascos de lluvia, granizo o nieve, además de fuertes vientos con bajadas de temperaturas ya que la nube conectiva absorbe calor para formarse para enfriarse en altitud que acompaña la precipitación.

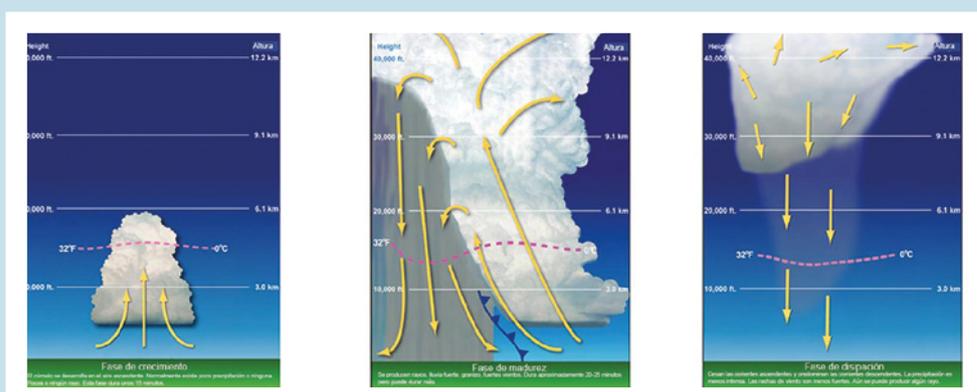
Aunque su formación puede obedecer a otras causas, principalmente las tormentas se forman por convección. A raíz del calentamiento del suelo se calienta el aire que está en contacto con él, se vuelve más ligero y asciende, se enfría en su ascenso condensándose el vapor de agua y si es suficiente el vapor que se eleva y alcanza el nivel de condensación se forma la nube.

Los ingredientes básicos para que se forme una tormenta son tres: humedad suficiente, aire inestable que asciende y un mecanismo de elevación para que el aire ascienda lo necesario.

El sol calienta la superficie de la tierra, el aire que está en contacto con ella también se calienta, si este aire se ve forzado a elevarse, por ejemplo por una montaña donde el aire caliente/frío o húmedo/seco chocan, pueden causar un movimiento ascendente continuará elevándose mientras permanezca más caliente que el aire que lo rodea, ya que pesará menos.

A medida que el aire asciende transfiere el aire caliente de la superficie de los valles a los niveles más elevados de las montañas y superiores de la atmósfera (el proceso de convección). El vapor de agua que contiene comienza a enfriarse, libera calor, se condensa y forma una nube. La nube puede crecer hacia arriba y alcanzar zonas de la atmósfera donde la temperatura está por debajo del punto de congelación.

Una tormenta en montaña puede producirse con una previsión atmosférica estable a simple vista, como cielos despejados, temperaturas altas en valles por el efecto hoya aunque sean moderadas en zonas de altitud, así que hay que estar muy atento a la formación y evolución de los cúmulos hacia su hermano mayor el cumulonimbo.



## REFLEXIONES SOBRE EL INCIDENTE POR PARTE DE UNO DE LOS INVOLUCRADOS

Si bien aquel hecho no fue un incidente que podríamos catalogar como grave, estuvimos al borde de tener que pedir ayuda externa y ser rescatados. En verdad si no hubiéramos llevado la tienda de dormir que, por casualidad, antes de empezar la ruta, compramos para prevenir la posibilidad de lluvia la situación hubiera sido muy complicada.

Nos faltó formación en meteorología y climatología de la zona, conocimiento del terreno de alta montaña en general, un equipamiento técnico correcto como cubre mochilas, tarp, ropa de recambio y sintética de secado rápido, etc. Además, una planificación más profunda por parte de los dos, hubiera servido para predecir y evitar el incidente ocurrido.

El exceso de confianza o el compromiso con un objetivo marcado hizo también su parte para que tomáramos decisiones equivocadas al no darnos la vuelta cuando ocurrió el primer incidente que dejó a mi compañero mojado.

## ANÁLISIS DEL INCIDENTE POR PARTE DEL COMITÉ

Una tormenta de verano puede no significar lo mismo según donde ocurra, quizás esa sea la lección más importante de esta historia. Aunque “un peligro conocido es la mitad de peligroso” como dice Pit Shubert, hay una diferencia muy importante en los efectos de una tormenta e interpretarlos correctamente según el terreno en donde nos ocurra. Por esto añadiría que la formación es importante pero la experiencia es la excelencia del conocimiento, se complementan y se necesitan.

Lo que nos lleva a enfrentarnos a un terreno de alta montaña, tan hostil y cambiante, aunque sea en verano, es no conocer el alcance exacto de los factores de riesgo, como una tormenta de verano, en media o alta montaña.

Una previsión meteorológica de estabilidad, a finales de verano no quiere decir que no haya posibilidad de una tormenta en altura, sobre todo si el día de verano es un día caluroso sin viento que disipe el aire que es calentado en el valle. Los aires calentados ascienden a cotas altas por las vaguadas y pendientes rápidamente en busca de las cumbres y collados donde se enfrían repentinamente para formar esos cúmulos por el camino y evolucionar en unas nubes de grandes dimensiones (cumulonimbos) listas para descargar de forma azarosa según donde se activen o por donde pasen.

La idea de que en verano una tormenta, puede significar un dulce refresco es fruto del desconocimiento y de lo que se llama **desajuste situacional. Adaptamos y automatizamos nuestros patrones de tomas de decisiones y como nos pueden afectar los peligros que nos rodean a los lugares donde habitamos normalmente.** Por lo que venir de un lugar tan caluroso en el verano costero mediterráneo, donde la lluvia de veraniega puede significar agua bendita, una dulce vista desde detrás de una ventana o un remojón agradable cerca de casa, en espacio abierto, y más aún en altitud, pueden convertirse en fuertes vientos, bajadas bruscas de temperaturas y/o fuertes lluvias, granizo o nieve, así como rayos que nos pongan en serios problemas. Este desajuste situacional, nos hace percibir el riesgo por debajo de su magnitud real, aunque hayamos leído mil veces que significa una tormenta en media o alta montaña, en este caso agravado por la falta de experiencia y conocimiento del entorno de alta montaña.

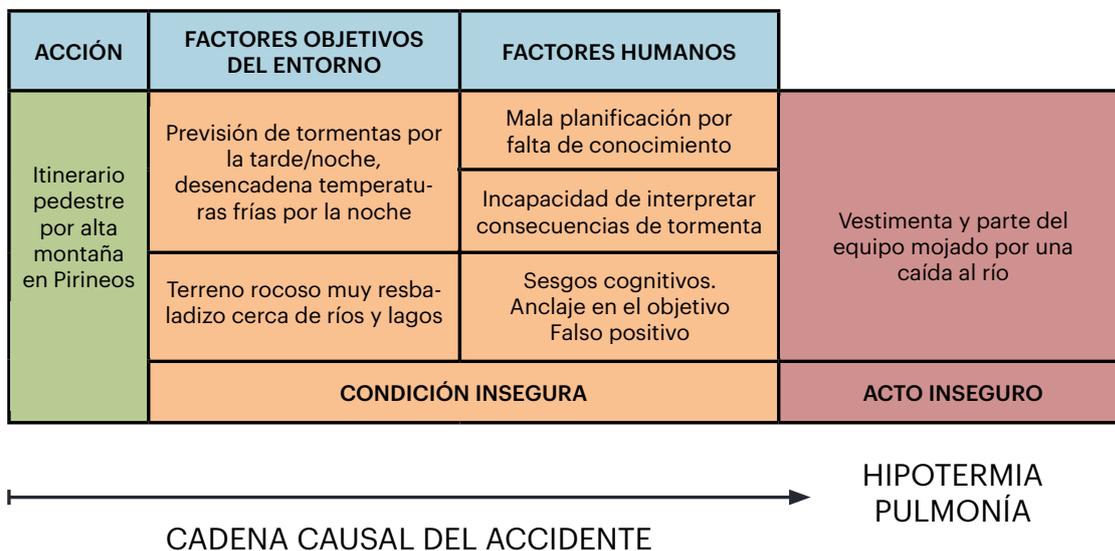
Pero hay aun un factor que hace que la situación de posibles tormentas fuese percibida como de poco riesgo, el hecho de que alguna vez habían realizado rutas en otros lugares con la misma previsión y nunca se había desencadenado un escenario de estas dimensiones, a esto se le llama falso positivo, y condiciona nuestras decisiones ya que tendemos a basar la efectividad de nuestras decisiones en el resultado final, si este es “positivo”, es decir nos ha permitido conseguir los objetivos, la decisión era adecuada, pero por el contrario si no nos lo ha permitido, la decisión no era adecuada. Y querido lector, en montaña, terreno dinámico, hostil y tan cambiante esta regla no es exacta.

Aun así, estos inexpertos montañeros pusieron medidas para las posibles lluvias como fue comprar una tienda de campaña de urgencia, con lo que quedó zanjado el problema de la “posible” lluvia por la tarde del sábado. Y quizás, con esta decisión hubiera sido suficiente para poder capear la tormenta y las ráfagas nocturnas, todo hubiera quedado en una mala noche. Pero hay que destacar un factor crucial del que no supieron analizar su trascendencia negativa para enfrentarse a un vivac en alta montaña. Uno de ellos estaba totalmente mojado, así como parte de su equipo. Esto provoca lo que se llama un acto inseguro (o situación insegura) ya que la vulnerabilidad del grupo aumenta por este hecho. No es baladí pasar la noche totalmente mojado a más de 2000 metros de altitud. Tampoco vieron que significaba esto. Como dice el narrador, “no teníamos plan B preparado, aquí el disponer de una alternativa en cuanto a desviarse a un refugio de montaña donde evitar el vivac y secar el equipo, hubiera sido una ayuda para desanclarse del objetivo inicial. Al final todo termino con una hipotermia moderada que los llevo a abandonar la actividad.

La verdad es que tendemos a ser bastante complacientes con nosotros mismos, sobre todo en el ámbito del ocio, a pensar que tendremos suerte (optimismo ilusorio) y creer en nuestras posibilidades basándonos en evaluaciones y planificaciones que no tienen una buena base. Todo esto unido al sesgo de “escasez”, es decir, haber recorrido más de 500 kilómetros para conseguir un objetivo tan deseado, ayuda a que se imponga la parte del deseo/emocional sobre la lógica.

Debemos conocer cómo pensamos y tomamos decisio-

nes, para saber cuándo la autocomplacencia juega en contra de lo lógico que es lo que debe imperar ante situaciones peligrosas. La euforia o la relajación que nos dé un día soleado, estar con nuestros amigos en el lugar donde siempre hemos querido estar, no son nuestros aliados sino sabemos eliminar su influencia negativa en nuestros procesos psicológicos de toma de decisiones en montaña. Una planificación correcta nos ayuda desde casa a disponer de una gran batería de decisiones ante imprevistos, pero al final el auto engaño o análisis poco reflexivos pueden imponerse.



### RECOMENDACIONES DEL COMITÉ DE SEGURIDAD

- Hay que revisar más de una fuente de información meteorológica, y ante la duda quedarse con la más conservadora. Esta revisión la haremos con varios días de anticipación y veremos qué tal evoluciona esos días, también durante el día de la actividad tenemos que ir viendo cómo se desarrolla, si se va cumpliendo; evolución de nubes, velocidad y dirección del viento, nieblas... A todo lo anterior nos ayuda la formación en meteorología en montaña.
- Planificar con antelación la actividad, buscando cartografía y aprender a usarla e interpretarla correctamente.
- Sobre esta marcaremos planes b, y también los pre-

paramos, en caso de tener que usarlos y cambiar el plan principal costará menos tomar esa decisión

- En estas travesías y con previsión de lluvias es bueno llevar toda la ropa dentro de la mochila en una bolsa impermeable o al menos una muda.
- Para poder valorar el desarrollo de una actividad a esta altura es necesario iniciarse de forma progresiva en los diferentes de portes y terrenos de montaña para interpretar correctamente los cambios bruscos en las condiciones ambientales.

