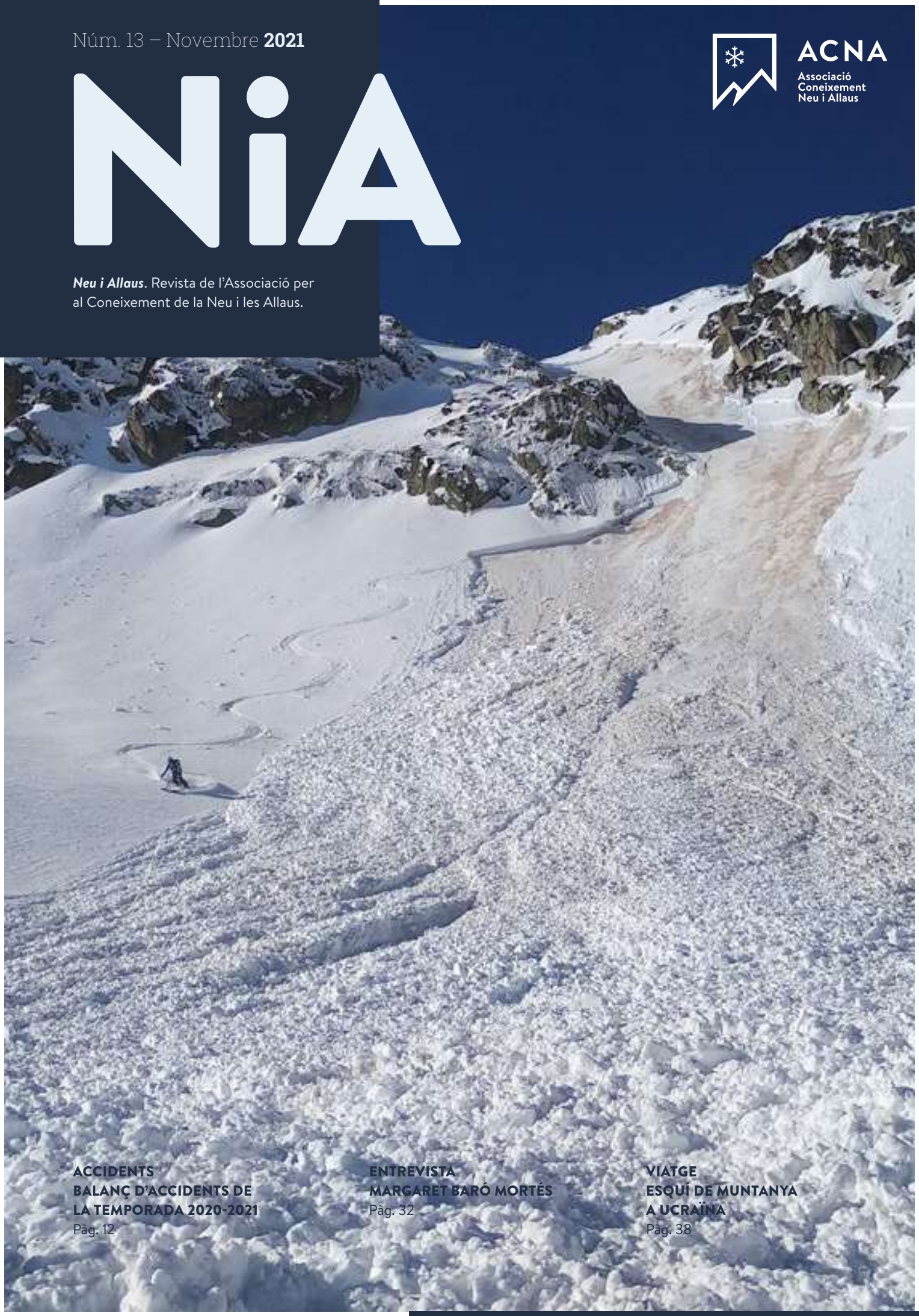
Núm. 13 – Novembre **2021**

NiA

Neu i Allaus. Revista de l'Associació per al Coneixement de la Neu i les Allaus.

ACNA
Associació Coneixement Neu i Allaus



ACCIDENTS
BALANÇ D'ACCIDENTS DE LA TEMPORADA 2020-2021
Pàg. 12

ENTREVISTA
MARGARET BARÓ MORTÉS
Pàg. 32

VIATGE
ESQUÍ DE MUNTANYA A UCRAÏNA
Pàg. 38



06
Una temporada hivernal 2020-2021 ben contrastada!



12
Balanç d'accidents de la temporada 2020-2021



18
Alud en la canal de la Trapa, Collarada



24
Accidente por avalancha en Sierra Nevada



48
El casco de Marboré y la cara oeste del Tobacor



50
El botiquín en salidas invernales



54
Qui ha passat per aquí?



56
Guanyadors del Concurs de Fotografia @infoacna

58
Resum de l'activitat de l'ACNA durant la temporada 2020-2021



32
Entrevista Margaret Baró Mortés



38
Viatge Esquí de muntanya a Ucraïna

EDITA

ACNA
Associació Coneixement Neu i Allaus

Associació per al Coneixement de la Neu i les Allaus
www.acna.cat
info@acna.cat

Direcció *Neu i Allaus*: Iban González
Consell editorial: Sara Orgué, Pere Oller, Oriol Prieto, Montse Bacardit, María Farré, Albert Piqué, Aitor Díaz i Iban González
Redacció: Carretera de la Vall d'Aran, 31, 1r – 25595 Llavorsí
Dipòsit legal: B-9113-2018
ISSN: 2013-3227
Revisió i correcció lingüística: Coral Romà
Disseny i maquetació: www.alvarorubioc.com

Fotografia de portada: Jordi Gavaldà
Placa accidental a l'estanh Tòrt de Rius, Val d'Aran, amb 1 esquiador arrossegat sense conseqüències.

Reservats tots els drets. Aquesta publicació no pot ésser reproduïda ni totalment ni parcial sense consentiment del propietari. Tampoc no pot ésser transmesa per cap mitjà o mètode, ja sigui electrònic, mecànic o d'altre tipus. La revista no s'identifica necessàriament amb les opinions expressades pels seus col·laboradors.



Editorial

Tras dos temporadas marcadas por la pandemia del coronavirus, estamos a las puertas de una nueva temporada de invierno en la que esperamos y confiamos que todo vuelva a ser como lo que recordamos: un invierno sin restricciones de movilidad y en el que tod@s podamos disfrutar de la nieve en libertad.

A pesar de todo, la actividad de ACNA no decayó la temporada pasada, y aunque mucha gente tuvo una temporada con poca o sin apenas actividad, logramos sacar adelante 53 cursos ACNA con un total de 332 alumnos, lo que no está nada mal dadas las circunstancias. Otras actividades tuvimos que suspenderlas o retrasarlas hasta la primavera, como la acreditación de nuevos profesores. Esperamos que todo esto quede atrás definitivamente y que podamos volver a vernos pronto de forma presencial y sin restricciones, para empezar en la asamblea anual de socios y socias en Benasque el 6 de noviembre.

A nivel interno, queremos destacar que tras 10 años al frente de la comisión de formación, Sara Orgué ha terminado su contrato laboral con ACNA. Sin duda se nos va un referente en la asociación, y ante esto solo podemos darle las gracias por todo el trabajo realizado y desearle un más que bien merecido descanso. María Farré, ya colaboradora en la Comisión de Formación, desde el 1 de octubre ha tomado ya su relevo, y le deseamos desde estas líneas una feliz etapa al mando del pilar más importante de ACNA, la Comisión de Formación.

En un año, sin duda, de cambios en la asociación, también tenemos que mencionar la marcha de Iban González y Montse Bacardit, presidente y vicepresidenta de la Junta hasta el día de la asamblea. A ellos, les darán relevo Alberto Mediavilla y Aitor Díaz, a los que deseamos mucha suerte en esta nueva etapa que se avecina. Estos relevos, junto con una restructuración de cargos en la Junta, lejos de ser un problema, suponen el necesario refresco de ideas y de personas que nos mantiene vivos y que demuestran la fuerza y las ganas que actualmente tenemos de seguir siendo el referente en el mundo de la nieve y las avalanchas en España.

A nivel externo, tenemos que seguir trabajando duro para llegar cada vez a más gente y más grupos de usuarios. El coronavirus ha llevado a la montaña a más gente, y esto por desgracia se puede ver traducido en un aumento de la accidentalidad. Ya el invierno pasado, aunque el número de fatalidades fue inferior al promedio, pudimos ver un aumento de los accidentes por alud en los pocos días en los que el manto mostró una inestabilidad real. Este dato se ve reflejado en la nueva sección de Accidentes de la web de ACNA. Esta temporada, con las ganas acumuladas por mucha gente tras una temporada poco disfrutada y todos los nuevos usuarios recién llegados a realizar actividades en la montaña, puede ser todavía más complicada a nada que el invierno venga medianamente inestable.

Desde estas breves líneas, solo nos queda desearos una feliz lectura del número 13 de *Neu i Allaus*, que a nuestro juicio y con toda la ilusión viene interesante nuevamente, y una excelente temporada de nieve para tod@s.

¡Salud y montañas nevadas!

Foto: Mario Manso Lorenzo

DIVULGACIÓ

Una temporada hivernal 2020-2021 ben contrastada!

Amb nevades anticipades de tardor, dies gèlids durant les festes de Nadal, intrusions abundants i recurrents de pols sahariana, i una primavera seca i càlida amb fusió del mantell de neu molt anticipada.

Autors:

Guillem Martín Bellido
Meteoròleg i predictor d'allaus del Servei Meteorològic d'Andorra.

Montse Bacardit Peñarroya
Predictora d'Allaus del Centre de Lauegi del Conselh Generau d'Aran.



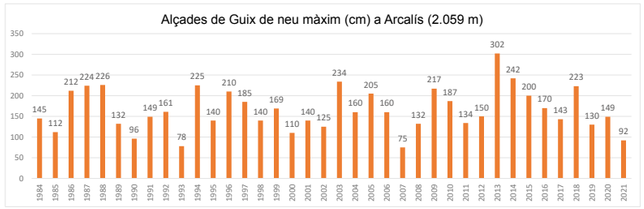
Foto 1. Placa accidental a l'estanh Tòrt de Rius, Val d'Aran, amb 1 esquiador arrossegat sense conseqüències. Foto: Jordi Gavaldà, Centre de Lauegi d'Aran.

Balanç nivometeorològic a Andorra i la Val d'Aran

Podem dir que la temporada hivernal va començar a finals de setembre, amb una entrada d'aire fred que va deixar nevades abundants per sobre dels 1.600 m. Les pertorbacions de nord es van succeir fins a mitjan octubre, fet que va permetre començar a lliscar molt abans del que ens podíem imaginar. Tant, que fins i tot es van produir allaus de placa accidentals, ja que el vent del nord que acompanyava els diferents episodis de nevada va ajudar a estratificar el mantell nival. La cobertura de neu, però, va anar disminuint a partir de mitjan octubre fins arribar a gairebé desaparèixer durant el mes de novembre. Per tant, la temporada hivernal tornava a començar a principis de desembre, i ha estat marcada per episodis meteorològics molt contrastats entre ells: dies glaçats entre Nadal i Reis; un gener ventós i amb augment de temperatura a la segona meitat del mes. La temperatura va seguir sent excepcionalment alta durant el febrer, quan s'ha de destacar la important entrada de pols sahariana del dia 6; i uns mesos primaverals amb nevades intercalades però poc abundants. El conjunt de la temporada hivernal ha tornat a ser deficitària en nevades (gràfic 1), però ha estat especialment marcada per gruixos de mantell de neu molt minsos, els més escassos des de la temporada 2006-2007 (gràfic 2).



Gràfic 1. Gruix de neu acumulada (cm) a l'estació de Comalada (2.075 m) des de la temporada 2003-2004 fins a la temporada 2020-2021. Línia blava: mitjana de 576 cm de la sèrie de dades.



Gràfic 2. Gruix de neu màxim registrat a l'estació d'Arcalís des de la temporada 1984-1985 fins a la temporada 2020-2021.

Nevades de tardor

Els episodis de nevades fins a 1.600 m durant el mes de setembre i octubre són escassos. A l'estació de Ransol (1.645 m), des de l'any 1934, se n'han registrat 4 al mes de setembre:

Data	Neu acumulada a Ransol
26/9/1956	1 cm
2/9/1965	12 cm
3/9/1965	4 cm
25/9/1984	1 cm
25/9/2020	1 cm

D'entre aquests episodis del primer mes de la tardor meteorològica, el més abundant i primerenc del 1965 va ser provocat per una depressió aïllada de la circulació general (DANA). La resta van ser deguts al descens de pertorbacions atlàntiques pròpies dels mesos d'hivern. D'altra banda, les nevades d'octubre són més freqüents en els registres de l'estació de Ransol, tot i que des de l'any 2005 no es registrava durant els cinc primers dies del mes. L'episodi del 27 de setembre del 2020 va fer que s'acumulessin 40 cm a l'estació de Comalada (2.075 m) i, malauradament, va causar 2 víctimes mortals mentre feien la travessa dels Carros de Foc, al Circ de Colomers, Val d'Aran.

Aquestes nevades, acompanyades de vent, van estratificar el mantell nival i es van produir les allaus accidentals més primerenques de què es té constància en les darreres dècades al Pirineu. El 28 de setembre una placa accidental sense conseqüències al vessant est del Cap des Clòsos, Val d'Aran, va ser la primera mostra d'inestabilitat. O també una altra placa accidental al Tuc deth Dossau, també a la Val d'Aran, amb una persona arrossegada. La inestabilitat va persistir fins al 12 d'octubre, quan es va desencadenar una allau accidental en un vessant sud a sobre del primer estany de Tristaina, amb 2 persones arrossegades. Posteriorment, a partir del 20 d'octubre les temperatures van augmentar notablement i diversos episodis de pluja que es van succeir durant el mes de novembre van anar fent desaparèixer l'incipient mantell nival.

Dies gèlids i neu pols entre Nadal i Reis

A primers de desembre vam tenir algunes nevades tímides intercalades amb dies més càlids de caràcter primaveral que van establir de manera definitiva un mantell de neu prim i feble, sobretot en obagues. Des de Nadal fins a Reis, diverses entrades d'aire fred molt continentalitzat (més sec) van marcar les vacances de Nadal. Es van registrar nevades gairebé cada dia, però van ser poc abundants i amb vent en general feble, cosa que va donar lloc a les millors condicions de neu pols de la temporada.

L'episodi de fred intens va finalitzar amb el temporal "Filomena", amb rècord de fred inclòs al Clot del Tuc de la Llança (Val d'Aran) la matinada del dia de Reis, el 6 de gener. Es van registrar -34,1° C en aquesta estació situada a 2.300 m d'altitud. Aquesta estació meteorològica, situada al fons del circ glacial, és un punt on s'acostumen a registrar fenòmens anomenats de "piscina freda". L'estació no forma part de cap xarxa d'estacions meteorològiques oficials, però el registre reflecteix l'excepcionalitat termomètrica de l'episodi. A la propera estació de la Bonaigua del Servei Meteorològic de Catalunya es va registrar una temperatura mínima de -12,7° C i a l'estació de Ransol va ser de -13° C, un valor que no es registrava des del febrer del 2018, però lluny del rècord de temperatura d'aquesta estació, registrat l'11 de febrer del 1956, amb -23° C (gràfic 3).

La segona quinzena de gener va estar marcada per l'entrada de vent moderat i fort més efectiu per transportar neu, així com un notable augment de la temperatura a causa del flux marcat de sud-oest. Això va causar la formació de plaques de vent dures damunt de la neu pols freda i poc cohesionada de Nadal i Reis, l'empitjorament de l'estabilitat del mantell nival i el conseqüent desencadenament de diverses plaques accidentals per problema de capes febles persistents, com la del Montmalús el 24 de gener o la del Tuc de Vacivèr el 26 de gener.



Gràfic 3. Temperatura de l'aire a l'estació de Ransol (Andorra) durant la temporada 2020-2021 en comparació amb la mitjana climàtica de l'històric de l'estació des del 1961. La fletxa blava indica la temperatura mitjana diària mínima registrada el 6 de gener.

Les entrades de pols sahariana emmarronen la neu

Aquest flux de sud-oest va ser el patró atmosfèric dominant durant el mes de febrer, configuració que va causar l'abundant entrada de pols sahariana del dia 6 de febrer (foto 2).

En aquest mateix episodi, el temps convectiu i tempestuós va deixar al cap de poques hores un ruixat de neu rodona (*graupel*) que va formar una extensa i gruixuda capa just a sobre de la capa de pols sahariana. En els dies posteriors, diverses nevades més fredes van enterrar la pols sahariana i també el *graupel*, i en el contacte es va formar una capa feble de facetes ben marcada. Aquesta estratificació, ben traïdora, va donar lloc a 2 pics marcats d'inestabilitat els dies 13-14 febrer i el 22-23 febrer (fotos 3 i 4) coincidint amb noves nevades.

Fusió de neu anticipada i final de temporada prematur

Aquesta intrusió de pols sahariana i altres posteriors de menor quantitat dipositada (en comptem fins a 5) van deixar el mantell definitivament emmarronat la resta de la temporada. Les temperatures positives, la radiació cada cop més forta i més episodis de vent van anar posant a la vista les capes de neu brutes de pols, fent disminuir l'albedo i, per tant, provocant una fusió més accelerada del mantell, ja de per sí poc gruixut sobretot a mitjans de temporada, quan se solen registrar els valors màxims.

Al març encara va haver-hi algun episodi de característiques ben hivernals. Com el del dia 19, quan va tornar a quedar enterrada la capa de pols sahariana per una bona nevada de 30-40 cm i va causar un nou pic d'inestabilitat amb diverses plaques accidentals reportades. Tanmateix, com dèiem, els mesos climàticament primaverals (març, abril i maig) van estar marcats per temperatures més altes de la normal climàtica, més intrusions de pols sahariana i una ràpida fusió del mantell nival (gràfic 4).



Foto 2. Pla de Beret el matí del 6 de febrer del 2021. Foto: Montse Bacardit, Centre de Lauegi d'Aran.

A l'estació de Comalada (gràfic 4) l'acumulació de neu de la temporada es va produir sobretot al mes de desembre, quan el gruix de neu va superar la mitjana. El gruix de neu màxim es va assolir a principis de febrer, quan normalment s'assoleix durant la primera quinzena de març. I per últim, aquesta primavera ha sigut la que s'ha quedat més aviat sense neu, el dia 4 d'abril!

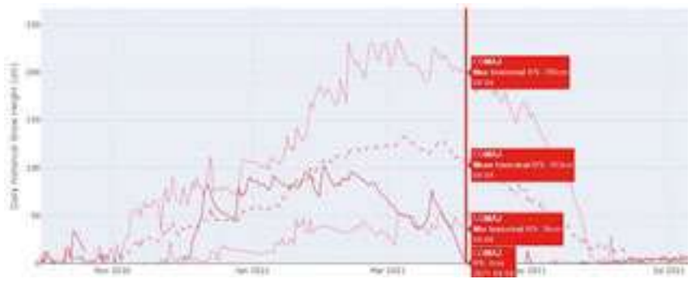
Tot i que més endavant van succeir-se algunes nevades, com la del dia 1 de maig amb 20 cm per sobre de 2.000 m, la forta radiació primaveral va fondre ràpidament la neu recent tornant a deixar a la vista la capa concentrada de pols sahariana. Aquesta pols s'ha mantingut ben visible encara durant l'estiu a sobre de les congestes de neu perpètua i petites glaceres que encara queden al Pirineu (foto 5).

Per conèixer el balanç d'accidents per allau de la temporada 2020-2021 i detalls de les plaques accidentals citades en aquest article vegeu l'article corresponent (pàgs. 12-17) en aquest mateix número de la revista, a càrrec de la Comissió d'Accidents.





Fotos 3 i 4. Esquerra: neu recent i *graupel* que comença a enterrar la pols sahariana a la vall de Conangles el 8 de febrer del 2021. Foto: Montse Bacardit, Centre de Lauegi d'Aran. Dreta: placa accidental a l'estanh Tòrt de Rius del 13 de febrer del 2021 que va arrossegar 1 esquiador. Foto: Jordi Gavaldà, Centre de Lauegi d'Aran.



Gràfic 4. Evolució del gruix de neu diari a l'estació de Comalada (2.075 m, Val d'Aran) de la temporada 2020-2021 (línia contínua) respecte a la mitjana (guions), el mínim (punts) i el màxim (punts) de tota la sèrie de dades de 18 hiverns des de la temporada 2003-2004.



Foto 5. L'Aneto des del Tuc de Molières el 17 de juliol del 2021. Foto: Montse Bacardit.



Placa accidental a les Comes de Rubió, Pallars Sobirà, el 3 de gener de 2021. Foto: Räul Martínez.

Balanç d'accidents de la temporada 2020-2021

Autor: Comissió d'Accidents ACNA

La temporada 2020-2021 s'ha caracteritzat, en general, per una baixa precipitació i temperatures per sobre de les mitjanes. Globalment podríem parlar de dues meitats ben diferenciades, la primera fins a mitjan gener amb temperatures molt baixes i dos episodis importants de nevades, i una segona meitat fins a finals de març amb temperatures més altes, entrades d'aire d'origen nord-africà que han tenyit les muntanyes de color marró i amb curtes irrupcions fredes i nevades, en general de poca entitat.

Per poder explicar l'accidentabilitat d'aquest hivern, a les condicions d'inestabilitat del mantell s'hi ha d'afegir un nou factor de comportament dels muntanyencs i d'accessibilitat al medi natural conseqüència de la pandèmia, que ha condicionat molt les possibilitats d'activitat hivernal.

S'ha recollit un total de 24 accidents a les serralades ibèriques i el conjunt dels Pirineus (espanyol, andorrà i francès), que han deixat un balanç de 3 persones mortes. Això fa que la temporada 2020-2021 se situï molt per sota de la mitjana en aquest àmbit geogràfic, els Pirineus, que és de 6 víctimes mortals anuals (figura 1). Aquestes dades, afortunadament, contrasten amb el trist balanç a escala global, ja que ha destacat una gran accidentalitat en els països alpins, per sobre de la mitjana anual (https://www.avalanches.org/fatalities/) i fins i tot als Estats Units d'Amèrica, on s'han registrat 37 víctimes mortals, el major nombre de morts per allaus de la darrera dècada (https://avalanche.org/avalanche-accidents/).

TIPOLOGIA DELS ACCIDENTS

Com ja s'ha indicat, s'ha recollit un total de 24 accidents amb el balanç de 3 persones mortes, 11 ferides i 35 persones implicades.

Pel que fa a l'origen dels accidents, 22 han estat allaus provocats i tan sols 2 han estat naturals. Les allaus de placa han estat, com és habitual, el tipus d'allaus predominant, amb 23 allaus accidentals de placa i tan sols 1 allau de sortida puntual. Finalment, atenent a la humitat de la neu, tots han estat de neu seca excepte 4 en què la neu ha estat humida i 1 del qual no es disposa d'informació.

Per activitat (figura 2), l'esquí i el surf de muntanya representen el 84% dels accidents. Crida l'atenció l'absència d'accidents d'esquí i taula practicant fora pista. Això ho relacionem directament amb el fet que moltes estacions o bé no han obert o han funcionat amb nivells d'usuaris molt per sota del que és normal. Tot i que les dades són parcials, en el global dels accidents de la temporada hem constatat que almenys en 13 dels 24 accidents recollits tots els membres de l'equip portaven l'equip de seguretat complet.

Geogràficament, tots els accidents s'han enregistrat als Pirineus excepte 1 a la serralada Cantàbrica, que paradoxalment va ser el més greu, amb 2 víctimes mortals (figura 3). Dels pirinencs, tenim notícia de 3 accidents als Pirineus francesos, 4 a Andorra, 10 a Catalunya, 5 a Aragó i 1 a Navarra.

Des del punt de vista temporal, el gruix dels accidents s'ha registrat entre mitjan desembre i mitjan febrer, coincidint amb les condicions més hivernals de la temporada (figura 4) i han estat en cap de setmana o dia festiu, i els 8 restants en dies feiners. A més, la concentració d'accidents ha estat considerable, ja que hi ha hagut 6 dies en els quals s'han recollit 2 accidents.

Finalment, pel que fa al grau de perill (figura 5), el 42% dels accidents s'han donat amb perill MODERAT (2), el 29% amb MARCAT (3), 2 accidents amb perill FORT (4) i 1 amb perill FEBLE (1). Cal destacar que tant el primer accident de la temporada, al mes d'octubre, com els dos darrers, al mes de maig, es produeixen fora del període d'emissió de butlletins de perill d'allaus (BPA) públics.

EVOLUCIÓ DE LA TEMPORADA

Amb les primeres nevades de finals de setembre i mitjan octubre es produeix el primer accident de la temporada a la zona dels estanys de Tristaina, a Andorra.

Després d'un novembre i primers dies de desembre amb temperatures altes i sense precipitacions, arriba una irrupció polar a partir del 5 de desembre que porta les primeres nevades importants, amb temperatures molt baixes. Una nova allau de placa és desencadenada a l'Aran per un grup d'esquiadors de muntanya, sense més conseqüències.

Figura 1

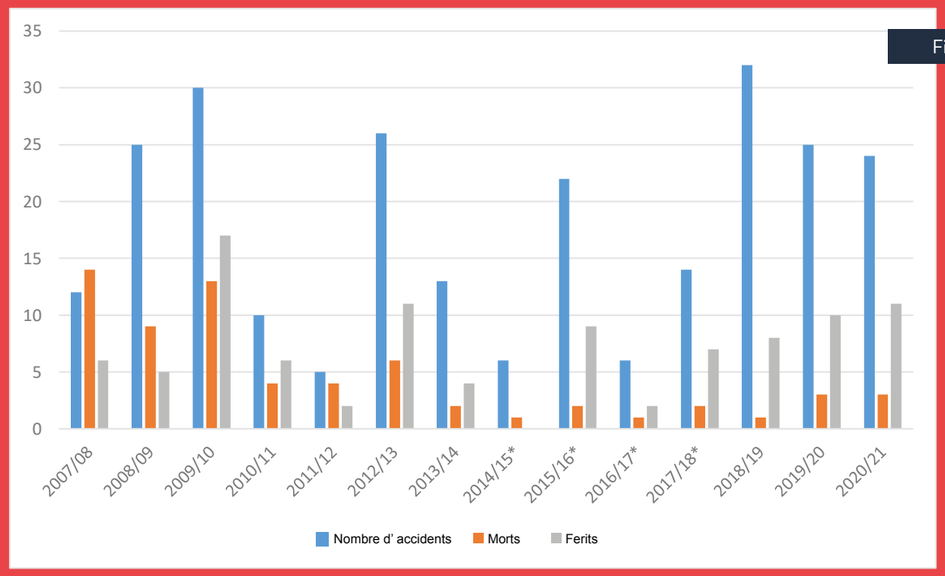


Figura 2

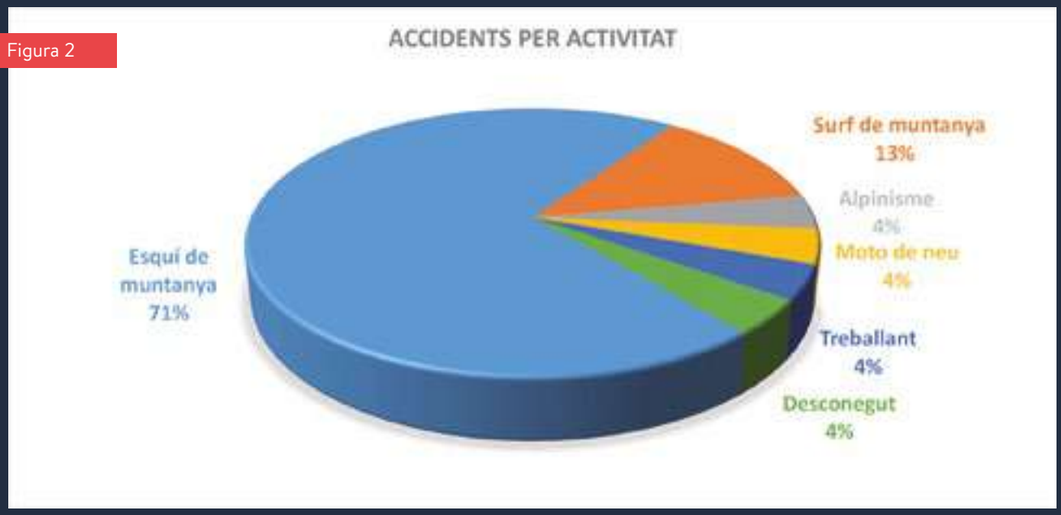
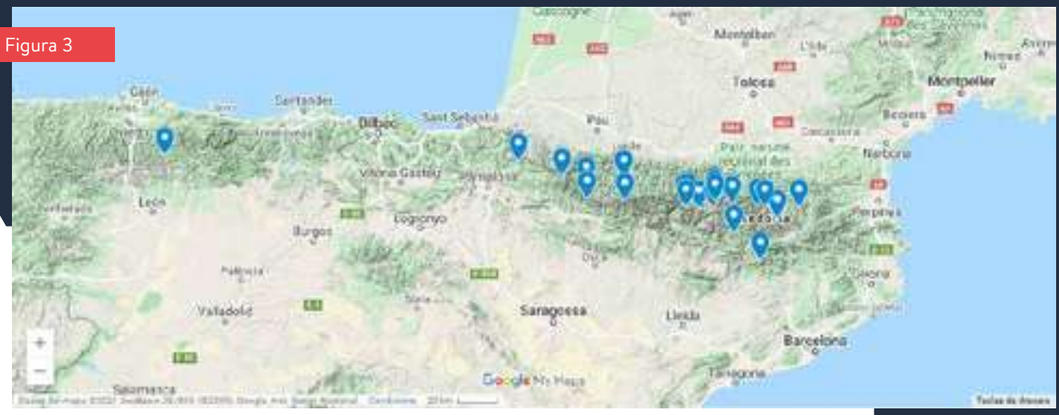


Figura 3



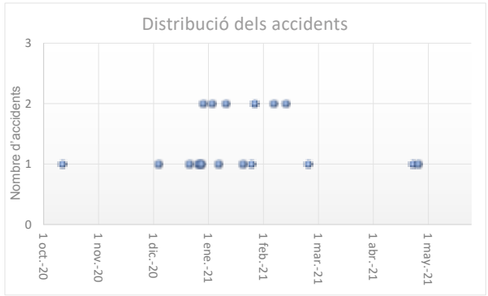


Figura 4

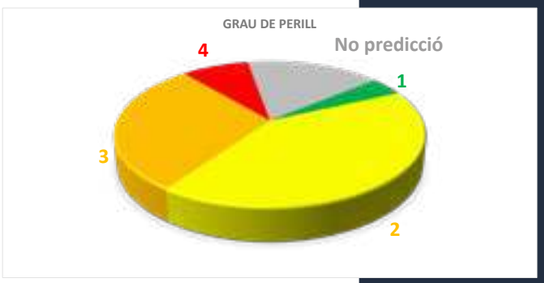


Figura 5

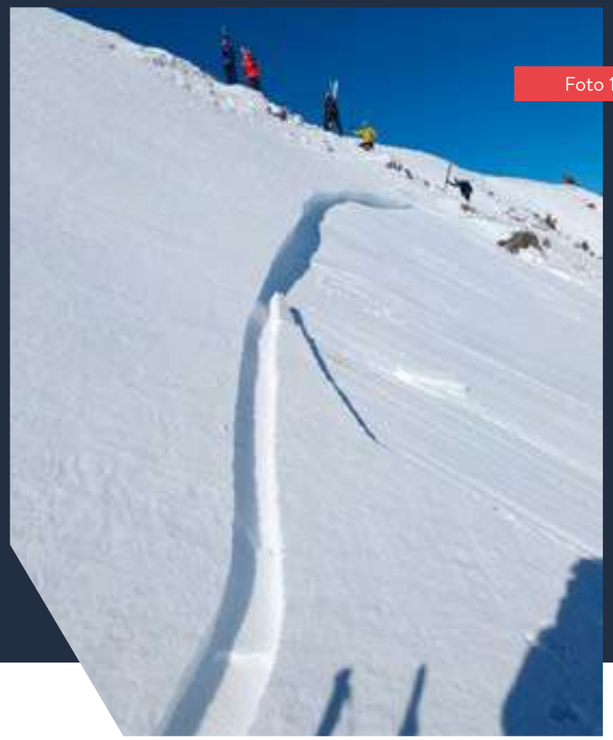


Foto 1

Els darrers dies de desembre una important entrada polar va afectar el nord de la península Ibèrica amb nevades importants als Pirineus i a la serralada Cantàbrica. S'inicia un període de temperatures molt baixes que durarà fins a mitjan gener i que concentrarà la major part de l'accidentalitat de la temporada. El 31 de desembre una nova placa és desencadenada per un *splitboarder*, que queda enterrat sota 1,5 m de neu al pic de l'Home Mort (Capcir, França) i és desenterrat pels seus companys abans de l'arribada dels equips de rescat.

El dia 31 de desembre es produeix l'accident més important de la temporada quan una allau natural arrossega dos treballadors i una màquina llevaneus al port de San Isidro (Astúries). Amb la carretera oberta, l'equip de manteniment de la carretera es dirigia a socórrer uns vehicles que s'havien quedat bloquejats per allaus quan els va sorprendre una altra allau de neu recent en creuar un barranc. Les tasques de rescat dels cossos es van allargar durant un mes i hi van intervenir més de 80 rescatadors de diferents organismes.

Les baixes temperatures de la primera quinzena de gener van fer que el mantell es mantingués sec i fred, cosa que no afavoria l'estabilització de les plaques de vent. Durant aquest període es van enregistrar 8 allaus als Pirineus (1 a Navarra, 3 a Aragó, 1 a Catalunya i 3 a Andorra), la majoria en grups que practicaven esquí de muntanya i que van desencadenar plaques seques (foto 1). Afortunadament, de les 12 persones implicades, tan sols va haver-n'hi una de ferida (pic Blanc d'Andorra el dia 12 de gener).

A finals de gener un nou front atlàntic va generar una nova situació d'inestabilitat amb nevades moderades i vent fort. El 26 de gener es va produir l'únic accident amb una víctima mortal a l'estació de Luz Ardient, al Departament des Hautes-Pyrénées, amb l'estació tancada. Un home de 66 anys que practicava esquí de muntanya sol va ser arrossegat i colgat per una allau de placa. El mateix dia 26 de gener, al vessant nord del Tuc de Vacivèr (Val d'Aran), un *splitboarder* va ser arrossegat per una placa de vent sense més conseqüències.

De nou, una nova entrada d'aire humit atlàntic va afectar els Pirineus els darrers dies de gener i primers de febrer. Amb la neu recent inestable, es va produir 1 accident a l'estany de Mascarida (Pallars Sobirà) i el dia 2 de febrer 2 accidents prop l'estació de Port del Comte al Prepirineu. Les tres allaus accidentals van ser de plaques humides.

El mes de febrer i la primera quinzena de març van ser especialment càlids, amb borrasques d'origen africà que ens van deixar les muntanyes fins a tres vegades tenyides de pols sahariana. Si bé les precipitacions a cotes baixes eren en forma d'aigua, a cotes altes s'hi acumulava neu nova. El dia 13 de març van produir-se dues allaus de placa a la Val d'Aran, una desencadenada per uns esquiadors de muntanya al circ de Rius (foto 2) i una altra a la vall del Joeu, per un grup de surf de muntanya que practicaven l'heliesquí, amb una persona ferida lleu.

Encara al Pirineu Central, al Pallars Sobirà prop del límit amb l'Aran, el dia 20 de març van produir-se 2 accidents més (al Tuc de Locampo i al Cap de Muntanyó d'Àrreu), que van afectar esquiadors de muntanya amb un balanç d'una persona ferida.

Ben entrada la primavera i sense butlletins de perill d'allaus, es produeixen els 2 darrers accidents de la temporada. El 5 de maig a la cara nord del Taillon, un alpinista és arrossegat per una allau natural humida que li causa ferides, i el 8 de maig, al corredor Estasen de l'Aneto, 4 persones són també arrossegades per una allau i queden ferides de forma lleu.

NOVA WEB D'ACCIDENTS

En el vessant intern, hem de destacar la nova imatge de la secció d'accidents de la web www.acna.cat, que ens ha permès mostrar de forma clara els accidents que s'han anat produint, amb les característiques principals de cada accident.

Al mapa (figura 2), s'hi representa la localització de cadascun dels accidents. Clicant-hi es desplega una fitxa individual amb les dades principals i l'enllaç amb la font de la informació, si se'n disposa.

A través de la nostra web es pretén omplir el buit encara existent en la recollida d'informació d'accidents d'allaus en el conjunt de l'estat espanyol, així com completar la tasca que ja estan fent organismes com l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC) a Catalunya o el Centre d'Estudis de la Neu i de la Muntanya d'Andorra (CENMA) a Andorra mitjançant el formulari disponible.



Foto 2

ACCIDENTS

Alud en la canal de la Trapa, Collarada

Autores: Salvador, Fernando, Coni y Adriano “Pincho”

Fotos: Dídac Cabanillas



2 de enero de 2021, 09:57 h

Coordenadas 42.707753195665184, -0.4951665891924001

Altura 1.850 m, orientación sur, pendiente, 24° de media, último tramo 32°, ruptura en cambio de pendiente

Placa friable blanda, dimensiones aproximadas 40 x 80 m

Sin víctimas

Cuesta bastante publicar algo sobre un incidente que te pasa por no prestar la atención debida y por exceso de confianza, pero considero que todo lo que pueda evitar en el futuro situaciones similares no debe quedar en el baúl de los recuerdos, ya que si no se perdería…

Precisamente pocos días antes del incidente había compartido un vídeo de un alud que hubo en el valle de Astún, muy llamativo y con una difusión tremenda, un *trending topic* sin duda alguna, y, para más inri, pidiendo que no nos relajásemos, y finalizando mis consejos con un: “Precaución y disfrute compensados, ojo avizor todos, EL QUE SUSCRIBE EL PRIMERO”.

Además, en estos tiempos en los que la clase carroñera cibermontañera está esperando para poner a parir a cualquiera, sea por el canal A o el B, y más cuando hasta famosos del mundillo piden a quien les ve hacer alguna “anchoa” que no cuente lo que les ha pasado para que no se sepa, los “mortales” podemos contribuir en nuestra medida a concienciar sobre los peligros que nos rodean cuando salimos a la montaña.

EL DÍA ANTERIOR

Quedamos cuatro amigos, Salvador, Coni, Fernando y un servidor (Adriano "Pincho"), todos "expertos", en mayor o menor medida, con formación profunda en montaña invernal y nivología, para darle un pegue a Collarada, el sábado 2 de enero de 2021.

AEMET pronostica en su BPA peligro 3 hasta 2.000 m, y P4 por encima de esta cota. Placas de viento y acumulación.

Sabemos que tendremos temperaturas muy bajas, y viento que irá aumentando según pasen las horas.

Los días anteriores ha nevado mucho con vientos fuertes del NO, y somos conscientes de que es posible que tengamos que darnos la vuelta en cualquier momento, especialmente antes de meternos en las pendientes de acceso a la pala superior o antes de la misma.

El más viejo (yo), ha subido muchas veces con esquís a Collarada, y sabiendo que por la zona del Cubilar de los Bueyes caen placas desde arriba, y se forman con facilidad con vientos del norte, propone ir por el barranco de Azús por zona segura, la canal de la Trapa, y por los llanos hasta la canal de subida, en función de cómo esté.

EL DÍA DE AUTOS

Nos reunimos a las 7 en Castiello, y salimos para Villanúa, donde dejamos el vehículo, ya que hay nieve desde abajo.

No hacemos comprobación de DVA. Personalmente pregunto a uno de mis amigos, me dice uno de ellos que todos lo llevan, y me doy por satisfecho (cagada 1).

No comprobamos que todos llevamos pala y sonda (cagada 2).

El liderazgo es totalmente compartido, somos cuatro amigos que vamos a disfrutar del nevadón (cagada 3).

Nos cuesta 1 hora llegar a la barrera de la pista de la Trapa, punto habitual de salida. Tardamos otra hora y 15 minutos en llegar a la altura de la Trapa, abriendo una huella bastante profunda por el camino de Azús, en nieve sin transformar.

El viento sopla mucho, con rachas muy fuertes, aunque se está mejor fuera del bosque que dentro, ya que en terreno despejado no te cae encima nieve de la acumulada en los árboles.

Han sido 2 horas y media hasta plantarnos bajo las "cadenas" de acceso a la plataforma intermedia de Collarada, hablando y riendo sin parar.

Vemos muchas placas de viento, y sopla mucho, pero nadie dice nada (cagada 4).

Llegamos bajo la canal de la Trapa, y ahí cada uno comenzó a pensar en sus cosas..., cosas que estaban relacionadas con la canal que íbamos a remontar.

Canal de la Trapa, con ningún alud documentado, ruta normal en invierno a Collarada, por la que hemos pasado decenas de veces, que he esquiado infinidad de veces...

Uno de mis amigos pone en modo emisión el DVA, ya que por el bosque no lo llevaba encendido para no gastar baterías en zona "segura" (cagada 5).

Otro se para a beber y comer un poco, dejando distancia con los 2 primeros, los cuales ya van a unos 10 metros entre ellos.

Personalmente, me quedo atrás, y de una forma totalmente inconsciente, me ajusto la ropa impermeable, me pongo la capucha, cierro tankas de cuello, dejo distancia, y voy pensando que quizás deberíamos quitarnos los esquís y subir rectos sin hacer zetas.

Voy pendiente de los primeros, pero no oigo nada de lo que dicen por el viento, aunque les veo charlar cada pocos pasos y señalar algo (cagada 6).

Veo extraña la canal, no está como siempre la he visto. Placa de viento al uso no es, no hay cornisa siquiera, está todo redondo, no se aprecian anclajes débiles como los que normalmente fracturan, la pendiente es suave excepto la parte final, que suele estar asentada, la pendiente es cóncava; total, en estas canales la nieve se asienta bien y nunca cae nada excepto cuando es por fusión... (cagada 7).

Saco el teléfono y grabo un vídeo de cómo está el patio, pensando en darme la vuelta (darnos). Solo pensándolo (cagada 8).



EL ALUD

No nos da tiempo a seguir pensando, la placa se rompe en una pisada de Coni y se propaga a distancia, cayendo absolutamente toda la canal abajo.

Fernando y yo no oímos nada, pero Coni y Salvador sí oyeron un tenue *bumff*.

1º (Fernando): Casi no me arrastra el alud, estaba justo en un extremo. Me quedo observando para asistir en caso necesario cuando se pare todo. Solo veo a Coni.

2º (Coni): El alud me arrastra hacia abajo y a la izquierda, no muy deprisa, voy encima tumbado boca abajo y he perdido los bastones en las olas (iba sin dragoneras). Paro no demasiado abajo, sigo con los esquís puestos (modo ascenso), y me levanto a ver cómo están los demás. Veo a Fernando arriba bien, y a Salvador más abajo, enterrado pero con la cabeza casi fuera. A Adriano no lo veo.

3º (Adriano): Cuando veo que rompe la placa y me pilla la ola, intento girarme hacia la pendiente para escapar, pero me empuja muy fuerte hacia abajo. Voy haciendo toda la fuerza que puedo hacia atrás de pie, pero llega un momento que me supera la nieve por encima de la cabeza, y me tumba boca abajo. Los bastones hace tiempo que los tiré, los llevaba en una mano. En un acto reflejo del "susto" al volcar aplastado hacia delante, creo que abro la boca por la sorpresa y se me llena de nieve. Me saco con los dedos la nieve de la boca, y me intento hacer una piña con los brazos rodeando la cabeza y con los codos tapando boca y nariz. Solo pienso en que espero no caer bajo el talud del fin de la pendiente y quedar bajo el depósito de nieve. Cuando paro entre unos bojs, durante unos segundos la nieve sigue pasándome por encima, hasta que gracias a eso, me libera casi completamente, excepto las piernas. Me pongo a gritar a ver quién me responde. Oigo a Coni de lejos, y veo arriba una cabeza entre la nieve. En segundos me confirma que todos controlados. Al ser nieve muy poco densa, me escapo rápido, y voy a toda leche hacia donde está Salvador semienterrado.

4º (Salvador): Después del *buumpf* miro hacia arriba y no me da tiempo ni para pensar que ya estoy rodando hacia abajo. Intento caerme boca arriba pero me doy la vuelta y acabo boca abajo. Solo pienso en llevarme las manos a la cara para intentar protegerme, porque estoy tragando mogollón de nieve intentando respirar, pero al usar dragoneras sigo llevando los bastones, por lo que me siento como un cuerpo inerte que no puede hacer absolutamente nada (efecto ancla). Son pocos segundos pero se pasan bastante angustiosos aunque intento estar en calma. Ya cuando paro, noto que estoy bien pero que no puedo moverme. Respiro aliviado cuando soy consciente de que mis compañeros están bien.

LA VUELTA A LA NORMALIDAD

Comprobamos que ya no puede (debe) caer nada más, ya que se ha venido abajo toda la canal. Aun así, Fernando se queda en su sitio de observador mientras los otros dos vamos a socorrer a Salvador.

Sube Adriano hasta Salvador, ya que es el más cercano, a limpiarle la cara y desenterrarle del todo el torso con la pala. Baja Coni y con su pala le desentierra las piernas.

Una vez todos fuera y repuestos, comenzamos todos a decir eso tan típico del Capitán Aposteriori, yo ya lo veía, yo ya lo sabía, se veía como se rompía el manto...

Un piti, un bocado, un trago, esquís y para abajo. Con cuatro bastones para los cuatro, eso sí...

Nos paramos al pie de la canal para hacer unas fotos y analizar un poco la situación. Increíblemente, todos habíamos pensado en dar la vuelta, y nadie lo dijo.







REFLEXIONES

Una vez pasado todo, o desde el sillón, es muy fácil decir lo que uno mismo hubiese hecho, y el lector puede aún más fácilmente decir que él nunca hubiese actuado igual. Como reflexiones importantes, casi más orientadas a esquiadores de montaña con experiencia que a noveles, quizás se puedan resumir en las siguientes:

- STOP, *Stop*, *Think*, *Observe and Planify*.
- Si vas con amigos, que además son experimentados, desconfía de los procedimientos y las rutinas más que si fueses con noveles.
- Recuerda que los buenos hábitos y la interpretación de señales de alerta no están reñidos con el pasárselo bien, y si el grupo deja de hablar como cotorras, igual eso ya es una señal en sí.
- Por mucho que conozcas un sitio, que no haya referencias de aludes previos, que siempre hayas pasado por ahí cuesta arriba o cuesta abajo, a la mínima señal de alerta o algo que no te cuadre, STOP.
- Un alud te puede pillar tanto en ascenso como en descenso. Probablemente sea en descenso, pero atención si vas foqueando, ya que vas “anclado” a los esquís, y posiblemente menos preparado en caso de quedar enterrado, menos abrigado, menos estanqueizado, quizás sin casco, con dragoneras puestas si no estás habituado a foquear sin ellas...
- Ponle frenos a tus esquís si no los tienes, y usa la correa solo para sitios expuestos en los que sea peor perder el esquí que quedarte anclado a él (zonas muy nevadas bastante llanas <20°, zonas heladas, fuertes pendientes con caída delicada...).
- Si no eres capaz de dejar de usar tus dragoneras tanto hacia arriba como hacia abajo, córtalas.
- Si crees que la huella no es la más adecuada, ponte delante y trázala tú.
- Deja distancia donde haga falta, y si es necesario, que solo se desplace uno hasta que la seguridad de la zona esté comprobada.
- Quizás si tienes que llegar al extremo anterior, y si no es obligatorio pasar por ese punto crítico, la mejor opción sea darse media vuelta.
- Insistir en no confiarse por haber pasado decenas de veces por un sitio: ante la mínima duda, STOP.

ACCIDENTES

Autor: Miguel A. García Lorente. Bombero del SPEIS del Ayuntamiento de Granada. Observador nivometeorológico para ACNA

Accidente por avalancha en Sierra Nevada

Cuando la primavera se torna en invierno



Foto: Miguel A. García Lorente.

El domingo 18 de abril de 2021 ocurrió un accidente por avalancha en Sierra Nevada que afectó a dos esquiadores de montaña. Solamente uno de ellos fue arrastrado, no resultando ni herido ni sepultado. Hasta ese momento las condiciones eran típicamente primaverales, con un manto bien estabilizado. Esos días el tiempo cambió notablemente con la llegada de inestabilidad atmosférica, que se tradujo en fuerte viento en altura y algunas nevadas débiles.

El día previo al accidente, en el marco de una formación sobre seguridad y avalanchas, se realizó un perfil y varios tests de estabilidad en una ladera de características similares en cuanto a cota y orientación, y muy cercana al lugar de los hechos. Aunque no se trate de un suceso excepcional, esta es la primera vez que hemos registrado un accidente por avalancha acompañado de una observación nivometeorológica previa.

El presente artículo no pretende ser un documento técnico ni un análisis exhaustivo del episodio, nuestro objetivo es que este trabajo sirva como herramienta divulgativa sobre la problemática de los aludes en Sierra Nevada.

BREVES APUNTES SOBRE EL MACIZO NEVADENSE

Nuestra cordillera es la zona de alta montaña más meridional de Europa y la segunda en altura, tras los Alpes (Herrera Martínez, 2013). Fue declarada Parque Nacional en el año 1999 y es Reserva de la Biosfera por la UNESCO. Alberga una de las estaciones de esquí más importantes del territorio español y sus laderas concentran a multitud de entusiastas de los deportes de montaña en sus más variadas facetas.

Su clima está clasificado como continental mediterráneo (Dsc, Köppen), lo cual es muy destacable por su cercanía a las costas mediterráneas. La distancia en línea recta desde el Mulhacén (3.482 m) hasta el mar es de tan solo 30 km, eso hace que los inviernos sean relativamente suaves (Herrera Martínez, 2013). Por otro lado, no hay montañas de similar altura alrededor, de modo que el macizo queda muy expuesto a los vientos. Las masas de aire que más precipitación dejan, con diferencia, son las procedentes del oeste y el suroeste. Las procedentes del levante, aunque menos frecuentes, son más generosas con el sector oriental de la sierra.

No disponemos de registros oficiales del número de accidentes por avalancha en Sierra Nevada, y se estima en 8 la cifra de víctimas mortales desde 1989. Se sabe que el número de accidentes y/o incidentes es mucho más elevado, y que la mayoría se salda con semienterramientos y heridos leves.

A día de hoy no se elabora para nuestro macizo ningún boletín de peligro de aludes (BPA), una herramienta fundamental de prevención y planificación en terreno nevado. Durante la temporada de invierno se publica un boletín semanal con información sobre las condiciones de la montaña, elaborado por el Parque Nacional. La estación de esquí, cuando considera que existe un riesgo de aludes importante, emite un aviso con el nivel de peligro. Los trabajos y estudios nivológicos que se están realizando versan fundamentalmente sobre cambio climático e hidrología.

EL ACCIDENTE

Dos esquiadores de montaña se disponen a realizar la ruta que va desde la Hoya de la Mora (2.510 m) hasta el pico de la Alcazaba (3.365 m), con la intención de regresar en la misma jornada. Atraviesan la estación de esquí y llegan a la cota superior del telesilla de la Laguna (3.300 m), zona donde abandonan el dominio esquiable balizado. Son las diez menos cuarto de la mañana cuando inician el descenso hacia la laguna de Aguas Verdes por la zona conocida como los Vasares* del Veleta.

Deciden esquiar por una pendiente de mayor inclinación que se encuentra justo por encima de unas bandas rocosas. El primero de ellos traza una diagonal larga a través de una cornisa que lo introduce en la ladera a sotavento, desencadena un alud de placa que lo arrastra unos veinte metros y se detiene muy cerca de la primera banda rocosa. Afortunadamente, en ese punto se frena parte de la avalancha, justo antes de que adquiera la inercia suficiente para caer por el precipicio, como ocurre con el resto de la placa. El esquiador arrastrado queda sobre la superficie de la nieve sin sufrir herida ni lesión alguna, mientras que su compañero se encuentra fuera de la zona de fractura. A unos cien metros hay otros dos esquiadores, que han contemplado la escena.

EL TERRENO

La ubicación del accidente (coordenadas UTM 467202 4100724.8) lo sitúa en los Vasares del Veleta, en una ladera situada en la divisoria de las vertientes oeste (W) y sur (S) de la Sierra Nevada, entre el Pico del Veleta (3.395 m) y el collado de la Carihuela (3.025 m). Este collado es un paso muy frecuentado para acceder a la cara sur de la montaña si se llega desde la estación de esquí. En esta zona se han registrado otras avalanchas, si bien nunca con víctimas.

La zona de inicio de la avalancha está a una cota de 3.270 m, con orientación sureste (SE) y una inclinación media de 38 grados (máxima de 40 grados). El tercio superior de la ladera (zona de inicio) está situado por encima de unas bandas rocosas muy empinadas (zona de recorrido), que conectan con un nevero de menor inclinación que ocupa la zona media (zona de depósito). Este nevero termina en otra banda rocosa de mayor verticalidad que la anterior. El conjunto de todo lo descrito constituye una evidente trampa del terreno.

*Los vasares son zonas de la sierra que se sitúan entre escarpes y precipicios, de bastante menor inclinación y que permiten transitar de una forma más cómoda, si bien es cierto que durante la temporada invernal pueden cargarse de nieve, lo que hace que aumente considerablemente su pendiente.



Foto: Diego A. Pozo.



Foto: Manolo Jiménez.

Es necesario señalar dos puntos importantes: por un lado, esta ladera se encuentra protegida de los vientos dominantes de la zona (cuadrante W), hecho destacado por la presencia de cornisas en buena parte de la misma. Por otro lado, este cordal actúa como divisoria de mares, vertiendo en su ladera oriental las aguas hacia el Mediterráneo, y en la occidental hacia el Atlántico.

Podemos clasificar este terreno como exigente, pues presenta trampas (zona escarpada y precipicios) y exposición a zonas de avalancha claras. Si se planifica bien el trazado, hay opciones para evitar o reducir la exposición.

LAS CONDICIONES

a) La meteorología:
Tiempo presente: el día del accidente (domingo 18) amanece con el cielo despejado y buena visibilidad. Por la tarde se forman algunas nubes de evolución. El viento es flojo, de componente norte. En cotas altas es más intenso y con intervalos de dirección noroeste, observándose ventisca. Las temperaturas presentan un marcado descenso, sobre todo en las mínimas. Tiempo pasado: el día previo (sábado 17) hubo vientos de componente NW con velocidad media de 35 km/h y rachas de hasta 45 km/h. A primera hora, nubes de tipo bajo y medio; a partir de mediodía, nubosidad de evolución, que dejó algunas nevadas débiles. A las 11.30 de la mañana medimos la temperatura del aire a 3.100 m, registrándose -5,5 °C, lo que confirmaba la bajada de temperaturas respecto al día anterior.

El viernes 16 había amanecido con una nevada de 10 cm de nieve seca sin apenas viento y con el cielo despejado. A media mañana se empezó a formar nubosidad de evolución, que hizo que esa nieve se volviese más húmeda y pesada.

En esos días, la tendencia fue a la formación de nubes de evolución, que dejaban precipitaciones en forma de nieve durante la tarde y primeras horas de la noche, quedando posteriormente el cielo despejado. Los vientos soplaron fuerte en altura con dirección NW, siendo muy persistentes desde las 48 horas previas al accidente.

b) El manto nivoso:
El día previo al accidente, durante la aproximación, detectamos claros indicios de la actividad del viento sobre el manto nivoso, con presencia de sastrugis, disminución del espesor del manto en la zona a barlovento, profundidad variable de la traza del esquí, nieve en superficie de aspecto duro y laminado pero que cede al peso (*ripples*). Lo más llamativo es, sin duda, la ventisca en las cimas, los cordales y los collados. La sensación térmica es bastante baja. A barlovento, la superficie del manto nivoso es irregular, con pequeñas acumulaciones de nieve granulada (*graupel*) en forma de parches. A sotavento y bajo la divisoria vemos como la nieve forma estructuras de placas almohadilladas con pequeñas dunas.

El día del accidente, los testigos manifiestan haber observado los fenómenos anteriormente descritos y, además, haber notado en algunas zonas el sonido hueco bajo los esquís. Desde la Carihuela se observa que se ha acumulado mucha nieve y cornisas hacia el SE. Todos coinciden en que, según se aproximan a la cima y al collado, el viento se intensifica, soplando fuerte del NW.

En cuanto a la estructura, previamente a estas últimas nevadas, teníamos un manto característico de primavera, con varios niveles de costras de rehielo alternadas con estratos de grano redondo, todas ellas muy compactas y bien cohesionadas. Se ve una costra de color marrón (procedente del último episodio de calima) que marca claramente el límite entre la nieve vieja y la nieve nueva. Sobre esa costra marrón se observa una acumulación de casi 60 cm de nieve reciente venteada. La descripción del nivel de nieve nueva sería el siguiente: aparecen 4 estratos bien diferenciados (el primer estrato sería el más superficial, y el cuarto el más profundo). Predominan las partículas de precipitación (PP) en el primer estrato, y las partículas de precipitación descompuestas y fragmentadas (DF) en el resto. Hay DF con pequeñas facetas en el límite entre el tercer y el cuarto estratos. Es en el cuarto estrato donde la nieve se humedeció a media mañana dos días antes del accidente. La dureza es creciente según profundizamos, del orden de un puño hasta algo mayor de un dedo en el estrato inferior. Hay un gradiente de temperaturas fuerte.

El viento generó esos días un manto con estructura de placa de llamativo espesor pese a las débiles nevadas. La primera nevada fue seca, con apenas viento, y se fue humedeciendo a medida que progresaron las nubes de evolución. El resto ocurrió con presencia de viento fuerte y descenso notable de las temperaturas.

Realizamos varios tests, que se describen brevemente a continuación:

- Test de la Pala Inclinada (Shovel Tilt Test): observamos nieve cohesionada (estructura de placa) que se fractura fácilmente entre los estratos tercero y cuarto. La fractura es lisa y se desliza fácilmente.
- Test de la Pala (ST): con apenas esfuerzo separamos la primera y la segunda capas (E) con calidad de fractura Q1. El tercero y cuarto requieren un esfuerzo moderado (M), siendo la calidad de la cizalla de tipo Q3.
- Test de Compresión (CT): fractura en el golpe 19, siendo de tipo Q2 (resistente planar-RP) entre el tercer y cuarto estratos. Es en este límite donde aparecen los pequeños cristales facetados.
- Test de la Columna Extendida (ECT): resulta negativo.
- Test del Bloque Deslizante (RB): da positivo al montarse en el bloque, siendo la calidad de la fractura Q3, entre el tercer y cuarto estratos.

Somos conscientes de la limitación de los diferentes tests en estas condiciones, por lo que se deben poner en su

debido contexto; ya sabemos que es una herramienta que no debe considerarse aisladamente ni el único factor que determine la toma de decisiones.

A priori, podríamos pensar en un contacto de la nieve nueva con una interfaz débil, que sería el nivel de costra marrón. Sin embargo, la fractura de la avalancha se produjo en el estrato superior, en el seno de la nieve nueva. Se aprecia un contacto deficiente entre el primer y segundo, y el tercer y el cuarto estratos de nieve (condiciones variables durante los capítulos de nevadas). Además, dado el poco espesor y el marcado gradiente en el manto, este hecho podría agravarse con la presencia de una capa débil muy fina con cristales facetados incipientes, difícilmente detectable, que refuerce esta mala cohesión entre los estratos.

EL GRUPO

Se trata de dos experimentados esquiadores de montaña, aunque sin formación específica en terreno de aludes. Hacen una planificación previa en cuanto a horarios y meteorología, y tienen material de seguridad pero que en el último momento dejan en el coche.

Durante la aproximación detectan la presencia de nieve con consistencia de placa dura y notan el sonido hueco en las pisadas. En algún momento sienten crujidos. Ambos expresan que perciben que las condiciones son delicadas. Otros dos esquiadores, que se encuentran en el collado de la Carihuela y que serán testigos del accidente, refieren las mismas observaciones, por lo que deciden tomar una ruta menos expuesta.

A los dos esquiadores les gusta utilizar esta ruta de bajada debido a su mayor inclinación y a que en esta época del año la nieve suele presentar buenas condiciones. Un poco más hacia al sur, la ladera es menos expuesta y empinada. No viven cerca de la montaña ni tienen mucho tiempo, por lo que intentan aprovecharlo. Probablemente, la familiaridad y la aversión a las pérdidas, entre otros factores, los empujaran a continuar pese a las evidencias de una situación peligrosa. Otro elemento negativo fue la imposibilidad de comunicación debido al fuerte viento. El compañero del esquiador que fue arrastrado le gritó para advertirle del peligro.

Tras el accidente ambos continúan con la excursión, uniéndose a ellos la pareja que presenció la escena. Poco tiempo después, la impresión causada por el accidente y la persistencia de indicios de peligro los lleva a tomar la decisión de regresar y, por tanto, terminar la jornada.

EL ALUD

Se trata de un alud de placa seca dura, desencadenado de forma accidental y de tamaño 2. Sus dimensiones son de unos 100 por 40 m, con un espesor variable entre los 20 y los 60 cm. La zona del flanco derecho ha quedado anclada por el suelo rocoso, libre de nieve, que había previo al primer resalte, por lo que el recorrido en esa parte fue poco significativo. Es en esta zona donde quedó el esquiador y lo que evitó consecuencias peores. La zona central y la más cercana al flanco izquierdo es la que ha tenido mayor desplazamiento, con un recorrido aproximado de un centenar de metros hasta la zona de depósito y pasando por los resaltes de mayor inclinación. La cicatriz de coronación es paralela al cordal que marca el límite del cambio de vertientes.

LAS CONCLUSIONES

Pese a que las precipitaciones acumuladas en los últimos días no fueron importantes, el viento del NW hizo su trabajo y generó importantes acumulaciones de nieve en la vertiente a sotavento, en este caso la SE.

Las zonas bajo cumbres, cordales y collados presentaban placas de viento que tenían una mala o nula cohesión entre algunos de los estratos, ya que las condiciones durante las nevadas fueron variables. La interfaz débil esperada era el contacto entre la nieve nueva y la vieja, pero el inicio de la fractura fue entre el tercer y cuarto estratos de nieve nueva, por lo que, en estas condiciones, cambios sutiles en los distintos estratos pueden marcar la diferencia y pasar desapercibidos fácilmente. Esto hace que se requiera mayor experiencia y conocimiento para poder detectar el peligro.

Por otro lado, las señales de alarma (viento y condiciones muy cambiantes en un corto período de tiempo) y las condiciones reinantes aconsejaban tomar precauciones, evitando las zonas a sotavento en cotas altas con orientación e inclinación propicias para las avalanchas. En la mayoría de ocasiones, esto puede ser fácilmente interpretable, por lo que tiene mayor alcance para el público con un conocimiento más básico en aludes.

Es probable que, debido a las características propias de Sierra Nevada ya mencionadas anteriormente, la situación de peligro por nieve ventead a sea la más frecuente a lo largo de la temporada, pues habitualmente las nevadas suelen ir acompañadas de viento.

Una vez más, los factores mentales y los sesgos cognitivos pueden hacer que obviemos las señales de alarma. A esto añadiría otra trampa mental que se ha enraizado fuertemente entre la gente que practica actividades invernales en Sierra Nevada: "Nuestras montañas no son terreno propicio para las avalanchas".

Otro hecho destacable es que, aunque en los últimos años se ha avanzado mucho, lamentablemente no existe una cultura extendida de prevención en terreno nevado ni un uso generalizado del material de rescate (DVA, pala y sonda).

Para finalizar, hay que recalcar que a día de hoy no existe un BPA en Sierra Nevada, lo que nos hace afrontar nuestras actividades doblemente a ciegas: por la ceguera de las autoridades "competentes" y la nuestra propia. Ojalá llegue el día en que podamos contar con esta herramienta fundamental para evitar accidentes y pérdidas humanas.



Foto: Miguel A. García Lorente.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer en primer lugar a Manolo Jiménez, José Ángel Méndez y a Diego A. Pozo su generosa colaboración con sus testimonios y fotografías. A Carles García Sellés por su fantástica labor docente y sus consejos a la hora de elaborar este artículo. A mis alumnos de seguridad deportiva por su interés y ganas de aprender. A Juan Diego "Buitre" Echegaray por su amor y pasión por la nieve. Finalmente, a Lucía Melguizo por su revisión y paciencia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Canadian Avalanche Association (2007). *Observation Guidelines and Recording Standards for Weather, Snowpack and Avalanches. CAA.*

Fierz, C.; Armstrong, R. L.; Durand, Y.; Etchevers, P.; Greene, E.; McClung, D. M.; Nishimura, K.; Satyawali, P. K. y Sokratov, S. A. (2009). "The International Classification for Seasonal Snow on the Ground". *IHP-VII Technical Documents in Hydrology*, núm. 83, IACS Contribution núm. 1, UNESCO-IHP, Paris.

Floyer, J. y Robine, K. (2018). *Avalanche Skills Training Handbook*. Avalanche Canada. 1ª edición.

Fredston, J. y Fesler, D. (2017). *Snow Sense. A Guide to Evaluating Snow Avalanche Hazard*. Alaska Mountain Safety Center. 5ª edición.

Herrera Martínez, A. J. (2013). *Sierra Nevada. Guía de escaladas*, vol. 1. Granada, Nevadensis. 1ª edición.

Martí, G.; Moner, I.; García, C.; Oller, P. y Costa, O. (2014). *Manual d'observacions nivològiques i d'allaus*. Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya. Generalitat de Catalunya.

McClung, D. y Schaerer, P. (1996). *Manual de Avalanchas*. Madrid, Desnivel. 1ª edición.

McClung, D. y Schaerer, P. (2006). *The Avalanche Handbook*. The Mountaineers Books. 3ª edición.

Moner, I.; Gavaldá, J.; Bacardit, M.; García, C. y Martí, G. (2008). *Application of field stability evaluation methods to the snow conditions of the eastern Pyrinees*. International Snow Science Workshop. Whistler, Canadá.

Munter, W. (2007). *3 x 3 Avalanchas. La gestión del riesgo en los deportes de invierno.* Madrid, Desnivel. 1ª edición.

Sanz, G.; Rodríguez, J.; Pascual, R.; Pantoja, L.; Fernández-Cañas, J. A.; Miquel, E.; García-Cabarga, J. A. (2019). *Guía para la observación nivometeorológica*. Ministerio para la Transición Ecológica. Agencia Estatal de Meteorología.

Tremper, B. (2016). *Avalanchas, nociones imprescindibles*. Huesca, Verticualidad. 1ª edición.

Tremper, B. (2018). *Staying Alive in Avalanche Terrain*. The Mountaineers Books. 3ª edición

ENTREVISTA

Margaret Baró Mortés

Entrevista i transcripció: Pere Oller

Foto: Margaret Baró Mortés



Segurament la majoria de vosaltres no deveu conèixer la Margaret Baró i el motiu d'aquesta entrevista. La Margaret Baró és una de les primeres professionals de la nivologia dels Pirineus (si no la primera), que va ser la protagonista d'un dels episodis catastròfics d'allaus més potent dels Pirineus al segle XX: l'allau de les Fonts d'Arinsal del 8 de febrer de 1996, ara fa 25 anys. Hem pensat que el col·lectiu de nivòlegs i nivòlogues pirinencs havien de conèixer-la i posar en relleu el seu recorregut i testimoni.

Ens trobem el 17 de juliol de 2021 en una terrassa de la plaça major d'Ordino, Andorra, a prop de Llorts, el poble on viu.

Primera pregunta, de referència, obligada: lloc i data de naixement?

Sóc nascuda a Engordany, Andorra, l'any 1950, però actualment visc a Llorts, vall d'Ordino.

Quina és la teva formació, i com vas començar en la nivologia professionalment?

He tingut la gran sort de néixer en una família en què el meu pare era muntanyenc, alpinista, molt amant de la neu, i de molt petita sempre anava amb ell i em deia: "veus aquí?, baixa una allau", i m'ensenyava per on baixaven, perquè ho coneixia. Va ser un dels primers a fer esquí de *rando* a Andorra, que abans no se'n feia, i vaig tenir aquesta gran sort: que a través d'ell vaig agafar un coneixement empíric bastant fort, com molta gent, pagesos de muntanya, tenen de la neu. Quan tenia 21 anys, el meu pare va morir (va ser el creador de l'estació de Soldeu, de l'empresa ENSISA). Aleshores jo vaig deixar els estudis i vaig tornar a Andorra a ocupar-me de les tasques que portava el meu pare a l'estació i a l'empresa de calefacció i de lampisteria que tenia. A l'estació, vaig fer el que bonament podia i vaig aprendre "sobre la marxa". Ben aviat em vaig interessar més que res pel servei de pistes. Vaig assistir a la primera formació de pister-socorrista que es va fer a Andorra, a través de França. Era a finals dels anys setanta. Després vaig fer el segon grau a Chamonix, i vaig fer també la formació d'artificier, de *nivo-météo*, i de *servant avalancheur*. Com que la neu sempre m'ha agradat i em segueix agradant, sempre he continuat estudiant i formant-me, i treballant en estacions d'esquí. Ens ocupàvem de la nivo-meteo i del control d'allaus, entre altres coses. Això va ser fins allà als anys 93-94, quan J. F. Meffre em va demanar de treballar per ell a l'empresa Allaus Servei Internacional (ASI).

Aquest havia de ser un canvi important. Quines feines vas passar a fer a Allaus Servei Internacional (ASI)?

J. F. Meffre (ASI) tenia un contracte amb Govern per controlar totes les zones conflictives d'allaus d'Andorra, sobre carreteres, edificis, tot; i emva proposar de treballar amb ell i de portar aquest control: fer els *sondatges per batatge*, treballant al seu despatx ajudant-lo amb els *PIDA*, que feia a França o a Andorra, i controlar totes les zones conflictives d'Andorra.

"Andorra és petita, però a fe de Déu que amb episodis de neu com l'any 96 és molt, molt gran!"

Vaig realitzar les enquestes a la gent gran d'Andorra per a la cartografia de zonificació del terreny segons el perill d'allaus. Hi vaig estar treballant 10 anys. Aquesta feina la combinava amb la feina, a l'estiu, de guarda del refugi del Coma Pedrosa.

En què consistia el seguiment nivometeorològic?

Trucava cada dia a totes les estacions d'esquí perquè ens passessin les dades diàries i després, als llocs delicats, fèiem un *sondatge per batatge*, tot depenent de les condicions, perquè havies de pujar-hi amb helicòpter. Es feia periòdicament a les Fonts o a altres llocs conflictius on hi havia a sota o edificis, o carreteres o xalets. Si s'havia de purgar amb dinamita amb helicòpter, doncs es feia. Tot fora de les estacions d'esquí. Portàvem també el Catex de Soldeu, de la carretera, que accionaven els bombers, però nosaltres ho supervisàvem i els dèiem quan havien d'actuar. També ens ocupàvem de controlar les dents de fre de la Gavatxa (Pas de la Casa), que no estiguessin plenes. Si s'emplenaven, el servei del *COEX (la chasse-neige)*, pujaven i ho netejaven. Les buidaven perquè fossin efectives, perquè allà, l'any 71, hi va haver una allau molt forta que es va emportar l'hospital nou que van fer (que per cert, el meu pare, quan construïen l'hospital, ja els ho va dir: "que aquí passarà una desgràcia, no el feu aquí", i mira, el 71 se'l va endur, però no va passar res d'humà). I com aquests, hi havia molts altres punts, perquè Andorra és petita, però a fe de Déu que amb episodis de neu com l'any 96 és molt, molt gran!

Què destacaries d'aquesta feina?

M'agradava molt, i vaig aprendre molt treballant amb J. F. Meffre. La feina era molt interessant perquè la neu és un ésser viu, que com més hi treballes, cada vegada n'aprens més, a mi em fascina. No tens res mai segur, de vegades penses que baixarà l'allau en aquell moment i no baixa, o hi poses una càrrega de 5 kg i et fa un cràter i punt. No sé, que som molt petits davant de tot això. Amb la neu no pots parar mai d'estudiar-la i conèixer-la. De vegades fas un sondatge i tens un resultat, i a la mateixa zona i a la mateixa alçada, a pocs metres et trobes *algo* totalment diferent. Hi havia hagut vegades que havia fet tres i quatre sondatges per arribar-ho a entendre, ho enviava a Météo France, per comentar-ho i aprendre'n. Va ser una època molt maca de la meva vida. Fer baixar allaus amb dinamita m'encanta, ho sento molt, però m'encanta. Desencadenar allaus és molt maco, sobretot quan es desencadena bé i baixa. Físicament és maco quan baixa, i és compensatori i justifica la feina que s'ha fet. Són moments que necessites una concentració tal... De vegades tenia els 5 kg a la mà i pensava, aquí hi tens la vida, nena!, i això encara te la fa estimar més, són moments molt intensos.

Vaig fer moltes enquestes a la gent del país, ja que el J. F. Meffre no parlava *res* de català. Les feia jo, que era del país, i a mi m'agrada la gent gran, i una cosa que amb mitja hora hagués estat feta, m'hi passava tres hores, però ells contents d'explicar-se, i que se'ls tingués en compte, que és important, perquè amb això i amb moltes coses més, són savis, i si els escoltéssim més sovint, penso que molt millor aniríem.

Quin equip éreu i quina metodologia seguíeu?

L'equip de terreny era jo i algú puntual que m'ajudava amb els sondatges per batatge, però bàsicament la feina de terreny la feia jo.

Parlem de l'episodi de l'allau de les Fonts d'Arinsal, ara fa 25 anys. L'hivern 1995-1996 va ser un hivern molt actiu. Com el recordes pel que fa a la feina?

L'episodi del 96 va ser molt angoixant, perquè estava sola a Andorra. J. F. Meffre era a França treballant amb altres feines i ho portava tot jo, a Andorra. I va ser molt angoixant perquè va ser un torb molt fort, va començar el 6 de febrer. El dia 7 al matí hi va haver una petita clariana però va tornar a nevar a la tarda amb uns vents de nord-oest súper violents, molt forts, i va nevar molt. Les temperatures, bastant baixes. Va ser un episodi molt angoixant, perquè en un episodi així, el país es va fer molt gran: hi havia la canal de Nicolau (que baixa a la carretera just al pont del Serrat, a l'hotel del Serrat), hi havia l'Armiana a Canillo, hi havia la Gavatxa al Pas de la Casa, les Fonts i Percanela a Arinsal, aquí a Arans hi havia també la canal del Cresp, el Seig a les Salines, *bueno*, hi ha molts llocs que baixen i que controlàvem. Ho tenia tot sobre les espatlles i estava sola, molt sola. Les tasques eren les mateixes que fèiem habitualment, però es va complicar molt perquè no es podia circular amb cotxe, els mòbils en aquella època a penes començaven a sortir, jo no en tenia, vaig demanar a un amic que em passés el seu, perquè anava de bar en bar com podia per trucar al Govern. Una allau va trencar el dipòsit d'aigua de Llorts i ens vam llevar el dia 7 sense aigua al poble, els vents eren molt violents, i el total de neu que va caure entre el 6 i el 7 (el 7 va parar de nevar a les 9 de la nit) era d'entre 150 i 200 cm a les zones altes, a les zones de desencadenament d'allaus. Era difícil d'estimar perquè feia molt vent, no hi havia estacions automàtiques i les estacions d'esquí estaven tancades, tot estava tancat.

La teva participació en la presa de decisions en l'allau de les Fonts va ser decisiva i va contribuir a salvar moltes vides. Com va anar aquell episodi? Quines dades/informació tenies quan vas arribar a la conclusió que podia baixar l'allau de les Fonts?

Em vaig fixar en l'allau de les Fonts perquè el meu pare me n'havia parlat quan era joveneta i quan es va començar a construir l'estació d'Arinsal. Quan van començar a fer l'estació motriu del telecadira, el meu pare m'hi va dur i em va dir: "veus?, aquí hi ha molts troncs d'arbres enterrats i «fossilitzats», i em va dir, aquí passarà *algo*", perquè ell sabia que allí hi havia aquella allau. Quan van construir Prats Sobirans (zona on va arribar l'allau), hi va haver la gent de la parròquia de la Massana que van fer súpliques demanant a Govern de no deixar construir en aquell lloc perquè era una zona d'allaus i els vells ho sabien i ho havien vist, i el meu pare m'havia dit sempre que aquella allau era cinquantenària, no se sap perquè però cada uns cinquanta anys sol baixar. I això és una part del que em va fer pensar que podia baixar, i l'altra part, sobretot, perquè el 23 de gener abans, hi va haver un episodi fort de neu a Andorra i ja vaig pujar a les Fonts a veure com estava, a fer un *sondatge per batatge*. Per tant, una setmana abans del 6 de febrer, sabia com estava el mantell nival a la zona de desencadenament de les Fonts. Hi havia més o menys 110-120 cm de neu i al mig una capa de gobelets i cares planes. Estava fent un torb molt molt fort, les precipitacions eren fortíssimes, el transport de la neu pel vent... difícil d'avaluar però fortíssim també, tot aquest cúmul de coses van fer que m'inquietés molt. És una cara molt gran, a sotavent del nord-oest, al peu de la qual hi ha molts habitatges. Era un punt que ja teníem controlat. Quan baixa a una carretera és molt fàcil, tanques la carretera i punt, però allà vam evacuar unes tres-centes persones, i allò de Prats Sobirans és enorme... Jo estava molt angoixada.

Vaig començar a trucar i va costar molt de convèncer'ls. Evacuar tanta gent és una decisió molt difícil. Va ser difícil de convèncer'ls, no em creien. Al final, vaig parlar amb el cònsol de la Massana, el Sr. Antoni Garrallà, a les 7.30 del matí el vaig trucar i sembla que li vaig dir amb una veu angoixada: "per l'amor de Déu, Antoni, fes evacuar!". Ell deia de confinar i li vaig dir: qui et diu que no hi hagi un *crío* que tingui un atac d'apèndix o que surti a mirar la neu i que l'agafi l'allau. No podem confinar tanta gent. Es veu que l'hi vaig dir amb una veu molt angoixada. Li vaig dir: "evacua per l'amor de Déu, escolta'm i evacua!" I *bueno*, diu que això va ser la seva llum, i va donar l'ordre d'evacuar. Sembla que Panxo (Francesc Areny, aleshores cap d'àrea de Transport per Cable i Meteorologia del Govern d'Andorra) també va intervenir en la decisió d'evacuar, insistint-hi des del Govern. A les 10 del matí va baixar l'allau de Percanela, i va accelerar l'evacuació. La policia es va ocupar del pla d'evacuació i va anar molt bé.

Hi va haver altres llocs d'Andorra on es fessin també confinaments o evacuacions?

Evacuacions no, Arinsal va ser l´únic indret. Confinaments, sí. A l'hotel de sobre el Serrat tenien una cinquantena de nens i se'ls *tenia de* pujar el menjar, la carretera estava tancada. El cònsol d'Ordino em demanava d'obrir-la però jo li deia que no es podia, l'allau de la canal del Nicolau i abans la dels Brossós podien baixar i jo ni volia, ni podia demanar, primer, als *chasse-neige* de posar-se en perill i, segon, a l'hotel els nens no perillaven *res*, si passaven un dia sense menjar pa no era greu, jo no prenia la responsabilitat d'obrir-la i fer baixar un o dos autobusos plens de nens. Al final, les *dos* allaus que més amenaçaven la carretera en aquella zona (canal del Nicolau, canal del Brossós) no van baixar. A Arcalís també hi havia personal (els qui treballaven de nit) confinat a l'estació. El 7 al vespre em van trucar i els vaig dir: "quedeu-vos aquí, dormiu a dalt, no baixeu". I *menys mal* que es van quedar. Després els van evacuar el dia 8 amb helicòpter.

“La neu és un ésser viu, que com més hi treballes, cada vegada n’aprens més, a mi em fascina.”

Quin balanç fas de la gestió de l’episodi? Quin aprenentatge va suposar en aquell moment i com ha repercutit en la gestió del risc d’allaus d’Andorra en els anys successius?

Del pla d’evacuació se’n va ocupar la policia, i pel que sé estava molt ben fet i va anar molt bé, i ben organitzat, i va anar relativament ràpid. En cas d’allau en estació d’esquí hi havia uns plans en què tots hi anaven (estació, bombers, policia). Sé que a partir d’aquí la protecció civil s’ha posat més en marxa i està més ben preparada (jo ara estic més desvinculada d’això). Aquí ha estat el Panxo qui ho portava. Actualment estem molt més ben preparats en protecció civil.

Aquest encert tan important va suposar algun canvi a títol personal, laboral, o d’empresa?

Personal, no, si no l’autosatisfacció d’haver fet el meu treball. Jo vaig seguir igual. A nivell de la confiança, J. F. Meffre va tenir més confiança en mi. A nivell d’empresa tot va continuar igual, però això va donar més confiança a nivell d’empresa amb Govern.

Fins quan vas treballar a l’ASI?

Fins al 2006 o 2007. Després vaig estar treballant a l’hivern amb el Comú de la Massana per posar en marxa el Parc Natural del Comapedrosa. Va ser un món nou i hi vaig aprendre molt. Es va crear el Parc i a l’hivern treballava al Departament de Medi Ambient, hi vaig estar 6 anys, i després vaig seguir només amb el refugi.

Creus que és adequat el dispositiu actual de protecció a l’allau de les Fonts?

Penso que està bé, és el Gazex! Està bé sempre que no hi hagi cap problema tècnic, però és una bona solució. A nivell de col·locació de les boques, dels dragons, estan molt ben col·locats, i estan súper bé, està ben protegit. Tot i així, si torna a haver-hi un episodi similar, *al tanto*, perquè a baix les cases encara hi són...

Creus que hi ha encara zones urbanes d’Andorra exposades al risc d’allaus?

Si torna a nevar fort com abans, sí, perquè ara s’ha construït a zones on abans hi havia problemes. Sense anar més lluny, puges ara cap al Serrat, i a sobre de Llorts tens una zona que tens els cartells de perill d’allaus i tens edificis fets d’ara, a sota, just on hi ha el rètol. Que són cases a prova de, sí, però som molt petits davant de la naturalesa i si ella ens diu que no podem, no podem, i punt. Aquest és el meu parer. Amb el J. F. Meffre tenia molta discussió, perquè a mi m’encenia la sang! Oh, perquè farem la construcció *anti-avalanche*. Sí, sí, *lo* que vulguis, però i si deixen la finestra oberta una nit? Jo que sé, no pots deixar la gent confinada a casa cada dos per tres, l’error és humà, hi ha llocs que es pot fer, i llocs que no. Però malauradament, la pela és la pela.

Creus que ha millorat la planificació urbanística en relació amb el risc d’allaus?

No, s’ha continuat construint en zones d’allaus com per exemple, com he dit abans, més amunt de Llorts pujant cap al Serrat. Això sí, són edificis construïts a prova d’allaus, però penso que som molt petits davant la naturalesa! Hem de ser més humils!

Has pogut viure exclusivament de la nivologia?

Durant els anys que vaig treballar a l’ASI, sí, acceptablement. Guanyava molt poc, però amb poc m’he conformat, l’essencial per a mi és que la feina m’agradi i m’ompli molt, la resta...

Quin balanç fas de la teva feina com a nivòloga?

Positiu, sobretot perquè les coses van sortir bé. Imagina’t que no m’hagues-sin escoltat! No crec en Déu, però aquells dies tenia espelmes per tota la casa, i anava repetint “que passi lo que Déu vulgui, però que no agafi a ningú”. Aquesta frase, si no la vaig repetir mil vegades... Van ser uns dies molt angoixants. No era només les Fonts, eren molts llocs. Però el balanç és molt positiu, estic molt contenta d’haver-ho fet i he après molt.

T’has trobat barreres pel fet de ser dona?

Sí, com que des de joveneta ja anava a contracorrent, sempre he estat la primera dona a Andorra, i allà on em presentava, em trobava amb situacions complicades. M’ha ajudat el caràcter fort. Mira, quan vaig marxar de Soldeu vaig demanar feina a Arcalís de pister (van ser 3 anys fantàstics perquè a Soldeu tenia moltes responsabilitats i a Arcalís vaig passar a fer de pister ras). Doncs quan vaig fer la demanda per treballar-hi, era la primera dona que treballava a pistes, i em van dir: “home, Margaret, jo t’agafaria, però no sé què dirà la comissió i això perquè clar, una dona, si *tens que* baixar una barqueta per la negra...”. I allà li vaig dir: “mira, para, para noi, perquè a mi, que no m’agafis perquè no hi ha lloc de feina, val, però si és per aquesta raó, jo us poso al tribunal, perquè jo sóc pister i tinc els mateixos diplomes que tu o que un altre, i he baixat barquetes per l’Avet, a Soldeu, estant ben gelat...”, i això és només un exemple. Si estàs convençuda del que fas, i ho fas *lo* millor que pots, doncs ja està. Jo sempre he dit una cosa: abans de ser dona soc persona humana i tu abans de ser home ets persona humana, i a partir d’aquí som iguals, amb les nostres diferències, i ja està. És la meva forma de pensar.

Com valores la professió de nivòleg a Andorra en els diversos sectors on potencialment pot exercir (predicció pública de muntanya, de carreteres, estacions d’esquí, guia de muntanya, formació, investigació, etc.)?

Hi ha una bona feina feta, està tot bastant preparat, i s’ha fet molta feina, al Govern s’ha fet la nova cartografia de zones d’allaus amb, entre altres, el Gerard Olm. A nivell de nivologia es fa feina, i hi ha el CENMA, de l’Institut d’Estudis Andorrans, que fan molt bona feina i també molt bona feina de divulgació, i de formació, d’ensenyar a la gent; està bé. I cada vegada hi ha més consciència al país. Però, bé, això també és una altra història, aquí a Andorra veus que abans érem un país de muntanya, i ara som una ciutat a dintre la muntanya, i canvia molt la història. No és igual això!

Tens contacte amb professionals d’Espanya o de França? Com veus la professió a ambdós països?

Estic bastant desvinculada d’Espanya, sóc molt *agavatxada*, tots els meus estudis els he fet sempre a França. A Espanya ho desconec molt, sé que s’està movent i s’està posant al dia, però ho desconec molt. França continua en la seva línia. De vegades hi ha xovinisme i l’ego patriòtic, que impedeix agafar *lo* bo que es fa a altres països.

“Som molt petits davant de la naturalesa i si ella ens diu que no podem, no podem, i punt.”

Com veus el futur de la professió?

Tot depèn del canvi climàtic. En això soc bastant pessimista. És possible que sigui molt variable, períodes de sequera i després períodes de fortes precipitacions. De tota manera, jo penso que hi haurà feina, perquè tot serà o episodis de sequera total, i després, moments de molta neu. Però el canvi climàtic hi és: en 26 anys de guarda al refugi del Comapedrosa he vist com plantes de cotes més baixes han pujat fins al refugi. En tot cas, sí que hi ha futur, cal estudiar més i més per entendre i intentar invertir, o almenys aturar, el canvi climàtic, *tenim de* protegir *sí o sí* la naturalesa, la muntanya és vida, sense ella...

El temps ha passat volant i hem d’acabar, perquè ja és migdia. L’entrevista ha superat àmpliament les expectatives! Només ens resta agrair a la Margaret el temps que ens ha dedicat i haver compartir de forma tan franca i sincera el seu valuós, real, potent i inspirador testimoni!

Moltes gràcies!

VIATGES

Esquí de muntanya a Ucraïna

Dia radiant pujant al Hoverla.

Ucraïna és un destí original per a una setmana d'esquí de muntanya amb paisatges i neu excepcionals i sobretot amb gent molt acollidora. Cims de poc més de 2.000 metres, desnivells moderats, indrets inhòspits, solitud, descoberta i fred, amb un aire marcadament exsoviètic. Malgrat voler-se diferenciar dels russos, la nació dels gira-sols i del cel blau (la seva bandera) encara manté una important herència de l'antiga URSS.

El país és molt pla i les muntanyes es concentren majoritàriament als Carpats, al sud-est del país. Aquesta serralada s'estén també per Polònia, Txèquia, Eslovàquia, Hongria i Romania. Els Carpats ucraïnesos tenen el seu punt culminant al Hoverla, de 2.061 m d'altura. Estan constituïts per muntanyes en general suaus, amb boscos d'avets fins als 1.500 m i cims arrodonits i pelats. El vent no acostuma a deixar neu gaire bona a dalt, però sí a dins dels boscos, on les baixes temperatures la mantenen molts dies fresca.

Nosaltres hi vam ser una setmana, suficient per esquiar 4 o 5 dies i copsar l'essència de l'oest d'aquest país.

Autors: Maria Buxadé i Albert Castellet

Fotos: Maria Buxadé i Albert Castellet

Esquí de muntanya

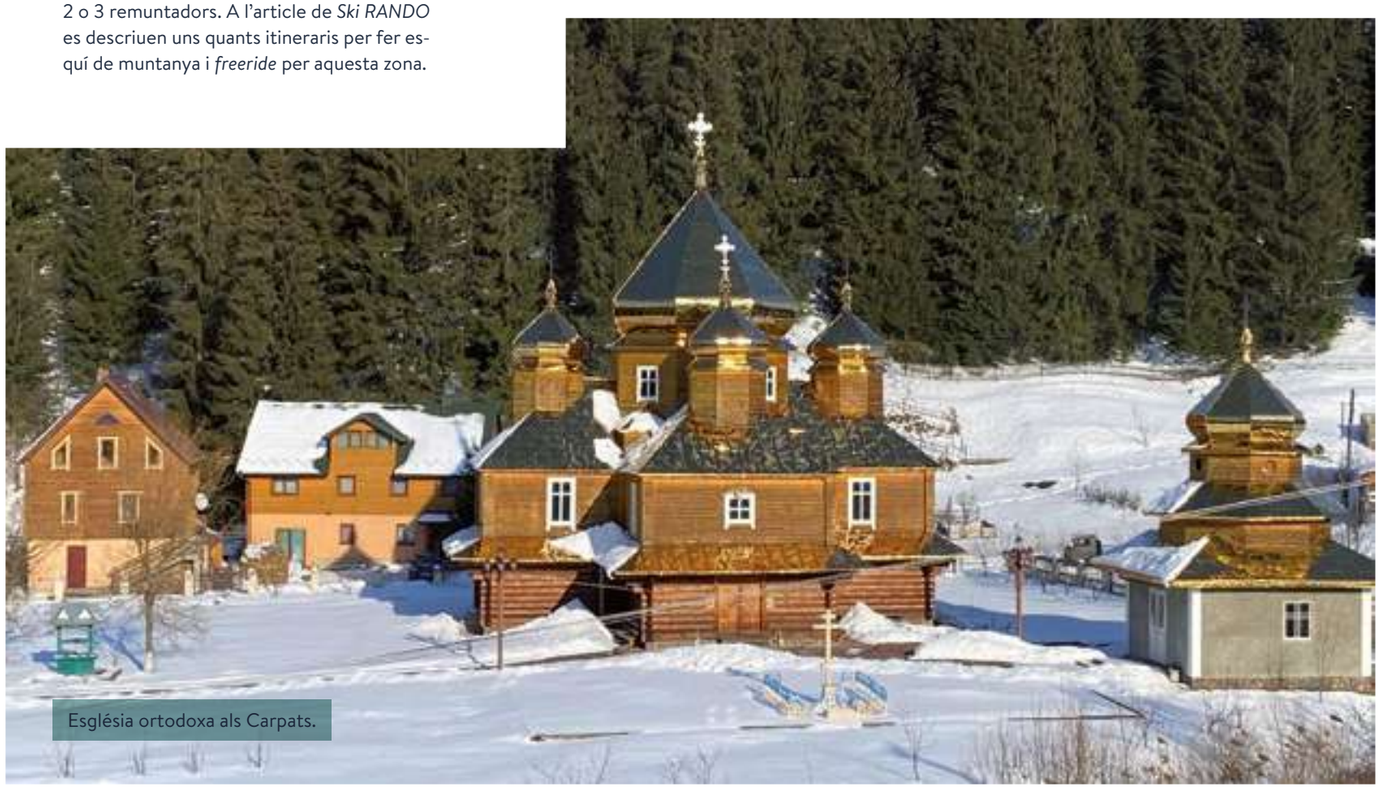
A Ucraïna es fa poc esquí de muntanya i no és un destí habitual per als europeus occidentals. Amb el que vam viure nosaltres, més la poca informació que vam trobar als articles referenciats, a les xarxes socials i directament de la Federació d'Alpinisme i Escalada d'Ucraïna (info@fais.org.ua), els indrets que recomanaríem per esquiar són els següents:

Bukovel: Són les pistes d'esquí més grans d'Ucraïna i tenen estadi olímpic, malgrat que no arriben a la mida de la Molina. No hi vam anar.
Drahobrat: En un entorn més salvatge, aquestes pistes d'esquí ofereixen també moltes possibilitats per a l'esquí de muntanya.

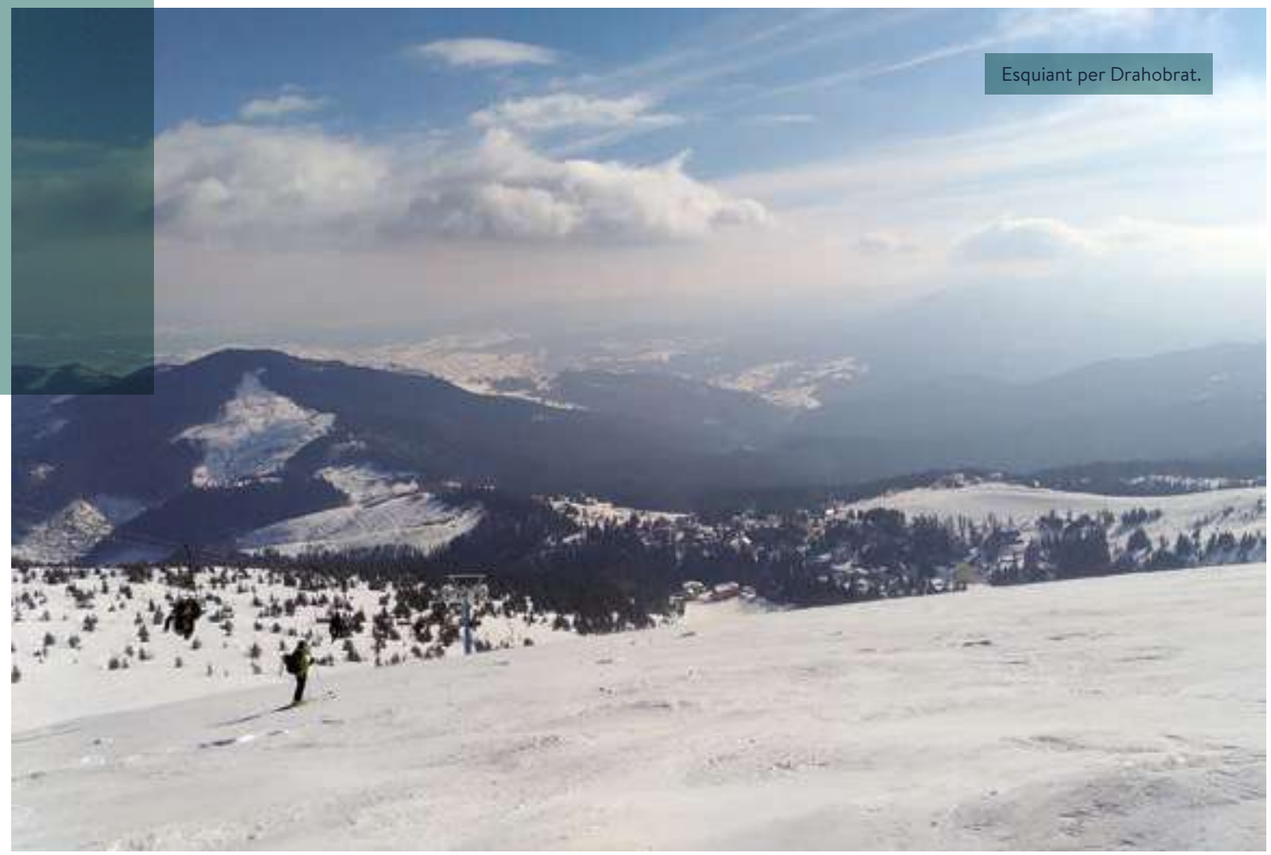
- S'hi arriba per una pista de 15 km en molt mal estat, molta neu i forts pendents (hi vam veure un vehicle acabat de bolcar). El més recomanable és pujar-hi amb una de les furgonetes 4x4 russes UAZ per 150 UAH per trajecte i persona (important quedar per a la tornada). Aquestes surten de l'estació de tren o del centre del poble de Lazeshchyna. Pujar-hi amb el cotxe propi no és gens recomanable.
- Les pistes tenen 11 remuntadors de 4 empreses diferents. Cal comprar els forfets per nombre de pujades i empresa, cadascuna té 2 o 3 remuntadors. A l'article de *Ski RANDO* es descriuen uns quants itineraris per fer esquí de muntanya i *freeride* per aquesta zona.

Petros (2.020 m): S'hi pot pujar per diferents itineraris; nosaltres hi vam accedir des de Lazeshchyna, per la vall del mateix nom.

- Seguint la carretera que passa pel Cottage Marko, on ens allotjàvem, al cap de pocs quilòmetres s'entra al Parc Natural. Allà cal registrar-se i pagar 60 UAH i també s'hi pot comprar el mapa de muntanya de la zona per 100 UAH.
- La pista ens porta a una cruïlla amb una casa de fusta gran a la dreta. Cal agafar aquest trencall en direcció sud-oest i arribar tan lluny com ens ho permeti la neu. Nosaltres vam deixar el cotxe a la cota 900 m.
- A partir d'aquí ens posem els esquís i seguim la pista, primer molt plana i més endavant amb més pendent. Passades un parell de bordes, es pot agafar un camí que va tallant les corbes de la pista fins a arribar a unes altres bordes (Holovcheska), ja a peu del cim.
- Des d'aquí continuem en direcció sud fins al coll i llavors cap a l'oest pels pendents ja més drets de l'esquerra de la carena. Nosaltres amb bona neu vam arribar fins al cim amb esquís, on hi ha una petita cabana.
- 1.200 m de desnivell i descens pel mateix itinerari.



Església ortodoxa als Carpats.



Esquiant per Drahobrat.

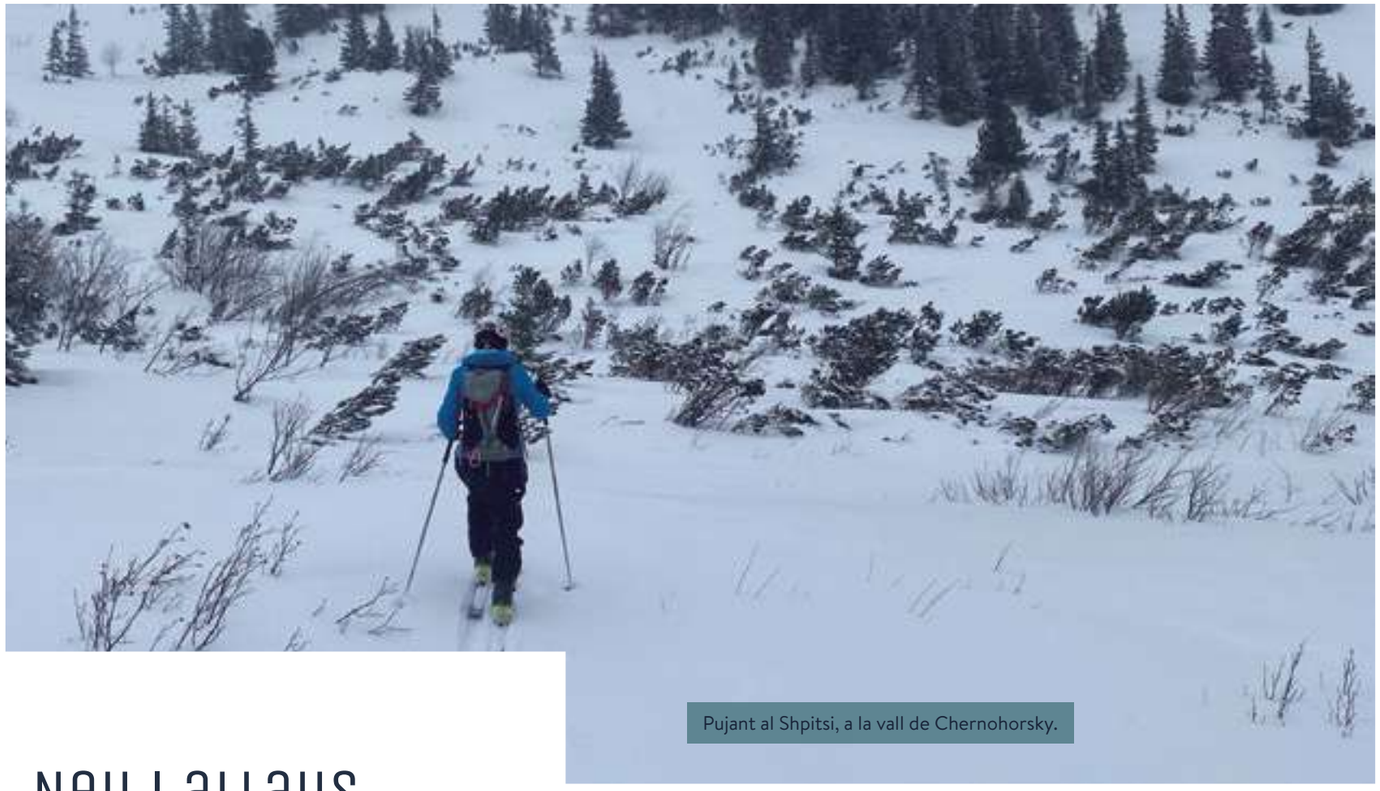
Chernohorsky: Vall amb el refugi de Gadzhyna com a punt de partida de diferents itineraris. Nosaltres vam fer el Shpitsi (1.863 m) amb mal temps. Recomanen les canals del Rebra (costelles), molt estètiques, de 45-50° i uns 200 m de desnivell (vigileu amb les allaus) i també els cims de més a l'esquerra (Brebeneskul i Munchel). Hi ha la possibilitat de contractar un guia al refugi amb antelació.

Hoverla (2.061 m): És el cim més alt d'Ucraïna, i habitualment s'hi puja des de Zarosliak. Són 750 m de desnivell, que vam fer-los gaudint d'un dia espectacular de sol després d'una gran nevada.

- És recomanable pernoctar i menjar al gran, inhòspit i un punt decrèpit hotel Zarosliak, estil *El resplandor*. Ambient i esmorzar impressionants.
- Sobre l'hotel hi ha una torre de vigilància on s'allotja l'equip de rescat. Allà ens van insistir molt amb el perill d'allaus i el perill de fer el cim un dia de mal temps. Suposem que estan escarmentats amb gent que hi puja sense la preparació ni l'equip necessaris, tal com ho vam poder comprovar.
- Ens van recomanar pujar per l'itinerari blau. El tram més dret podria tenir cert perill d'allaus després de nevades i vent del sud o de l'oest.
- Recomanen també baixar des del cim pel vessant SO i després remuntar el coll al SE del cim per baixar directament cap a Zarosliak.
- També es poden esquiar els cims de més al SE.
- Cal vigilar amb les zones marcades en vermell a la foto (pendents gelats o perill d'allaus).

Marmaroshskii: Vall salvatge pròxima a la frontera romanesa, amb alguns corredors interessants. Es pot pernoctar en un refugi lliure a 4 hores del cotxe. No hi vam anar. El guia Taras Khimchak (https://www.facebook.com/mcmortygreen/) organitza sortides de *freeride* per aquesta zona.

Pylipets i Poddobovets: més al NO. Alguns remuntadors i possibilitats d'esquí de muntanya. No hi vam anar.



Pujant al Shpitsi, a la vall de Chernohorsky.

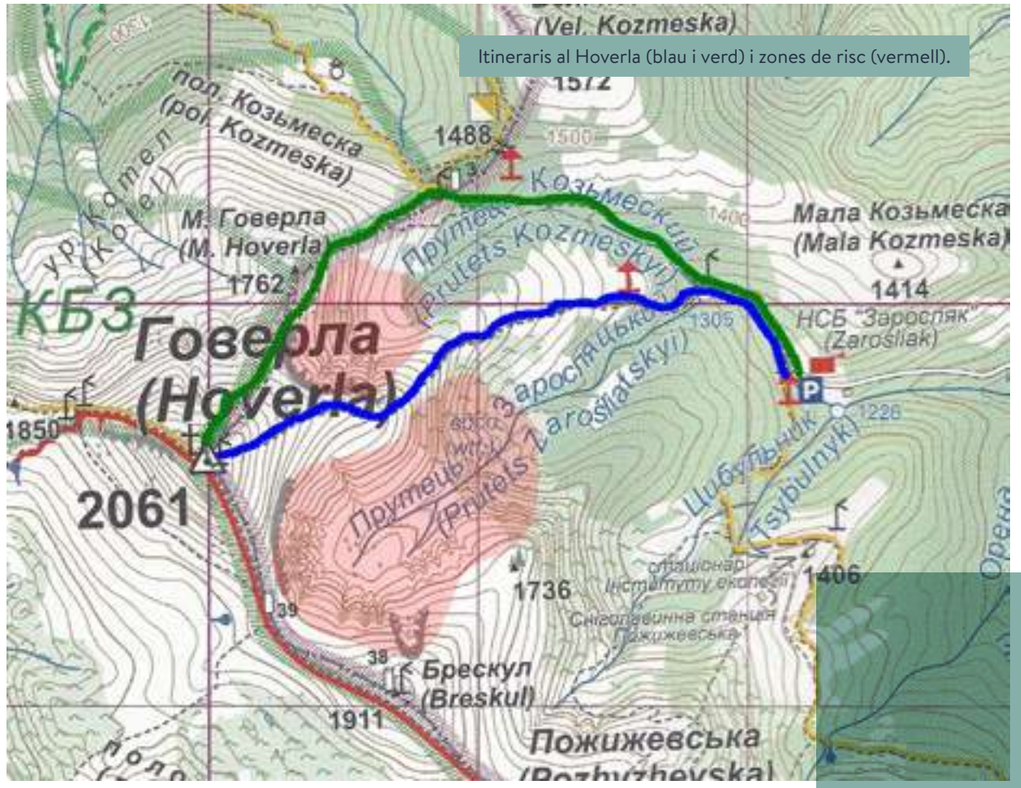
Neu i allaus

Hi ha molt poca informació sobre allaus a Ucraïna. De fet, l'EAWS (European Avalanche Warning Services) no enllaça amb cap servei de predicció local, sent el més proper el de Transilvània – sud de Romania. Tanmateix, al web del servei meteorològic d'Ucraïna, l'Ukrainian Hydrometeorological Center, hi ha una pàgina amb una predicció basada en l'escala europea de perill d'allaus (https://meteo.gov.ua/en/33345/risk_of_avalanches/), on també es poden consultar alguns perfils. Està mig en anglès, mig en ucraïnès, així que no és senzill consultar-la i no tenim constància de la seva fiabilitat.

Les baixes temperatures permeten conservar la neu de les grans nevades molts dies sense gaires transformacions a les zones boscoses, sobretot en vessants nord. Tanmateix, el règim de vents de l'oest habituals a l'hivern sí que treballen el mantell a les parts més altes, i en algunes carenes s'hi observen cornises importants i pales amb possibles plaques de vent. De fet hem trobat a la xarxa notícies d'allaus amb víctimes i els locals també ressalten el risc d'algunes zones.

Durant els dies que vam estar-hi esquiant no vam veure quasi cap rastre d'allaus. Nosaltres hi vam arribar cinc dies després d'unes grans nevades, que havien deixat gruixos acumulats de més d'un metre. S'hi van afegir 20 o 30 cm més, després de nevades el primer i el tercer dia. Fins al límit arbori la neu encara es mantenia fresca sense haver-se transformat gaire, sobretot en els vessants nord i dins dels boscos. En aquestes zones més baixes vam poder gaudir d'esquiades fantàstiques enfonsant-nos entre 20 i 50 cm. Més amunt, el vent havia erosionat el mantell deixant un relleu difícil d'esquiar i acumulant neu a sotavent en alguns indrets puntuals. Vam travessar alguna zona on s'intuïa que hi podia haver plaques, però aquestes ja s'havien transformat prou i no vam observar cap signe d'inestabilitat. A les canals del Rebra (costelles) sí que semblava que hi podia haver perill de plaques de vent, amb cornises importants a la carena, però no ens hi vam acostar.

A Zarosliak hi ha una gran torre de vigilància amb un equip de rescat amb abundant material de seguretat i rescat, incloent-hi DVA, pales i sondes. Ens van prevenir molt dels riscos de pujar al Hoverla després d'una gran nevada, indicant-nos les zones amb més perill d'allaus i l'itinerari més segur. Tanmateix, no semblava que tinguessin gaire experiència pel que fa a les allaus.



Itineraris al Hoverla (blau i verd) i zones de risc (vermell).

El nostre itinerari

Dia 1: Vol de Barcelona a Lviv.

Dia 2: Lviv – Ivano-Frankivsk – Lazeshchyna.

Dia 3: Esquiem a les pistes de Drahobrat i pugem al Bliznitsa (1.881 m). Tornem a dormir a Lazeshchyna.

Dia 4: Pugem al Petros (2.020 m) per la vall de Lazeshchyna. Després amb cotxe per Tatriv, Vorokhta, Krasnyk i per la vall de Bystrets, on ens tornem a calçar els esquís per arribar al refugi de Gadzhyna.

Dia 5: Pugem al Shpytsi (1.863 m). Després amb cotxe a Zarosliak.

Dia 6: Pugem al Hoverla (2.061 m). Després amb cotxe a Ivano-Frankivsk.

Dia 7: Tuskavets – Lviv.

Dia 8: Lviv i al vespre vol cap a Barcelona.

Indicacions pràctiques

Època: Sembla que les millors dates per esquiar a Ucraïna són els mesos de febrer i març. Nosaltres hi vam anar la segona setmana de març.

Vols a Ucraïna: Cal volar a Lviv. Bona connexió amb una escala via Istanbul amb Turkish Airlines. Preus entre 150 i 400 € (portar els esquís és gratuït amb aquesta companyia).

Desplaçar-se per Ucraïna: El més senzill és llogar un cotxe. Les carreteres i sobretot les pistes als Carpats són sovint molt dolentes i amb molta neu. Nosaltres vam llogar un Toyota RAV4 4x4 i vam arribar justet. Amb un cotxe senzill caldrà comptar amb aproximacions més llargues o buscar un taxi 4x4 i preveure més temps per als desplaçaments. Val la pena descarregar-se al mòbil la zona per on transitarem, ja que no sempre tindrem dades del Google Maps.

Temperatures: Cal anar ben abrigats. A inicis de març als Carpats les màximes són de -7° C a -9° C i mínimes de -15° C a -18° C.

Com entendre's?: Poca gent parla anglès i, si el parlen, és amb un nivell molt bàsic. Nosaltres ens enteníem amb el Google Translate i cal posar-se el teclat ucraïnès (alfabet ciríl·lic). També és molt útil l'*app* Google Translate (o equivalent) per poder llegir amb la càmera del mòbil els cartells, menús i altres informacions.

Moneda: La hrívnia (UAH). El canvi al març del 2021 era de 100 UAH = 3 €. A l'aeroport es pot canviar moneda, tot i que a les ciutats hi ha moltes oficines de canvi amb una mica menys de comissió. Les targetes de crèdit s'accepten a quasi tot arreu.

Preus: En general és bastant econòmic. De l'ordre de 10 a 15 € per dormir i de 5 i 10 € un àpat (tot per persona).

Telèfon: El *roaming* és car, així que val la pena comprar una targeta amb dades. Amb Lifecell per 240 UAH (7 €) ens van donar 750 minuts i 20 GB i ens en va sobrar el 90%! Kyivstar era més cara, però tenia més cobertura en algunes valls dels Carpats.

Menjar i beure: Tot molt bo. Ens va agradar especialment:

- *Borsx*: Sopa de verdures amb remolatxa, que li dona un color vermell, i carn, sovint acompanyada de crema agra.
- *Banush*: Plat contundent típic dels Carpats, cuinat sobretot en festes o vacances. Els ingredients principals són crema agra i farina de blat de moro i se serveix calent.
- Als Carpats mengen bolets (en venen per tot arreu) i a Lviv eren habituals els cargols.
- La beguda ucraïnesa per excel·lència és el vodka. A part ens va agradar especialment la *kompot*, una beguda sovint calenta a base de fruita bullida.
- A Lviv és recomanable fer un àpat a la cadena de menjar ràpid Puzata Hata, Sichovykh Striltsiv St, 12. Molta varietat de menjar ucraïnès, ben cuinat i local agradable.

Dormir: És fàcil trobar allotjaments per Booking. Nosaltres vam estar als següents:

- A Lviv: Danylo Inn. Molt acollidor, al centre de la ciutat. Preus entre 800 i 1200 UAH l'habitació doble. No fan menjar, però allà mateix hi ha molts restaurants i bars. No té pàrquing; nosaltres vam trobar sempre lloc per aparcar gratuïtament a 100 m, al carrer Kniazia Romana.
- A Lazeshchyna: Cottage Marko, caseta de fusta molt acollidora amb 4 habitacions i menjador/cuina i banys comuns. La llogatera (Elena), encantadora, ens va oferir els àpats cuinats per ella: casolans i típics d'allà. No parlava gens d'anglès i ens feia de traductor el seu cunyat Alex, que xampurrejava una mica l'anglès. Cal tenir en compte que la caseta és a 3 km del centre de Lazeshchyna i que no s'hi arriba ben bé amb cotxe fins al davant (s'ha de caminar 100 m). Localització exacta: https://goo.gl/maps/rZWqShXCermjGYFr8. Telèfon i Whatsapp de l'Alex: +7 952 391-20-92.
- Refugi Gadzhyna, molt nou, arreglat i amb 18 places (ture@ture.ua, +380 96 038 00 80). Dormir per 400 UAH i àpats per 150 UAH per persona. Hi ha llençols i dutxa. Possibilitat de contractar un guia amb antelació. Per arribar-hi cal anar amb cotxe per la pista en mal estat fins al punt https://goo.gl/maps/vwueaMJaPX2wPRbq8. Des d'allà creuant el riu per un pontet i pujant per la pista amb pendent amunt, amb els esquís una bona mitja hora i 200 m de desnivell. Localització exacta del refugi: https://g.page/mountain-hut-bilyi-slon-gadzhyna.
- A Zarosliak: Residència d'esportistes i hotel molt gran, d'estil soviètic. No ens contestaven al telèfon i no vam aconseguir fer la reserva, però ens van acollir (estàvem sols). Habitacions dobles austeres per entre 700 i 1000 UAH i àpats per unes 150 UAH. Pista llarga per arribar-hi, sovint amb molta neu.
- A Ivano-Frankivsk: Vam dormir al Reikartz Park Hotel, correcte i amb pàrquing, sense cap encant especial i amb un restaurant bo, però amb plats menys típics.



Furgonetes UAZ 4x4 russes que ens poden pujar a Drahobrat.

PCR: a Ivano-Frankivsk: Per 1000 UAH, amb resultats en menys d'un dia i en anglès, a Diameb, carrer Chornovola 97. Obrien a les 8 del matí.

Turisme: No vam coincidir amb cap turista occidental (època covid-19) i amb pocs turistes locals o dels països veïns (Polònia, Hongria...).

- Lviv: La ciutat dels lleons (Leòpolis), encantadora, tipus Budapest, però menys occidentalitzada. Carrers amb llambordes, edificis cuidats, bars, restaurants, mercats... Bonic per passejar-hi, però poca cosa per visitar. Nosaltres vam pujar a la torre de l'ajuntament, amb molt bones vistes, i també vam anar a la catedral de Sant Jordi.
- Ivano-Frankivsk: Sense gaire encant i molt tancada per les restriccions covid-19.
- Tuskavets: Ciutat propera a Polònia i famosa per les aigües minerals. Es poden tastar i beure'n amb unes gerretes típiques. N'hi ha quatre tipus diferents i es poden prendre calentes o naturals. Ho curen tot, però són bastant imbevibles.
- Carpats: Passejar-se pels pobles i sobretot per les valls més perdudes val molt la pena. Moltes esglésies ortodoxes amb cúpules daurades o platejades i cases de fusta acolorides, amb roba estesa sota intenses nevades i a molts graus sota zero.... Pels carrers, els típics Lada dels anys 70 encara circulen.

Curiositats: Aneu preparats per a esmorzars tan contundents com qualsevol altre àpat del dia.

Més informació: Si a algú li interessa, tenim els dos primers articles en digital i podem escanejar-los o deixar-los veure el mapa.

- Vídeo i article recents a *Ski RANDO* núm. 42: https://www.skirandomag.com/2020/09/03/ski-de-rando-en-ukraine/
- Article del 2012 del blog de la Compagnie des Guides de Chamonix: http://compagniedesguidesdechamonix.over-blog.com/article-randonnee-a-skis-dans-les-carpates-ukrainiennes-103283780.html
- Mapa de muntanya de la zona (1:50.000): *Tourist Map, Chornohora* (http://www.stezhky.org/?m0prm=50&m1prm=176). Es pot comprar allà.

RUTAS PIRINEOS

El casco de **Marboré** y la cara oeste del **Tobacor**

Autor: Iban González

Fotos: Iban González



DATOS TÉCNICOS

Punto de partida: Pradera de Ordesa, 1.350 m.
Desnivel y horario: 2.100 m aproximadamente y unas 7-8 h para la circular.
Dificultad: PD-, 4.1/E2.
Orientación: S en el Casco y WNW en el Tobacor.
Terreno ATES: Numerosos tramos de terreno complejo.

Esquiar en Ordesa nunca ha sido ni fácil ni cómodo. El valle es muy poco esquiable, por terreno y altitud, y superar las murallas nos exigirá generalmente aproximaciones largas para superarlas. Esta ruta, pensada para realizarla a finales de temporada cuando la nieve ha remontado por encima de las murallas (2.000-2.200 m en la cara sur), es una manera "rápida" y original de esquiar en este macizo espectacular, y además es muy esquiadora si se tiene el nivel. Nuestra estrategia se basó en una aproximación en zapatillas hasta encima de las clavijas de Cotatuero (ojo al superarlas con el material de esquí en la mochila), de manera que en hora y media aproximadamente llegaríamos a la línea de nieve. Tras calzarnos los esquís, la ruta se divide en dos partes, una primera de corte clásico hasta la cima del Casco de Marboré y una segunda, espectacular, por las laderas del Tobacor, con una bajada más picante y literalmente colgada sobre los abismos de Ordesa. En esta breve reseña podéis haceros una idea del recorrido y además podéis ver un adelanto del ATES de Ordesa que se publicará en breve.









Foto 1. Superando las clavijas de Cotatuero.

Foto 2. La canal oeste del Tobacor parcialmente oculta.

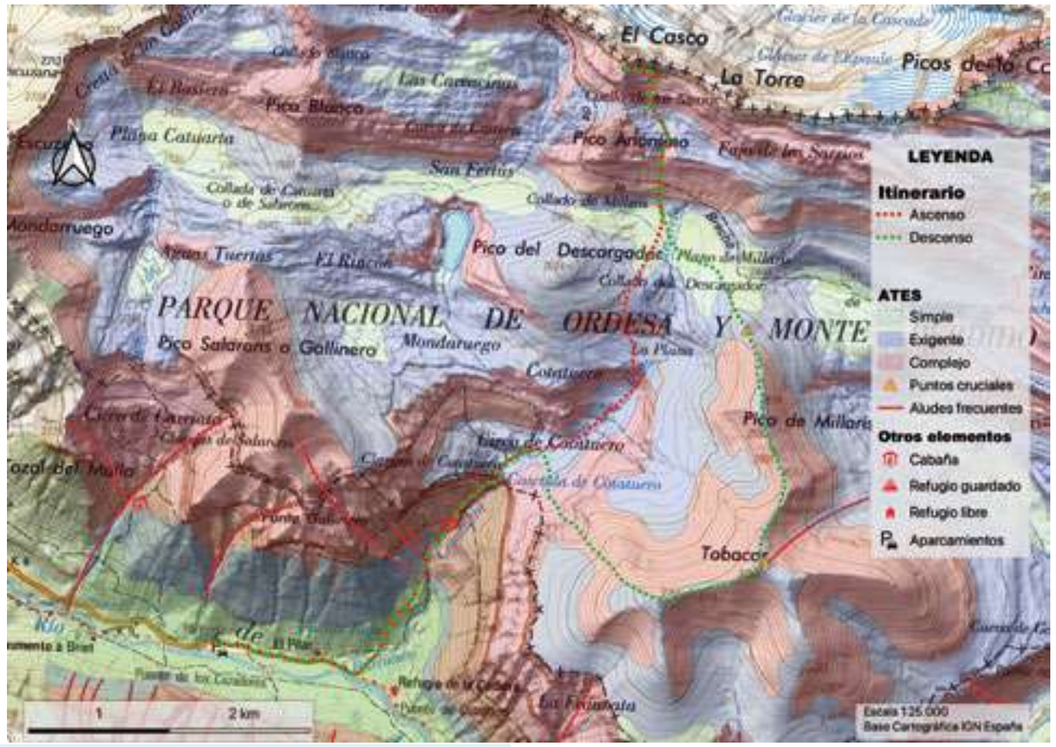
Foto 3. Esquiando sobre el circo de Cotatuero.

Foto 4. Entrando en la canal oeste del Tobacor, con la cara sur del Casco de Marboré al fondo.

El descenso se hace por el mismo itinerario, prestando especial atención en el tramo superior si salimos con esquís desde la cima. A los 2.300 m, en un amplio plano, paramos y volvemos a poner las pieles.

Avanzamos por una vaguada de moderada pendiente hacia el cordal que asciende al pico Tobacor. Ya en la línea de cresta, la seguimos hacia la cima.

El descenso del Tobacor se realiza primero hacia hacia el W por cómodas pendientes y acaba buscando una canal no demasiado encajonada pero que va adquiriendo pendiente y que apunta al NW. Esta canal nos deja exactamente encima de las clavijas de Cotatuero, donde habremos dejado las zapatillas. Recomendable visualizar este descenso durante la subida, es un terreno grande en el que hay que apuntar bien para llegar a la canal y no meternos en problemas.



Mapa ATES del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido, con el recorrido propuesto marcado. Montaña Segura.

Itinerario: Superar las murallas de Ordesa obliga a pasar por las clavijas de Cotatuero, breve tramo de ferrata en la que es recomendable utilizar arnés y al menos un cabo de anclaje. Una vez superadas, no encontraremos dificultades reseñables, más allá de pendientes sostenidas de 30-35° en la parte final. El último tramo del Casco se realiza con crampones debido a la pendiente. El ascenso posterior al Tobacor es sencillo.

El descenso del Casco, si salimos desde la cumbre, exige precisión en la cresta y obliga a un breve tramo inclinado al inicio de la pala de descenso, aunque no es obligatorio salir desde la cima con esquís. El descenso del Tobacor es más exigente, ya que sigue una canal de 40° o algo mas en algún resalte.

Condiciones: BPA en niveles de peligro 1 y 2. Con peligro 3 no sería recomendable . Se trata de una ruta de mediados o finales de temporada, con muy buen *timing* si la hacemos con nieve primavera.

Grupo: Para este tipo de terreno necesitamos un grupo con buen fondo físico y buen nivel de esquí, experiencia en montaña invernal y con soltura a la hora de moverse en terreno alpino.

Itinerario: Desde la pradera, tomamos el camino del valle para abandonarlo enseguida hacia el circo de Cotatuero. Este camino remonta de manera cómoda el valle y acaba empotrado contra las murallas de Cotatuero, donde comienzan las clavijas. Tras superar esta zona expuesta (arnés y cabo de anclaje recomendables) y, si hemos elegido bien el momento, llegaremos a la línea de nieve. Ya con esquís, seguimos el valle de la derecha (NE) y, tras superar una pala inclinada, saldremos a terreno abierto y con vistas hacia la zona de la Brecha. Ponemos rumbo al Casco, por el típico terreno calcáreo de Ordesa y su relieve de rampa-rellano hasta llegar al circo que componen el Casco y la Torre. Remontamos una larga pala a la derecha (E) de la cima hasta llegar a la zona rocosa bajo la cresta, donde se pueden dejar los esquís. Una corta canal inclinada y un tramo de cresta sencillo aunque aéreo nos lleva a la cima.



El botiquín en salidas invernales

Cuando realizamos una salida siempre debemos llevar botiquín, ya sea una salida de una mañana o de varios días. Y este debe estar preparado en función de cómo vaya a ser la salida. Llevar algo de material sanitario nos hace menos vulnerables frente a los imprevistos y hace que la actividad sea más cómoda y segura.

Ante cualquier accidente intentaremos seguir el PAS: Proteger, Avisar y Socorrer. Esto quiere decir que lo primero es evitar que ni el herido ni ningún otro componente del grupo, incluidos nosotros mismos, suframos otro accidente. Por ejemplo: en caso de un alud debemos asegurarnos de no ser atrapados por un segundo alud cuando vayamos a ayudar a un componente del grupo que haya sido sepultado por un primer alud. Después daremos aviso a los equipos de emergencias de la zona para que vengan a ayudarnos. Y luego prestaremos ayuda al accidentado.

No siempre podremos realizar todos estos pasos: hay situaciones en las que prestar ayuda al accidentado es más urgente que avisar (podemos hallarnos en una zona sin cobertura telefónica, por ejemplo). Las situaciones que nos encontremos y las acciones que debemos realizar son muchas y muy variadas. Siempre debemos formarnos, revisar y reciclar esa formación con cierta periodicidad para estar preparados. Desde ACNA se ofrece un “Curso de rescate avanzado y primeros auxilios” que es muy útil de realizar y que nos ayudará tanto a resolver los diferentes incidentes que nos encontremos como a reforzar la información de este artículo.

Para nuestro botiquín, lo primero en lo que debemos pensar es la carcasa o estuche donde meteremos todos los ítems. Necesitamos que sea resistente (rígido si llevamos cosas frágiles), impermeable, fácil de manejar y de localizar dentro de la mochila. Estos dos últimos pueden parecer poco importantes, pero recordemos que en caso de emergencia lo mejor es simplificar y facilitar la búsqueda y apertura del botiquín.

Cuando pensamos en el contenido, lo que debemos hacer es un ejercicio mental e intentar prever cuáles pueden ser los diferentes accidentes con los que nos podemos encontrar. Para ello, haremos un repaso a los accidentes más típicos en una salida invernal:

1. Heridas: Cortes en la piel provocados por ramas o piedras del terreno debido a una caída, por ejemplo. Necesitaremos unos guantes para poder manipular la herida. Luego deberemos limpiarla con agua y verificar que no queden pequeños restos extraños. Estos los podemos quitar con monodosis de suero y/o con unas pinzas. Para esta limpieza nos podemos ayudar de gasas estériles. Si las heridas son de tamaño pequeño/medio podemos colocar una tirita o gasas grasas junto con el esparadrapo. Procuremos evitar usar antibióticos. Si estuviésemos en una salida de varios días, podríamos usar una solución de Betadine para desinfectar.

2. Ampollas/Rozaduras: Suelen salir del roce con el material. Es importante recordar que no debemos usar material nuevo en una actividad de larga duración. Si notamos alguna rozadura en algún punto, podemos colocar una tira de esparadrapo para evitarlo. Si acaba produciendo una ampolla, podemos sacar el líquido de esta con una aguja desinfectada pero nunca quitaremos la piel. Luego podemos colocar algo que nos haga de segunda piel, como un Compeed.

Autores: Iñigo Soteras y Oriol Prieto





Foto: Montse Bacardit

3. Traumatismos/Hemorragias: Este apartado podría dar para un artículo a parte (o más) debido a su extensión. Sobre todo debemos remarcar en este apartado el PAS (Proteger, Avisar y Socorrer). Es diferente un traumatismo en la cabeza que en una extremidad o torso. Incluso un traumatismo en una extremidad puede estar cerca de una vena o arteria importante. Siempre debemos manipular con mucha precaución y ante cualquier duda llamar y pedir ayuda a emergencias. Ante una hemorragia grave, debemos taponar la herida con gasas y presionar. Un torniquete siempre será la última opción, y si se produce debemos anotar la hora en que se realiza.

Las situaciones que podemos encontrar dentro de este grupo son muy variadas y con actuaciones muy diversas. Es importante hacer formaciones sobre este tema con cierta frecuencia (al principio de temporada, por ejemplo) y hacer repasos mentales de cómo actuar en estas situaciones con cierta asiduidad.

4. Hipotermia: En el caso de que el cuerpo de un ser humano esté por debajo de los 35º C debido al frío, estaríamos ante un caso de hipotermia. Existen diferentes niveles de hipotermia: leve, moderada, grave y profunda. Siempre tendremos que aislar lo máximo posible a la persona del frío y la nieve (si está tumbada en el suelo, colocar las mochilas entre esta y la nieve), abrigarla (con una manta térmica, por ejemplo) y si se debe mover, hacerlo muy suavemente. En el caso de una hipotermia leve podríamos proporcionar algo de líquidos y comida caliente. No se deben poner fuentes de calor cerca del paciente ni sobre su piel (como bolsas químicas que producen calor) pues podemos producir quemaduras.

Podemos encontrarnos frente a otras situaciones, aparte de las mencionadas, como por ejemplo diarreas en una salida de varios días. Para ello podemos llevar algún medicamento para cortar las diarreas y un sobre de sales minerales. Aunque debemos ser muy cuidadosos a la hora de proporcionar cualquier medicamento no recetado por el médico a ningún individuo del grupo. Existe el riesgo de una reacción alérgica hacia algún componente de este medicamento por parte de la persona y entonces nos hallaríamos ante un gran problema.

Una propuesta de ítems en el botiquín para tratar los accidentes o patologías más frecuentes puede ser:

- Manta térmica.
- Silbato (muchas mochilas ya llevan uno incorporado para pedir ayuda).
- Esparadrapo (una buena medida sería 5 cm de ancho).
- Gasas.
- Tiritas.
- Tijeras.
- Pinzas.
- Suero monodosis.
- Guantes de látex.
- Imperdible (para hacer inmovilizaciones con prendas de ropa).
- Vendas.
- Férula para inmovilización.

Hacerse un botiquín uno mismo es muy sencillo: sólo hay que buscar una bolsa o contenedor que cumpla con los requisitos y comprar el material en una farmacia. También se puede adquirir uno hecho para ello de marcas como Altus, Lifesystems o Ortovox.

Por último, queremos remarcar de nuevo la importancia de formarse y estar preparado para la mayor cantidad de eventos inesperados. Y también de renovar esas formaciones y conocimientos de una manera constante y periódica, como en el “Curso de rescate avanzado y primeros auxilios” que hemos mencionado al principio del artículo o en la página de mountainsafety.info, donde podemos encontrar mucha información y algunas herramientas. De nada sirve llevar el mejor botiquín del mundo si no sabemos usar nada de lo que hay en él.

ACNA KIDS

Qui ha passat per aquí?



Autor: Sara Orgué Vila

Il·lustracions: Oriol Prieto Martin

A l'hivern els animals deixen les seves petjades marcades a la neu. Podem trobar-hi petjades d'animals salvatges i d'animals domèstics, saber qui són i veure com es mouen i com es comporten. Després d'una nevada, tots els moviments queden registrats! Però... qui ha passat per aquí?



Per identificar un rastre ens hem de fixar, principalment, en tres aspectes:

- La forma i la mida de la petjada: està clar que la petjada d'un os té una forma i una mida molt diferents de la petjada d'un cabirol. Mentre que l'os és enorme i deixa els coixinets ben marcats, el cabirol clava les dues ungles fent un petit dibuix molt diferent. D'altra banda, quan la forma de les petjades s'assembla entre diverses espècies, com és el cas del cabirol, la daina i el cérvol, la mida és clau! Però atenció, les petjades a la neu amb el temps es deformen i es fan més grosses! Això fa que a vegades la identificació no sigui gens fàcil!
- Si camina o salta: hi ha animals, com la llebre o l'esquirol, que sempre avancen saltant i deixen a la neu grups de petjades que corresponen a cadascun dels salts. Això pot ser una bona pista per saber qui són. Altres animals caminen, corren o salten segons el moment, com l'isard, la guineu o la fagina.
- El traçat: aquesta característica té molt a veure amb el comportament de les diferents espècies. El traçat d'un esquirol sempre baixa d'un arbre, fa uns quants salts per terra i s'enfila a un altre arbre. El traçat d'un ocell desapareix de sobte. El traçat d'un gos de ciutat és caòtic, ja que acostuma a estar aclaparat per les olors i els sorolls del bosc i va boig d'un lloc a l'altre.

Quan els homes i les dones vivien de la caça i la recol·lecció, l'habilitat d'identificar rastres a la neu o al fang era una qüestió de supervivència. Encara ara hi ha grups d'humans que en viuen i, per això, són grans rastrejadors. Però també tenim rastrejadors més a la vora. La gent que viu en ambients rurals o que passa força temps a la muntanya (pagesos, pastors, caçadors, amants de la natura, etc.) saben llegir els senyals del bosc. També els biòlegs fan servir les empremtes dels animals per fer el seguiment de les espècies d'una regió al llarg del temps ("Ep, hem vist petjades d'os! Eren d'una ossa i dos cadells. Això vol dir que la família ha crescut i que ja s'han despertat de la hivernació!").

Si us motiva el tema, aquí teniu el primer repte. Sense mirar les solucions, intenteu relacionar les imatges amb el nom de les 7 espècies següents: os bru, guineu, gall fer, senglar, esquirol, llebre i gat salvatge.

Ara ja teniu algunes pistes per reconèixer la identitat dels animals que es passegen per la muntanya després d'una bona nevada. Si voleu aprendre'n més, compreu-vos una guia de rastres! A més de les petjades hi ha molts altres indicis que ens revelen la presència d'animals, encara que no tinguem la sort de veure'ls: excrements, restes de menjar, sons, etc. Així que ja ho sabeu, no us despisteu i investigueu el rastre!



Solucions:
La llebre (1) es desplaça saltant, deixant a cada salt un grup de quatre petjades en forma d'ï grega (Y). L'esquirol (2), en canvi, és més petit i agrupa més les potes a cada ímpuls. La guineu (3) fa les petjades més allargades que les d'un gos o un llop i posa una pota davant de l'altra deixant un rastre molt lineal. L'os bru (4) és una bèstia molt grossa i deixa les plantes de les potes ben marcades. Igual que nosaltres, els ossos tenen les potes del davant més arrodonides i les potes del darrere més allargades. El gall fer (5) és una de les espècies més protegides dels nostres boscos. A vegades podem veure a la neu la marca de les potes quan aixeca el vol. El porc senglar (6) té una petjada d'ungulat, com el cérvol, la daina i el cabirol, però la podem distingir fàcilment perquè deixa les ungles posteriors molt marcades i separades de l'eix de la petjada. El gat salvatge (7) és un felí, i com a tal, té les ungles retràctils. Això vol dir que les pot treure i amagar. A diferència de la guineu o el llop, en les petjades dels gats les ungles no queden marcades.

ACNA
Associació
Coneixement
Neu i Allaus

Guanyadors del Concurs de Fotografia @infoacna



Primer Premi:
Jaume Arbex amb la seva
foto de Pineta



Segon Premi:
Marc Ginesta i el seu vespre
a l'Annapurna



Tercer premi:
Moisès Costa amb la seva foto
de la creu de Bastiments

Resum de l'activitat de l'**ACNA** durant la temporada **2020-2021**

Jornada i Assemblea de l'ACNA
El format virtual de l'Assemblea del 7 de novembre del 2020 va ser tot un èxit. D'una banda, va fer augmentar l'assistència tant a la jornada del matí com a l'Assemblea de socis de la tarda i, de l'altra, va permetre comptar amb la participació de professionals del món de la neu i les allaus d'àmbit internacional.

Al matí les ponències van ser obertes al públic (gratis per als socis i amb un preu de 5 euros per als no socis) amb continguts molt interessants:

- Novetats de la web d'Atesmaps (Josep Ramisa)
- Estudi de grans allaus a Catalunya i Andorra (Pere Oller i Glòria Furdada)
- L'algoritme Avalife de suport vital a pacients d'allaus (Manuel Genswein)
- Mètode visual per classificar la mida de les allaus (Bruce Jamieson)

A la tarda va tenir lloc l'Assemblea de socis, conduïda per la Junta.

L'èxit del format virtual de la trobada formativa/divulgativa del matí ens va portar a organitzar dos webinars oberts al públic en general al llarg de la temporada: un el 22 de febrer, dedicat a la interpretació del butlletí de perill d'allaus (BPA) i conduït per Rocío Hurtado, i l'altre el 15 d'abril, dedicat a la predicció meteorològica, a càrrec de Pere Esteban.

Comissió de Formació
Aquesta temporada hem tingut 39 professors en actiu que han realitzat 53 cursos ACNA dirigits a muntanyencs i a tècnics esportius de mitja i alta muntanya, i que han sumat un total de 332 alumnes. Esperem poder ampliar l'abast de la nostra formació amb la millora de la pandèmia, ja que amb les restriccions de mobilitat de les temporades 2019-2020 i 2020-2021 estem força per sota de la xifra de cursos realitzats en hiverns anteriors.

Pel que fa al funcionament de la plantilla de professors, vam trobar-nos virtualment el 14 de novembre del 2020 per debatre aspectes d'organització i logística. Més endavant, i després de diversos intents, vam aconseguir tirar endavant també la jornada d'acreditacions per a nous professors de nivell 1, nivell 2 i rescat avançat el 19 de març del 2021 a la Vall d'Aran. D'altra banda, vam oferir als professors i també als socis l'oportunitat de fer el "Curs aplicat de meteorologia de muntanya hivernal" en el marc de la formació continuada. Va ser una formació virtual dirigida per Pere Esteban, que esperem repetir l'any que ve.

Finalment, cal destacar els esforços dedicats aquest hivern a la revisió i a l'actualització del curs STA2, tant pel que fa a l'estructura i el contingut, com als materials educatius.

Comissió de Difusió
La dinàmica dels últims anys porta a concloure que aquesta comissió ha desaparegut i que les tasques de difusió han passat a formar part de les feines realitzades per les persones contractades. Enguany la tasca de difusió ha estat liderada per la Maite i el seu entusiasme, que ha publicat quasi de forma diària continguts a les tres xarxes socials i entrades mensuals al blog de la web. Gràcies al grup de whatsapp de comunicació, diferents membres de l'ACNA comparteixen notícies i això permet que l'Associació pengi a les xarxes informació en temps real. D'altra banda, també s'ha realitzat la quarta edició del Concurs de Fotografia @infoacna a Instagram, patrocinat per la marca PIEPS. Els guanyadors d'aquest any han estat els següents:

- Primer Premi: Jaume Arbex
- Segon Premi: Marc Ginesta
- Tercer Premi: Moisès Costa
- Menció Canvi Climàtic: Òscar Jorba

Comissió de Professionals
Durant el mes de gener del 2021 la comissió va impulsar un conveni de col·laboració amb l'Ajuntament de Canfranc. Aquest conveni ha permès que els professors de l'ACNA que hi estiguin interessats puguin fer servir les instal·lacions d'A Lurte per a la realització de cursos i que l'ACNA, com a entitat, pugui organitzar trobades i altres actes professionals en aquest centre. Les dues entitats acorden fer difusió mútua de les activitats realitzades en el marc d'aquesta col·laboració. D'altra banda, l'ACNA ha presentat una sol·licitud a l'INCUAL (Instituto Nacional de las Cualificaciones) amb l'objectiu d'avançar cap al reconeixement de la figura professional del nivòleg.

Comissió de Rescat
A causa de la pandèmia, aquest hivern ens hem quedat sense la visita del Manuel Genswein i el seu curs de rescat "Train the trainers", organitzat especialment per a formadors, que inclou una jornada pràctica de rescat oberta a tothom. Intentem realitzar aquesta formació anualment dirigida a la plantilla de professors, després d'incorporar els materials d'aquest projecte als materials de l'ACNA. Esperem reprendre-la la temporada que ve! D'altra banda, les versions en català i castellà dels procediments i les pràctiques d'aquesta iniciativa ja estan disponibles a www.mountainsafety.info. Gràcies a la llicència que l'ACNA té dins del projecte, tots els nostres professors disposen de les imatges per a treballar-les en el marc de la formació ACNA.

Comissió d'Accidents
Aquesta comissió ha estrenat una nova pestanya a la web de l'ACNA molt interessant (acna.cat/estadistiques-daccidents/). En aquest espai, d'àmbit estatal, es poden consultar els accidents per allau de la temporada en curs i veure'ls localitzats en un mapa. També hi ha disponible un formulari per reportar accidents. L'objectiu és oferir aquesta informació en temps real i acabar disposant d'una base de dades d'accidents que ens ajudi a entendre millor per què es produeixen i així poder preparar estratègies per a reduir-los. Aquest hivern 2020-2021 s'ha comptabilitzat un total de 24 accidents al Pirineu i altres serralades de l'Estat. Trobareu el balanç explicat en detall en un article especial.

Comissió de la Revista
Un any més, la Junta editorial ha aconseguit una nova edició de la revista *Neu i Allaus.* Es tracta del 13è número (que no és poc!), que consolida el nou format i estructura d'aquesta publicació. Agraïm la col·laboració de tots els autors dels articles i també dels patrocinadors que ens ajuden a mantenir-la. Esperem que us agradi!

D'altra banda, també en relació amb la revista *Neu i Allaus*, us volem dir que ja tenim signat l'acord de col·laboració amb el repositori digital RACÓ (https://raco.cat). D'aquesta manera, tots els números (excepte el de l'any en curs) es podran consultar a través d'aquest repositori digital a partir del proper mes de gener.

De cara al futur
Queden moltes coses per fer i per millorar! Una d'elles és plantejar als socis la possibilitat de fer una revista digital que arribi a més gent. Esperem decidir-ho entre tots durant l'Assemblea 2021. Una altra, i molt important, és aconseguir noves línies de finançament. També volem ampliar els productes de la nostra botiga en línia i, sobretot, continuar oferint una formació en neu, allaus i seguretat de qualitat! Si teniu alguna idea brillant o voleu formar part d'alguna de les comissions de treball, escriviu-nos a través de l'adreça de correu acna@acna.cat. Tothom hi és benvingut!

ACNA

Associació Coneixement Neu i Allaus

L'Associació per al Coneixement de la Neu i les Allaus és una associació sense ànim de lucre fundada l'any 2006, amb l'objectiu de promoure el coneixement sobre neu i allaus a tota la península.

Representa un punt de trobada de professionals i muntanyencs que es mouen en terreny d'allaus i un referent en la formació.

Socis protectors

muntania Tu agencia de viajes

ARANTEC SMARTY PLANET

ALL RADICAL

CMSC Club Muntanyenc Sant Cugat

ANEU

Consell Generau d'Aran Conselh Generau d'Aran LAUEGI D'ARAN

ICGC Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya

Guies de Muntanya Pyrenees

gvasdelvierge.com

Club Excursionista de Gràcia

GeoNeu Risk

FEEC Federació d'Entitats Excursionistes de Catalunya

INACCÉS GEOTÈCNICA VERTICAL, S.L.

azkan MOUNTAIN ACADEMY

Fes-te'n soci a www.acna.cat