

## Bibliografía

- Aki, K. y Richards, P.G. (1980). *Quantitative Seismology. Theory and methods*. Freeman, San Francisco. Vol. 1 y 2, 932 páginas.
- Almendros, J., Chouet, B. y Dawson, P. (2002). *Array detection of a moving source*. Seismological Research Letters. Eastern Section, Seismological Society of America, El Cerrito. Vol. 73, 2, pp 153-165.
- Amman, W.J. (1999). *A new Swiss test-site for avalanche experiments in the Vallée de la Sionne/Valais*. Cold Regions Science and Technology. Elsevier Science Publications, New York. Vol. 30, 1-3, pp 1-11.
- Arattano, M. (1999). On the use of seismic detectors as monitoring and warning systems for debris flows. Natural Hazards. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht. Vol. 20, pp 197-213.
- Arattano, M. y Moia, F. (1999). *Monitoring the propagation of a debris flow along a torrent*. Hydrological Sciences-Journal-des Sciences Hydrologiques. Association of Hydrological Sciences, Oxford. Vol. 44, pp 811-823.
- Barbolini, M. Gru Barbolini, M., Gruber, U., Keylock, C.J., Naaim, M. y Savi, F. (2000). *Application of statistical and hydraulic-continuum dense-snow avalanche models to five real European sites*. Cold Regions Science and Technology. Elsevier Science Publications, New York. Vol. 31, pp 133-149.
- Bartelt, P. (2000). *Snow avalanche dynamics*. Université européenne d'été sur les risques naturels. Neige et avalanches (Sessió 2000). Cemagref éditions. Módulo 5, pp 163-172.
- Biescas, B., Dufour, F., Furdada, G. y Suriñach, E. (2002) (a). *Evolución del contenido frecuencial de señales sísmicas generadas por aludes de nieve*. 3º Asamblea Hispano-Portuguesa de geodesia y geofísica. Vol. 3, pp 529-531.
- Biescas, B., Sovilla, B., Suriñach, E., Tiefenbacher, F., Dufour, F., Furdada, G. (2002) (b). *Correlation between seismic and radar FMCW signals of snow avalanches*. 27<sup>th</sup> General Assembly of European Geophysical Society. Niza (Francia). Vol. 4
- Biescas, B., Dufour, F., Furdada, G., Suriñach, E. (2002) (c). *El espectrograma como herramienta para la detección sísmica de aludes de nieve (ejemplo de fuente móvil)*. Primer centenario del Observatorio de Cartuja. Cien años de Sismología en Granada.. Granada (España).
- Bonnet, G. (1980). *Détection d'avalanches par méthode sismique*. Neige et Avalanches (Revue ANENA). Vol. 24, pp 30-41.
- Bringham, E.O. (1974). *The fast fourier transform*. Prentice-Hall Inc, New Yersey. 566 páginas.

- Chritin, V. y Rossi, M. (1997). *A l'écoute...des avalanches*. Neige et avalanches. Cemagref éditions. Vol **78**, pp 2-7.
- Comission Geologique Suissa (1942). *Atlas Geologique de la Suisse (1:25000)*. Comission Geologique Suissa, St-Leonard. **35**.1959.
- Dufour, F., Gruber, U., Dawes, N., Schaer, M., Sovilla, B., Tiefenbacher, F., Issler, D., Hiller, M. and Stöckli, V. (2003). *Schlussbericht über die Lawinenereignisse 1998/1999 im Grossversuchsgelände Vallée de la Sionne*. Interner Bericht SLF (informe interno), Davos.
- Eglit, M. (1998). *Mathematical and physical modelling of powder-snow avalanches in Russia*. Annals of Glaciology. International Galaciological Society, Cambridge. Vol. **26**, pp 281-284.
- Firstov, P. P., Sukhanov, L.A., Pergament, V. Kh. y Radionovskiy. (1991). *Seismicheskiye i akusticheskiye signaly ot snezhnykh lavin [Seismic and acoustic signals from snow avalanches]*. Dokl. Akad. Nauk SSSR, **312**, pp 67-71. (Traducido al inglés en Trans. (Doklady) USSR Acad. Sci. Earth Sci. Sect, **312**, 1992, pp 12-15).
- Furdada, G., Martínez, P. Olivera, C. (1991). *Detection sismique d'avalanches et sa correlation avec les observations de terrain*. Congreso ANENA-CISA-IKAR: Sciences et Montagne: journées Internationales. Vol. **4**. Código ponencia 072045, orden 009.
- Furdada, G. (1996). *Estudi de les allaus al Pirineu Occidental de Catalunya: Predicció espacial i aplicacions de la cartografia*. Tesis doctoral. Geofoma ediciones S.L., Logroño.
- Furdada, G., Vilaplana, J.M., Tomás, E. y Mas, D. (1998). The avalanche of La Tartera de la Pica. 25 Yeras of Snow Avalanche Research. Pub 203. NGI. Ed. Eric Hestues. Pp 104-107.
- García, C., Gavaldà, J., Martí, G., Martínez, P. y Oller, P. (2003). *Com neix un butlletí de perill d'allaus*. Horitzó. CRECIT (Centre de Recerca en Ciències de la Terra), Andorra. Vol. **3**, pp 21- 25.
- Geological Institute (1968). *Geological map of the central Pyrenees (1:50000)*. Ribagorzana-Tor, Spain. Ed.L.U. de Sitter.
- Granada, F. (2001). *Techniques d'imagerie pour la déterminations du champ de vitesses à la surface d'une avalanche*. Tesis doctoral. 244 páginas.
- Gubler, H. y Hiller, M. (1984). *The use of microwave FMCW radar in snow and avalanche research*. Cold Regions Science and Technology. Elsevier Science Publications, New York. Vol. **9**, pp 109-119.

- Holmgren, J., Sturm, M., Yankielun, N. E. y Koh, G. (1998). *Extensive measurements of snow depth using FM-CW radar*. Cold Regions Science and Technology. Elsevier Science Publications, New York. Vol. **27**, pp 17-30.
- Harbitz, C.B., Issler, D., Keylock, C.J. (1998). *Conclusions from a recent survey of avalanche computational models*. Norwegian Geotechnical Institute, **203**.
- Hartzell, S.H., Carver, D. L. Y Wing, K. W. *Initial investigation of site and topographic effects at Robinwood Ridge, California*. Bulletin of the Seismological Society of America. The Society, Berkeley. Vol. **84**, 5, pp 1336-1349.
- Imanishi, N., Moriya, T., Nishimura, K. y Yamada, T. (2003). *Observations of the seismic signals associated with snow avalanches*. International Glaciology Society. International Symposium on snow and avalanches. Davos, Switzerland.
- Institut Cartogràfic de Catalunya (a) (2000). *Mapa de zones d'allaus de Catalunya 1:25000. Núria-Freser*. Institut Cartogràfic de Catalunya, **13**.
- Institut Cartogràfic de Catalunya (b) (2000). *Mapa de zones d'allaus de Catalunya 1:25000. Alta Noguera Ribagorçana - Vall de Sant Nicolau*. Institut Cartogràfic de Catalunya, **4**.
- Instituto Tecnológico Geominero de España (1994). *Mapa geológico de España (1:50000)*. Molló. Instituto Tecnológico Geominero de España **218**, pp 37-10.
- Issler, D. (1998). *Modelling of snow entrainment and deposition in powder-snow avalanches*. Annals of Glaciology. International Glaciological Society, Cambridge. Vol **26**, pp 253 - 258.
- Issler, D. (1999). *Vallée de la Sionne (Switzerland) en European avalanche test sites. Overview and analysis in view of coordinated experiments*. Swiss Federal Institute of Snow and Avalanche research, Davos (ed.). Mitteilungen Nr 59. pp 122.
- Lafeuille, MM. Danielou, Y. (1985). *Mesure de l'activite avalancheuse par methode sismique*. Neige et Avalanches (Revue ANENA), **37**, pp 25-39.
- Leprettre, B. J.P., Navarre, J-P. y Taillefer, Al. (1996). *First results from a pre-operational system for automatic detection and recognition of seismic signals associated with avalanches*. Journal of Glaciology. British Glaciological Society, Cambridge. Vol. **42**, 141, pp 352-363.
- Leprettre, B. (1996). *Reconnaissance de signaux sismiques d'avalanches par fusion de donnees estimees dans les domaines temps, temps-frequence et polarisation*. Tesis doctoral. 282 páginas.
- Leprettre, B. Martin, N., Glangeaud, F. y Navarre, J-P. (1998). *Three-component signal recognition using time, time-frequency, and polarization information – applications to*

*seismic detection of avalanches*. IEEE Transactions on signal processing. IEEE Computer Society, Los Alamitos. Vol. **46**, 1, pp 83 -102.

- Meffre, J. F. (2003). *Prevençió contra les allaus: tècniques de desencadenament a distància*. Horitzó. CRECIT (Centre de Recerca en Ciències de la Terra), Andorra. Vol. **3**, pp 37 - 41.
- Molina, R., Muntán, E., Andreu, L. Y Furdada, G. (en prensa). *Using vegetation to characterize the avalanche of Canal del Roc Roig, Vall de Núria (Eastern Pyrenees, Spain)*. Annals of Glaciology. International Glaciological Society, Cambridge. Vol. **38**.
- Naaïm, M., Anvey, C. (1995). *Modelisation of dense avalanches*. Université européenne d'été sur les risques naturels. Neige et avalanches: Sessió 1992. Cemagref éditions. pp 173-181.
- Navarre, J. P. y Danielou, Y. (1987). *Analyse spectrale de signaux sismiques en vue de la detection des avalanches*. Société Hydrotechnique de France. Eyrolles, Paris.
- Nawab, S.H. y Quateri, T.F. (1988). *Short-time Fourier transform*. Lim, J. Y Oppenheim, A.(ed.), Advanced topics in signal processing. Prentice Hall Signal Processing Serie. pp 289-337.
- Nishimura, K., Maeno, N., Kawada, K. y Izumi, K. (1993). *Structures of snow cloud in dry-snow avalanches*. Annals of Glaciology. International Glaciological Society, Cambridge. Vol. **18**, pp 173-178.
- Nishimura, K. y Izumi, K. (1997). *Seismic signals induced by snow avalanche flow*. Natural Hazards. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht . Vol. **15**, pp 89-100.
- Newland, D.E. (1975). *Vibraciones aleatorias y análisis espectral*. AC, Madrid. ISBN 84-7288-043-5. 282 páginas.
- Norris, R. D. (1994). *Seismicity of rockfalls and avalanches at Three Cascade Range Volcanoes: implications for seismic detection of hazardous mass movements*. Bulletin fo the Seismological Society of America. The Society, Berkeley. Vol. **84**, 6, pp 1925-1939.
- Office fédéral de topographie (1992). *Carte nationale de la Suisse (1:25000)*. St-Léonard. Office fédéral de topographie. **1286**.
- Olmedillas, J. C. (1997). *Sistema de adquisición de datos para medidas de aceleración en sismología, basado en ordenador personal*. Proyecto final de carrera.
- Orion Manual (1997). *Nanometrics Seismological Instruments*.
- Pdas User's Guide (1989). *Teledyne Geotech*.
- Playback Manual (1997). *Nanometrics Seismological Instruments*.

- Plesinger, A., Hellweg, M. y Seidl, D.(1986). *Interactive high-resolution polarization analysis of broad-band seismograms*. Journal of Geophysics. Blackwell Scientific Publications, Oxford. Vol. **59**, pp 129-139.
- Press, W. H., Flannery, B. P., Teukolsky, S. A. y Vetterling, W. T. (1988). *Numerical recipes in C*. The art of scientific computing. Cambridge University Press.
- Rammer, L., Schreiber, H. y Randeu, W.L. (2003). *Velocity measurements of avalanches by means of a dual frequency pulsed radar*. International seminar on snow and avalanches test sites (en prensa).
- Rapin, F., 1995. *French theory for the snow avalanches with aerosol*. Université européenne sur les risques naturels. Neige et avalanches (Sessió 1992). Cemagref éditions. pp 163-172.
- Sabot, F., Martínez, P., Suriñach, E., Olivera, C. Y Gavaldà, J. (1995). *Détection sismique appliquée à la caractérisation des avalanches. Les apports de la recherche scientifique à la sécurité neige, glace et avalanche*. Actes de Colloque, Chamonix 30 mai-3 jun 1995. Grenoble, Association Nationale pour l'Étude de la Neig et des Avalanches (ANENA), pp 19-24.
- Sabot, F., Naaim, M. Granada, F., Suriñach, E., Planet, P. y Furdada, G. (1997). *Estudio de la dnámica de aludes de nieve mediante métodos sísmicos, técnicas de tratamiento de la imagen y modelos numéricos*. IV Simposio nacional sobre taludes y laderas inestables. Granada
- Sabot, F., Naaim, M., Granada, F., Suriñach, E., Planet, P. Y Furdada, G. (1998). *Study of avalanches dynamics by seismic methods, image-processing techniques and numerical models*. Annals of Glaciology. International Glaciological Society, Cambridge. Vol. **26**, pp 319-323.
- SAME (2000). *SAME: Avalanche mapping, models, validation and warning systems*. EUR 19069. ISBN 92-828-955-1.
- Spudich, P., Hellweg, M. y Lee, W.H.K. (1996). *Directional topographic site response at Tarzana observed in aftershocks of the 1994 Northridge, California, earthquake: implications for mainshock motions*. Bulletin of the seismological society of America. The Society, Berkeley. Vol. **86**, 1B, pp 193-208.
- Suriñach, E., Sabot, F. y Furdada, G. (1999). *The Núria site for seismic recordings (Eastern Catalanian Pyrenees, Spain) en European avalanche test sites*. Overview and analysis in view of coordinated experiments. Swiss Federal Institute of Snow and Avalanche research, Davos (ed.). Mitteilungen Nr 59. 122 páginas.
- Suriñach, E., Sabot, F., Furdada, G. y Vilaplana, J.M. (2000). *Study of seismic signals of artificially released snow avalanches for monitoring purposes*. Physics and Chemistry of the Earth (B). Elsevier Science, Oxford. Vol. **25**, 9, pp 721-727.

- Suriñach, E., Furdada, G. Sabot, F., Biescas, B. y Vilaplana, J.M. (2001). *On the characterisation of seismic signals generated by snow avalanches for monitoring purposes*. Annals of Glaciology. International Glaciological Society, Cambridge. Vol. **32**, pp. 268-274.
- Tipler, P.A. (1994). *Física*. Editorial Reverté, S.A. 1171 páginas.
- Turnbull, B. y Bartelt, P. (2002). *A one-dimensional mixed flowing/powder snow avalanche model*. Fifth World Congress on Computational Mechanics.
- Vidale, J.E. (1986). *Complex polarization analysis of particle motion*. Bulletin of the Seismological Society of America. The Society, Berkeley. Vol. **76**, 5, pp 1393-1405.
- Weichert, D., Horner, R. B. y Evans, S. G. (1994). *Seismic signatures of landslides: the 1990 Brenda Mine collapse and the 1965 Hope rockslides*. Bulletin of the Seismological Society of America. The Society, Berkeley. The Society, Berkeley. Vol. **84**, 5, pp 1523-1532.