

# Evaluación de Riesgo de Avalanchas en la Base del Cerro Domuyo (Neuquén, Argentina)

H. Martinez<sup>1,2</sup>, G. Cabrera<sup>2,3</sup>, F. Bianchi<sup>1</sup>, F. Calveras<sup>1</sup> y P. Martina<sup>1</sup>

1. Facultad de Ingeniería UMaza

2. Facultad de Ingeniería UNCuyo

3. IANIGLA-CONICETHmartinez@umaza.edu.ar

## Resumen

La investigación realizada tiene por objeto ordenar la información sobre la viabilidad del proyecto a desarrollarse en el Área Natural Protegida Sistema Domuyo (Neuquén, Argentina) con el doble propósito de, por un lado orientar al experto sobre las posibilidades de encarar con éxito el estudio, y por el otro facilitar el análisis del evaluador para la confección del contrato de locación de obra y posteriormente del seguimiento en su ejecución. En este sentido, motiva la realización de este estudio la prevención de situaciones de riesgo de avalanchas de nieve que involucren al personal operativo y a los turistas que concurran al Centro de Servicios al Visitante "Techo de la Patagonia" a ubicarse en la base del Cerro Domuyo, así como también la preservación edilicia de la obra que se pretende construir.

El sitio de estudio se centra en el predio previsto para el Centro de Servicios al Visitante (CSV) en el paraje Punta del Camino (PdC), a 36°40'51.5" de latitud Sur y 70°31'03.7" de longitud Oeste. En coordenadas planas corresponde a la Faja GK1, con centroide en X1 = 5 939 835, Y1 = 1 632 495; pero en la Faja GK2 adoptada para este trabajo es X2 = 5 939 786, Y2 = 2 364 340. La altitud ortométrica aproximada es 2460 m snm, o sea poco menos de 2490 m elipsoidal WGS84. El emplazamiento propuesto para el Centro de Servicios al Visitante en PdC es evaluado de acuerdo a los procedimientos clásicos del planeamiento: esto es su Aptitud, Factibilidad y Aceptabilidad. Los diferentes modos de acción

concebidos para un proyecto se evalúan según su Naturaleza, Oportunidad e Integridad para hacer una primera selección cualitativa de aptitud. Luego los modos de acción tentativos que resultaren aptos se confrontan con sus debilidades y amenazas, para retener los modos factibles; y finalmente por medio de comparación de costos y beneficios se evalúa una escala de aceptabilidad, para identificar cuantitativamente el mejor modo de acción posible. Los aspectos específicos evaluados en este estudio son los relativos a las avalanchas de nieve, la gestión de dicho riesgo y el manejo operativo de la emergencia asociada. El riesgo sobre un bien queda determinado por la presencia de un peligro externo, la vulnerabilidad interna del bien asociada a ese peligro, sus respectivas intensidades y su mutua interacción espaciotemporal. La peligrosidad de un ambiente es una combinación entre su probabilidad de ocurrencia de eventos adversos y su intensidad. Se lo releva por dos vías de análisis: una temporal estadística a partir de registros históricos, y una espacial determinística a partir del conocimiento de los mecanismos de ocurrencia en cada sitio susceptible; de modo de determinar la ubicación, frecuencia y severidad de los eventos. La distribución espacial de la peligrosidad se representa en un mapa de peligrosidad. Las medidas preventivas propuestas evidencian la existencia de pautas tendientes a minimizar el impacto del fenómeno avalancha de nieve.