

VÁLIDO DESDE
VÁLIDO HASTA

29-07-2026 (17:00)
30-07-2026 (17:00)

Emitido por
Validado por

Camilo Bahamonde
Matias Casas

Boletín N° 93

ESTADO DE ALERTA



PRONÓSTICO METEOROLÓGICO PROXIMAS 24H



Presencia de dorsal, parcial.



Pronostico de precipitaciones (mm/cm)	Lagunitas 2.760m.	Angela 3.550m.	Mina Rajo 4.220m.
Pronostico de precipitaciones (mm/cm)	S/P	S/P	S/P
Temperatura Mínima Probable (°C)	6	-6	-8
Temperatura Máxima probable (°C)	0	-2	-4
Intensidad media del viento. (km/hr)	15 - 25	20 - 30	25 - 35
Nieve caída en las ultimas 72 hora (cm)	20	20	20
Nieve caída en las ultimas 24 horas (cm)	11	5	4
Espesor manto de nieve HS (cm)	184	271	298
Total anual (cm) Déficit y/o superávit% 15:00hrs	606cm / Superavit 5%	N/A	765cm /Superavit 5%
Asentamiento (%) 24h	1	1	1
Velocidad media del viento (24h) m/s	1,5	2,9	2,7
Velocidad maxima del viento (24h) m/s	8,7	11,8	15,1
Direccion del viento (24h) predominante	SE	S	NE
Tº del aire min (24h)	-2,5	-7,1	-11,2
Tº del aire max (24h)	3,3	-3,6	-7,5
Tº superficie de la nieve (Min 24h)	-5,5	-9,7	-13,8
Tº superficie de la nieve (Max 24h)	-0,1	-3,6	-7,5
Radiacion Máxima Acumulada (w/m2)	N/A	59	16
Max. Contenido en agua (%) (Snowpack)	3	0	0
Profundidad de fractura (cm) (Snowpack)	15	29	44
Deficiencias estructurales (Snowpack)	3	2	2
Trabajo campo Test Columna Extendida.	No se han realizado	No se han realizado	No se han realizado
Registros de avalanchas ultimas 72h	0	0	0
Transporte de nieve por viento (g/m²/s) 24h	N/A	2,3	15,8
Escaner laser HN ultimas 72 horas (m)	N/A	0,05	0,29
Escaner laser HN ultimas 24 horas (m)	N/A	0,06	0,23
Escaner laser Altura de nieve (HS)	N/A	2,4	1,47
Test con explosivos (5kg)			
Sistemas detección Avalanchas	Radars Doppler	Geofonos	Infra sonidos
Detección	-	0	0

Índice de peligro de avalanchas y condición de caminos				
CAMINO INDUSTRIAL Y MRA				
TRAMOS	Índice de peligro (AM)	Estado del tramo (Hasta las 10h am)	Índice peligro (PM)	Estado del tramo (Hasta las 17h)
TRAMO 1 (Control 1 - Control 2)	MODERADO 	Sin restricción	MODERADO 	Sin restricción
TRAMO 2	MODERADO 	Sin restricción	MODERADO 	Sin restricción
TRAMO 3	MODERADO 	Sin restricción	MODERADO 	Sin restricción
TRAMO 4	MODERADO 	Sin restricción	IMPORTANTE 	Restringido unidireccional de 12:00 a 16:00 horas
TRAMO 5	MODERADO 	Sin restricción	IMPORTANTE 	Restringido unidireccional de 12:00 a 16:00 horas
TRAMO 6	MODERADO 	Sin restricción	IMPORTANTE 	Restringido unidireccional de 12:00 a 16:00 horas
TRAMO 7	MODERADO 	Sin restricción	IMPORTANTE 	Restringido unidireccional de 12:00 a 16:00 horas
TRAMO 8	MODERADO 	Sin restricción	MODERADO 	Sin restricción
TRAMO 9	MODERADO 	Sin restricción	MODERADO 	Sin restricción
TRAMO 10	MODERADO 	Autoriza dueño del area	MODERADO 	Autoriza dueño del area
TRAMO 11	MODERADO 	Autoriza dueño del area	MODERADO 	Autoriza dueño del area
TRAMO 12	IMPORTANTE 	Restringido D.E.V.E.	IMPORTANTE 	Restringido D.E.V.E.
TRAMO 13 MRA Oeste	MODERADO 	Sin restricción	IMPORTANTE 	Sin restricción
TRAMO 14 Fase 7	IMPORTANTE 	Sin restricción	IMPORTANTE 	Sin restricción
TRAMO 15 MRA Sur	IMPORTANTE 	Sin restricción	IMPORTANTE 	Sin restricción
TRAMO 16 MRA Este	IMPORTANTE 	Sin restricción	IMPORTANTE 	Sin restricción

CAMINOS SECUNDARIOS				
TRAMOS	Índice de Peligro (AM)	Estado del tramo (Hasta las 10h am)	Índice Peligro (PM)	Estado del tramo (Hasta las 17h)
Los Lumes (Pinos a Casona)	INTOLERABLE 	Cerrado	INTOLERABLE 	Cerrado
Cola de Los Leones	INTOLERABLE 	Cerrado	INTOLERABLE 	Cerrado
Tunel 1 (Km 21)	INTOLERABLE 	Cerrado	INTOLERABLE 	Cerrado
Estacionamiento Lagunitas	INTOLERABLE 	Cerrado	INTOLERABLE 	Cerrado
TK - SAG	INTOLERABLE 	Cerrado	INTOLERABLE 	Cerrado
Camino Haulage II - Portal Castro	INTOLERABLE 	Cerrado	INTOLERABLE 	Cerrado
By Pass Barriga	INTOLERABLE 	Cerrado	INTOLERABLE 	Cerrado
Camino la Turquesa	INTOLERABLE 	Cerrado	INTOLERABLE 	Cerrado
Patios Concentrador	INTOLERABLE 	Cerrado	INTOLERABLE 	Cerrado
Patio Castro	INTOLERABLE 	Cerrado	INTOLERABLE 	Cerrado
Camino Terciario / Cuaternario	INTOLERABLE 	Cerrado	INTOLERABLE 	Cerrado
Portal Cordillera	INTOLERABLE 	Cerrado	INTOLERABLE 	Cerrado

El presente boletín intenta mantener los más altos estándares profesionales, el estado de la ciencia, sin embargo, el conocimiento de ingeniería es incompleto y no siempre permite certeza absoluta. Avalanchas de nieve son fenómenos naturales complejos y sus características no pueden ser perfectamente evaluadas.

Modelo conceptual de peligro de avalancha					
Descripción del manto de nieve / Factores de avalancha					
Manto de nieve nueva en asentamiento, desde KM 28 al Km 21, con granos MF en superficie y DF bajo esta con buena cohesión. No hay grandes deficiencias estructurales, se pueden esperar avalanchas espontaneas en zonas específicas del valle.					
Tipo de problema de avalancha	Nieve nueva - húmeda.				
Localización	Todo el cajón de Rio Blanco				
Sensibilidad desencadenamiento	No reactivo	Resistente	Reactivo	Muy reactivo	
		X			
Distribución espacial	Aislado		Específico	Generalizado	
				X	
Tamaño de avalancha	1	2	3	4	5
		X			
Probabilidad de avalanchas	Improbable	Posible	Muy probable	Casi seguro	
		X			
Statham, G., Haegeli, P., Greene, E., Birkeland, K. W., Israelson, C., Tremper, B., Stethem, C., McMahon, B., White, B. J., & Kelly, J. (2017). A conceptual model of avalanche hazard. http://www.avalancheresearch.ca/wp-content/uploads/2017/11/2018_StathamOthers.pdf					

Escala de peligro de avalanchas

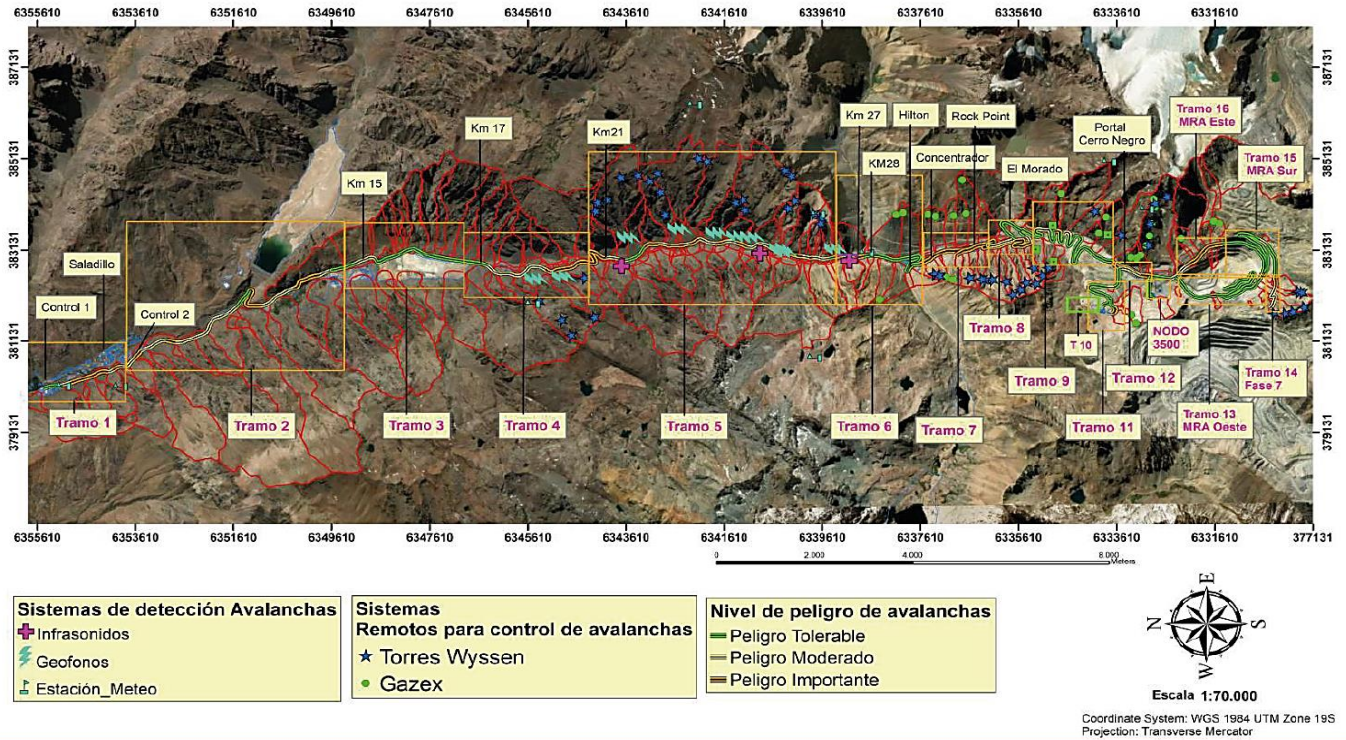
Nivel de Peligro de Avalancha	Definición	Procedimiento operacional.
Sin peligro.	Cantidad de nieve insuficiente para provocar avalanchas.	No se requiere de medidas para el control del riesgo.
Tolerable 	Posibilidad de avalanchas pequeñas (100 m³), se espera que lleguen al camino o lugar de trabajo con baja intensidad o depósitos de nieve.	Sin restricción.
Moderado 	Posibilidad de avalanchas medianas (1.000 m³) la cuales se proyecta que alcancen el camino o lugar de trabajo parcialmente. Existe posibilidad de avalanchas grandes, en sectores puntuales.	Restringido unidireccional y/o monitoreo especialista.
Importante 	Posibilidad de avalanchas grandes (10.000 m³) la cuales se proyecta que alcancen el camino o lugar de trabajo completamente. Existe posibilidad de avalanchas muy grandes, en sectores puntuales.	Cierre de camino ciertos tramos del camino, actividades solo autorizadas por la DEVE.
Intolerable 	Posibilidad de avalanchas muy grandes (100.000 m³) con potencial destructivo catastrófico.	Camino y áreas cerradas

Escala desarrollada con fundamentos de las Escala Europea de peligro de avalanchas EAWS (2020) y North American public avalanche danger scale(Stathametal.2010a)

MAPA DE GESTIÓN INVERNAL CAJÓN DE RIO BLANCO

Tramos caminos - 2026

Condición variable según - índice de peligro de avalanchas durante los eventos meteorológicos



Escala desarrollada con fundamentos de las Escala Europea de peligro de avalanchas EAWS (2020) y North American public avalanche danger scale(Stathametal.2010a)