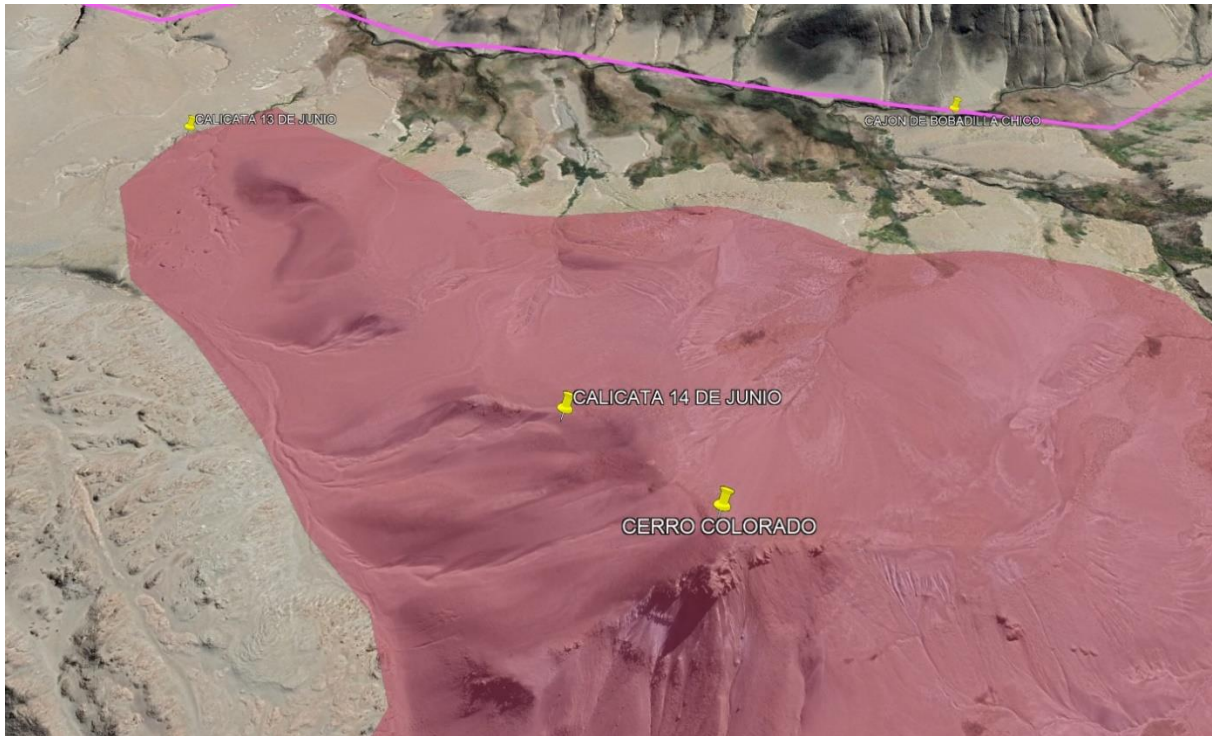


TOMA DE DATOS Y OBSERVACIONES DE CAMPO, LAGUNA DEL MAULE, SECTOR CERRO COLORADO.



DATOS DEL TERRENO Y UBICACION

Ubicación: Cerro Colorado, Campamento.


35° 59' 13" 70° 31' 59"

Fecha: 13 de junio 2020

Hora: 13:00 pm.

Elevación: 2.148 m.s.n.m.

OBSERVACIONES DE CAMPO

Cobertura de Nubes: few 

Precipitación: no

Nieve Volando: no

Velocidad del Viento: calm

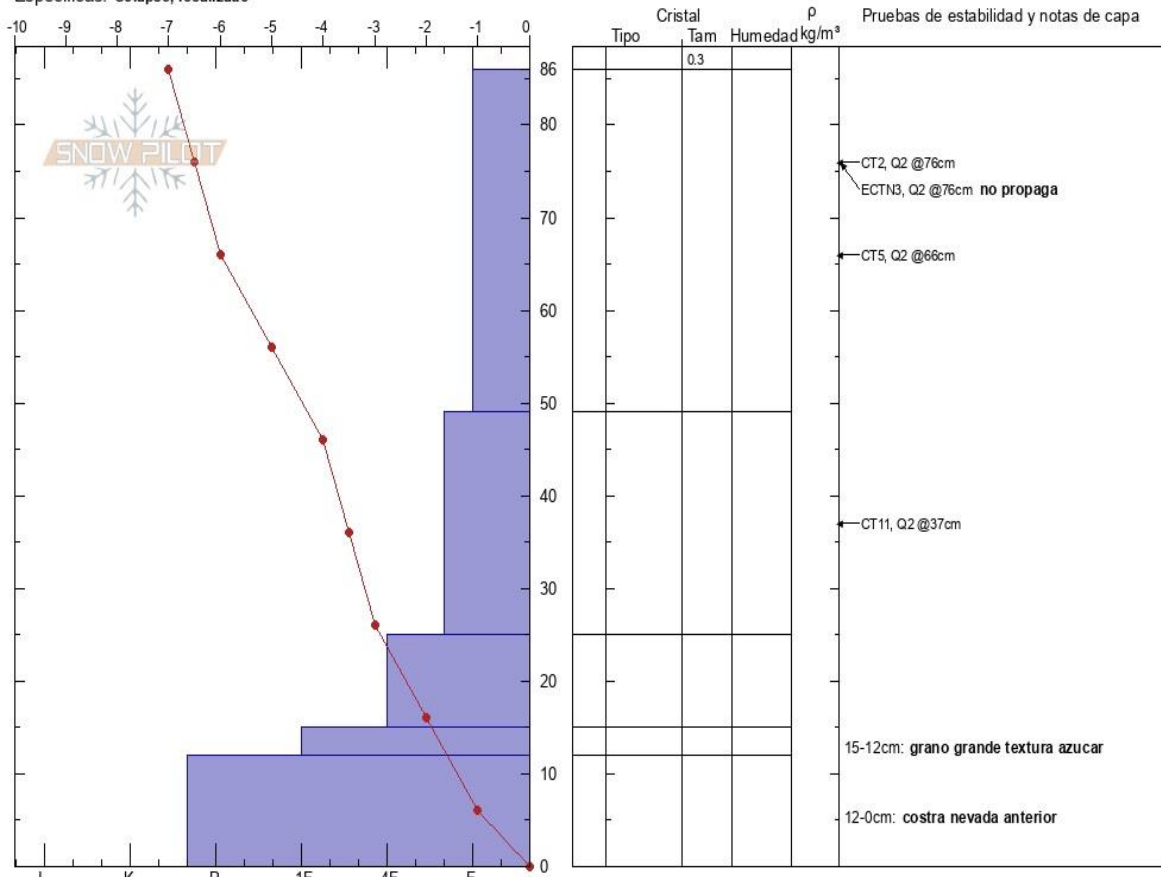
Dirección del viento: none

OBSERVACIONES DEL MANTO NIVOSO

Nieve: Nieve suelta
 Forma del Grano: no observado
 Profundidad del Manto: 86 cms.
 Penetración Bota de Ski: 45 cms.

SE REALIZO UN PERFIL COMPLETO DEL MANTO NIVOSO EL DIA 13 DE JUNIO, REALIZANDOSE LOS TEST DE COMPRESION Y COLUMNA EXTENDIDA, LOS RESULTADOS DE CADA TEST SE DETALLAN A CONTINUACION:

CAMPAMENTO COLORADO [barbara menses] Estabilidad: HS: 86 Notas del capas:
LAGUNA DEL MAULE 13/06/2020 - 13:00 Temp. del aire: -1°C PF: 45 15-12cm: grano grande textura azucar
 Chile Coordinada: -35.98651S, -70.53476W Cielo: FEW PS: 20 12-0cm: costra nevada anterior
 Elevación: 2148 m Ángulo de inclinación: 20° Precipitación: NO
 Exposición: SE Carga del Viento: previamente Viento: Calm
 Especificas: Colapso, localizado



Notas: se realizo la calicata en una ladera cargada por viento de la tormenta anterior, esta duro dos dias y dejo un total de 50 cms de nieve nueva.

COMPRESSION TEST (easy):

CTE 2 RP Q2 A LOS 10 CMS.

COMPRESSION TEST EASY, REACCIONA A LOS 2 GOLPES, N°02 DE MANO, A LOS 10 CMS DE PROFUNDIDAD (CONSIDERANDO 0 CMS, EL INICIO DEL MANTO A NIVEL DE LA SUPERFICIE) EL CARACTER DE LA FRACTURA ES RESISTANT PLANAR (NO DESLIZA FACILMENTE) CON UNA CALIDAD DE CORTE DE Q2.

CTE 5 RP Q2 A LOS 20 CMS.

COMPRESSION TEST EASY, REACCIONA A LOS 5 GOLPES, N°5 DE MANO, A LOS 20 CMS DE PROFUNDIDAD (CONSIDERANDO 0 CMS, EL INICIO DEL MANTO A NIVEL DE LA SUPERFICIE) EL CARACTER DE LA FRACTURA ES RESISTANT PLANAR (NO DESLIZA FACILMENTE) CON UNA CALIDAD DE CORTE DE Q2.

EXTENDED COLUMN TEST:

ECTN NO PROPAGA

TEST DE COLUMNA EXTENDIDA, SE ASIENTA A LOS 10 CMS PERO NO EXISTE PROPAGACION.

IMAGENES DE LA CONSTRUCCION DEL PERFIL





SE OBSERVARON VARIAS CAPAS EN EL MANTO, ESTE CON UNA ALTURA DE 86 CMS. A LOS 10 CMS. SE PRODUJO EL PRIMER CORTE DEL MANTO, CON 2 GOLPES DE MANO EN EL TEST DE COMPRESION, CON UNA RESITENCIA DE 1 PUÑO, ESTA CAPA VA DESDE LOS 86 CMS ALOS 49 CMS CON UN INDICE DE DUREZA DE PUÑO (F) LUEGO DE LOS 49 A 25 CMS. NOS ENCONTRAMOS CON OTRA CAPA CON UN POCO MAS DE DUREZA, 1 PUÑO + (F+), LUEGO DE LOS 25 A LOS 15 CMS UN INDICE DE DUREZA DE 4 DEDOS, DESDE LOS 15 A LOS 12 CMS UNA CAPA CON INDICE DE DUREZA DE 1 DEDO (1F) Y FINALMENTE LA CAPA DESDE LOS 12 A LOS 0 CMS O TIERRA, LA CUAL TIENE UN INDICE DE DUREZA DE LAPIZ (P), OBSERVANDO LA TOMA DE TEMPERATURA SE PUEDE DECIR QUE EL MANTO ES BASTANTE ESTABLE, QUE A PESAR DE NO OBSERVAR LOS GRANOS, SE CONCLUYE QUE LOS GRANOS ESTAN REDONDEANDO Y POR ENDE EL MANTO DEBIERA SER MAS ESTABLE CADA DIA QUE PASA.

SE REALIZA EL TEST DE COLUMNA EXTENDIDA PARA VER LA PROPAGACION DE LA FRACTURA EN LA CAPA, ESTA SE ASIENTA A LOS 10 CMS PUNTO EN EL QUE SE ASIENTA LA CAPA DE NIEVE NUEVA PERO NO PROPAGA.(ECTN)

SE PUEDE CONCLUIR QUE LAS CONDICIONES DEL MANTO PARA EL DIA 13 DE JUNIO DEL 2020, ESTAN BASTANTE ESTABLES PARA LADERAS DE ORIENTACION ESTE O SUR-ESTE, PARA EL RESTO DE LAS CARAS, TALES COMO LA CARA SUR, LA CONDICION PUEDE SER DE MAS CUIDADO, YA QUE ACUMULAN MAS NIEVE POR LA DIRECCION DEL VIENTO DE LA TORMENTA QUE CESO HACE 24 HORAS DE REALIZADO EL TEST, POR LO TANTO TENER PRECAUCION SECTORES CON PENDIENTE MAYOR A 30 GRADOS Y ZONAS CON ACUMULACION DE VIENTO SEGUN LOS DATOS ARROJADOS POR LOS TEST APLICADOS EN TERRENO.

LA TORMENTA CESO 24 HRS ANTES DE LA TOMA DE DATOS, POR LO TANTO EXISTE INESTABILIDAD ESPERADA PARA EL PERIODO DE TIEMPO QUE HA TRANSCURRIDO.

EL MANTO DE NIEVE HA AUMENTADO EN 50 CMS (SEGUN LA ORIENTACION DE LAS LADERAS)

EL OBJETIVO DE ESTOS ESTUDIOS ES LLEVAR LA VIDA DEL MANTO DE NIEVE DE LA TEMPORADA 2020 Y DETERMINAR EN QUE PUNTOS EL MANTO ESTA FACETEANDO O REDONDEANDO Y ASI PODER EVITAR PELIGROS TANTO PARA ESQUIADORES COMO PARA MAQUINARIAS Y EMPRESAS QUE ESTEN EN MOVIMIENTO EN TERRENO DE AMENAZA DE AVALANCHAS.

LAS CONDICIONES REINANTES ESTOS ULTIMOS DIAS, FUERON BASTANTE CALIDOS, LO QUE PODRIA GENERAR UNA COSTRA SI LOS DIAS SIGUEN SIENDO SOLEADOS Y CALUROSOS Y LAS NOCHES FRIAS, PONER ATENCION AL REALIZAR CALICATAS DESPUES DE LA TORMENTA QUE SE APROXIMA LA TARDE DEL LUNES 15 DE JUNIO.

DATOS DEL TERRENO Y UBICACION

Ubicación: Cerro Colorado, Ladera Oeste.

35° 59 55" 70° 31 13"

Fecha: 14 de junio 2020

Hora: 12:00 am.

Elevación: 2.612 m.s.n.m.

OBSERVACIONES DE CAMPO

Cobertura de Nubes: clear

Precipitación: no

Nieve Volando: no

Velocidad del Viento: calm

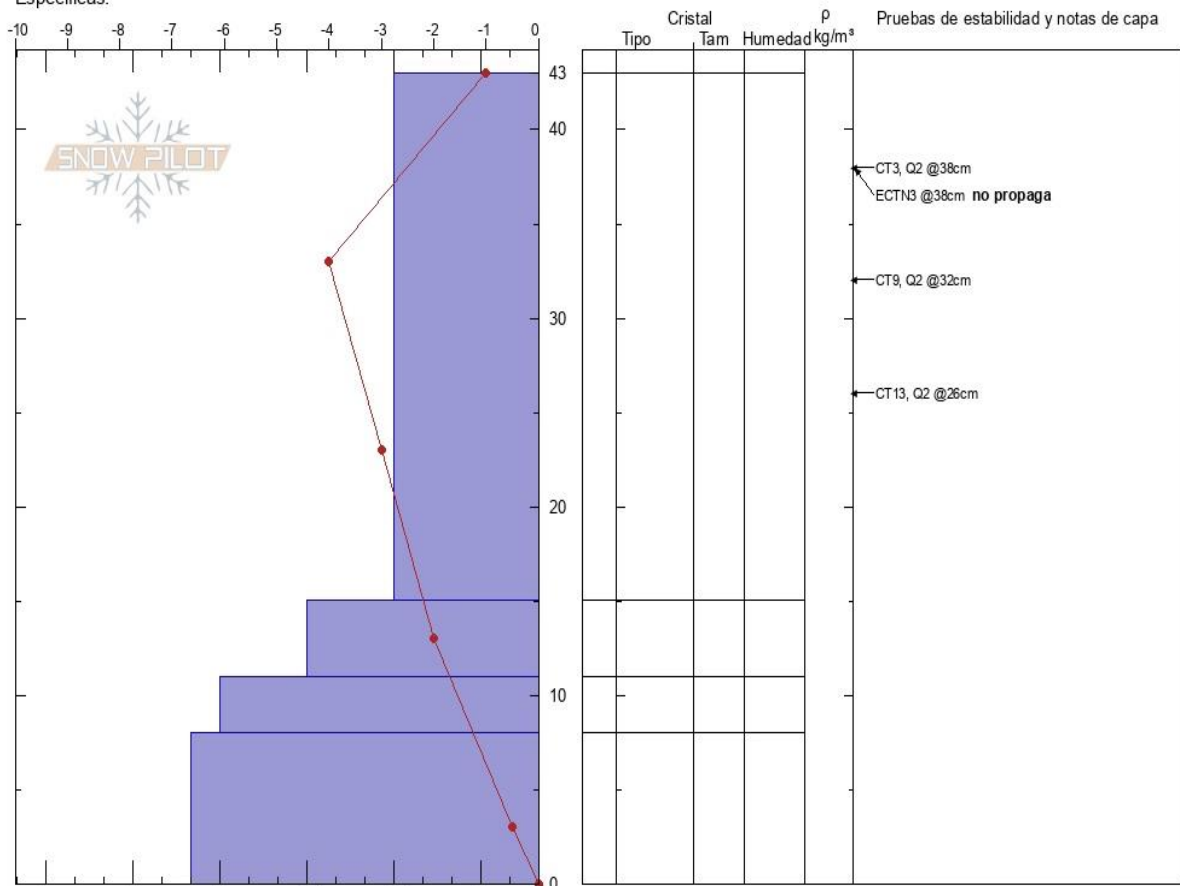
Direccion del viento: none

OBSERVACIONES DEL MANTO NIVOSO

Nieve: Nieve suelta
 Forma del Grano: no observado
 Profundidad del Manto: 43 cms.
 Penetración Bota de Ski: 25 cms.

SE REALIZO UN PERFIL COMPLETO DEL MANTO NIVOSO EL DIA 13 DE JUNIO, REALIZANDOSE LOS TEST DE COMPRESION Y COLUMNA EXTENDIDA, LOS RESULTADOS DE CADA TEST SE DETALLAN A CONTINUACION:

CERRO COLORADO OES *barbara meneses*
LAGUNA DEL MAULE 14/06/2020 - 12:00 Estabilidad: HS: 43 Notas del capas:
 Chile Coordinada: -35.99967S, -70.51987W Temp. del aire: 3°C PF: 25
 Elevación: 2612 m Ángulo de inclinación: 24° Precipitación: NO PS: 15
 Exposición: W Carga del Viento: Viento: Brisa leve
 Especificas:



Notas: se realizo esta calicata en la cara oeste del cerro colorado, esta cara es la mas afectada por el viento y el asoleamiento, se realizo la calicata el segundo dia después de la tormenta, ambos días estuvieron soleados, el primer día temperatura ambiente -1 y el día de la calicata temperatura ambiente 3 grados sobre cero

COMPRESSION TEST (easy):

CTE 3 RP Q2 A LOS 05 CMS.

COMPRESSION TEST EASY, REACCIONA A LOS 3 GOLPES, N°03 DE MANO, A LOS 05 CMS DE PROFUNDIDAD (CONSIDERANDO 0 CMS, EL INICIO DEL MANTO A NIVEL DE LA SUPERFICIE) EL CARACTER DE LA FRACTURA ES RESISTANT PLANAR (NO DESLIZA FACILMENTE) CON UNA CALIDAD DE CORTE DE Q2.

CTE 9 RP Q2 A LOS 05 CMS.

COMPRESSION TEST EASY, REACCIONA A LOS 9 GOLPES, N°09 DE MANO, A LOS 05 CMS DE PROFUNDIDAD (CONSIDERANDO 0 CMS, EL INICIO DEL MANTO A NIVEL DE LA SUPERFICIE) EL CARACTER DE LA FRACTURA ES RESISTANT PLANAR (NO DESLIZA FACILMENTE) CON UNA CALIDAD DE CORTE DE Q2.

EXTENDED COLUMN TEST:

ECTN NO PROPAGA

TEST DE COLUMNA EXTENDIDA, SE ASIENTA A LOS 05 CMS PERO NO EXISTE PROPAGACION.

IMAGENES DE LA CONSTRUCCION DEL PERFIL



SE OBSERVARON VARIAS CAPAS EN EL MANTO, ESTE CON UNA ALTURA DE 43 CMS. A LOS 10 CMS. SE PRODUJO EL PRIMER CORTE DEL MANTO, CON 3 GOLPES DE MANO EN EL TEST DE COMPRESION, ESTA CAPA VA DESDE LOS 43 CMS ALOS 15 CMS CON UN INDICE DE DUREZA DE 4 DEDOS (4F) LUEGO DE LOS 15 A 11 CMS. NOS ENCONTRAMOS CON OTRA CAPA CON UN POCO MAS DE DUREZA, 1 DEDO (1F), LUEGO DE LOS 11 A LOS 08 CMS UN INDICE DE DUREZA DE LAPIZ (P), DESDE LOS 08 CMS A LOS 0 CMS O TIERRA, LA CUAL TIENE UN INDICE DE DUREZA DE LAPIZ + (P+), OBSERVANDO LA TOMA DE TEMPERATURA SE PUEDE DECIR QUE EL MANTO ES BASTANTE ESTABLE, QUE A PESAR DE NO OBSERVAR LOS GRANOS, SE CONCLUYE QUE LOS GRANOS ESTAN REDONDEANDO Y POR ENDE EL MANTO DEBIERA SER MAS ESTABLE CADA DIA QUE PASA.

SE REALIZA EL TEST DE COLUMNA EXTENDIDA PARA VER LA PROPAGACION DE LA FRACTURA EN LA CAPA, ESTA SE ASIENTA A LOS 05 CMS PUNTO EN EL QUE SE ASIENTA LA CAPA DE NIEVE NUEVA PERO NO PROPAGA.(ECTN)

SE PUEDE CONCLUIR QUE LAS CONDICIONES DEL MANTO PARA EL DIA 14 DE JUNIO DEL 2020, ESTAN BASTANTE ESTABLES PARA LADERAS DE ORIENTACION OESTE, PARA EL RESTO DE LAS CARAS, TALES COMO LA CARA SUR, LA CONDICION PUEDE SER DE MAS CUIDADO, YA QUE ACUMULAN MAS NIEVE POR LA DIRECCION DEL VIENTO DE LA TORMENTA QUE CESO HACE 48 HORAS DE REALIZADO EL TEST, POR LO TANTO TENER PRECAUCION SECTORES CON PENDIENTE MAYOR A 30 GRADOS Y ZONAS CON ACUMULACION DE VIENTO SEGUN LOS DATOS ARROJADOS POR LOS TEST APLICADOS EN TERRENO. LA TORMENTA CESO 48 HRS ANTES DE LA TOMA DE DATOS, POR LO TANTO EXISTE INESTABILIDAD ESPERADA PARA EL PERIODO DE TIEMPO QUE HA TRANSCURRIDO.

EL OBJETIVO DE ESTOS ESTUDIOS ES LLEVAR LA VIDA DEL MANTO DE NIEVE DE LA TEMPORADA 2020 Y DETERMINAR EN QUE PUNTOS EL MANTO ESTA FACETEANDO O REDONDEANDO Y ASI PODER EVITAR PELIGROS TANTO PARA ESQUIADORES COMO PARA MAQUINARIAS Y EMPRESAS QUE ESTEN EN MOVIMIENTO EN TERRENO DE AMENAZA DE AVALANCHAS.

LAS CONDICIONES REINANTES ESTOS ULTIMOS DIAS, FUERON BASTANTE CALIDOS, LO QUE PODRIA GENERAR UNA COSTRA SI LOS DIAS SIGUEN SIENDO SOLEADOS Y CALUROSOS Y LAS NOCHES FRIAS, PONER ATENCION AL REALIZAR CALICATAS DESPUES DE LA TORMENTA QUE SE APROXIMA LA TARDE DEL LUNES 15 DE JUNIO.

COMO CONCLUSION DE LAS OBSERVACIONES DE CAMPO REALIZADAS PARA EL DIA 13 Y 14 DE JUNIO Y SEGÚN LA ESCALA DE PELIGRO DE AVALANCHAS EN ESCALA NORTE AMERICANA:

Nivel de Peligro:

MODERADO, CONDICIONES SEGURAS DE AVALANCHAS, ESTE ATENTO A LA NIEVE INESTABLE EN CARACTERISTICAS AISLADAS DE TERRENO, POSIBLES AVALANCHAS PEQUEÑAS EN FORMA DE SLUFFS, EN AREAS AISLADAS O TERRENO EXTREMO.






ALPTRUTH: **2 POINT.**

ALPTRUTH Situational Awareness		
Situation	Description	Rating
Avalanches	Avalanches in last 48 hours	
Loading	Loading from new snow, wind, etc	
Path	Known avalanche path	
Terrain	Terrain Traps	
Rating	Overall avalanche rating	
Unstable	Unstable snow signs (cracking, whoomphing, etc)	
Thawing	Warm snow on top	
For each of these conditions that exist, give 1 point 98% of accidents had 3 or higher 92% of accidents had a 4 or higher		

Nivel de Peligro:

RIESGO MODERADO, CONDICIONES SEGURAS DE AVALANCHAS, ESTE ATENTO A LA NIEVE INESTABLE EN CARACTERISTICAS AISLADAS DE TERRENO, POSIBLES AVALANCHAS PEQUEÑAS EN FORMA DE SLUFFS, EN AREAS AISLADAS O TERRENO EXTREMO.

DANGER LEVEL: **2 POINTS.**

North American Public Avalanche Danger Scale			
Avalanche danger is determined by the likelihood, size and distribution of avalanches.			
Danger Level	Travel Advice	Likelihood of Avalanches	Avalanche Size and Distribution
5 Extreme	 Avoid all avalanche terrain.	Natural and human-triggered avalanches certain.	Large to very large avalanches in many areas.
4 High	 Very dangerous avalanche conditions. Travel in avalanche terrain <u>not</u> recommended.	Natural avalanches likely; human-triggered avalanches very likely.	Large avalanches in many areas; or very large avalanches in specific areas.
3 Considerable	 Dangerous avalanche conditions. Careful snowpack evaluation, cautious route-finding and conservative decision-making essential.	Natural avalanches possible; human-triggered avalanches likely.	Small avalanches in many areas; or large avalanches in specific areas; or very large avalanches in isolated areas.
2 Moderate	 Heightened avalanche conditions on specific terrain features. Evaluate snow and terrain carefully; identify features of concern.	Natural avalanches unlikely; human-triggered avalanches possible.	Small avalanches in specific areas; or large avalanches in isolated areas.
1 Low	 Generally safe avalanche conditions. Watch for unstable snow on isolated terrain features.	Natural and human-triggered avalanches unlikely.	Small avalanches in isolated areas or extreme terrain.
Safe backcountry travel requires training and experience. You control your own risk by choosing where, when and how you travel.			



OBSERVACION: LOS DATOS TOMADOS EN LAS CALICATAS Y PERFILES COMPLETOS DEL MANTO, SON INDICADORES QUE NOS DAN UNA IDEA DE COMO SE COMPORTA EL MANTO EN ESE PUNTO EXACTO Y ORIENTACION.

EN LAS INMEDIACIONES PUDIMOS OBSERVAR AVALANCHAS DE TORMENTA POR CARGA DE VIENTO Y ALGUNOS SLUFF PROVOCADOS POR CALOR EN LAS ROCAS GENERANDO PEQUEÑOS DESLIZAMIENTOS, POINT RELEASE.

**INFORME REALIZADO POR ONG ANDES SUSTENTABLE
OBSERVACIONES EN TERRENO 13 Y 14 DE JUNIO DEL 2020.**