

## Manual de procedimientos centro de nieve bosque nevado.

### Ubicación

#### Coordenadas

S 39° 54' 37"

W 71° 58' 37"

Altitud 1.280 m.s.n.m



### Alcance y campo de aplicación

Este manual establece los requisitos mínimos generales, de gestión, calidad y competencias que deben cumplir el centro de nieve.

### Términos y definiciones

**Accidente:** suceso no deseado que origina daño y que afecta a las personas, equipos, materiales y/o medioambiente.

**Area de deslizamientos alternativos:** aquella que ha sido señalizada, preparada y controlada para actividades sobre nieve con elementos tales como trineos, cámaras de goma (*tubing*), moto de nieve o similares.

**Area esquiabile:** aquella definida por un centro de esquí, constituido por área de pista y área de fuera de pista.

**Area fuera de pista:** aquella que no ha sido preparada, balizada, señalizada, controlada ni protegida por el centro de esquí contra los peligros inherentes de la montaña.

**Balizaje:** sistema de marcación por medio de elementos que permiten delimitar claramente los bordes de una pista.

**Centro de esquí:** área esquiabile privada, publica o concesionada, con infraestructura y servicios para el desarrollo de las actividades de deslizamientos en nieve y otras afines.

**Cerco de nieve:** barrera de madera u otro material, que forma parte de una pista, construida para detener el viento y acumular nieve.

**Códigos de comunicación:** conjunto de comandos verbales y corporales que permiten unificar la transmisión e interpretación de un mensaje, relacionados con el desarrollo de las actividades de deslizamiento sobre nieve.

**Deslizamiento sobre nieve:** actividad cuyo fin es deslizarse en esquís, tabla de snowboard y similares, sobre terrenos nevados.

**Esquí:** actividad de deslizamiento sobre nieve que incluye las diferentes técnicas y disciplinas, tales como esquí, snowboard, esquí de montaña y similares.

**Esquí alpino:** actividad de esquí por efecto de gravedad cuyo fin es descender.

**Esquí mecanizado:** actividad que utiliza un helicóptero, pisa-nieve, moto de nieve y similares para trasladar al usuario a un punto más alto, o de difícil acceso, ubicado en áreas fuera de pista, a fin de maximizar la cantidad de descensos o metros de esquí.

**Jardín de nieve:** área demarcada como pista de esquí especialmente acondicionada para iniciar en los deportes de nieve a menores de 12 años.

**Incidente:** evento no deseado que interrumpe el desarrollo normal de un proceso o actividad.

**Pisten Bully:** máquina que sirve para el aplanado, transporte y tratamiento de la nieve.

**Moto de nieve:** vehículo liviano de transporte para uso sobre nieve.

**Parque de nieve; snowpark:** área definida y demarcada para la práctica de actividades recreativas y de uso bajo la responsabilidad de cada usuario, tales como saltos, barandas, olas y similares.

**Pista de esquí:** zona balizada, normalmente aplanada, señalizada y controlada por el centro de esquí, dentro de la cual los usuarios pueden practicar deslizamiento sobre nieve. De acuerdo a su grado de pendiente, medida de menor a mayor, se clasifican en verdes, azules, rojas y negras.

**Pista verde:** pistas muy fáciles, o de principiantes, cuya pendiente longitudinal y transversal no supera el 15%, con excepción de cortos recorridos en terrenos despejados.

**pista azul:** pistas fáciles, o intermedias, cuya pendiente longitudinal y transversal supera el 15% pero no el 25%, con excepción de cortos recorridos en terreno despejado.

**Pista roja:** pistas difíciles, cuya pendiente longitudinal y transversal supera el 25% pero no el 45%, con excepción de cortos recorridos en terreno despejado.

**Pista negra:** pistas muy difíciles, cuya pendiente longitudinal o transversal supera el 45%; por regla general, su pisado es opcional.

**Remonte mecánico; medio de elevación:** máquina que mediante sistemas de arrastre, transporta a los esquiadores desde su *estación base*, a un punto de cota más alta, denominado *estación superior*, para que los usuarios accedan a las pistas por las que descenderán o a otra *estación base* para obtener mayor elevación.

**Responsable de operaciones (Jefe centro esquí):** persona especializada encargada de dirigir la correcta operación en su globalidad de un centro de esquí.

**responsable de seguridad:** persona especializada, capacitada para evaluar los riesgos y aplicar las políticas y medidas implementadas por el centro, para prevenirlos y moderarlos, contando para el efecto con el apoyo de patrullas, pisteros y/u otro personal especializado.

### Requisitos para el desarrollo de actividades en el centro de nieve.

Para el desarrollo de las actividades de deslizamiento sobre nieve, el centro de nieve debe cumplir con los requisitos mínimos generales, de gestión, de calidad y de competencias siguientes.

**Organización** El centro de nieve debe estar estructurado sobre la base de un organigrama que describa su funcionamiento y distribución de responsabilidades y tener una organización mínima.

#### Jefe centro de nieve

Cargo: Responsable centro de nieve

Reporta: Gerencia

Misión: Responsable de la operatividad y mantenimiento del centro invernal

#### Funciones diarias

Generales:

Proporciona asesoramiento, ayuda para selección del personal, capacidad para implementar un equipo de trabajo, dirección, coordinación y mantenimiento del centro de nieve.

Específicos:

Dirige y controla todas actividades del centro de nieve.

Administrar los recursos humanos, financieros y materiales del centro de nieve.

Asegurar el cumplimiento y calidad de los servicios ofrecidos.

Implementar y controlar medidas de seguridad en centro de nieve.

Capacidad para responder frente a situaciones de emergencia y rescate en caso de ser necesario.

#### Destrezas técnicas:

Capacidad de toma de decisiones

Capacidad de trabajo en equipo

Conocimiento en administración

#### Características personales:

Lider

Pro-activo

Organizado

Capacidad de trabajar bajo presión

**Cargo: Andarivelista**

Reporta: Jefe centro de nieve

Misión: Responsable de la operatividad y mantenimiento de los sistemas de elevación y arrastre

**Funciones diarias****Generales:**

Verificar que la línea del andarivel (Cable) este descubierto de nieve.

Verificar la corriente del andarivel.

De no haber electricidad, avisar al supervisor del centro de nieve.

Realizar vuelta de prueba con carga en el andarivel.

**Específicos:**

Chequear condiciones climáticas para tomar medias que aseguren el buen funcionamiento de los sistemas de arrastre.

Al final del día, se recomienda dejar colgado el cable para el buen funcionamiento durante el próximo día de trabajo.

Realizar esta maniobra en todos los cables y es trabajo colectivo de mutua cooperación entre andariveles.

**En caso de algún evento no deseado el operador deberá:**

Detener el andarivel.

Frenar el andarivel con freno de seguridad y/o cortar la corriente.

Preguntar por radio al ayudante de andarivel la situación.

De ser necesario, pedir ayuda y/o auxilio al centro de nieve por canal 3 (Accidente mayor), dar aviso del incidente o accidente, nombrar cantidad de personas involucradas (Si es que esta a vista), decir el estado en que se encuentra(n) el/la o los/las afectado/a(s) y si es que se necesita ayuda.

**Destrezas técnicas:**

Capacidad de trabajo en equipo

Conocimiento y experiencia en sistema de elevación.

**Características personales:**

Pro-activo

Organizado

Capacidad de trabajar bajo presión

**Cargo: Ayudante Andarivel**

Reporta: Andarivelista

Misión: Responsable del buen funcionamiento y mantenimiento de los sistemas de elevación y arrastre.

**Funciones diarias****Generales:**

Verificar que la línea del andarivel (Cable) este descubierto de nieve.

Verificar que la pista de avance del trineo este libre de obstáculos.

Verificar que el trineo no tenga objetos que dificulten el libre tránsito por dentro del mismo.

**Específicos:**

Chequear condiciones climáticas para tomar medias que aseguren el buen funcionamiento de los sistemas de arrastre.

Al final del día, se recomienda dejar colgado el cable para el buen funcionamiento durante el próximo día de trabajo.

Realizar esta maniobra en todos los cables y es trabajo colectivo de mutua cooperación entre andariveles.

**En caso de algún evento no deseado el operador deberá:**

Mantener la calma.

Avisar a la torre que pare el andarivel

Bajar por la pista de emergencia hacia el accidentado.

Verificar que la escena es segura para proceder a auxiliar al cliente.

Verificar el estado psicológico del cliente.

Verificar la gravedad del accidentado.

Avisar a su torre correspondiente del incidente o accidente y proceder a la detención del andarivel de ser necesario.

Detallar la situación y la gravedad del mismo.

De ser necesario, pedir ayuda avisando a su torre por el canal 3.

La torre será la encargada de pedir la ayuda o auxilio correspondiente.

**Destrezas técnicas:**

Capacidad de trabajo en equipo.

Conocimiento y experiencia en sistema de elevación.

**Características personales:**

Pro-activo

Organizado

Capacidad de trabajar bajo presión

**Cargo: Encargado de tubing**

Reporta: Jefe centro de nieve

**Importante: El Tubbing es un transporte no controlado, es importante mantenerte siempre alerta.**

Misión: Responsable del buen funcionamiento y correcta utilización del tubing.

**Funciones diarias****Generales:**

Verificar que la línea del andarivel (Cable) este descubierto de nieve.

Verificar que la pista de avance del trineo este libre de obstáculos.

Verificar que el trineo no tenga objetos que dificulten el libre tránsito por dentro del mismo.

Verificar que los puntos de salida y llegada se encuentren habilitados, libres de obstáculos y con nieve suficiente, teniendo especial cuidado en la llegada de la parte superior donde el trineo se mueve sobre una franja muy angosta y pudiera caer hacia la pista en su lado derecho, hay que tener mucha atención con este detalle y mantener constantemente relleno con nieve para evitar la caída del trineo. esto se debe revisar y hacer mantención de forma diaria siempre antes de abrir la pista, en caso de ser necesario rellenar y ensanchar la pista de llegada, si hay poca nieve incluso detener el trineo unos metros antes para que bajen los pasajeros con seguridad.

**Específicos:**

Asegurar al ocupante del tubing, se encuentre sentado en posición correcta, con los pies hacia afuera, espalda erguida y con vista a la pendiente.

Permitir solo un usuario por tubing, sin excepciones.

Lanzar a la pista un solo tubing al a vez.

No dejar transitar por la pista de descenso del tubing al cliente.

Verificar que la pista este libre de objetos antes de lanzar un tubing.

Verificar el correcto agarre de las manillas en el tubing. recordar al cliente que nunca deben soltarte de las manillas.

Advertir que nunca deben recoger artículos de la pista del tubing, de ser necesario, personal del centro de nieve los ayudaran.

**En caso de algún evento no deseado el operador deberá:**

Mantener la calma.

Avisar a la torre que pare el andarivel

Bajar por la pista de emergencia hacia el accidentado.

Verificar que la escena es segura para proceder a auxiliar al cliente.

Verificar el estado psicológico del cliente.

Verificar la gravedad del accidentado.

Avisar al supervisor por la radio y mencionar la clave correspondiente al código del accidente y de la gravedad del mismo.

Mantener la zona despejada para que personal de emergencia concurra y trabaje libremente.

Las operaciones se retoman cuando el accidentado es evacuado de la zona de accidente y ya no hay exposición al peligro y es seguro para todos los participantes.

**Destrezas técnicas:**

Capacidad de trabajo en equipo.

Conocimiento y experiencia en sistema de elevación.

Deseable, curso de primeros auxilios.

**Características personales:**

Pro-activo

Organizado

Capacidad de trabajar bajo presión

**Cargo: Guía moto de nieve**  
**Reporta: Jefe centro de nieve**

**Misión:** Responsable del buen funcionamiento y mantenimiento de las motos de nieve.

### **Funciones diarias**

#### **Generales:**

Verificar y/o rellenar el estanque de bencina de la moto.  
Verificar y/o rellenar depósito de aceite de la moto.  
Verificar el estado de la correa de la moto. Reemplazar de ser necesario.  
Mover la moto en todas las direcciones para soltar amortiguación y dirección por posible congelamiento.  
Encender la moto en un lugar ventilado para la correcta circulación de los gases emitidos por la moto.  
Verificar el correcto funcionamiento del freno de manilla de la moto de nieve.  
Verificar el correcto funcionamiento del freno de seguridad de la moto de nieve.  
Verificar el correcto funcionamiento de las luces altas y bajas de la moto de nieve.  
La moto de nieve debe estar con el motor caliente antes de cualquier uso con clientes.

#### **Específicos:**

Hacer inducción al cliente sobre temas de manejo y correcta utilización de la moto de nieve cumpliendo con los siguientes puntos:

Forma de sentarse en la moto de nieve.  
Tomar el manillar de la moto de nieve.  
Correcta forma de tomar el freno de manilla de la moto de nieve.  
Encender la moto de nieve.  
Apagar la moto de nieve.  
Tomar y usar correctamente la manilla aceleradora de la moto de nieve.  
Usar el cuerpo para virar hacia la izquierda.  
Usar el cuerpo para virar hacia la derecha.  
Forma de sentarse como acompañante en la moto de nieve.  
Realizar vuelta de prueba siempre a vista del guía de motos de nieve (realizar las vueltas necesarias hasta que el cliente que conducirá comprenda el uso básico de la moto de nieve).  
Nombrar las señas de seguridad para: detenerse, adelante y proceder con precaución.  
Mencionar el límite de velocidad de la moto de nieve.  
Verificar a consciencia que el cliente entiende y comprende todo lo anteriormente explicado.  
Verificar siempre el uso correcto del casco en el/los clientes.  
Verificar siempre que el usuario o cliente use guantes durante el periodo que dura el circuito.

#### **Al finalizar**

Guardar bajo techo cada moto.  
Hacer uso de lista de chequeo o bitácora individual de la moto, registrando horas trabajadas, uso de combustible, uso de aceite, en caso de ser necesario el reemplazo de la correa, novedades, accidentes con las motos de nieve o algún incidente con las mismas.  
Esto estará definido en turnos previamente establecidos y aprobados por cada guía y el supervisor.

#### **En caso de algún evento no deseado el operador deberá:**

Mantener la calma.  
Detener suavemente la moto y/o realizar las señas de detención si es necesario.  
Frenar la moto con freno de seguridad.  
Avisar a la torre que pare el andarivel.  
Bajar por la pista de emergencia hacia el accidentado.  
Verificar que la escena es segura para proceder a auxiliar al cliente.  
Verificar el estado psicológico del cliente.  
Verificar la gravedad del accidentado.  
Avisar al supervisor por la radio y mencionar la clave correspondiente al código del accidente y de la gravedad del mismo.  
Mantener la zona despejada para que personal de emergencia concurra y trabaje libremente.  
Las operaciones se retoman cuando el accidentado es evacuado de la zona de accidente y ya no hay exposición al peligro y es seguro para todos los participantes.

#### **Destrezas técnicas:**

Capacidad de trabajo en equipo.  
Conocimiento y experiencia en manutención y utilización de motos de nieve.  
Deseable, curso de primeros auxilios, rescate en nieve y avalanchas.

#### **Características personales:**

Pro-activo  
Organizado  
Capacidad de trabajar bajo presión

**Cargo: Personal de rental**

Reporta: Jefe centro de nieve

Misión: Responsable del buen funcionamiento y mantenimiento de los equipos para rental.

**Funciones diarias****Generales:****Específicos:**

Encargado de supervisar, coordinar y atender los servicios ofrecidos de arriendo de equipamiento para actividades invernales.

Asesorar correctamente a los clientes según sus requerimientos específicos.

chequear el buen estado y funcionamiento de los equipos.

Llevar registro de manutención de los equipos.

Controlar stock disponible de equipos.

Hacer inducción al cliente sobre la correcta utilización de los equipos.

**Al finalizar**

Chequear y recibir los equipos.

Hacer uso de lista de chequeo o bitácora individual de equipos, registrando el estado y su correcto funcionamiento.

**En caso de algún evento no deseado el operador deberá:**

Mantener la calma.

Prestar apoyo en caso de ser necesario a otras áreas del centro de nieve.

**Destrezas técnicas:**

Atención al cliente.

Capacidad de trabajo en equipo.

Conocimiento y experiencia en manutención y utilización de equipos de nieve.

Deseable, curso de primeros auxilios, rescate en nieve y avalanchas.

**Características personales:**

Pro-activo

Organizado

Capacidad de trabajar bajo presión

**Nota**

El servicio de arriendo de equipos estará disponible para los pasajeros, se adjunta ficha en planilla en otro anexo.

**Cargo:** Instructor de esquí / Instructor Snowboard

**Reporta:** Jefe centro de nieve

**Misión:** Responsable de atender al cliente que solicite servicios en pista.

#### **Funciones diarias**

**Generales:** Impartir clases de esquí / Impartir clases snowboard

#### **Específicos:**

Ayudar a mejorar el desempeño técnico del alumno(a), atender los requerimientos del cliente, considerando su nivel y experiencia, impartir clases de esquí personalizadas o colectivas según requerimiento.

Entregar información sobre el dominio esquiable, tipo de pistas, dificultad y riesgos asociados.

#### **En caso de algún evento no deseado el instructor deberá:**

Mantener la calma.

Avisar a la torre que pare el andarivel

Bajar por la pista de emergencia hacia el accidentado.

Verificar que la escena es segura para proceder a auxiliar al cliente.

Verificar el estado psicológico del cliente.

Verificar la gravedad del accidentado.

Avisar al supervisor por la radio y mencionar la clave correspondiente al código del accidente y de la gravedad del mismo.

Mantener la zona despejada para que personal de emergencia concurra y trabaje libremente.

Las operaciones se retoman cuando el accidentado es evacuado de la zona de accidente y ya no hay exposición al peligro y es seguro para todos los participantes.

#### **Destrezas técnicas:**

Ser instructor de esquí / snowboard.

Capacidad de trabajo en equipo.

Conocimiento y experiencia en media y alta montaña.

Deseable, curso de primeros auxilios, rescate en nieve y avalanchas.

#### **Características personales:**

Pro-activo

Organizado

Capacidad de trabajar bajo presión

**Cargo: Personal de carro alimentos**

Reporta: Depende de alimentos y bebidas

**Misión:** Responsable del buen funcionamiento y mantenimiento de los equipos de alimentos y bebidas.

**Funciones diarias****Generales:****Específicos:**

Encargado de supervisar, coordinar y atender los servicios de cafetería, alimentos y bebidas.  
chequear el buen estado y funcionamiento de la cafetería.

Llevar registro.

Controlar stock.

Atender al cliente de forma correcta y amable.

**En caso de algún evento no deseado el operador deberá:**

Mantener la calma.

Prestar apoyo en caso de ser necesario.

**Destrezas técnicas:**

Cocina y servicios

Experiencia en atención al cliente.

Capacidad de trabajo en equipo.

Deseable, curso de primeros auxilios.

**Características personales:**

Pro-activo

Amable

Organizado

Capacidad de trabajar bajo presión

**Cargo: Personal tienda**

Reporta: Jefe centro de nieve

**Misión:** Responsable de la tienda.

**Funciones diarias****Generales:****Específicos:**

Encargado de atender los servicios venta de equipos para actividades invernales.

Llevar registro de ventas.

Controlar stock.

Atender al cliente de forma correcta y amable.

**En caso de algún evento no deseado el operador deberá:**

Mantener la calma.

Prestar apoyo en caso de ser necesario.

**Destrezas técnicas:**

Atención y trato exquisito al cliente.

Capacidad para exponer su opinión.

Capacidad de trabajo en equipo.

Deseable, curso de primeros auxilios.

**Características personales:**

Pro-activo

Muy Amable

Organizado



**Cargo: Encargada de cocina y aseo**

Reporta: Jefe centro de nieve

Misión: Responsable de mantener aseo del centro de nieve.

**Funciones diarias****Generales:****Específicos:**

Encargado de mantener centro invernal en excelentes condiciones de aseo y limpieza.

Llevar registro de aseo.

Informar si hay alguna falla o mal funcionamiento de los servicios higiénicos.

Controlar stock de insumos necesarios para aseo, limpieza y mantención.

**En caso de algún evento no deseado el operador deberá:**

Mantener la calma.

Prestar apoyo en caso de ser necesario.

**Destrezas técnicas:**

Ordenado.

Metódico.

Responsable.

Capacidad de trabajo en equipo.

Deseable, curso de primeros auxilios.

**Características personales:**

Pro-activo

Amable

Organizado

**Cargo: Pistero**

Reporta: Jefe centro de nieve

Misión: Responsable de la seguridad de pistas

**Funciones diarias****Generales:**

Verificar todos los días el estado y seguridad de las pistas de nieve.

Determinar zonas seguras para la práctica del esquí y detectar y controlar posibles zonas con riesgo de avalancha.

Revisar y hacer cierre formal todos los días en la tarde una vez cerrado el centro.

Verificar que la pista este libre de obstáculos.

**Específicos:**

Asegurar el buen estado de todos los sectores habilitados para practica de esquí.

Preocuparse de mantener cierres, mallas y colchonetas buen estado.

No dejar transitar maquinaria por la pista durante el día mientras se encuentran clientes.

Si opera o mueve el pisten durante el día debe cerrar la pista, hacer un cierre perimetral dar aviso y evitar accidentes.

Verificar que la pista este libre de objetos.

Vigilar y atender emergencias en pista.

**En caso de algún evento no deseado el operador deberá:**

Mantener la calma.

Estar a disposición y prestar apoyo de inmediato.

Verificar que la escena es segura para proceder a auxiliar al cliente.

Verificar el estado psicológico del cliente.

Verificar la gravedad del accidentado.

Avisar al supervisor por la radio y mencionar la clave correspondiente al código del accidente y de la gravedad del mismo.

Solicitar apoyo externo en caso de ser necesario.

Las operaciones se retoman cuando el accidentado es evacuado de la zona de accidente y ya no hay exposición al peligro y es seguro para todos los participantes.

**Destrezas técnicas:**

Capacidad de trabajo en equipo.

Conocimiento y experiencia en mecánica y manejo de pisten bully.

Deseable, curso de primeros auxilios.

**Características personales:**

Pro-activo

Organizado

Capacidad de trabajar bajo presión

**Cargo: Operador pisten bully**

Reporta: Jefe centro de nieve

**Importante: El pisten es una maquina muy delicada y dificil de operar, es importante mantenerte siempre alerta.**

Misión: Responsable del frenado de pistas, mantención funcionamiento y correcta utilización del pisten bully.

**Funciones diarias****Generales:**

Verificar todos los días el estado de las pistas de nieve.

Fresar todos los días en la tarde una vez que se cierra el centro y después de cada nevada.

Verificar que la pista de avance del trineo este libre de obstáculos.

Verificar que el trineo no tenga objetos que dificulten el libre transito por dentro del mismo.

**Específicos:**

Asegurar el buen estado de todos los sectores habilitados para practica de esquí.

Preocuparse de mantener los peraltes y laderas en buen estado.

Compactar nieve después de cada nevada al final del día o en la mañana antes de apertura del centro.

No dejar transitar por la pista durante el día mientras se encuentran clientes.

No dejar estacionado el pisten en un lugar que sea peligroso o donde transiten clientes.

Si opera o mueve el pisten durante el día debe cerrar la pista, hacer un cierre perimetral y un vigía debe estar atento para dar aviso y evitar accidentes.

Verificar que la pista este libre de objetos.

Verificar diariamente el buen funcionamiento del pisten y mantener stock de combustible, se implemento una lista de chequeo para esto que debe ser verificada todo los días y en caso de encontrar alguna falla o mal funcionamiento dar aviso inmediato a jefe de centro para que se gestione su reparación de inmediato.

**En caso de algún evento no deseado el operador deberá:**

Mantener la calma.

Estar a disposición y prestar apoyo.

Verificar que la escena es segura para proceder a auxiliar al cliente.

Verificar el estado psicológico del cliente.

Verificar la gravedad del accidentado.

Avisar al supervisor por la radio y mencionar la clave correspondiente al código del accidente y de la gravedad del mismo.

Mantener la zona despejada para que personal de emergencia concurra y trabaje libremente.

Las operaciones se retoman cuando el accidentado es evacuado de la zona de accidente y ya no hay exposición al peligro y es seguro para todos los participantes.

**Destrezas técnicas:**

Capacidad de trabajo en equipo.

Conocimiento y experiencia en mecánica y manejo de pisten bully.

Deseable, curso de primeros auxilios.

**Características personales:**

Pro-activo

Organizado

Capacidad de trabajar bajo presión

**Requisitos específicos** Para la realización de los servicios de deslizamiento sobre nieve, el centro de esquí debe cumplir con los requisitos mínimos específicos siguientes

**Acceso** El centro de esquí cuyo acceso sea un camino privado, debe contar con un servicio propio o contratado, para su mantenimiento y habilitación de uso, que asegure un acceso y salida del centro, fluido y seguro, así como el adecuado mantenimiento y habilitación del camino de acceso público, según los términos acordados al efecto con el Estado.

**Personal** El centro debe disponer para atender las actividades de deslizamiento sobre nieve, del personal especializado siguiente, en número acorde con los servicios ofrecidos.

**Procedimientos para la realización de deslizamiento sobre nieve** El centro de esquí debe contar con manuales descriptivos para el logro y/o la ejecución de las acciones y funciones siguientes:

#### **Información y difusión**

El centro de esquí debe contar con un **plano de pistas**.

Adicionalmente, el centro debe disponer de información impresa y/o página Web, susceptibles de ser ampliamente difundidas y publicitadas.

**Seguro de responsabilidad civil.** El centro de esquí debe contar con un seguro de responsabilidad civil.

EXISTE UN SEGURO DE 70UF QUE EXIGE LA ORDENANZA MUNICIPAL DE PANGUI, TODOS LOS PASAJEROS TIENEN ASOCIADO ESTE SEGURO UNA VEZ COMPLETADA LA DECLARACION JURADA Y FICHA MEDICA EN EXCURSIONES.

Este mapa de pistas es de carácter referencial y en general representa la ubicación y dificultad de las pistas. La clasificación de las pistas puede ser afectada por condiciones climáticas o de nieve.

En períodos de poca visibilidad o inclemencias climáticas o de nieve, el grado de dificultad de las pistas para cada individuo podría variar.




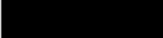
## MAPA DE PISTAS



## INFORMACION DE PISTAS

PISTAS	LARGO	DESNIVEL	DIFICULTAD
EL PUMA	354 METROS	57 METROS	FACIL
LAS LENGAS	328 METROS	57 METROS	
DEL TORO	489 METROS	61 METROS	
HUEMUL	933 METROS	88 METROS	DIFICULTAD INTERMEDIA, PARA USUARIOS DE NIVEL MEDIO
CHUCAO	925 METROS	90 METROS	

## SIMBOLOGIA

	FACIL
	DIFICULTAD INTERMEDIA, PARA USUARIOS DE NIVEL MEDIO
	MUY DIFICIL
	SOLO EXPERTOS

## RECOMENDACIONES

El sector fuera de pista y cumbres se mantienen en estado natural, Pueden acceder a dichos sectores solo personas con amplia experiencia o expertos. ya que en estas áreas existen todos los peligros propios de la montaña, nieve honda, cornisas, avalanchas, riscos, grietas, seracs, neblina, etc.  
Estos sectores NO son patrullados regularmente.  
Quienes accedan a estas zonas, lo hacen bajo su propia responsabilidad, reconociendo y aceptando todos sus riesgos.  
En una emergencia favor comunicar a algún patrulla de la ubicación del problema. Indique dónde puede ser ubicado.

## REGLAS DE COMPORTAMIENTO EN PISTA

Antes de usar cualquier andarivel, debe tener la capacidad de subir y bajar de forma segura.  
Siempre ser cauteloso.  
Respete todas las señalizaciones y advertencias.  
Cuando inicie descenso siempre mire y ceda el paso.  
Respete a los demás esquiadores.  
No pare en un lugar donde obstruya una pista o no sea visible para los demás.  
Mantenga el control durante el descenso.  
No esquíe en áreas restringidas.  
Centro invernal Bosque nevado, recomienda uso de casco.

## REGLAS PARA COMPORTAMIENTO EN SISTEMAS DE ELEVACION

Los esquiadores deben respetar los avisos exhibidos alrededor de las áreas de subida y bajada.  
Esperar su turno en la fila.  
Obedecer las instrucciones del operador de andarivel.  
Si el andarivel se detiene, mantenga la calma y espere hasta que vuelva a comenzar o hasta recibir instrucciones del operador del andarivel o patrulla esquí.  
Bajar en el área designada.  
Si cae salga de la huella del andarivel.  
Salga prontamente del área de salida.

## REPORTE DIARIO

Todos los días, el centro de nieve bosque nevado deberá chequear para evaluar las condiciones meteorológicas y de funcionamiento de todas las instalaciones y accesos del centro, para tener un completo reporte informativo que deberá considerar como mínimo:

## FORMATO REPORTE DIARIO CENTRO DE NIEVE HUILO-HUILO

FECHA: DIA/ MES / 2015

### PISTAS

PISTAS	ESTADO
EL PUMA	ABIERTA
LAS LENGAS	ABIERTA
DEL TORO	ABIERTA
HUEMUL	ABIERTA
CHUCAO	ABIERTA
TUBBING	ABIERTA

### MEDIOS DE ELEVACION

ANDARIVELES	ESTADO	HORARIO
ANDARIVEL LAS LENGAS	ABIERTO	9:00 AM - 17:00 HRS
ANDARIVEL EL HUEMUL	ABIERTO	9:00 AM - 17:00 HRS
TUBBING	ABIERTO	9:00 AM - 17:00 HRS

### INFORME DIARIO DEL CLIMA

HORA 9:00 AM	BASE	INTERMEDIA	CUMBRE
CIELO	NEVANDO	NEVANDO	NEVANDO
TEMPERATURA	1 C°	0 C°	-1 C°
VIENTO	35 KM/H	35 KM/H	40 KM/H
VISIBILIDAD	REGULAR	REGULAR	REGULAR

### INFORME DE NIEVE

NIEVE	BASE	INTERMEDIA	CUMBRE
CANT. 24 HRS	40 CMS	50 CMS	60 CMS
CANT. ACTUAL	100 CMS	120 CMS	150 CMS

CALIDAD	NIEVE HUMEDA	NIEVE HUMEDA	NIEVE HUMEDA
---------	--------------	--------------	--------------

## ACCESOS

CAMINO	HABILITADO
VEHICULOS	SOLO 4X4
PORTE DE CADENAS	OBLIGATORIO
LUGAR DESIGNADO PARA INSTALACION DE CADENAS	CRUCE DE CANOPY XL
VELOCIDAD	MAXIMA 35 KM/H
HORARIO SUBIDA	8:30 A 13:00 HRS
HORARIO BAJADA	14:00 A 17:00 HRS
TIEMPO APROXIMADO ASCENSO	45 MIN

## SERVICIOS

CAFETERIA	DISPONIBLE
TIENDA	DISPONIBLE
RENTAL	DISPONIBLE

## ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	
MOTOS DE NIEVE	DISPONIBLE
RANDONEE	DISPONIBLE
RAQUETAS	DISPONIBLE
PASEO EN DARWINI	DISPONIBLE
CLASES ESQUI	DISPONIBLE
CLASES SNOWBOARD	DISPONIBLE
ESQUI FUERA DE PISTA	DISPONIBLE
EXPLORANDO GLACIARES MILENARIOS	DISPONIBLE
EXPLORANDO EL BOSQUE NEVADO	DISPONIBLE
VIVIR LA NIEVE	DISPONIBLE

TOUR FOTOGRAFICO	DISPONIBLE
HUELLAS EN LA NIEVE	DISPONIBLE
TRINEOS	DISPONIBLE
TUBBING	DISPONIBLE
RECOMENDACION	CONSULTAR DISPONIBILIDAD DE EQUIPOS EN RENTAL Y RESERVAR ANTES DE CONTRATAR LAS CLASES.

## SEGURIDAD FUERA DE PISTA

EL SECTOR FUERA DE PISTA Y CUMBRES, SE MANTIENE EN ESTADO NATURAL, SE PUEDE ACCEDER SOLO CON GUIAS ESPECIALIZADOS, YA QUE EN ESTA AREA EXISTEN TODOS LOS PELIGROS PROPIOS DE LA MONTAÑA, NIEVE HONDA, CORNISAS, AVALANCHAS, RISCOS, GRIETAS Y SERACS. QUIENES ACCEDAN A ESTAS ZONAS, LO HACEN BAJO SU PROPIA RESPONSABILIDAD, RECONOCIENDO Y ACEPTANDO TODOS LOS RIESGOS.

## ESTADISTICAS GENERALES

Desnivel vertical máximo / Maximum vertical drop  
90 metros  
Pista más larga / Longest run  
933 metros  
Altura ubicación centro de nieve / winter center  
1.280 m.s.n.m  
Punto más alto de ski / Altitude at highest ski point  
1.337 m.s.n.m  
Promedio anual de nieve caída / Average annual snowfall  
[Hay que obtener datos](#)  
Distancia desde Santiago / Distance from Santiago:  
857 /kilómetros

## RECOMENDACION

Se debe disponer de un sistema de registro histórico formal de clima y comportamiento de nieve. para esto se recomienda la instalación e una estación meteorológica que nos pueda entregar información respecto de temperatura, velocidad del viento, humedad y precipitación. Deseable hacer estudios de balance de masa.

## REQUISITOS DE EQUIPAMIENTO

Para las actividades de deslizamiento sobre nieve en áreas de pistas, el centro de esquí, debe contar con una adecuada selección y cantidad de equipos y materiales (esquíes, fijaciones, botas de esquí, tablas de snowboard, trineos u otros), a disposición de los usuarios, en buen estado de funcionamiento y operatividad.

### Importante

Se debe mantener un inventario al día de todos los equipos disponibles en el centro de nieve.



## REQUISITOS DEL PERSONAL ESPECIALIZADO DEL CENTRO DE ESQUI

El personal especializado debe cumplir con los requisitos y criterios de desempeño siguientes, según corresponda.

### Requisitos básicos para patrullas y/o pisteros del centro de esquí:

Los patrullas y/o pisteros de pistas de un centro de esquí, deben cumplir con los requisitos básicos siguientes:

#### Para su desempeño como patrulla y/o pisteros de pista, debe cumplir con los requisitos siguientes:

Tener un nivel de esquí avanzado y estar capacitado para llevar a cabo rescates en pistas negras y otorgar los primeros auxilios al accidentado.

Transportar accidentados en camillas de nieve en pistas negras.

Tener aprobado un curso de primeros auxilios de 32 h mínimo o un curso de primeros auxilios en áreas remotas o su equivalente, impartidos por una entidad reconocida.

#### Requisitos básicos para otro personal especializado del centro de esquí.

El otro personal del centro que ejecuta labores especializadas, tales como operadores de remotes o medios de elevación, mecánicos, encargados de seguridad, deben cumplir con los requisitos de formación, competencias y experiencia laboral, definidos por el centro de esquí en los manuales operacionales respectivos.

Debe ser personal con mínimo dos años de experiencia en operaciones sobre pista.

Realizar labores de manutención y reparación de máquinas.

Tener una bitácora de mantenimientos periódicos y reparaciones.

Aplicar lista de chequeo antes de realizar cada actividad.

Usar equipamiento de seguridad en caso de ser necesario.

**Calidad de los servicios ofrecidos por los prestadores de servicios y transporte** Cuenta con un sistema de evaluación de los servicios entregados y de las empresas prestadoras de servicios, ponderando el cumplimiento otorgado a los contratos concertados.

#### RECOMENDACION:

En caso de contar con servicios ejecutados por tour operadores y empresas externas se recomienda solicitar información y documentación respecto de los manuales de procedimientos de trabajo, estándar y Aplicar encuesta de evaluación de servicio de entregados por empresas externas y transporte.

**Manejo de los reclamos.** El centro de esquí debe disponer de un sistema de respuesta eficiente a las sugerencias y reclamos presentados por los usuarios. Debe disponer de un libro de reclamos, en el que quede registrada la fecha de la recepción, la respuesta y la medida de solución adoptada.

**Prevención y manejo de riesgos** El centro debe contar con un procedimiento de prevención y de manejo de riesgos, inherentes a las actividades y servicios ofrecidos, que debe considerar, al menos, los aspectos siguientes:  
Plan de acción y reacción a situaciones de emergencia.

#### Prevención y socorro

Las principales causas de accidente están asociadas a extravíos y caídas.

Entre las lesiones más comunes destacan traumatismos en extremidades.

En la mayoría de los casos el material era inadecuado o insuficiente.

El rescate se realiza con ayuda de helicópteros en el 90% de los casos.

#### Podemos asociar un perfil del accidentado:

- Poca experiencia
- Formación inadecuada
- Equipo insuficiente o inadecuado
- Mala condición física
- Posibles enfermedades
- Inconsciencia, sobre estimación

#### El requisito fundamental

Ser consciente de los peligros, para poder adoptar las medidas adecuadas mientras realizamos nuestra actividad en montaña con seguridad.

## Respeto al medio ambiente

Nuestro centro invernal bosque nevado convive armónicamente el el medio, basando su desarrollo en la valoración, respeto y conservación del entorno natural, un hermoso bosque húmedo templado, el volcán junto a sus hielos eternos y glaciares milenarios.

### Nuestro entorno

#### Nieve y avalanchas



## Introducción

Cuando en el transcurso de una actividad en alta montaña nos planteamos cuál es el peligro de aludes debemos considerar el tiempo meteorológico, el estado de la nieve y el relieve. De estos tres elementos el más difícil de evaluar es el estado del manto nivoso. Podemos ver el aspecto que tiene la nieve superficialmente, si es más seca o más húmeda, más blanda o más dura, pero difícilmente sacaremos nada en claro de cómo es la estructura interna del manto, es decir, qué capas hay bajo nuestros pies y si alguna puede ceder bajo nuestro peso y provocar la avalancha.

Imaginemos que finalmente llegamos a evaluar la estabilidad del manto nivoso (practicamos unos tests de sobrecarga) y nos hacemos una idea de si el manto es estable o inestable. En este punto surge otro problema: ¿este estado del manto es el mismo en toda la pala?, ¿en toda la vertiente?, ¿en todas las orientaciones? Ya intuirás que la respuesta es NO. Todos nos habremos dado cuenta al esquiar o desplazarnos sobre la nieve que ésta va cambiando de calidad y de estado de un punto a otro. A medida que cambian las características del manto cambia también su estabilidad, es decir, su capacidad para que se produzca una avalancha.

Una vez los copos de nieve caen del cielo y se acumulan sobre el suelo o sobre antiguas capas de nieve, pasan a formar parte del manto nivoso. El manto nivoso se está transformando continuamente debido a los agentes meteorológicos (si hace frío, calor, lluvia, nieve, viento), tanto en superficie como en profundidad, aunque a velocidades diferentes. Por tanto, el estado del manto cambia en el espacio y en el tiempo de forma continua, incluso súbitamente en unas horas, y de forma contrastada de una orientación a otra. Por eso es muy difícil llegar a una correcta evaluación de la estabilidad del manto nivoso y tener la certeza de si caerán aludes o no.

Sin embargo, conociendo unos rasgos básicos de la relación entre meteorología y nieve podremos hacernos una previsión aproximada de qué tipo de nieve nos encontraremos y si estaremos en una situación general de peligro de aludes alto o bajo. Para continuar complicando las cosas, diremos que no hay reglas de tres en esta relación tan abierta entre nieve y meteorología. Nunca debemos caer en deducciones simplistas del estilo: si hace calor, la nieve se fundirá y caerán aludes de fusión, o si hace frío, la nieve se helará y no habrá peligro de aludes. Algunos ejemplos: ¿si llueve aumentará el peligro de aludes? Respuesta: depende; depende de la cantidad de lluvia que caiga y del tipo de nieve sobre la que caiga. Si llueve sobre una nieve encostrada o endurecida por fusión de día y re-hielo de noche, el peligro de aludes no aumentará y será bajo ya que el agua no penetrará en el manto, escurriéndose por la superficie, y no fundirá el interior del manto. Por el contrario, si llueve sobre nieve reciente o fría, nieve de aspecto polvo, el agua se introducirá en profundidad a través de los poros que hay entre los granos de nieve, fundirá los posibles enlaces entre ellos y se iniciará la caída de aludes de nieve húmeda. Inicialmente el peligro de aludes aumentará bastante y de forma brusca, pero poco después, una vez hayan bajado los aludes, el manto será muy estable y el peligro de aludes será bajo al haberse re-helado y endurecido la nieve.

En este sentido, hay bastantes mitos o tópicos equivocados respecto a la relación entre nieve y aludes. Estos son algunos:

Un invierno con mucho espesor de nieve implica ALTO peligro de aludes; un invierno con poca nieve implica BAJO peligro de aludes. FALSO. Cuando hay mucho espesor de nieve en el suelo, las capas tienden a compactarse y a ser muy cohesivas; por el contrario, cuando hay poco espesor, los granos de nieve que las forman tienden a mantenerse poco cohesivos entre sí y se forman capas débiles, de modo que las futuras nevadas pueden sobrecargar el manto y provocar un alud al fracturarse esas capas débiles.

Dos o tres días después de una nevada, la nieve ya se ha compactado y el manto es estable. FALSO. Lo que debe entenderse es que dos o tres días después de una nevada, normalmente, la nieve reciente se ha asentado y compactado y no habrá aludes de nieve reciente. Sin embargo, internamente el manto puede mantenerse inestable si hay capas débiles formadas semanas atrás. Si la nieve reciente gana cohesión y densidad debido a temperaturas suaves, o bien el viento sigue compactando y acumulando nieve sobre los niveles débiles, el binomio placa de viento capa débil tenderá hacia la inestabilidad. Por otra parte, la nieve reciente se asentará en dos o tres días si las temperaturas son suaves y no hace viento. En caso de mucho frío, fuerte viento o mucho calor el peligro de aludes puede ser alto a pesar de haber pasado varios días después de la nevada.

Con frío no hay aludes. FALSO. Las capas débiles internas se forman en condiciones de fuerte frío. El tópico viene de pensar que la nieve con el frío se endurece; todo lo contrario. La nieve se endurece y encostra con el frío sólo si contiene agua líquida. En caso de nieve seca, la nieve con el frío se mantiene polvo y suelta. Si consultáis alguna estadística de accidentes por aludes, veréis que la mayoría tienen lugar en los meses más fríos de la temporada invernal. Echad un vistazo a [http://www.igc.cat/web/ca/allaus\\_estadistiques.html](http://www.igc.cat/web/ca/allaus_estadistiques.html).

El aumento de temperaturas da lugar a aludes. FALSO en parte. Un aumento de temperaturas favorece los aludes si se da después de un periodo frío y este aumento es brusco. También, cuando hay un aumento de temperaturas fuerte después de una nevada. En este caso, las estrellas se desagregan y hay bastante actividad de aludes de fusión. Por el contrario, si en primavera hay un aumento de temperaturas con una nieve encostrada, transformada y cohesionada, el peligro de aludes es bajo. Seguro que sabréis que la época tradicionalmente recomendada por la práctica del esquí de montaña es la primavera, ya que el manto nivoso es más compacto y más estable, pese a que las temperaturas sean más elevadas.

Es difícil evitar accidentes por aludes ya que se producen SIN previo aviso. FALSO. En una situación de aludes espontáneos, por ejemplo, un día de calor después de una nevada, veréis como primero empiezan a caer purgas y pequeños aludes de las laderas más inclinadas y soleadas e irán aumentando de tamaño y generalizándose a medida que avanza el día. En caso de peligro de aludes accidentales, es decir, que se producen por sobrecarga al paso de una persona, a medida que os desplazéis sobre el manto iréis notando que se abren pequeñas grietas al avanzar con los esquís o al clavar los bastones. También podréis sentir sensación de manto “hueco” por debajo, manto encartonado, o síntomas más graves como los “woums”, que nos avisan que hemos hundido una capa débil bajo nuestros pies y el manto se ha roto, colapsado. De hecho, si no hemos provocado la avalancha es porque la pendiente de la ladera no era la propicia para que la capa de nieve más compacta cayera por gravedad.

## ESTRATIFICACIÓN DEL MANTO NIVOSO

El manto nivoso es una superposición de capas de nieve correspondientes a las distintas nevadas y episodios de viento. Estas se han ido acumulando a lo largo de la temporada. Cada capa o estrato de nieve está formada por un tipo de grano que presenta unas características morfológicas, termo dinámicas y mecánicas concretas. Las características de cada capa (forma y tamaño de los granos, humedad, dureza, temperatura, cohesión, densidad) y su disposición una sobre otra proporcionan un determinado grado de estabilidad y, por tanto, rigen la mayor o menor probabilidad de que puedan producirse aludes. En función de los elementos meteorológicos (temperatura, precipitación, viento, humedad, radiación solar) el manto nivoso va evolucionando de un estadio a otro, variando por tanto su grado de estabilidad.

Lo que nos debe interesar de la estructura del manto nivoso es llegar a conocer la existencia de capas débiles por debajo de capas más cohesivas o consolidadas; en otras palabras, una capa de granos de nieve desunidos entre sí por debajo de una capa de granos de nieve bien cohesionados y de mayor densidad. Se entiende que la capa de granos de nieve desligados constituye un nivel débil, un nivel inestable que a lo mejor no aguanta el peso de una capa de nieve más densa que descansa sobre él. Así pues, esta capa débil se puede colapsar y permitir el deslizamiento de las capas superiores en caso de que haya la pendiente necesaria, habitualmente superior a 28- 30°. Ésta es la estructura habitual de un manto nivoso que origina un alud de placa.

La situación contraria, propia de un manto estable, sería aquella en la que a medida que profundizamos en el interior del manto las capas de nieve van ganando en resistencia y dureza con granos de nieve bien consolidados entre sí, que soportan bien la tensión y los esfuerzos de las capas superiores.

En la realidad, sobre el terreno, se pueden encontrar múltiples combinaciones de capas de nieve de mayor o menor resistencia alternadas entre sí. A través de la consulta de un perfil estratigráfico publicado en la web de un centro de predicción de aludes podemos conocer la estructura del manto nivoso y extraer conclusiones. Sobre el terreno, efectuando un corte en el manto y comprobando las durezas de las capas podemos hacernos una idea aproximada de la posible existencia de capas débiles.

## TIPOS DE NIEVE

Es importante conocer qué tipos de nieve son los que dan lugar a capas débiles y en qué condiciones meteorológicas se forman. Llevando a cabo un seguimiento durante la temporada invernal de las nevadas que van cayendo y del tiempo que hace a continuación nos puede ayudar a prever qué tipo de manto y situación de aludes nos encontraremos sobre el terreno.

Si hacemos una reconstrucción ideal de la evolución del manto a lo largo de la temporada y de sus implicaciones en la actividad de aludes, encontraríamos lo siguiente.

### Nieve reciente



Imaginemos que a finales de otoño cae una nevada intensa, 30 - 50 cm de nieve fría y seca. Normalmente, la nieve reciente tiene la típica forma de estrella de seis puntas, hexagonal, aunque, según la temperatura y humedad de la nube en que se ha formado, puede tener forma de plaqueta, aguja o columna.

A veces, con nubes convectivas o cumuliformes es habitual que caiga nieve granulada. Esta está formada por copos muy escarchados, con forma esférica o cónica, compactos, como bolitas de porexpán. Una vez cubierta esta nieve por otra futura nevada, va a formar un nivel débil. Los granos de nieve granulada no es fácil que se cohesionen entre sí y cuando hagamos un corte en la nieve veremos una capa de granos redondeados como si fueran cojinetes.

Una capa de nieve reciente está formada en un 90-95% por aire con una pequeña parte restante de cristales de hielo.

Por tanto, la densidad es muy baja, entre los  $10\text{-}80\text{ kg/m}^3$ , y por eso es tan fácil de esquiar. Este tipo de nieve no ofrece ninguna resistencia a nuestro paso. Inicialmente las estrellas se aguantan las unas sobre las otras al entrelazarse las dendritas o ramitas de las estrellas, como una estructura de piezas montadas una sobre otra. Por ello, después de la nevada vemos los grandes paquetes de nieve sobre los árboles y los tejados. Pero una vez se rompen las dendritas, el castillo se desmorona y es cuando se desencadenan los aludes de nieve reciente.

### Nieve venteada

Después de la nevada lo habitual en el Pirineo es que el viento sople con fuerza y fácilmente transporte esta nieve de un punto a otro, al ser poco densa. El viento se lleva la nieve de las laderas orientadas a barlovento (vertiente encarada en la dirección del viento) y la acumula a sotavento (vertiente resguardada del viento).



Mientras son arrastradas por el viento, las agujas se rompen y la nieve se desmenuza dando lugar a un grano muy pequeño. A sotavento, al disminuir la velocidad del viento, la nieve arrastrada se deposita bajo el collado o el cordal y se forman unas acumulaciones de nieve empaquetada, muy densa ( $200-300 \text{ kg/m}^3$ ), que se denominan placas de viento y son el origen de la gran mayoría de accidentes por aludes. Si la nieve que se encuentra por debajo de esta nieve venteada no está bien consolidada con los granos cohesionados entre sí, se puede hundir y provocar la fractura de la placa de viento que hay por encima de ella. Éste es el origen de los aludes de placa, una capa de nieve densa que descansa por encima de una menos densa con granos de nieve poco cohesionados entre sí. Según la forma del relieve, a sotavento, en cordales y collados bajo los cuales se han depositado las placas de viento, se pueden formar cornisas colgando hacia la vertiente a sotavento. Estas cornisas indican la dirección del viento que ha movilizó nieve y la presencia de placas de viento en esa vertiente.

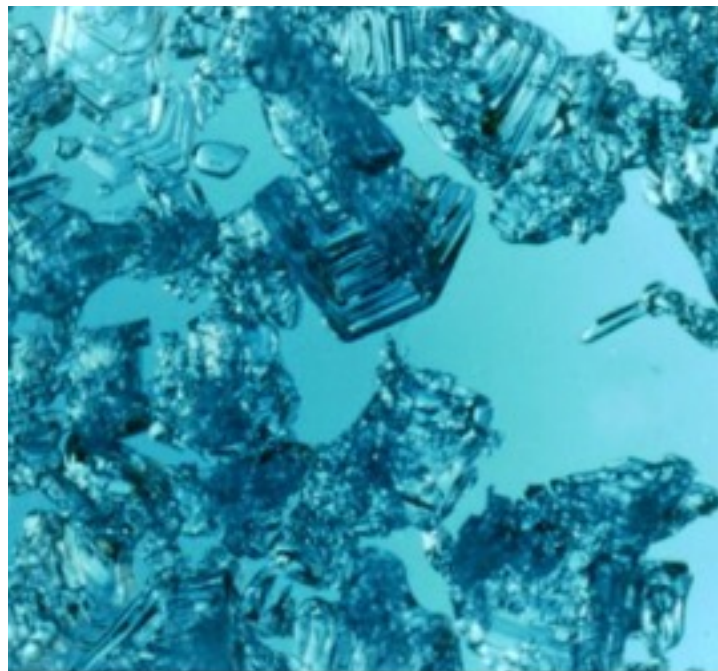
Es muy importante saber detectar una placa de viento para no provocar un alud de placa. Pero más complicado es saber si debajo tiene una capa débil y si esta podrá soportar nuestro peso sin que se abra una grieta (ver capítulo 4: Placas accidentales). Las placas de viento tienen un aspecto de nieve color blanco mate, a menudo con pequeñas estrías o marcas lineales (ripples) causadas por el viento. Si es una placa de viento dura, no nos hundiremos en la nieve con los esquís y los cantos y las puntas de los bastones pueden chirriar en contacto con la placa. La apariencia es de nieve dura pero tiene un comportamiento frágil. Si la placa de viento es blanda, costará más de detectarla porque parece nieve polvo. En este caso, la traza de los esquís es profunda y la apariencia no es de cuerpo compacto. Sin embargo, si se colapsa la capa inferior, veremos cómo se agrieta la placa bajo nuestros esquís. Se necesita mucha experiencia para detectar y evaluar la estabilidad de una placa, pero es un asunto de vital importancia.



### Nieve facetada

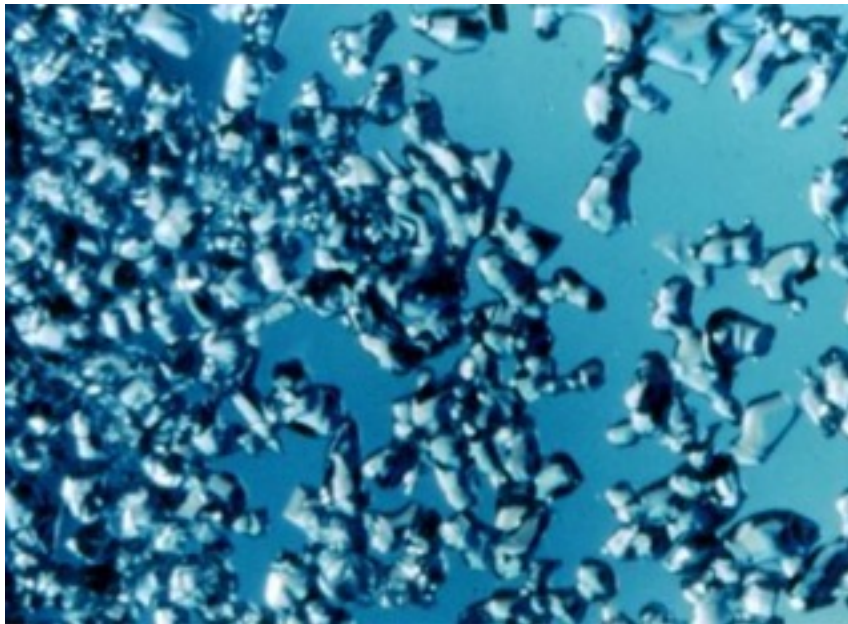
Continuando con la evolución ideal de un invierno, después de la nevada, las estrellas de la nieve reciente se irán rompiendo por su peso, al soplar un poco de aire y por otros procesos mecánicos, dando lugar a las denominadas partículas reconocibles o fragmentadas. Si el tiempo es frío y las noches despejadas se produce un fuerte enfriamiento de la nieve por irradiación (pérdida de energía hacia el espacio), los granos de nieve se convertirán en granos grandes y angulosos, sin unirse entre ellos, sin cohesión. Son los granos con facetas o granos facetados. Si el proceso de fuerte enfriamiento continúa días y días, estos granos facetados continúan creciendo y se

formarán granos aún más desligados entre sí llamados cubiletes. Este proceso es más efectivo al principio del invierno, cuando el espesor de nieve es más bien delgado. Granos con facetas y cubiletes constituyen peligrosas capas débiles una vez han quedado enterradas bajo placas de viento. Esta es una de las estratificaciones que origina los accidentes por aludes de placas de viento. Por lo tanto, hay que desterrar un tópico muy habitual: la nieve no se estabiliza cuando hace frío, todo lo contrario. Una racha de varios días de tiempo frío, con nevadas (no hace falta que sean intensas) y viento es la situación ideal para que se produzcan accidentes por placas de viento.



### Nieve de grano fino Ulldeter (autor: Pere Oller).

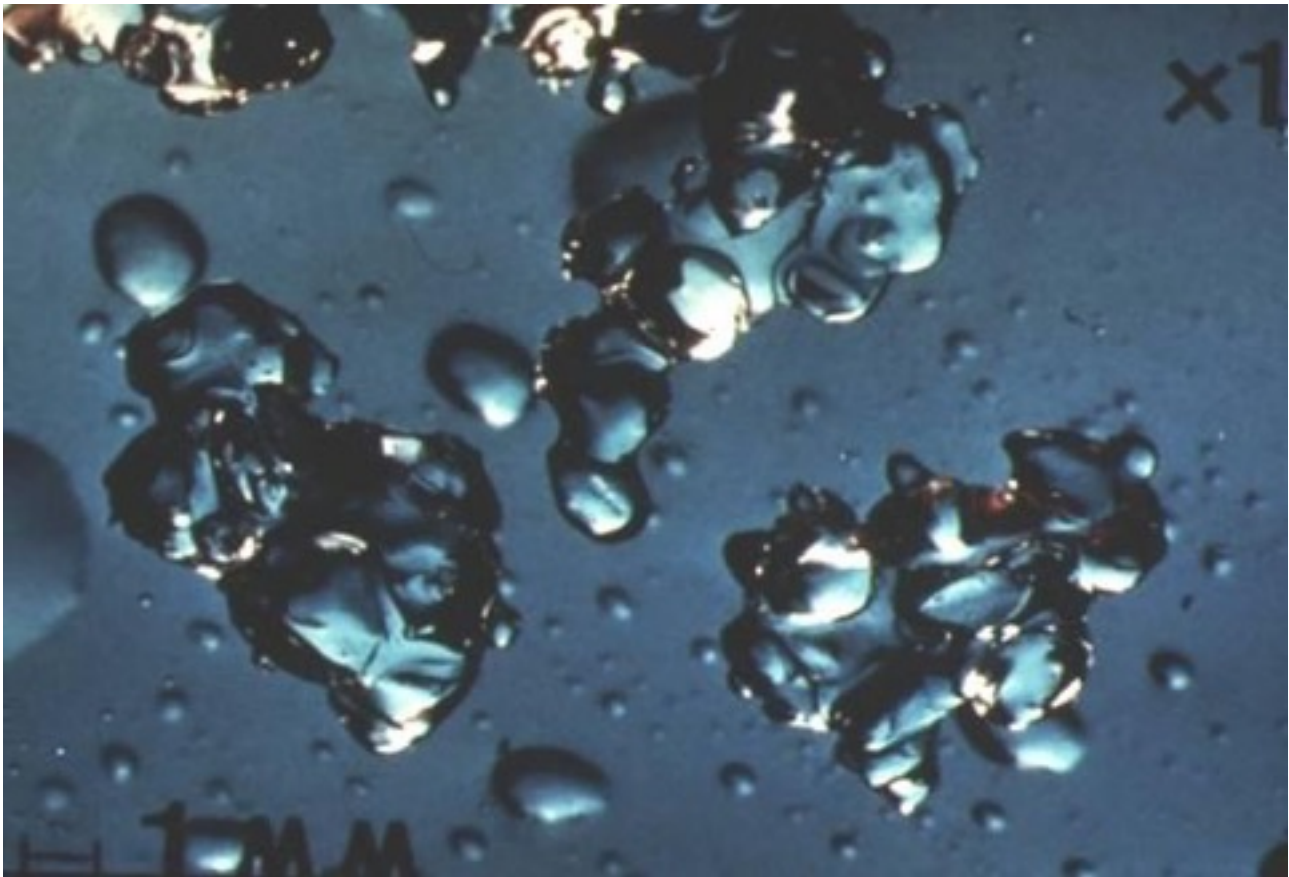
Si después de una nevada las temperaturas son suaves y el tiempo nuboso, la nieve sufre poco enfriamiento y los fragmentos de las estrellas se transforman en unos granos pequeños bien cohesionados entre sí. Estos granos pequeños y con forma elíptica unidos entre sí se llaman granos finos y constituyen niveles bien consolidados y de buen soporte para posteriores capas de nieve que se acumulen encima. Este proceso es más efectivo avanzado el invierno, cuando el espesor de nieve en el suelo ya es considerable. Dan lugar a mantos estables, siempre y cuando entre esas capas de granos finos no haya capas débiles.





## Nieve de fusión y costras

Cualquiera de las nieves que hemos visto hasta ahora, cuando llega un periodo de días cálidos los granos de nieve empiezan a fundirse y a aglomerarse, absorbiéndose los unos a los otros, creándose granos de gran tamaño recubiertos de una película de agua líquida. La película de agua va en aumento hasta que los granos de nieve se desmoronan ladera abajo como si de una colada de barro se tratara, dando lugar a los aludes de fusión. Es el denominado grano de fusión y se forman cuando aparece agua líquida en el interior del manto, bien porque la nieve se encuentra a 0 oC por altas temperaturas ambientales, bien porque llueve. Por lo tanto, es un tipo de nieve más propia de la primavera, pero que también podemos encontrar en invierno en caso de temperaturas altas o aumentos térmicos notables.



Cuando vuelva a hacer frío o al caer la noche, esta nieve de fusión se enfría por debajo de 0 oC y el agua líquida se hiela dando lugar a las costras de fusión-rehielo (existen otros muchos tipos de costras). La costra es la nieve más estable en cuanto al peligro de aludes, ya que los granos están fuertemente cimentados entre sí e impiden la transmisión de sobrecargas a niveles más profundos del manto. Otro tema es su papel como favorecedora de aludes en caso de nevadas muy frías que se depositan en contacto con ella.

## La escarcha

La escarcha es un tipo de cristal de hielo que no es nieve porque no se forma en las nubes, pero tiene una importancia capital en la actividad de aludes. La escarcha se forma por el mismo proceso que el rocío, pero con temperaturas bajo cero. Durante las noches frías y despejadas la superficie de la nieve se enfría mucho; a su vez, por contacto, enfría el aire que tiene a su alrededor hasta el punto de saturarlo. De esa forma, el vapor de agua que contiene el aire se condensa sobre la superficie de la nieve en forma de cristalitos de hielo en forma de plumas y hojas estriadas. Al esquiarla parece nieve polvo ya que no hay uniones entre los cristales de escarcha y produce un ruido como de chisporreo bajo los esquís. El problema aparece cuando esta escarcha queda enterrada bajo una nevada ya que se comporta como capa débil. Esto es debido a que los cristales se mantienen aislados los unos de los otros, como si fueran fichas de dómino o copas de vidrio que soportasen una pesada capa de nieve. Por tanto, si se observa escarcha sobre la superficie de la nieve, hay que estar pendiente de futuras nevadas. En este caso la inestabilidad será alta.



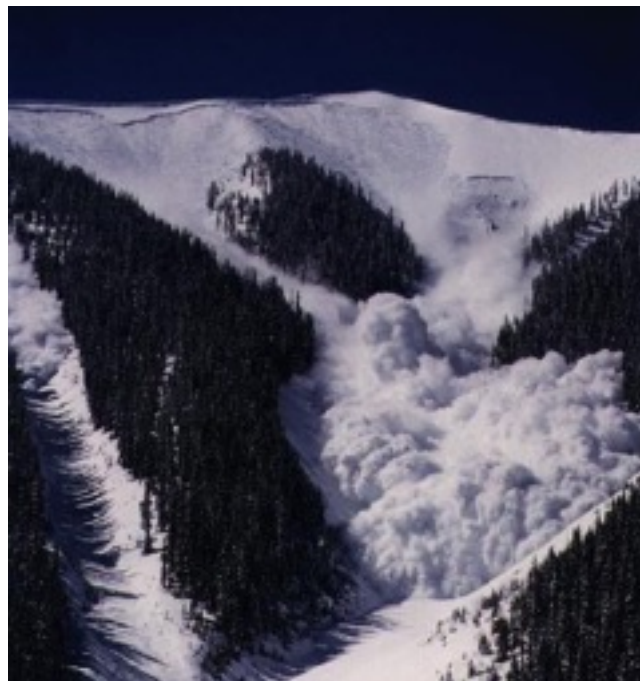
## TIPOS DE ALUDES

Existen diversas clasificaciones de tipos de aludes, pero la más sencilla y práctica, por estar relacionada con los tipos de nieve es la que os mostramos a continuación: aludes de nieve reciente, de placa y de fusión.

### Aludes de nieve reciente

Se producen a partir de la nieve fresca recién caída. Cuando las dendritas o ramitas de las estrellas se rompen (por el viento, por aumento de temperatura, por nueva precipitación, etc.), la nieve reciente se moviliza por gravedad. Entre que deja de nevar y empiezan a caer los aludes de nieve reciente pueden pasar desde horas a días. Por lo tanto, hay que desconfiar de un gran paquete de nieve reciente aunque hayan pasado algunos días desde la nevada, ya que quizás aún no se haya asentado y estabilizado (ya hemos visto que depende de la meteorología).

Son aludes peligrosos a partir de nevadas superiores a los 30-50 cm en 24 horas, ya que el volumen de nieve movilizado puede generar efecto aerosol (baja la nieve en forma de nube a velocidades de hasta 200 km/h) con capacidad de destruir edificaciones y masa forestal.



Los aludes de nieve reciente son más probable que empiecen a caer cuanto más intensa sea la nevada (es más peligroso que nieve 40 cm en 5 horas que en 24 horas), si nieva húmedo sobre nieve seca o cuando haya un cambio de tiempo más bien brusco después de la nevada (aumento de la radiación solar, aumento de la humedad, entrada de viento, lluvia, nieve, niebla). Un buen indicador del momento crítico es cuando observéis que empieza a caer la nieve reciente de los árboles, de barandillas y otros objetos. En este momento hay que evitar las zonas acanaladas y grandes laderas abiertas

## Aludes de placa

Son los más peligrosos ya que suponen cerca del 90% de los accidentes por aludes en Catalunya, y cifras similares en Alpes y Rocosas. Para que se produzca un alud de placa es necesario: 1) la placa de viento, una masa de nieve transportada por el viento, que tiene una alta densidad y una apariencia, a veces, compacta (placas duras) y, a veces, parece nieve reciente (placas blandas). También se pueden formar por temperaturas suaves, pero estas son menos frecuentes 2) una capa débil, capa blanda sobre la que se sustenta de forma precaria la placa (nieves frías con granos poco cohesionados como facetas, cubiletes, escarcha o nieve granulada). La avalancha se puede desencadenar de forma natural si la placa continúa sobrecargándose por nevada, por viento con transporte de nieve o por lluvia, o bien se puede desencadenar de forma accidental por causa humana. En este caso, la sobrecarga la provocamos nosotros al pasar por encima, ya sea con esquís, tabla, raquetas, a pie o en moto de nieve. En ambos casos, el sobre peso adicional termina aplastando la capa blanda, se recolocan los granos de la capa débil al ser prensada y disminuye su volumen. Esto hace que se hunda la placa y se rompa en bloques mientras se precipita ladera abajo. Un buen indicador de peligro de aludes de placa es cuando observéis que se abren fisuras a partir de los esquís y bastones, o máximo peligro, cuando sintáis una especie de sonido sordo que escapa del manto, como un "WOUM", resultado del hundimiento de la placa.



## Alud de fusión

Aunque sea un tipo de alud bastante frecuente, sólo representa aproximadamente un 10% de los accidentes por aludes en Catalunya. Se trata de un movimiento de nieve donde hay agua líquida en el manto (responsable de fundir las uniones entre granos), ya sea por las altas temperaturas o porque haya llovido. Baja de forma lenta debido a la alta densidad de la nieve mojada (20-30 km/h) y por el elevado rozamiento de la nieve se adapta muy bien en el descenso a la forma del relieve, bajando normalmente confinado por canales y torrenteras. Son, por lo tanto, estos los lugares que deberán evitarse cuando la situación sea de peligro de aludes de fusión, especialmente si son días soleados (orientaciones sureste, sur, suroeste) a medida que avance el día y aumente la temperatura. Si es una situación de lluvia sobre nieve fría y porosa el peligro se extiende a todas las orientaciones. Son aludes fáciles de identificar porque el depósito es en forma de bolas.

Si observáis que, progresivamente, os vais hundiendo en nieve húmeda a medida que avanza el día y veis caer purgas y pequeños aludes de nieve húmeda, es un buen indicador de que el peligro de aludes de fusión está aumentando.





## EL TERRENO

### INTRODUCCIÓN

"Cuando la nieve es el problema, la solución está en el terreno". Proverbio norteamericano

"El manto nivoso es un conocido caprichoso y errático que nunca acabas de conocer de verdad. El terreno es un amigo constante y previsible con el que siempre puedes contar ". Karl Klassen, jefe del servicio de predicción de aludes de Canadá

Como las citas que encabezan el capítulo sugieren, un buen conocimiento del terreno avalanchoso es la mejor herramienta que podemos tener para movernos con seguridad por las montañas nevadas. Incluso los profesionales de la nieve, con años de experiencia y buenos conocimientos, debemos aceptar un alto grado de incertidumbre cuando evaluamos la estabilidad de una ladera determinada. Y aún, si los tests de estabilidad, los perfiles y demás herramientas e indicios nos permiten hacer un diagnóstico correcto, la variación espacial de la nieve (la forma en que la nieve cambia de un lugar a otro, a veces en unos pocos metros) puede hacer que nuestra cuidadosa evaluación resulte no sólo inútil, sino incluso peligrosa.

Así que, si tenéis que aprender sólo algo sobre los aludes, que sea sobre terreno. Podéis llegar a viejos saliendo cada día del invierno si sabéis como interpretar y usar el terreno a vuestro favor, aunque en la vida no uséis la pala más que para limpiar la entrada del refugio!

### PARTES DE UN ALUD

Empezemos con algunas definiciones, de manera que todos nos entendamos al hablar:

El terreno avalanchoso es un área con una o más zonas de aludes.

Una zona de aludes es una localización fija por donde los aludes se mueven. El tamaño de estas zonas puede ir de unas pocas decenas de metros hasta comprender la vertiente entera de una montaña, con caídas verticales de más de 1500 m en los Pirineos. Dentro de una zona de alud, los aludes pueden arrancar, transcurrir y detenerse en zonas diversas, pudiéndose distinguir idealmente para cada avalancha una zona de salida, trayecto y llegada.

La zona de salida es la localización donde la nieve inestable cede y empieza a moverse. La cicatriz de coronación (en los aludes de placa) y el punto de iniciación (en los aludes de nieve sin cohesión) definen el límite superior de la zona de salida para cada avalancha. El límite inferior a menudo es poco definido, aunque a veces puede apreciarse el stauwall, la línea donde la placa en movimiento cabalga sobre la nieve que queda inmóvil.

La zona de trayecto es la vertiente por debajo de la zona de salida que conecta con la superficie donde se acumula el depósito de la avalancha. Es donde la velocidad del alud es mayor y, aunque en grandes aludes puede ser definida claramente, no ocurre así con los más pequeños.

La zona de llegada del alud es donde este pierde velocidad, acumula el depósito y finalmente se detiene.

Aunque estos términos se refieren a aludes individuales, a menudo se manejan para hablar del terreno. Entonces indicaremos las zonas de salida, trayecto y llegada del mayor evento esperable en esa zona de alud. De esta manera, se dice que una pequeña avalancha se detuvo en la zona de trayecto, cuando no alcanza la zona de llegada del alud máximo esperable.

### CLASIFICACIÓN DEL TERRENO DE ALUDES

Desde 2004 se usa en Canadá un sistema de clasificación del terreno que poco a poco va extendiéndose por todas partes, y que será utilizado de manera piloto en el Valle de Arán a partir de la temporada 2011/2012.

El objetivo es hacer llegar al público en general una escala simplificada del terreno de aludes que, combinado con la predicción de aludes, ayudará a seleccionar mejor el itinerario de la salida. La escala clasifica el terreno en tres niveles: simple, desafiante y complejo. El terreno simple requiere nociones básicas de apreciación del terreno y una buena dosis de sentido común. Es el tipo de terreno dirigido a montañeros noveles con conocimientos elementales de nieve y aludes. Los terrenos desafiantes y complejos piden nociones de terreno cada vez más avanzadas y también conocimientos para comprender los contenidos del Boletín de Peligro de Aludes y saberlos aplicar sobre el terreno.

## EL FACTOR HUMANO

### INTRODUCCIÓN

Normalmente, al realizar una excursión, además de disfrutar y pasárnoslo bien, queremos finalizarla regresando a casa a salvo. Aunque esto parezca obvio, debemos ser conscientes de que en todas las actividades que realizamos en nuestra vida, incluyendo también las actividades de recreo, buscamos retos que en muchos casos implican cierto riesgo. Forma parte de la condición humana buscar esos retos tanto en la vida cotidiana como en el ocio ya que hacen la vida más interesante y más llena, tal y como indican los especialistas en psicología.

A la hora de decidir si tirarnos o no por una ladera debemos evaluar y predecir cómo de estable o inestable está. Esta predicción es un tablero que se sostiene sobre cuatro pilares: 1) evaluación de la nieve 2) evaluación del terreno 3) evaluación de la meteo y 4) evaluación de nosotros mismos y de nuestro grupo, en definitiva evaluación del llamado factor humano. El orden en que hay que hacer nuestras valoraciones no tiene porque ser necesariamente el que acabamos de listar. Es más, en cuanto al factor humano, el cuarto apuntado, podríamos decir lo mismo que los anglosajones: "the last but not the least". Es decir, el último pero no el menos importante. Según el análisis de accidentes tanto en Suiza como en EEUU y Canadá, el factor humano se convierte en la principal causa de los mismos. En la mayoría de los accidentes se había percibido correctamente el peligro pero falló la toma de decisiones debido a una serie de trampas inherentes a nuestro cerebro que enturbian nuestros razonamientos y nos conducen a errores fatales.

Según las estadísticas de accidentes de aludes de los diferentes países, la mayoría de estos son provocados por las mismas personas. En algunos casos los accidentes se dan porque el usuario no es consciente del peligro que hay o no tiene conocimientos suficientes para valóralos. Pero como decíamos antes, la gran mayoría de accidentados eran conscientes de que había indicios de peligrosidad. Por poner un ejemplo, en Estados Unidos en el 75% de los accidentes los accidentados habían percibido entre 2 y 3 síntomas claros de inestabilidad y entre un 30% y un 50% de los accidentados habían previamente recibido algún programa de formación en aludes. Con cierta frecuencia, los usuarios que tienen cierta formación y experiencia en aludes, al sufrir un accidente aunque sea leve, hacen una valoración cuando ya están fuera del escenario. Es en esos momentos cuando ven claramente que habían detectado indicios de inestabilidad previos al accidente i a pesar de ello decidieron continuar. ¿Por qué? - se preguntan. Los implicados normalmente detectan esos indicios pero no los acaban de "ver" o los ignoran. ¿Cómo puede ser? Una vez regresados de la montaña, nos damos cuenta de los indicadores del peligro porque ya no estamos bajo presión. La explicación que se ha dado tras el análisis de los accidentes, tanto en los Alpes como en las Rocosas, es que la toma de decisiones a menudo se basa en emociones y sentimientos que se encuentran en nuestro subconsciente y no en conocimientos de la parte consciente de nuestro cerebro. Un dato interesante es saber que hasta el 95% de nuestros procesos mentales se dan en nuestro subconsciente. En definitiva esto lleva a subestimar el peligro o bien a sobrevalorar nuestras capacidades para tratarlo.

### TÉCNICAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO

#### FACTORES QUE CONTRIBUYEN A ERRORES Y ESTRATEGIAS PARA REDUCIR EL RIESGO

No existen unas reglas establecidas que nos garanticen la elección de un itinerario seguro. El hecho es que son muchas las variables que intervienen en este proceso: la situación meteorológica, la estabilidad de la nieve, el tipo de inestabilidad, las características del grupo, sus objetivos y la actividad que se realice. Es por ello que las decisiones que tomemos en unas condiciones de bastante estabilidad de la nieve no sean válidas para días con condiciones de peligro de aludes elevado.

A lo largo de una salida debemos mantener la alerta y evitar que se produzcan situaciones de relajación o distracción. Una buena preparación hecha antes de salir no sirve de gran cosa si obviamos los peligros evidentes o nos relajamos a lo largo del itinerario perdiendo de vista los aspectos claves de la seguridad. Parar en zonas expuestas, no reconocer trampas en el terreno, hacer fotografías o grabar vídeos en sitios inadecuados son errores que se dan habitualmente por una falta de atención.

La fuerte variabilidad de las condiciones y circunstancias de cada salida hace que las decisiones se tomen de forma diferente dependiendo del grado de preparación del grupo. Así, en grupos noveles los procesos de decisión se basan en reglas establecidas y objetivas que se deben ir analizando de forma sistemática. En cambio, a medida que se va cogiendo experiencia estas reglas van dejando paso a la intuición. Especialmente para grupos sin experiencia se han desarrollado diferentes métodos de ayuda a la toma de decisiones basados en evidencias. Uno de los más simples y completos es el presentado por varios organismos Suizos entre ellos el SLF (figura 1). Hay muchos otros ejemplos como el Stop/ Go austriaco, el Nivo-test francés o el "Avaluator" canadiense que sintetizan los principales parámetros que intervienen y que se utilizan en la toma de decisiones a lo largo de una salida. Cabe destacar que no hay una homogeneidad de criterios y algunos de ellos han suscitado enconadas polémicas.

## EVALUACIÓN DE LOS FACTORES QUE AUMENTAN EL RIESGO

Como se ve en la figura 1 y como ya hemos visto en capítulos anteriores, los factores que inciden en nuestra seguridad los podemos agrupar en tres grandes bloques: ligados a las condiciones de la meteorología y de la nieve, ligados al terreno y al factor humano.





## Factores climáticos en montaña

### El rayo



Es una descarga eléctrica que se produce durante una tormenta con origen en una nube, llegando a tierra, recorrido que realiza por la línea más corta a través del aire buscando la menor resistencia.

En situación tormentosa el aire se ioniza, es decir se carga eléctricamente dejando de ser un buen aislante para convertirse en conductor.

Al caer un rayo en un punto, esta electricidad se irradia disminuyendo el peligro a medida que aumenta la distancia del punto de impacto.

#### Prevención

- Boletín meteorológico.

- Observación de indicios naturales (por ejemplo si un día está despejado en alta cordillera y se nubla y tenemos precipitación en forma de granizo, hay alta posibilidad de tormenta de rayos).

- Cambiar itinerario a zonas menos expuestas.

Tener en cuenta que “si el tiempo entre visualización del rayo y trueno disminuye es sinónimo de acercamiento de tormenta”.

#### Actuación

Tener en cuenta que el impacto puede ser directo o por corrientes de tierra.

No situarse en zonas prominentes, los cuerpos más altos nos protegerán del rayo, pero a la vez evitar pegarnos a paredes por posible transmisión por proximidad (mínimo 2 metros).

Dispersarse, No correr y esperar aislado.

El separar los puntos de apoyo puede producir un puente por diferencia de potencial, abarcar la menor distancia posible, agacharse y mantenerse sentado sobre objetos aislantes.

Mantener los pies juntos y manos alejadas del suelo.

Si entra a una cueva, que sea grande, alejándonos de la entrada, paredes y techo.

Mantenerse alejado de paredes húmedas.

Si oímos un zumbido y se ponen los pelos de punta, se encuentran en una zona de descarga inminente.

Si están dentro de una casa, refugio, cerrar las ventanas y puertas, alejarse de la chimenea.

Si están dentro de un vehículo cerrar las puertas, puede ser muy peligro mantenerlas abiertas.

Evitar zonas mojadas como:

- canales, grietas, depresiones.

- Salientes

- Pequeñas cuevas

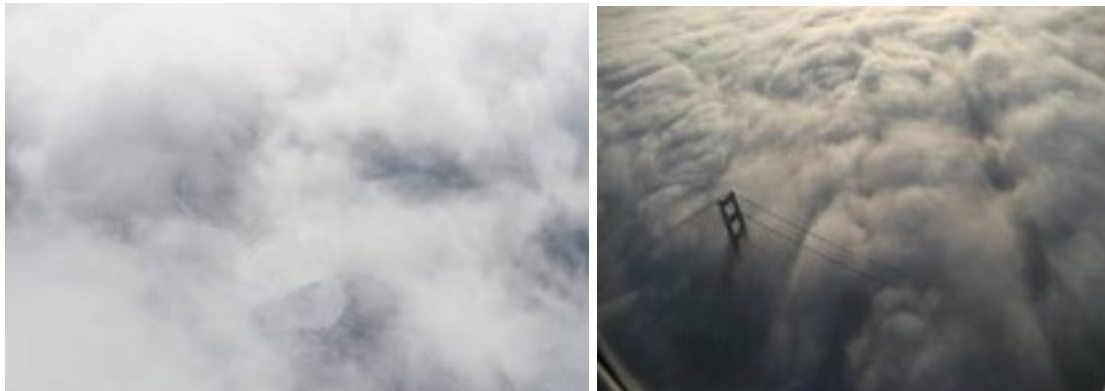
- Cimas y aristas

- Contacto directo con metales del equipo

- Un vehículo puede ser usado como refugio siempre y cuando este con el motor apagado, las puertas y ventanas cerradas, estacionado en un lugar seguro, lejos de cualquier estructura que sirva de pararrayo.

## Niebla

Nubes bajas que disminuyen la visibilidad, provocando la pérdida de puntos de referencia.



### Prevención

Ver boletín meteorológico.

Tener en cuenta la climatología local.

Tener previstos escapes y líneas fáciles de seguir (Crestas, ríos).

No realizar ninguna actividad si no existen referencias que impidan perderse.

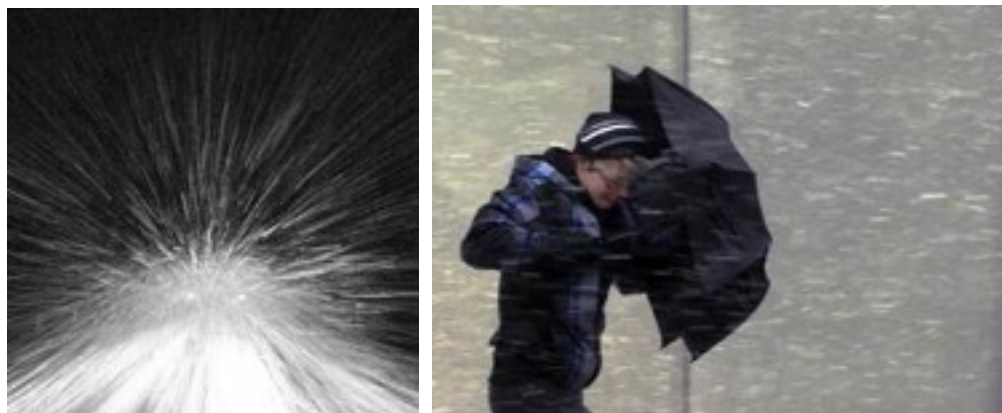
### Actuación

En caso de estar totalmente desorientados, permanecer en el lugar y esperar a que algún claro nos permita tener referencias.

Utilizar técnicas de orientación con mala visibilidad.

Intentar seguir puntos claros como crestas de montañas o ríos.

## Baja temperatura por efecto de viento



Las bajas temperaturas asociadas al viento producen una pérdida de calor corporal tanto de las zonas periféricas del cuerpo como de las partes centrales, también puede provocar posibles fallos en nuestros equipos y hacer varias las condiciones del terreno.

### Prevención

Informarse con el boletín meteorológico

Mantener muy abrigada la cabeza

Saber que dependiendo de la velocidad del viento se aumenta en forma exponencial los efectos del frío.

Llevar siempre ropa de repuesto.

Llevar ropa impermeable que los proteja del viento, el agua y la nieve.

Proteger elementos que pudieran dañarse

### Actuación

Vestirse de forma adecuada con ropa técnica y membranas con costura sellada.

Evitar transitar por zonas desprotegidas como un portezuelo.

Realizar descansos solo en lugares protegidos.

Tener mucho cuidado con el terreno donde transita.

Nunca transitar si no tiene visibilidad suficiente.

Mantenerse unido y no dispersarse.

## Precipitaciones



El agua que hay en la atmósfera en forma de vapor se satura y condensa, formando nubes que en situación de inestabilidad atmosférica producen lluvias, granizo o nieve.

### Prevención

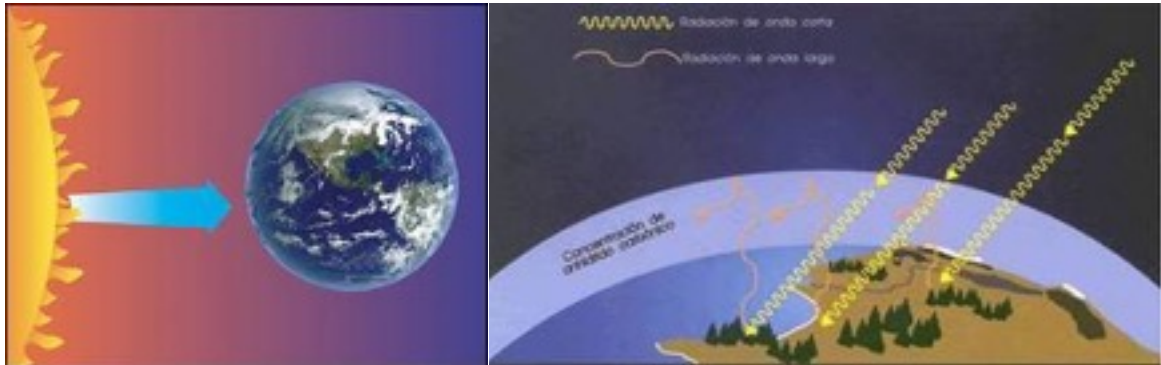
Consultar boletín meteorológico.  
Adecuar la salida a las condiciones existentes.  
Contar con equipo adecuado.

### Actuación

Tener en cuenta que frente a una precipitación repentina existe una posible desorientación.  
Buscar protección.  
Tener equipo adecuado, vestimenta técnica.  
Dar aviso si se encuentra en un lugar agreste.  
En caso de estar en vehículo, disminuir la velocidad y conducir de manera segura.

Importante: Considerar que las precipitaciones pueden producir crecidas de ríos, peligro de alud.

## Radiación solar



Los rayos solares pueden producir daños en nuestra piel, ojos. A la vez producen una mayor deshidratación en nuestro organismo. En montaña estos efectos son mayores ya que a mayor altura es más fuerte la exposición

### Prevención

Vestimenta adecuada, que cubra la mayor cantidad del cuerpo, prendas con tratamiento UV.  
Uso constante de crema protectora, gafas de sol y abundante consumo de agua.



### Actuación

Beber agua con frecuencia.  
Usar cremas con protección UV.  
Uso de gafas y ropa.

**Gestión de riesgo y Medidas de control aplicables al centro de esquí bosque nevado Huilo Huilo.**

A continuación presentaremos un esquema con los riesgos asociados y las medidas de control aplicables al centro de nieve Huilo Huilo.

<b>Peligro</b>	<b>Riesgo</b>	<b>Control</b>	<b>Factor de riesgo controlado</b>
<b>Factor climático</b>	Alto	-Revisar siempre boletín metereológico antes de cada actividad	Bajo
<b>Temperatura Frio</b>	Alto	-Uso de ropa de abrigo -Mantener centro invernol calefaccionado.	Bajo
<b>Radiación UV</b>	Medio	-Uso de protector solar y lentes.	Bajo
<b>Avalanchas</b>	Alto	-Utilización de buena ropa de abrigo -Uso de sonda pala y arva -Respetar itinerarios -Desplazarse en pendientes adecuadas -No transitar en corredores de avalancha -No transitar en las horas de mayor calor -Moverse de un lugar seguro a otro -No transitar en grupo -Nunca transitar encordado -Utilización de pala, sonda y Arva.	Medio
<b>Accidente vehicular</b>	Alto	Velocidad controlada, máximo 35 Kms. Transito de vehículos con cadena. De preferencia vehículos con tracción 4x4. Aplicar lista de chequeo antes de salir. Tener chofer calificado para manejo defensivo.	Medio
<b>Sistemas de elevación y arrastre.</b>	Medio	Verificar el buen funcionamiento de los sistemas de elevación. Revisar motor. Chequear aceite. Revisar estado del cable. Revisar puntos de anclaje.	Bajo

Peligro	Riesgo	Control	Factor de riesgo controlado
<b>Motos de Nieve</b>	Alto	<p>Verificar y/o rellenar el estanque de bencina de la moto.</p> <p>Verificar y/o rellenar deposito de aceite de la moto.</p> <p>Verificar el estado de la correa de la moto.</p> <p>Reemplazar de ser necesario.</p> <p>Mover la moto en todas las direcciones para soltar amortiguación y dirección por posible congelamiento.</p> <p>Encender la moto en un lugar ventilado para la correcta circulación de los gases emitidos por la moto.</p> <p>Verificar el correcto funcionamiento del freno de manilla de la moto de nieve.</p> <p>Verificar el correcto funcionamiento del freno de seguridad de la moto de nieve.</p> <p>Verificar el correcto funcionamiento de las luces altas y bajas de la moto de nieve.</p> <p>La moto de nieve debe estar con el motor caliente antes de cualquier uso con clientes.</p>	Medio

Peligro	Riesgo	Control	Factor de riesgo controlado
<b>Tubbing</b>	alto	<p>Asegurar al ocupante del tubbing, se encuentre sentado en posición correcta, con los pies hacia afuera, espalda erguida y con vista a la pendiente.</p> <p>Permitir solo un usuario por tubbing, sin excepciones.</p> <p>Lanzar a la pista un solo tubbing al a vez.</p> <p>No dejar transitar por la pista de descenso del tubbing al cliente.</p> <p>Verificar que la pista este libre de objetos antes de lanzar un tubbing.</p> <p>Verificar el correcto agarre de las manillas en el tubbing. recordar al cliente que nunca deben soltarte de las manillas.</p> <p>Advertir que nunca deben recoger artículos de la pista del tubbing, de ser necesario, personal del centro de nieve los ayudaran.</p>	medio
<b>Pista</b>	Medio	<p>Mantener la pista en buenas condiciones.</p> <p>Definir área de esquí con banderas.</p> <p>mantener buena señalización.</p> <p>No dejar transitar por la pista de descenso a personas sin equipos adecuados.</p> <p>Verificar que la pista este libre de objetos.</p> <p>Implementar mallas de seguridad y colchonetas en caso de ser necesario.</p>	bajo



Peligro	Riesgo	Control	Factor de riesgo controlado
<b>Pisten Bully</b>	Medio	Mantener bitácora de mantenimiento. Aplicar lista de chequeo antes de empezar a trabajar. Definir horarios de trabajo. Definir sectores de trabajo. No transitar por sectores de alto riesgo o pendiente pronunciada.	Bajo.

### Seguridad ante la actividad

#### Planificación

Para que no nos sorprendan los imprevistos hay que realizar un trabajo previo de planificación, de forma metódica analizando lo posible y lo probable, para ello hay que seguir los siguientes pasos:

#### Antes

Preparación de la actividad:

- Itinerario
- Desnivel
- Duración
- Zonas problemáticas
- Punto de retorno
- tener rutas alternativas a partir de determinados puntos del itinerario y diferentes situaciones
- Boletín meteorológico, entenderlo y saber interpretarlo, constatarlo con indicios locales
- Equipo, del personal y colectivo
- Equipo de seguridad
- tener claro el conocimiento y experiencia de los integrantes del grupo
- dejar registro de: Lugar donde van a ir, ruta a seguir, número de personas, fecha y hora de retorno. Vías alternativas en caso de tener pre-definidas y número de teléfono, radio, satelital, etc.

#### Durante:

- Líder de grupo estar siempre claro y consciente de su rol y las responsabilidades.
- comprobar el estado físico de los integrantes
- La recomendación realizar las actividades a una velocidad constante y adecuada.



Escala	Condiciones (tiempo y nieve)	Terreno	Factor humano
<b>1. Filtro regional:</b> planificación del itinerario. Itinerario con alternativas y horario. "¿Qué itinerario es posible?"	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Boletín de peligro de aludes</li> <li>-Predicción meteorológica</li> <li>-Información existente en Internet (contrastada)</li> <li>-Información adicional: el guarda del refugio, etc</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Mapa 1:25.000</li> <li>-Guías,-Fotos</li> <li>-Conocimiento reconocimiento de la zona</li> <li>-Itinerario y variantes</li> <li>-Pendiente, exposición y altitud de los tramos clave</li> <li>-Horario</li> <li>-Otros peligros. Documentos</li> </ul> <b>FICHA DE ITINERARIO.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-¿Quién participará?</li> <li>-Tamaño del grupo</li> <li>-Técnica y forma física</li> <li>-Equipamiento</li> <li>-Responsabilidad GUÍA</li> </ul>
<b>2. Filtro local:</b> Evaluación del peligro local. Selección de ruta alternativas. "¿Hay algo inesperado?"	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Precipitación, grosor de la nieve recientes</li> <li>-Señales de alarma</li> <li>-Viento, transporte de la nieve por el viento.</li> <li>-Acumulaciones de nieve ventada</li> <li>-Temperatura del aire</li> <li>-Visibilidad</li> <li>-Nubosidad</li> <li>-Tendencia del tiempo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Es mi percepción correcta?</li> <li>-Itinerario elegido</li> <li>-Existencia de trazas</li> <li>-Pendiente</li> <li>-Orientación</li> <li>-¿Qué hay por encima y por debajo?</li> <li>-Cerca de la cresta?</li> <li>-Topografía/relieve, trampas</li> <li>-Bosque.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Comprobación equipamiento y control DVA.</li> <li>-¿Quién más hay haciendo actividad?</li> <li>-Comprobación frecuente de las condiciones físicas de los miembros y del horario.</li> </ul> <b>FICHA DE ITINERARIO.</b>
<b>3. Filtro zonal:</b> evaluación de aspectos específicos, pasajes clave. Selección de la ruta. Medidas de seguridad, media vuelta. "¿Pasar o no pasar?"	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Grosor de nieve reciente</li> <li>-Calidad de la nieve</li> <li>-Acumulaciones recientes de nieve transportada por el viento</li> <li>-Radiación, temperatura</li> <li>-Visibilidad</li> <li>-Frecuencia y extensión de actividad previa de Raquetas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Pendiente, forma, localización (por ejemplo, distancia a la cresta), tamaño de pendiente</li> <li>-Afloramientos de roca</li> <li>-Tamaño probable del alud, consecuencias</li> <li>-¿Qué hay por encima y por debajo de mí?</li> <li>-Tramo más inclinado de la ladera</li> <li>-Habilidad y orientación</li> <li>-Peligro de caída o entuerto</li> <li>-Islas de seguridad</li> <li>-Posible media vuelta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Tamaño del grupo</li> <li>-Estado físico y mental</li> <li>-Habilidad técnica</li> <li>-Conducta y disciplina</li> <li>-Táctica de paso</li> <li>-¿Dudas?</li> </ul>

# GUIADO DE GRUPO

---

- FASE PREVIA.
- FASE DE ACTUACIONES.
- EVOLUCIÓN SOBRE EL TERRENO.
- PROGRESIÓN SOBRE EL TERRENO.
- FASE FINAL ACTIVIDAD.



## FASE PREVIA

---

- POSEER CONOCIMIENTO E INFORMACIÓN DEL RECORRIDO.
- RECONOCER EL RECORRIDO.
- TOMAR DATOS TÉCNICOS (COORDENADAS, WAYP,...)
- INFORMACIÓN METEO.
- PLANIFICAR SOBRE EL RECORRIDO.
- EVALUAR EL EQUIPO Y MATERIAL NECESARIO.
- HACER UNA ESTIMACIÓN SOBRE EL HORARIO.



## FASE DE ACTUACIÓN. RECEPCIÓN

- REALIZAR CONTROL DEL GRUPO.
- REALIZAR PRESENTACIÓN.
- HACER UNA EXPLICACIÓN DETALLADA DE LOS OBJETIVOS.
- HACER UNA EXPLICACIÓN DEL ITINERARIO.
- COMPRUEBAR EL MATERIAL Y EQUIPO DE LOS CLIENTES.
- EXPLICAR LA COLOCACIÓN DEL MATERIAL Y EQUIPO.
- POSICIONAR A LOS CLIENTES EN SU LUGAR EN EL GRUPO.
- COMPROBAR LA ALIMENTACIÓN / HIDRATACIÓN.
- DAR LAS NORMAS TÉCNICAS Y DE SEGURIDAD ADECUADAS.



## FASE DE ACTUACIÓN. EVOLUCIÓN SOBRE EL TERRENO

- COMIENZAR CON UN RITMO SUAVE Y DE CALENTAMIENTO.
- REALIZAR UNA PARADA TÉCNICA AL POCO DE COMENZAR.
- LLEVAR UN RITMO ADECUADO DE MARCHA.
- REALIZAR ALTOS DE HIDRATACIÓN Y COMIDA.
- REALIZAR LOS ALTOS EN LUGARES ADECUADOS.
- DAR EXPLICACIONES SOBRE EL RECORRIDO.
- REALIZAR LOS COMENTARIOS EN MOMENTO Y LUGAR ADECUADOS.
- CONTROLAR A LOS CLIENTES EN LOS ALTOS.
- EN LOS ALTOS, POSICIONARSE DENTRO DEL GRUPO EN LOS LUGARES ADECUADOS.
- CUIDAR EL MEDIO AMBIENTE DURANTE EL RECORRIDO.
- INTERESARSE SOBRE EL ESTADO DE LOS CLIENTES.





## FASE DE ACTUACIÓN. EVOLUCIÓN SOBRE EL TERRENO

---

- COMIENZAR CON UN RITMO SUAVE Y DE CALENTAMIENTO.
- REALIZAR UNA PARADA TÉCNICA AL POCO DE COMENZAR.
- LLEVAR UN RITMO ADECUADO DE MARCHA.
- REALIZAR ALTOS DE HIDRATACIÓN Y COMIDA.
- REALIZAR LOS ALTOS EN LUGARES ADECUADOS.
- DAR EXPLICACIONES SOBRE EL RECORRIDO.
- REALIZAR LOS COMENTARIOS EN MOMENTO Y LUGAR ADECUADOS.
- CONTROLAR A LOS CLIENTES EN LOS ALTOS.
- EN LOS ALTOS, POSICIONARSE DENTRO DEL GRUPO EN LOS LUGARES ADECUADOS.
- CUIDAR EL MEDIO AMBIENTE DURANTE EL RECORRIDO.
- INTERESARSE SOBRE EL ESTADO DE LOS CLIENTES.



## FASE FINAL ACTIVIDAD

---

- CONTROLAR AL GRUPO.
- CONTROLAR EL EQUIPO.
- CONTROLAR EL ESTADO FÍSICO.
- INTERESARSE POR LA OPINIÓN DE LOS CLIENTES SOBRE LA ACTIVIDAD.
- ANALIZAR LOS ASPECTOS +Y – DE LA ACTIVIDAD.
- HACER RECOMENDACIONES SOBRE EL CUIDADO Y MANTENIMIENTO DEL EQUIPO.
- REALIZAR DESPEDIDA.
- AUTOEVALUACIÓN DE PREPARACIÓN Y REALIZACIÓN DEL ITINERARIO



## Buenos Hábitos

### 10 cosas que dependen de nosotros

---

- 1. Prepara la salida.
- 2. Lleva material de seguridad.
- 3. Usa material seguro.
- 4. Traza SIEMPRE el itinerario más seguro.
- 5. NO expongas a todo el grupo.
- 6. Reúne el grupo SIEMPRE en lugares seguros.
- 7. Piensa siempre en las consecuencias.
- 8. Re- evalúa constantemente tus decisiones.
- 9. Mantén una buena comunicación dentro del grupo.
- 10. Sé conservador.



## Socorro en montaña

Debemos tener en cuenta que existe personal perteneciente al estado o privados, quienes están formados para actuar en caso de ser necesario.

Este personal debe estar capacitado y entrenado para enfrentar diferentes escenarios y situaciones.

### Actuación frente a un accidente en montaña.

La correcta actuación muchas veces es determinante para que de esta forma no transformemos un incidente en accidente y así minimizar las consecuencias.

## PROCEDIMIENTO GENERAL DE EMERGENCIA CENTRO DE NIEVE HUILO HUILO.

En caso de presentarse una emergencia, deberá tomarse como guía general de actuación para la aplicación de los Procedimientos de Emergencia, lo siguiente:

### ACCIONES DE CONTROL

Como norma deberá observarse el siguiente procedimiento en cualquier tipo de emergencia.

### ACTIVACION DE LA EMERGENCIA

- 1.- La persona (Informante) que detecta una situación de Emergencia según sea la ubicación, debe dar aviso vía radial al:

**JEFE CENTRO DE NIEVE SR, JAVIER BERTONI , CANAL DE TURISMO QUE DEBE SER CANAL 9 O 10 , INFORMACION POR CONFIRMAR. EXISTE UN CANAL GENERAL DE EMERGENCIA QUE SERA EL CANAL 1 CONFIRMADO. Y HAY UN CANAL DE EMERGENCIA LOCAL QUE ES EL 6. SOLO PARA EVENTOS QUE NO NECESITA ENTERARSE TODO EL COMPLEJO.**

**CANAL 1 DEBERIA SER PARA CODIGO ROJO.**

- 2.- Si no es posible el aviso de emergencia por vía radial, éste puede contactar por teléfono cuyo fono es:

**Celular 9 75859369**

- 3.- El informante debe identificarse al momento de dar el aviso debe mantener la calma e indicar lo siguiente:

- **Tipo de Emergencia** Informar detalle y tipo de emergencia.
- **Ubicación exacta de la emergencia**
- **Numero de personas involucradas**

- 4.- El **Jefe del centro** una vez comunicado de la emergencia, en primera instancia se convierte en el **líder**, activando el Plan de Emergencias comunicando y solicitando los equipos de apoyo; **Patrullas, Personal del centro de nieve, Paramédico.**

- 5.- Patrulla quedará a disposición del jefe del centro de nieve y paramédico. quien constituido en el lugar de la emergencia o conocido los antecedentes, deberá calificar el grado de esta

### RESCATE DE PERSONAS

La prioridad fundamental para la acción de todos los grupos, tanto, interna como externos, será la búsqueda, rescate y atención de las posibles víctimas, no desechando sin verificar ningún indicio sobre su posible existencia.

### COORDINAR CON GRUPOS DE APOYO A LA EMERGENCIA

**Jefe de centro invernal**, se desplazará a la entrada de la instalación para esperar y guiar a los grupos externos (**Socorro andino, carabineros, etc**), despejar el área de vehículos, y preparar los elementos necesarios para la actuación de dichos grupos.



## **VERIFICAR EL FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE EMERGENCIA**

Personal previamente designados, se encargarán de la verificación de los principales sistemas, según procedimiento específico.

## **ESTABLECER Y MANTENER COMUNICACIONES.**

Después de notificada la alarma a los grupos de emergencia, se deberá establecer y mantener el servicio de comunicación clave, las llamadas al exterior sólo las puedan hacer los funcionarios autorizados en el Plan de Emergencias o por el **Jefe del centro invernal**.

## **CONTROLAR EL INGRESO DE PERSONAS Y VEHICULOS**

Inmediatamente a la activación del Plan de Emergencia se suspenderá el ingreso a las instalaciones de las personas y vehículos no pertenecientes a los grupos de emergencia o de apoyo interno o externo, hasta nueva orden expresa por el **Jefe de centro invernal**.

## **EVACUACIÓN**

Cuando el **Jefe del centro invernal**, lo consideren conveniente, dará la orden de evacuación, por el medio de comunicación previamente convenido.

De considerarse necesario por el nivel de riesgo inminente, se deberá dar la orden de evacuación a las personas que ocupan las áreas aledañas.

Todos los empleados que evacuan el área afectada deberán dirigirse calmadamente hasta el **Punto de Encuentro que será el estacionamiento del centro invernal y su posterior traslado a portal huilo huilo**.

## **PROTECCION DE BIENES**

Cuando se haya dado la orden de evacuación, los empleados, antes de salir, **y si las condiciones de seguridad lo permiten**, desarrollarán las acciones previstas orientadas al salvamento de bienes.

## **CONTROL SOBRE LAS PERSONAS RESCATADAS**

Se debe llevar un estricto control de todas las personas lesionadas, así como de su atención inmediata y su remisión a los hospitales u otros centros de salud.

## **ESTABILIZACIÓN DE LA EMERGENCIA**


Solamente cuando el **Jefe de Emergencia** determine que ha pasado totalmente la situación de peligro e imparta la orden de **"ESTABILIZACION DE LA EMERGENCIA"** (horas, días, después). se podrá impartir la orden que permitirá nuevamente el reingreso de los empleados a las instalaciones afectadas por la emergencia.

El ingreso de visitantes quedará restringido hasta que él Jefe del centro invernal lo estimen conveniente y se re establezcan las actividades de forma normal.

Una vez que se haya trasladado a la persona o víctima de ma emergencia inmediatamente el responsable, jefe de centro invernial deberá hacer informe completo de la situación de emergencia.  
Adjuntamos ficha para realización de informe

	<b>Ficha reporte accidente centro invernial</b>		<b>Fecha: 18 Septiembre 2015</b>
<b>Nombre del pasajero/o.</b>	Sra	Catalina Herrera	Edad: 35 Años
<b>Rut</b>	13.832.662-4		
<b>Habitación</b>	Cond. Los Renovales	Loteo 261	Huilo Huilo
<b>Teléfono</b>	96381445		
<b>Adjuntar información de grupo familiar</b>	Integrantes, acompañantes -Esposo -Hijos	Nombres: Rodrigo Seguel Rut: 12.486.667-7 (Esposo.)	Contacto: Mail: Cel: 963 81 445
<b>Ubicación</b>	Centro de nieve tubing	<b>Nombre responsable centro de nieve:</b>	Andres Perez
<b>Hora</b>	Hora aproximada del evento	14:30 Hrs	
<b>Nombre de quien recibió aviso de accidente</b>	Sra/Sr. Benjamín Castillo	Cargo: Operador Tubbing	
<b>Aviso de accidente</b>	Operador da aviso radial de un accidente en sector de tubing. Se informó inmediatamente recepción, gerencia.	Se activa inmediatamente plan de respuesta a emergencia.	
<b>Descripción del evento</b>	Se detalla lo sucedido, lugar exacto, se hace mención a testigos, con nombre y apellido.	Sra. Se encontraba realizando la actividad tubing con su hija menor, cuando realizó una maniobra inadecuada intentando frenar con sus pies sobre la malla, provocando que su pie enredara en esta.	
<b>Condiciones del lugar</b>	Meteorológicas  -Despejado  -Visibilidad buena	Público  -Bajo, poca gente en las pistas.	Nieve  -Pisada

Experiencia	Principiante		
<b>Respuesta a emergencia</b>	Detalle de los participantes	<p>Inmediatamente se presenta en el lugar un guía de huilo huilo, Sr. Jacob salgado y el operador del tubing para prestar apoyo.</p> <p>A los pocos segundos se presento Andrés Perez con la camilla.</p> <p>Llega al lugar el Sr. Francisco, Patrulla de ski de turno.</p> <p>Se realizó una evaluación in-situ que determino que la Señora Catalina estaba consciente, presentaba dolor en la zona afectada (pierna, rodilla y pie derecho), por lo que se determino inmovilizar la extremidad y su inmediato traslado en camilla.</p> <p>Inmediatamente se aviso a portal y recepción para solicitar ambulancia.</p> <p>Personal de Huilo Huilo se preocupo de acompañar al hijo de la señora Catalina y trasladarlo donde se encontraba una pareja de amigos.</p> <p>La señora Catalina fue inmovilizada y transportada a un vehículo doble tracción ya que se determinó que era la manera mas rápida de poder bajarla a un punto de encuentro de emergencia donde estaría esperando la ambulancia.</p>	<p>Adjuntar descripción y evidencia de posibles lesiones a continuación:</p> <p>Se pudo constatar que la señora Catalina estaba consciente, respondía a estímulo, podía hablar, presentaba dolor y un golpe en la zona del tobillo y posibles lesiones en su pierna, rodilla y tobillo.</p> <p>Por lo que se determinó su inmovilización y traslado inmediato a centro asistencial de neltume para una evaluación y atención primaria.</p> <p><b>Resumen:</b></p> <p>Zona de lesión: Pierna, rodilla derecha y tobillo.</p> <p>Posible lesión: Esguince o Fractura</p> <p>Causa:</p> <p>Maniobra inadecuada</p> <p>Perdía de control</p>

<p><b>Evacuación</b></p>	<p>Detalles labores de atención, estabilización, evacuación, participantes y tiempo aproximado del rescate.</p>	<p>Se presentó personal inmediatamente después del evento, se activo plan de emergencia, se atendió de manera oportuna a la víctima del accidente. Se inmovilizo y fue trasladada en vehículo 4x4 hasta el punto de encuentro donde la esperaba la ambulancia.</p>	<p>La ambulancia quedó a disposición para que la señora Catalina fuera trasladada al centro asistencial.</p>
			

<b>Patrulla o Pistero</b>	<p>Nombre de los rescatistas participantes</p> <p>Sr. Jacob salgado Sr. Andrés perez Sr. Francisco Navarrete Sr. Benjamin Castillo Sr. Claudio Hernández</p>	<p>Detallar labores realizadas de rescate</p> <p>Fueron las personas que respondieron y llegaron al lugar del accidente, atendiendo y colaborando en las labores de primera respuesta, evacuación y traslado.</p>	
<b>Observaciones</b>	<p>Los pasajeros contaban con la inducción necesaria y los implementos de protección personal y seguridad necesarios para la realización de la actividad:</p>	<p>-Cascos -Mallas -Peralte</p>	<p>Recibieron inducción e indicaciones de seguridad antes de realizar la actividad. Se les informó oportunamente que debe afirmarse siempre de ambas manillas del tube y que estaba prohibido intentar maniobras de frenado con los pies.</p>
<b>Traslado a centro asistencial</b>	<p>Se realizó en camilla al centro de montaña, luego en un vehículo 4x4 para encuentro con la ambulancia y posterior traslado a Neltume, o algún otro lugar en caso de ser necesario.</p>	<p>Medios de transporte</p> <p>Vehículo 4X4 Ambulancia</p>	<p>Lugar donde se derivó la emergencia</p> <p>Neltume y posterior traslado a la clínica</p>

<b>Informe final de centro asistencial</b>	Adjuntar información de centro asistencial.	A las 21:14 en Conversación con Rodrigo Seguel, se confirmo que la Señora Catalina presentaba fractura de Tibia y Peroné, estaba siendo atendida en la Clinica en Temuco.	
<b>Entrevista con pasajero o familiares</b>	Adjuntar descripción de la información entregada por pasajero o familiares	Se pudo conversar con algunos testigos quienes manifestaron que mientras la señora Catalina realizaba la actividad, su esposo le indico que frenara con los pies, siendo una maniobra que con anterioridad y al momento de la charla de seguridad e inducción por parte del personal de huilo huilo fue advertida que no se podía realizar.	Adjuntar nombres de los testigos  -Sr. Benjamin Castillo -Sr. Claudio Hernandez

## ANEXOS

### LISTA DE CHEQUEO TRANSPORTE

MANTENCIONES VEHICULOS TRANSPORTE DE PASAJEROS	Cumple	NO cumple	Observaciones
VEHICULO CON LOGO OFICIAL			
UNIFORME CHOFER			
<b>DOCUMENTACION</b>			
LICENCIA CHOFER PROFESIONAL VIGENTE			
SEGURO OBLIGATORIO			
VEHICULO CON LOGO OFICIAL			
PERMISO DE CIRCULACION			
INSCRIPCION EN MINISTERIO DE TRANSPORTES			
<b>ESTADO DEL VEHICULO</b>			
PARABRISAS EN BUEN ESTADO			
VIDRIOS EN BUEN ESTADO			
PINTURA EN BUEN ESTADO			
RALLADURAS O ABOLLADURAS			
PARACHOQUES EN BUEN ESTADO			
PORTA MALETAS EN BUEN ESTADO			
FOCOS OPTICOS DELANTEROS EN BUEN ESTADO Y FUNCIONANDO			
LUCES DE SEÑALIZACION EN BUEN ESTADO Y FUNCIONANDO			
LUCES DE RETROCESO EN BUEN ESTADO Y FUNCIONANDO			
LUZ DE FRENO EN BUEN ESTADO Y FUNCIONANDO			
TAPA BENCINA			
NEUMATICOS EN BUEN ESTADO			
RUEDA DE REPUESTO Y GATA			
CADENAS			
<b>INTERIOR</b>			
ASIENTOS EN BUEN ESTADO			
CINTURONES DE SEGURIDAD			
A/C Y CALEFACCION FUNCIONANDO			
KIT SEGURIDAD, BOTIQUIN			
<b>COMUNICACIONES</b>			
RADIO VHF			
<b>MANTENCIONES</b>			
MOTOR EN BUEN ESTADO			
ACEITE MOTOR			
RADIADOR			
BATERIA			
FRENOS EN BUEN ESTADO			
AMORTIGUADORES EN BUEN ESTADO			
TUBO ESCAPE			
REGISTRO BITACORA DE MANTENCIONES DEL VEHICULO			
INFORMACION ADICIONAL	FECHA:	REVISADO POR:	FIRMA:



### Lista chequeo realización de trabajo seguro ATS

<b>Nombre Trabajador:</b>				
<b>Ubicación:</b>				
<b>Realiza charla diaria de seguridad</b>	<b>Contenidos:</b>	<b>Responsable a cargo:</b>		
	<b>Trabajo a realizar</b>	<b>Dispone de todos los equipos de protección y seguridad para realizar su trabajo de forma segura</b>	<b>Fecha</b>	<b>Firma</b>
<b>Mecánico</b>	x	si / no	Dia/mes/año	
<b>Pisten Bully</b>				
<b>Patrulla o Pistero</b>				
<b>Tubbing</b>				
<b>Sistemas de elevación</b>				
<b>Moto nieve</b>				
<b>Pista</b>				
<b>Centro de nieve</b>				

## MOTOS DE NIEVE

MANTENCIONES MOTOS DE NIEVE	Cumple	NO cumple	Observaciones
VEHICULO CON LOGO OFICIAL			
<b>BENCINA</b>			
FULL			
MEDIO			
BAJO			
<b>ESTADO DEL VEHICULO</b>			
PATINES EN BUEN ESTADO			
FOCOS EN BUEN ESTADO Y FUNCIONANDO			
PINTURA EN BUEN ESTADO			
RALLADURAS O ABOLLADURAS			
PARACHOQUES EN BUEN ESTADO			
LUZ DE FRENO EN BUEN ESTADO Y FUNCIONANDO			
TAPA BENCINA			
ORUGA EN BUEN ESTADO			
<b>INTERIOR</b>			
ASIENTOS EN BUEN ESTADO			
<b>MANTENCIONES</b>			
MOTOR EN BUEN ESTADO			
ACEITE MOTOR			
RADIADOR			
BATERIA			
ACELERADOR Y FRENOS EN BUEN ESTADO			
TUBO ESCAPE			
<b>INFORMACION ADICIONAL</b>	FECHA:	REVISADO POR:	FIRMA:

## MANTENCIÓN Y LISTA DE CHEQUEO DRAWINI

MANTENCIONES DARWINI	Cumple	NO cumple	Observaciones
VEHICULO CON LOGO OFICIAL			
<b>BENCINA</b>			
FULL			
MEDIO			
BAJO			
<b>ESTADO DEL VEHICULO</b>			
NEUMATICOS EN BUEN ESTADO			
FOCOS EN BUEN ESTADO Y FUNCIONANDO			
PINTURA EN BUEN ESTADO			
RALLADURAS O ABOLLADURAS			
PARACHOQUES EN BUEN ESTADO			
LUZ DE FRENO EN BUEN ESTADO Y FUNCIONANDO			
TAPA BENCINA			
ORUGA EN BUEN ESTADO			
<b>INTERIOR</b>			
ASIENTOS EN BUEN ESTADO			
<b>MANTENCIONES</b>			
MOTOR EN BUEN ESTADO			
ACEITE MOTOR			
RADIADOR			
BATERIA			
ACELERADOR Y FRENOS EN BUEN ESTADO			
TUBO ESCAPE			
<b>INFORMACION ADICIONAL</b>	FECHA:	REVISADO POR:	FIRMA:

## LISTA DE CHEQUEO DESPEJE DE CAMINO

LISTA CHEQUEO CAMINO AL VOLCAN	KM	CONFORME	NO CONFORME	OBSERVACIONES
ESTADO DEL RIPIO				
SEÑALIZACION				
BALIZADO				
PERALTES				
NIEVE / HIELO				
ESTACIONAMIENTO				
INFORMACION ADICIONAL	FECHA:		REVISADO POR:	FIRMA:

## LISTA DE CHEQUEO MEDIOS DE ELEVACION

MEDIOS DE ELEVACION	Cumple	NO cumple	Observaciones
MOTOR EN BUEN ESTADO Y FUNCIONANDO			
<b>BENCINA</b>			
FULL			
MEDIO			
BAJO			
<b>ESTADO DEL CABLE</b>			
CABLE EN BUEN ESTADO			
AMARRES Y GRAMPAS DE PRESION EN BUEN ESTADO			
TRINEOS EN BUEN ESTADO Y FUNCIONANDO			
<b>TRINEOS</b>			
MANILLAS EN BUEN ESTADO			
PIEZAS PLASTICAS EN BUEN ESTADO			
ASIENTOS EN BUEN ESTADO			
<b>MANTENCIONES MOTOR</b>			
MOTOR EN BUEN ESTADO			
ACEITE MOTOR			
RADIADOR			
BATERIA			
ACELERADOR Y FRENOS EN BUEN ESTADO			
TUBO ESCAPE			
<b>INFORMACION ADICIONAL</b>	FECHA:	REVISADO POR:	FIRMA:

MANTENCIONES PISTEN BULLY	Cumple	NO cumple	Observaciones
VEHICULO CON LOGO OFICIAL			
UNIFORME CHOFER			
<b>DOCUMENTACION</b>			
LICENCIA CHOFER PROFESIONAL VIGENTE			
SEGURO OBLIGATORIO			
PERMISO DE CIRCULACION			
INSCRIPCION EN MINISTERIO DE TRANSPORTES			
<b>ESTADO DEL VEHICULO</b>			
COMBUSTIBLE			
PARABRISAS EN BUEN ESTADO			
VIDRIOS EN BUEN ESTADO			
PINTURA EN BUEN ESTADO			
RALLADURAS O ABOLLADURAS			
FOCOS DELANTEROS EN BUEN ESTADO Y FUNCIONANDO			
LUCES DE SEÑALIZACION EN BUEN ESTADO Y FUNCIONANDO			
LUCES DE RETROCESO EN BUEN ESTADO Y FUNCIONANDO			
LUZ DE FRENO EN BUEN ESTADO Y FUNCIONANDO			
TAPA COMBUSTIBLE			
NEUMATICOS EN BUEN ESTADO			
ORUGAS EN BUEN ESTADO			
PALA EN BUEN ESTADO Y FUNCIONANDO			
RODILLO Y FRESA EN BUEN ESTADO Y FUNCIONANDO			
ALARMA RETROCESO EN BUEN ESTADO Y FUNCIONANDO			
<b>INTERIOR</b>			
ASIENTOS EN BUEN ESTADO			
VOLANTE			
JOYSTIC			
CINTURONES DE SEGURIDAD			
A/C Y CALEFACCION FUNCIONANDO			
KIT SEGURIDAD, BOTIQUIN			
<b>COMUNICACIONES</b>			
RADIO VHF			
<b>MANTENCIONES</b>			
MOTOR EN BUEN ESTADO			
ACEITE MOTOR			
RADIADOR			
BATERIA			
FRENOS EN BUEN ESTADO			
AMORTIGUADORES EN BUEN ESTADO			
TUBO ESCAPE			
REGISTRO BITACORA DE MANTENCIONES DEL VEHICULO			
INFORMACION ADICIONAL	FECHA:	REVISADO POR:	FIRMA:

## BITACORA DE MANTENIMIENTO

SE ADJUNTA UNA MUESTRA DEL FORMATO DE BITACORA, EL ORIGINAL SE ENCUENTRA EN UNA PLANILLA XLSX LA CUAL SE DEBE APLICAR EN MANTENIMIENTO DE MEDIOS DE TRANSPORTE, MOTORES, EQUIPOS DE RENTAL Y SISTEMAS DE GENERACION DE ENERGÍA

BITÁCORA DE MANTENIMIENTO					
N° DE SERIE:		FECHA REVISION:		FECHA PROXIMA REVISION:	
MODELO:					
MARCA:		REVISADO POR:			
AÑO DE FABRICACIÓN:					
FECHA DE COMPRA:		FIRMA:			
USUARIO:					
FECHA PRIMER USO:		EL INSPECTOR DECLINA CUALQUIER RESPONSABILIDAD EN CASO DE LA INEXACTITUD EN LA INFORMACION FACI			
LUGAR DE ALMACENAMIENTO:					



## REGISTRO DIARIO ALMUERZO PERSONAL

## POLITICA DE ARRIENDO RENTAL BOSQUE NEVADO



La Reserva Biológica Huilo Huilo y su Centro de Nieve Bosque Nevado han puesto a disposición de sus visitantes equipos técnicos para la realización de las actividades de invierno, los que serán adquiridos bajo la modalidad de arriendo, es por lo anterior que le agradecemos lea y firme esta declaración jurada.

1- Declaro que he tomado completa responsabilidad de los equipos adquiridos, los cuales son detallados a continuación al igual que el valor en caso de daño parcial o completo y me comprometo a pagar el valor que se ha publicado ante cualquier eventualidad.

	Equipo	Valor Arriendo		Equipo	Valor Reposición
<input type="checkbox"/>	Botas Ski	\$ 5.000	<input type="checkbox"/>	Botas Ski	\$ 50.000
<input type="checkbox"/>	Botas Snowboard	\$ 5.000	<input type="checkbox"/>	Botas Snowboard	\$ 50.000
<input type="checkbox"/>	Bastones	\$ 3.000	<input type="checkbox"/>	Bastones	\$ 15.000
<input type="checkbox"/>	Cascos	\$ 5.000	<input type="checkbox"/>	Cascos	\$ 35.000
<input type="checkbox"/>	Ski	\$ 8.000	<input type="checkbox"/>	Ski	\$ 100.000
<input type="checkbox"/>	Ski Randonee	\$ 12.000	<input type="checkbox"/>	Ski Randonee	\$ 150.000
<input type="checkbox"/>	Tablas Snowboard	\$ 8.000	<input type="checkbox"/>	Tablas Snowboard	\$ 80.000
<input type="checkbox"/>	Guantes	\$ 2.500	<input type="checkbox"/>	Guantes	\$ 10.000
<input type="checkbox"/>	Equipo Adulto	\$ 25.000			
<input type="checkbox"/>	Equipo Niño	\$ 15.000			

Nombre : \_\_\_\_\_

Rut : \_\_\_\_\_

Fecha : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Firma

## LISTA CHEQUEO CENTRO INVERNAL BOSQUE NEVADO HUILO-HUILO DESARROLLO TURISTICO

CHECK-LIST	CONFORME	NO CONFORME	OBSERVACIONES
<b>ACCESOS</b>			
CAMINO			
ESTACIONAMIENTO			
<b>INFRAESTRUCTURA</b>			
ESCALERAS			
TERRAZA			
DOMO			
AREAS COMUNES			
CALEFACCIÓN			
BAÑOS			
COCINA			
ESTANQUE AGUA			
<b>SERVICIOS</b>			
TIENDA			
RENTAL			
CARRO ALIMENTOS			
COMBUSTIBLE E INSUMOS CARRO ALIEMENTOS			
<b>ACTIVIDADES</b>			
MOTOS DE NIEVE			
DARWINI			
CLASES			
TUBBING			
ACTIVIDADES GUIADAS			
CANOPY			
<b>SEGURIDAD EN PISTA</b>			
PISTERO O PATRULLA PRESENTE			
FRESADO			
MALLAS			
COLCHONETAS			
SEÑALIZACION			
<b>MEDIOS DE ELEVACION</b>			
DESPEJE NIEVE PISTAS Y CABLES			
ANDARIVEL LARGO			
ANDARIVEL CORTO			
ANDARIVEL TUBBING			
<b>MOTORES</b>			
GENERADOR			
COMBUSTIBLE			
<b>INFORMACIÓN ADICIONAL</b>	FECHA:	REVISADO POR:	FIRMA:

## FICHA ARRIENDO EQUIPOS CENTRO DE ESQUI BOSQUE NEVADO

<b>NOMBRE:</b>		<b>FECHA:</b>	
<b>SEXO:</b>			
<b>RUT:</b>		<b>PASAPORTE:</b>	
<b>DIRECCIÓN:</b>		<b>CIUDAD:</b>	
<b>PAIS:</b>			
<b>EDAD:</b>	<b>PESO:</b>	<b>ESTATURA:</b>	<b>NIVEL DE ESQUI:</b>
<b>TELEFONO:</b>		<b>E-MAIL:</b>	
<b>HABITACIÓN:</b>		<b>HORA ENTREGA:</b>	<b>HORA DEVOLUCIÓN:</b>

LA RESERVA BIOLÓGICA HUILO-HUILO Y SI CENTRO DE NIEVE BOSQUE NEVADO HAN PUESTO A DISPOSICIÓN DE SUS VISITANTES EQUIPOS TÉCNICOS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE INVIERNO, LOS QUE SERÁN ADQUIRIDOS BAJO LA MODALIDAD DE ARRIENDO, ES POR LO ANTERIOR QUE LE AGRADECEMOS LEA Y FIRMA ESTA DECLARACIÓN JURADA.

DECLARO QUE HE TOMADO COMPLETA RESPONSABILIDAD DE LOS EQUIPOS ADQUIRIDOS LOS CUALES SON DETALLADOS A CONTINUACIÓN AL IGUAL QUE EL VALOR EN CASO DE DAÑO PARCIAL O COMPLETO Y ME COMPROMETO A PAGAR EL VALOR QUE SE HA PUBLICADO ANTE CUALQUIER EVENTUALIDAD.

FIRMA:

LA PRACTICA DEL ESQUI ES UN DEPORTE DE ALTO RIESGO, EL ARRENDATARIO DECLARA TENER LAS COMPETENCIAS Y NIVEL TECNICO NECESARIO Y REALIZAR LA ACTIVIDAD DE MANERA SEGURA, SIENDO EL UNICO RESPONSABLE EN CASO DE PERDIDA DE CONTROL. SE COMPROMETE A RESPETAR LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD DISPUESTAS POR EL CENTRO DE ESQUI. EL SECTOR FUERA DE PISTA Y CUMBRES, SE MANTIENE EN ESTADO NATURAL, SE PUEDE ACCEDER SOLO CON GUIAS ESPECIALIZADOS, YA QUE EN ESTA AREA EXISTEN TODOS LOS PELIGROS PROPIOS DE LA MONTAÑA, NIEVE HONDA, CORNISAS, AVALANCHAS, RISCOS, GRIETAS Y SERACS, QUIENES ACCEDAN A ESTAS ZONAS, LO HACEN BAJO SU PROPIA RESPONSABILIDAD, RECONOCIENDO Y ACEPTANDO TODOS LOS RIESGOS.

	MARCA	MODELO	MEDIDA	NUMERO	TALLA	VALOR REPOSICION
<b>ESQUI ALPINO</b>						
<b>BOTA ESQUI</b>						
<b>BASTON</b>						
<b>CASCO</b>						
<b>ANTIPARRAS</b>						
<b>GUANTES</b>						
<b>ESQUI RANDONEE</b>						
<b>BOTA RANDONEE</b>						
<b>SNOWBOARD</b>						
<b>BOTA SNOWBOARD</b>						
<b>TRINEO</b>						

EL ARRIENDO DE EQUIPOS CONSIDERA UN LIMITE MÁXIMO DE UN DIA, CUALQUIER EQUIPO QUE NO SEA DEVUELTO, SE APLICARÁ EL VALOR TOTAL DE LA REPOSICIÓN.

## OPERADORES EXTERNOS

LOS OPERADORES EXTERNOS QUE PRESTEN SERVICIOS EN CENTRO DE INVIERNO BOSQUE NEVADO DEBENRÁN CUMPLIR CON UNA SERIE DE REQUERIMIENTOS Y ESTANDAR PARA ASEGURAR LA CALIDAD EN LOS SERVICIOS OFRECIDOS

### ACTIVIDAD

SE DEBE REALIZAR BAJO SLOS PARÀMETROS OFRECIDOS AL CLIENTE Y NO SE PUEDEN CAMBIAR O SUFRIR MODIFICACIÓN ALGUNA.

### GUIAS

DEBE MANTENER UN STAFF DE GUIAS SEGUN HORARIO ESTABLECIDO EN EL CENTRO DE NIEVE PARA REAIZAR LA ACTIVIDAD.

### CALIDAD DE SERVICIO

SE DEBE CUMPLIR CON LOS OFRECIDO Y BRINDAR SERVICIO DE EXCELANCIA AL HUESPED O PASAJERO.

### EQUIPAMIENTO

DEBE CUMPLIR Y MANTENER EQUIPAMIENTO NECESARIO PARA REALIZAR A ACTIVIDAD DE MANERA SEGURA. EN CASOS PUNTUALES QUE EL PRESTADOR DE SERVICIOS REQUIERA EQUIPOS SE LE FACILITARÁN EN MODALIDAD DE ARRIENDO EL CUAL DEBE QUEDAR REGISTRADO Y FIRMADO EN LA FICHA DE ARRIENDO, EN CASO DE QUE NO SE DEVUELVA EL EQUIPO EL MISMO DÍA SE CONSIDERARÁ UN DÍA ADICIONAL.

### COMUNICACIÓN

DEBEN MANTENER SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y CANALES HABILITADOS PARA MANTENER CONTACTO DURANTE LA ACTIVIDAD

### REGLAS DE COMPORTAMIENTO DURANTE LA ACTIVIDAD.

EL GUIA DEBE SER AMABLE Y ATENTO CON EL HUESPED O PASAJERO, QUEDANDO A DISPOSICIÓN DE COLABORAR O AYUDAR EN CASO DE EMERGENCIA.

### RESPUESTA A EMERGENCIA

TODOS PRESTADOR DE SERVICIO DEBERÁ CONOCER Y ACTUAR SEGÚN PLAN DE RESPUESTA AMERGENCIA DE HUILO-HUILO DESARROLLO TURISTICO.

## **POLITICAS DE SUSPENSIÓN DE ACTIVIDADES O CIERRE DEL CENTRO**

TODOS LOS DIAS EL CENTRO INVERNAL BOSQUE NEVADO ENVIARÁ UN INFORME DIARIO INDICANDO EL ESTATUS DEL CENTRO, SERVICIOS Y PISTAS.

SIN EMBARGO Y DEPENDIENDO DE LAS CONDICIONES METEREOLÓGICAS O ALGUNA FALLA EN LAS INSTALACIONES O INFRAESTRUTURA SE RESERVA EL DERECHO SE TENER QUE CERRAR O SUSPENDER ALGÚN SERVICIO O ACTIVIDAD, TENIENDO COMO FUNDAMENTO PRINCIPAL LA SEGURIDAD Y RESPGUARDO PARA SU PSEONAL Y LOS PASAJEROS.

## **ANULACIONES O DEVOLUCIONES**

ESTA PROHIBIDO REALIZAR ANULACIÓN O DEVOLUCIÓN DE DINERO POR SERVICIOS CONTRATADOS.

EN CASO DE UNA SITUACIÓN ESPECIAL SE DEBE CONARTAR INMEDIATAMENTE AL JEFE DEL CENTRO QUIEN DEBE INFORMAR Y SOLICITAR AUTORIZACION A SU JEFE SUPERIOR SR. FERNANDO HIDALGO JEFE DE TOUR OPERACIÓN Y EXCURSIONES QUIEN ES EL ÚNICO QUE PUEDE AUTORIZAR REALIZAR ANULACIONES O DEVOLUCIÓN DE DINERO.

## **CONSIDERACIONES GENERALES**

PROCESOS ADMINISTRATIVOS: SE DEBE LLEVAR UN CONTROL Y REGISTRO DIARIO DE VENTAS DEL CENTRO.

PEDIDOS Y ADQUISICIONES: TODO PEDIDO DE INSUMOS O MATERIALES DEBE SER VIA FORMAL AL SR. FERNANDO HIDALGO QUIEN DEBE EVALUAR Y SOLICITAR A GERENCIA GENERAL Y DAR VISTO BUENO A ADQUISICIONES.

## **RECURSOS HUMANOS**

SE DEBE ENVIAR TODOS LOS MESES UN REGISTRO COMPLETO DEL PERSONAL Y LOS DIAS TRABAJADOS Y SUELDO ACORDADO CON ELLOS, ESTA PLANILLA DEBERA SER ENVIADA A SR. FERNANDO HIDALGO QUIEN ENVIARÁ A RECURSOS HUMANOS.

DIAS LIBRES: SE DEBE REVISAR EL CONTRATO DE LOS TRABAJDORES Y SEGUN SU TURNO PLANIFICAR LOS DIAS LIBRES PROECUPANDOSE QUE NO COINCIDAN CON FECHAS DE ALTA DEMANDA, TENIENDO MUY CLARO QUE NO DEBE QUEDAR NINGUN TRABAJO CON DIAS LIBRES PENDIENTES.

## **ALIMENTACIÓN DEL PERSONAL**

TODOS LOS DIAS Y CON ANTICIPACIÓN SE DEBE PLANIFICAR Y HACER EL PEDIDO DE ALIMENTACIÓN PARA EL PERSONAL QUE ESTE REALIZANDO LABORES DE TRABAJO EN CENTRO INVERNAL BOSQUE NEVADO. ES RESPONSABILIDAD DEL ENCARGADO DEL CENTRO GESTIONAR Y COORDINAR EL TRASLADO DE LA ALIMENTACIÓN SIN ECXCEPCIÓN ALGUNA Y EN LOS HORARIOS ESTABLECIDOS. TODOS LOS DIAS SE DEBE LLENAR UNA HOJA DE REGISTRO DE ALMUERZO DE PERSONAL.

## **COMBUSTIBLES**

SE DEBE LLEVAR UN REGISTRO DIARIO DEL CONSUMO DE COMBUSTIBLE  
ES MUY IMPORTANTE CONSIDERAR QUE LAS LABORES DE LLENADO DEBEN REALIZARSE EN LUGARES ESPECIALMENTE HABILITADOS COMO TALLER MAQUINARIA PISTEN BULLY CON UN EXTINTOR Y NO EN EL ESTACIONAMIENTO PUBLICO DONDE SE ENCUENTRAN PASAJEROS, HUESPEDES Y PUBLICO EN GENERAL.

## **TRABAJOS DE REPARACIÓN, MODIFICACIÓN O TENSADOS**

FRENTE A CUALQUIER FALLA O MAL FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE ELEVACIÓN Y REMENTE, ES MUY IMPORTANTE DAR AVISO PARA GESTIONAR LAS MANTENCIONES O REPARACIONES CORRESPONDIENTES. POR NINGÚN MOTIVO SE DEBE IMPROVISAR O HACER TRABAJOS SIN AUTORIZACIÓN, TODA LABOR DE TENSADO DEBERÁ SER REALIZADA POR PERSONAL CALIFICADO Y DE FORMA MANUAL, ESTA EXTRICTAMENTE PROHIBIDO HACER ESTE TIPO DE TRABAJOS CON WINCHE ELECTRICO O USO DE MAQUINARIA PESADA (PISTEN BULLY).

### COMENTARIOS Y OBSERVACIONES

- A FUTURO DISPONER DE UN MAPA DIGITAL COMPLETO CON SIMBOLOGÍA DE TODOS LOS SERVICIOS.
- IMPLEMENAR POLITICAS DE CALIDAD Y MECANISMO DE MEDICIÓN.

### Manual de procedimiento de centro invernal Huilo Huilo, temporada 2016

SE DISEÑA EL PRIMER PROCEDIMIENTO DE CENTRO INVERNAL BOSQUE NEVADO

AGRADECIENDO TODO EL APOYO Y COLABORACION DE HUILO HUILO DESARROLLO TURISTICO.

Versión	1		Firma
Temporada	2016		
Diseñado por	Orosmán Canales	Asesor experto técnico en turismo de intereses especiales y aventura	
Revisado por	Fernando Hidalgo	Jefe Tour Operación	
Autorizado por	Patricio Albornoz	Gerencia General	

MUY ATTE.

OROSMAN CANALES ROJAS