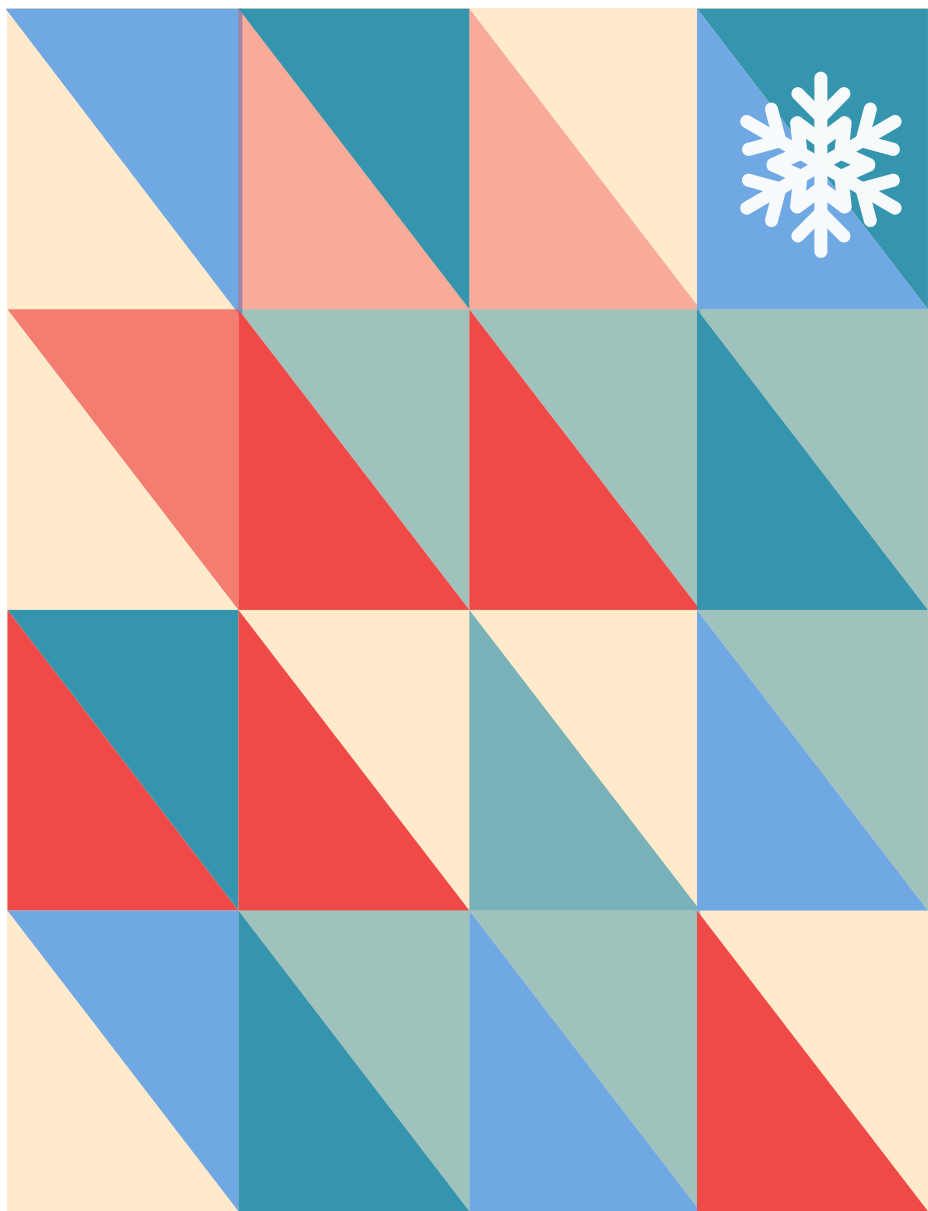


Trabajo sin riesgos en **ESTACIONES DE ESQUÍ**

[Prevención de riesgos laborales. Guías sindicales]





Edita: Secretaría de Salud Laboral, Medio Ambiente y Movilidad, CCOO Aragón.

Colabora: Departamento de Economía, Industria y Empleo, Gobierno de Aragón.

Diseña: www.2+dos.info

Imprime: Gráficas Aldaba

Impreso en papel reciclado 100% libre de cloro.

Zaragoza, año 2018.



Riesgos laborales en las **ESTACIONES DE ESQUÍ**

INTRODUCCIÓN

La actividad en las estaciones de esquí presenta unas peculiaridades de relevancia, en alta montaña, con un medio frío y húmedo y con miles de personas usuarias en movimiento, que condicionan la salud y la seguridad de los trabajadores y trabajadoras que lo desarrollan.

Las características del trabajo del personal de las estaciones de esquí, hace que sea un colectivo expuesto a sufrir accidentes y enfermedades específicas relacionadas con sus condiciones de trabajo. El deterioro de la salud constituye un factor de especial preocupación para los y las trabajadoras del sector.

Por ello, desde Comisiones Obreras consideramos que las estaciones de esquí deben adoptar medidas específicas en materia de prevención de riesgos laborales que garanticen la mejora de la seguridad y la salud de las personas que trabajan en ellas.

Esta guía, elaborada en el marco de un convenio de colaboración con la Dirección General de Trabajo del Gobierno de Aragón, pretende ser una herramienta útil para analizar los riesgos y plantear propuestas en defensa y garantía de la salud laboral y la prevención de los riesgos laborales en estos centros turístico-deportivos.





CONDICIONES DE TRABAJO

La temporada de nieve de las estaciones de esquí se desarrolla habitualmente entre los meses de diciembre y abril-mayo, es durante este periodo donde se concentra la mayor carga de trabajo. Una vez se termina la temporada de esquí, se realiza el cierre de las estaciones, reduciéndose la actividad laboral y por consiguiente el número de trabajadores de la estación. Lo cual genera que el tipo de contrato que las empresas formalizan con la plantilla es el contrato fijo-discontinuo o eventual.

A partir del cierre de la estación, se procede a desmontar las señalizaciones y a los trabajos de mantenimiento que, básicamente, se cubren con una mínima parte del personal de la estación, que suelen ser las personas fijas en plantilla.

Una mayor diversificación de actividades, respetuosas con el entorno, especialmente en verano y en los inviernos en los que la nieve escasea, contribuiría a mayor estabilidad en la contratación en el empleo de los y las trabajadoras de las estaciones de esquí.

El sector presenta mucha segregación laboral en materia de género, por puestos de trabajo. Los puestos más feminizados –con un 90% de ocupación- son: administración (exceptuando las jefaturas de área, en su totalidad ocupadas por hombres), hostelería, taquillas, alquiler, limpieza; mientras que hay un 90 % de ocupación masculina en: remotes, mantenimiento mecánicos, maquinistas, pister.

DESCRIPCIÓN DE LOS PUESTOS DE TRABAJO

Habitualmente el trabajo en las estaciones se divide en distintas secciones y actividades que básicamente se repiten en todas ellas :

- Sección de pistas.
- Sección de remotes y medios mecánicos.
- Sección maquinistas.
- Sección de nieve producida (cañones).
- Sección de taquillas.
- Sección de restauración.
- Sección parking.
- Sección de administración.

Para que el público pueda utilizar las estaciones de esquí y estas estén preparadas y garanticen el cumplimiento de las normas de seguridad, una parte importante de la plantilla, tiene que realizar su trabajo habitual desde que cierra la estación hasta que amanece al día siguiente, es decir en horario de noche, por lo que están expuestos a muy bajas temperaturas.

El trabajo nocturno

Dentro del trabajo nocturno hay que tener en cuenta que no es lo mismo trabajar de maquinista en una pisa-nieves, dado que la máquina esta acondicionada y tiene calefacción, que trabajar en los cañones de producción de nieve, donde los trabajadores están al aire libre y se desplazan esquiando o en moto de nieve.

Tanto el trabajo nocturno como el trabajo a turnos conllevan unos determinados riesgos para la salud, potenciados por las funciones



psicofísicas, debidas a la alteración del ritmo cardíaco, cuyas principales causas son los trastornos del sueño y las modificaciones de los hábitos alimentarios.

Algunos parámetros biológicos como la presión arterial, el aparato digestivo y la frecuencia cardíaca, funcionan más lentamente durante la noche. Además de las alteraciones que pueden producirse en el organismo, el trabajo nocturno ocasiona perturbaciones en el ritmo biológico del sueño y trastornos nerviosos. A esta situación hay que añadir que en general todos los trabajadores y trabajadoras de las estaciones de esquí pasan frío de una manera u otra, por muy buenos que sean los equipos que utilicen. Esta exposición se acentúa cuando se trabaja por la noche y sopla el viento, ya que la velocidad del aire, disminuye la sensación térmica. Esta la mayoría de las veces muy por debajo de los 0°.

Breve descripción de los puestos de trabajo

Pisteros/pisteras

Son quienes recorren las pistas a primera hora de la mañana para comprobar que todo está en perfecto estado, y también los últimos en irse de la estación tras asegurarse de que no queda nadie y que todo está correcto.

Además, durante toda la jornada suelen estar **“a pie de pista”** para comprobar que todo funciona y para atender cualquier incidencia o accidente que ocurra, equipados con motos de nieve para un desplazamiento rápido, portan un completo equipo para salvamento y medios para el transporte de personas si este fuera necesario.

Es labor de los pisteros, participar en las labores de **rescate especialmente en zonas de fuera de pistas**. Estas zonas no están señalizadas, ni balizadas, ni controladas, por los trabajadores y trabajadoras de la estación. En caso de accidente los trabajadores/as de la estación, ac-

túan como equipos de emergencia, teniendo en cuenta que cualquier acción de salvamento pueden ser realmente difícil.

Otra de las funciones que tienen encomendadas es desmontar la estación cuando se acaba la temporada de nieve; quitar balizas, redes, colchonetas, carteles, etc...así como revisar las piezas dañadas y reemplazarlas por otras nuevas.

Maquinistas pisa-nieves

Son el equipo más especializado de la estación, son los responsables del manejo de las máquinas de pisar la nieve para garantizar su estado para el día siguiente y la seguridad de las pistas.

Su trabajo comienza cuando la estación se cierra al público, siendo nocturno y a turnos y termina antes de que comience a llegar el público a primera hora de la mañana. De especial importancia para los maquinistas son los riesgos que conlleva trabajar de noche, con el desnivel propio de la montaña, con hielo, poca visibilidad y con el manejo de máquinas que generan unos riesgos específicos.

Además, deben realizar el adecuado mantenimiento y revisión diaria previa al trabajo, de los sistemas esenciales de las máquinas pisa-nieves.

Personal de nieve producida “cañones de nieve”

Son responsables de que las pistas tengan un grosor de nieve apto para permitir la apertura. Se puede producir nieve con dos tipos de cañones, con cañones de alta presión a los que hay que suministrar aire y agua, desde unas instalaciones de compresores en la estación y los cañones de baja presión a los que solo hay que suministrar agua ya que el aire lo producen ellos mismos a través de un ventilador.

Los trabajadores y trabajadoras encargados de los cañones, son las personas responsables del correcto funcionamiento y mantenimiento de estos equipos de trabajo, que están diseminados por toda la estación.



Para realizar su trabajo tiene que desplazarse esquiando o utilizando motos de nieve, lo que supone una exposición a las condiciones climatológicas, baja visibilidad, frío intenso, hielo, viento, etc.,

Personal de remotes y mantenimiento

Son responsables del control y correcto funcionamiento de los remotes, pueden ayudar a los usuarios a coger y dejar el remonte siempre que lo necesiten y deben mantener el remonte en perfecto estado realizando pequeñas tareas de mantenimiento.

Habitualmente el personal de remotes está muy especializado en su trabajo y participa en las labores de mantenimiento y revisión de las instalaciones, que habitualmente se realizan en verano, revisando, reparando, sustituyendo y lubricando los sistemas de transmisión de los remotes e instalaciones de las estaciones.

Las secciones de taquillas, restauración, parking,

Las cubren personas habitualmente con contrato temporal o fijo discontinuo, que realizan labores de apoyo logístico en los distintos servicios que ofrecen las estaciones, como la taquilla y control de acceso de los clientes a los remotes, las cafeterías y restaurantes a pie de pista y el control de los estacionamientos para clientes.

Sección de administración

Como toda empresa las estaciones están dotadas de oficinas administrativas que controlan la explotación de las estaciones y la gestión administrativa, y de recursos humanos, con los riesgos habituales del sector de oficinas.

LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

El trabajo en las estaciones de esquí, tienen unas características y factores de riesgo singulares, muy diferentes a cualquier otro tipo de actividad, esto dificulta la identificación de los factores de riesgo y la correcta planificación preventiva.

La empresa es la responsable de la salud laboral de sus trabajadores y trabajadoras en el centro de trabajo, tal como establece la Ley de Prevención de riesgos laborales en su Artículo 14.

Artículo 14

En cumplimiento del deber de protección, el empresario deberá garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores a su servicio en todos los aspectos relacionados con el trabajo.

Una de las características de las estaciones de esquí que se tiene que abordar en la labor preventiva como particularidad de este tipo de ocupación: *son las grandes distancias a las que están ubicados los puestos de trabajo, que son mayoritariamente unipersonales, en ocasiones no tienen acceso a lugares de resguardo, sin servicios higiénicos y trabajando aislados en el las cimas de los montes.* Riesgo que podría solucionarse con el establecimiento de cabinas dotadas de servicios higiénicos, que también sirviesen para protegerse del frío cuando dejan de funcionar los remontes. Recordamos que es obligación de la empresa facilitar la instalación de servicios higiénicos y locales de descanso, según lo establecido en el Real Decreto 486/1997 de lugares de trabajo.

Otra carencia en materia de prevención de riesgos laborales, es la falta de coordinación de actividades empresariales entre las distintas empresas que gestionan las instalaciones de la estación de esquí, por ejemplo las cafeterías.



Como establece la normativa laboral, concretamente el Artículo 24.

Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales:

Quando en un mismo centro de trabajo desarrollen actividades trabajadores de dos o más empresas, éstas deberán cooperar en la aplicación de la normativa sobre prevención de riesgos laborales. A tal fin, establecerán los medios de coordinación que sean necesarios en cuanto a la protección y prevención de riesgos laborales y la información sobre los mismos a sus respectivos trabajadores.

Además, las estaciones deben contar con la figura del Recurso Preventivo, es decir trabajadores especialmente formados que vigilan el cumplimiento de las normas de seguridad de las empresas externas que realicen determinados trabajos con riesgos laborales, tal y como establece el Artículo 32 bis.

Artículo 32 bis de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales:

1. La presencia en el centro de trabajo de los recursos preventivos, cualquiera que sea la modalidad de organización de dichos recursos, será necesaria en los siguientes casos:

a) Cuando los riesgos puedan verse agravados o modificados en el desarrollo del proceso o la actividad, por la concurrencia de operaciones diversas que se desarrollan sucesiva o simultáneamente y que hagan preciso el control de la correcta aplicación de los métodos de trabajo.

b) Cuando se realicen actividades o procesos que reglamentariamente sean considerados como peligrosos o con riesgos especiales.

c) Cuando la necesidad de dicha presencia sea requerida por la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, si las circunstancias del caso así lo exigieran debido a las condiciones de trabajo detectadas.

RIESGOS GENÉRICOS EN LAS ESTACIONES DE ESQUÍ

Las condiciones de trabajo generan unos riesgos laborales para la plantilla de las estaciones, muchos de ellos, genéricos ,afectan a la totalidad de la misma y otros son específicos para determinados puestos de trabajo. Como ejemplo de riesgo genérico, la exposición a radiaciones ultravioleta, ya que pasan la mayor parte de la jornada laboral expuestos al sol y a los cambios climáticos.

Como riesgos comunes que afectan a la totalidad de las personas que trabajan en las estaciones de esquí podemos señalar:

- Accidentes *"in itinere"* al ir o al volver a la estación.
 - Accidentes en misión en los desplazamientos dentro de la propia estación.
 - Exposición a temperaturas extremas: frío en invierno y calor en verano.
 - Exposición a radiaciones.
 - Exposición a sustancias nocivas y tóxicas.
 - Caídas de personas al mismo nivel, que afecta principalmente a todos los trabajadores y trabajadoras de la estación, como consecuencia del suelo helado.
 - Riesgo de golpe o atrapamiento durante el mantenimiento de algún equipo.
- Riesgo de cortes o contactos eléctricos.
- Estrés.
 - El riesgo de accidente de tráfico. Los clientes están poco acostumbrados a conducir por carreteras de acceso (estrechas, con hielo y utilizar cadenas).

En las estaciones de esquí la exposición laboral al frío, es habitual. Trabajar en estas condiciones puede generar congelaciones y cuadros de hipotermia, así como favorecer la aparición de enfermedades como



la gripe, bronquitis, neumonías y agravar enfermedades crónicas, como las cardíacas, respiratorias y reumáticas. Asimismo estas condiciones laborales facilitan los accidentes, tanto de tráfico como por caídas a causa de la nieve y hielo formado.

Por tanto la organización del trabajo, y los equipos utilizados deben adaptarse a los requisitos específicos del trabajo en ambientes fríos. Debe permitirse más tiempo para realizar las tareas y programar descansos frecuentes para que los trabajadores puedan recuperarse y calentarse.

El lugar de trabajo debe permitir un movimiento fácil del trabajador, a pesar de que éste utilice prendas abultadas.

Igualmente, los equipos deben estar diseñados para que puedan ser manejados con guantes o estar provistos de algún tipo de aislamiento en el caso de que tengan que manejarse con las manos desnudas.

El contacto entre la mano desnuda y superficies frías puede reducir rápidamente la temperatura cutánea y causar lesiones por congelación (pueden existir problemas incluso con superficies a 15°C).

Medidas preventivas de aplicación

La actuación preventiva frente al riesgo de estrés por frío pasa mayoritariamente por la intervención sobre aquellas variables que intervienen en el balance térmico, es decir, actividad metabólica del trabajo, temperatura, velocidad y humedad del aire, evaporación del sudor, intercambio de calor por convección y radiación, y aislamiento de la vestimenta.

Para evitar que se produzcan efectos dañinos por exposición al frío es necesaria la implementación de actuaciones colectivas (organización de las tareas, suministro de equipos de protección individual, etc.) e individuales (dieta, presencia de trastornos circulatorios, ejercicio físico, información, etc.) en el lugar de trabajo.

ACTUACIÓN PREVENTIVA	EFFECTO BUSCADO
Instalar garitas con radiadores, vehículos con cabina equipada con calefacción o zonas de descanso cálidas.	La pérdida de energía calorífica depende del tiempo de exposición al frío. Se consigue de esta forma minimizar la pérdida de calor.
Utilización de pantallas cortaviento en exteriores.	Reducir la velocidad del aire.
Aislar procesos, equipos o partes muy frías.	Evitar el contacto con los mismos.
Protección de extremidades.	Evitar enfriamiento localizado. Minimizar el descenso de la temperatura de la piel.
Protección ocular.	Evitar las molestias y el deterioro visual que produce el enfriamiento de los ojos.
Seleccionar la vestimenta.	Aislar frente al frío, viento y la humedad. Facilitar evaporación del sudor. Minimizar pérdidas de calor a través de la ropa.
Establecer regímenes de trabajo-recuperación.	Recuperar pérdidas de energía calorífica.
Ingestión de líquidos calientes.	Recuperar pérdidas de energía calorífica.
Hacer comidas equilibradas y adecuadas a las necesidades energéticas del trabajo con frío.	Recuperar pérdidas de energía calorífica.
Limitar el consumo de café como diurético y modificador de la circulación sanguínea.	Minimizar pérdidas de agua. Evitar vasodilatación.
Modificar difusores de aire (interiores, cámaras, etc...).	Reducir la velocidad del aire (<1 m/s).
Utilizar ropa cortaviento.	Reducir la velocidad del aire.
Excluir individuos con medicación que interfiera la regulación de temperatura.	Evitar pérdidas excesivas de energía calorífica.
Reconocimientos médicos previos.	Detectar disfunciones circulatorias, problemas dérmicos, etc...
Sustituir la ropa humedecida.	Evitar la congelación del agua y la consiguiente pérdida de energía calorífica.
Medir periódicamente la temperatura y la velocidad del aire.	Controlar las dos variables termohigrométricas de mayor influencia en el riesgo de estrés por frío.



ACTUACIÓN PREVENTIVA	EFEECTO BUSCADO
Disminuir el tiempo de permanencia en ambientes fríos.	La pérdida de energía calorífica depende del tiempo de exposición al frío. Se consigue de esta forma minimizar la pérdida de calor.
Controlar el ritmo de trabajo.	Aumentar el metabolismo para generar mayor potencia calorífica evitando excederse, ya que podría aumentar la sudoración y el humedecimiento de la ropa.
Aclimatación	Aumento de la vasoconstricción periférica que permite aumentar el aislamiento del tejido superficial.
Realizar programas de información y formación a los trabajadores.	Permitir el reconocimiento de los síntomas y signos de la exposición al frío, así como su adaptación a los puestos de trabajo.

Fuentes:

El trabajo con exposición al frío. Generalitat de Catalunya. Departament d'Empresa i Ocupació. Relacions Laborals.

NTP 462: Estrés por frío: evaluación de las exposiciones laborales. INSHT.

Guía de prevención ante situaciones de frío intenso. Consejería de Sanidad y Dependencia. Junta de Extremadura.

Ambientes fríos y trabajo con frío. Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo.

ACCIDENTES *IN ITINERE*

Puesto que muchos trabajadores utilizan su vehículo privado para desplazarse de forma habitual, para ir y volver del trabajo, la movilidad se ha convertido en un factor de riesgo laboral añadido para las personas que trabajan en las estaciones de esquí, por lo que los accidentes denominados *in itinere*, están a la orden del día, por las especiales características de las carreteras de montaña, heladas y con muchas curvas.

**La Ley General de la Seguridad Social, RD Legislativo 1/1994.
Recoge en su Artículo 156**

el concepto de accidente de trabajo como “*toda lesión corporal que el trabajador sufra con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecute por cuenta ajena*”. Incluyendo en esta definición el accidente *in Itinere* 2.a) Los que sufra el trabajador al ir o al volver del lugar de trabajo.

Hay 3 elementos que se requieren en un accidente *in itinere*:

- Cronológico: Tiempo habitual ida y vuelta
- Topográfico: Lugar de trabajo a domicilio habitual
- Idoneidad del medio de transporte: No imprudencia

La responsabilidad de su prevención recae sobre los empresarios y los poderes públicos. La propia organización del trabajo (la jornada laboral, el tipo de contrato, el sistema de remuneración...) incide en las condiciones de trabajo y repercute en la conducción.

Los alargamientos de jornada por cumplir las cargas de trabajo, la angustia por llegar a la hora al trabajo cuando se está atrapado en una congestión viaria, la necesidad de responder llamadas del teléfono cuando se está conduciendo, todos ellos son aspectos de la organización del trabajo que influyen en el comportamiento al volante, provocando, fatiga, distracciones, ansiedad... En definitiva, aumentando el riesgo de accidentes.

Urge incorporar la movilidad al trabajo en el marco de intervención de la empresa y a la gestión preventiva. Aunque estos accidentes sucedan fuera del centro de trabajo, el empresario puede fomentar un modelo de movilidad más seguro para sus trabajadores. Para ello:



- Se ha de visibilizar aquello que es invisible porque ocurre fuera del centro de trabajo.
- Se ha de contemplar la movilidad al trabajo como un riesgo laboral.
- Los empresarios se han de responsabilizar de su prevención.

En el caso de la siniestralidad laboral de tráfico, la mejor prevención pasa por fomentar medidas y modos alternativos y más seguros al uso masivo y exclusivo del coche y la motocicleta para desplazarse al trabajo.

Los delegados de prevención deben poder ejercer sus funciones en materia de prevención de riesgos laborales también en relación a los accidentes in itinere. Para ello se les debe garantizar la participación en las políticas preventivas a las empresas, preferiblemente a través del órgano de participación colegiado y paritario, el comité de seguridad y salud que se debería constituir en todas las empresas, al margen del tamaño de estas.

RIESGOS ESPECÍFICOS

Explosivos

Los trabajos con explosivos, por ejemplo **para el desencadenamiento de avalanchas, solo pueden realizarlos** quienes tengan la cartilla de artillero.

En el año 2017 se aprobó un nuevo reglamento de Explosivos recogido en el RD 130/2017 de 24 de febrero, que afecta a los trabajadores que manejan o manipulan explosivos, ya sean artilleros o ayudantes

de artilleros, siempre que hayan sido debidamente nombrados por la empresa, siendo responsables de la correcta utilización de los explosivos, siguiendo las normas de seguridad establecidas en el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera y cumplan con la **Instrucción Técnica Complementaria Número 14: Disposiciones relativas a la seguridad y salud para la protección de los trabajadores frente al riesgo de explosión.**

Esta Instrucción técnica establece en su artículo 2.3 Obligaciones generales:

Artículo 2.3 Obligaciones generales

Con objeto de preservar la seguridad y la salud de los trabajadores, y en aplicación de lo establecido en los apartados 2.1 y 2.2, el empresario tomará las medidas necesarias para que:

a) En los lugares en los que existan o puedan existir explosivos en cantidades tales que puedan poner en peligro la salud y la seguridad de los trabajadores o de otras personas, el ambiente de trabajo sea tal que el trabajo pueda efectuarse de manera segura.

b) En los lugares de trabajo en los que existan o puedan existir explosivos en cantidades tales que puedan poner en peligro la salud y la seguridad de los trabajadores, se asegure, mediante el uso de los medios técnicos apropiados, una supervisión adecuada de dichos lugares, con arreglo a la evaluación de riesgos, mientras los trabajadores estén presentes en aquéllos.

.....
Más información: <https://www.boe.es/boe/dias/2017/03/04/pdfs/BOE-A-2017-2313.pdf>



Riesgos relacionados con el uso de Aceites Lubricantes

Habitualmente se utilizan lubricantes y aceites industriales, que están formados en su mayor parte por una base de hidrocarburos a los que se añaden aditivos entre el 15% y el 20%. Estos aceites minerales son utilizados en los remontes y maquinaria de pistas, en los compresores de los cañones de nieve, en las motos de nieve, en las máquinas pisa pistas, etc, y pueden ocasionar derrames y vertidos contaminantes y perjudiciales para el suelo y las aguas, debido a su escasa biodegradabilidad y su capacidad de causar daños a largo plazo por su persistencia, en áreas ambientalmente sensibles como son las montañas, espacios naturales y nacimiento de cauces y ríos.

Además de contener aditivos muy peligrosos y tóxicos, durante su uso, los aceites incorporan a su composición gran cantidad de sustancias peligrosas para nuestra salud como son las partículas metálicas ocasionadas por el desgaste de piezas. Por otra parte, debido a la combustión de motores y por el calentamiento derivado de la fricción entre piezas de maquinaria, se pueden generar una serie de humos y gases.

Así pues, entre los efectos directos que pueden tener los aceites sobre la salud se incluyen:

- Irritaciones del tejido respiratorio por la presencia de gases que contienen aldehídos, acetonas, compuestos aromáticos, etc.
- Afecciones en las vías respiratorias superiores y los tejidos pulmonares por la presencia de elementos químicos como Cl (Cloro), NO₂ (dióxido de nitrógeno), SH₂ (ácido sulfhídrico), Sb (antimonio), Cr (Cromo), Ni (Níquel), Cd (Cadmio), Cu (Cobre).
- Efectos asfixiantes, impidiendo el normal transporte de oxígeno, al contener monóxido de carbono, disolventes halogenados, ácido sulfhídrico, etc.
- Posibles efectos cancerígenos sobre próstata, vejiga y pulmón.

Estos riesgos se podría evitar con la sustitución de aceites minerales por biolubricantes, es decir por lubricantes biodegradables de origen vegetal, que reducen la toxicidad y peligrosidad de los aditivos, los biolubricantes son mucho más biodegradables que los lubricantes minerales, en general no presentan ecotoxicidad, su utilización es especialmente interesante en los sistemas cuyas perdidas habituales o derrames vayan a parar a las aguas.

Para saber más:

http://www2.aragon.ccoo.es/comunes/recursos/3/doc148742_GUIA_PARA_LA_REDUCION_DEL_IMPACTO_AMBIENTAL_DE_LOS_ACEITES_INDUSTRIALES_USADOS_Y_PARA_LA_APLICACION_DEL_REAL_DECRETO_679-2006_POR_EL_QUE_SE_REGULA_LA_GESTION_DE_LOS_ACEITES_INDUSTRIALES_USADOS.pdf

http://www2.aragon.ccoo.es/comunes/recursos/3/doc148743_Reducir_riesgo_en_el_uso_de_aceites_y_grasas_lubricantes_.pdf

Exposición laboral a radiaciones ópticas

Las radiaciones ópticas están presentes en muchas actividades laborales, pero no representan un riesgo para la salud en todos los casos.

Solamente aquellas fuentes cuya intensidad es elevada, pueden presentar un riesgo potencial no tolerable por ejemplo las radiaciones solares al aire libre, aumentado por el reflejo en la nieve.

Los trabajadores de la agricultura, la construcción, la pesca y **las estaciones de esquí**, son ejemplos inmediatos de actividades donde la exposición a radiaciones ópticas, especialmente ultravioleta, es importante..

Efectos sobre la salud

El cuerpo humano responde de forma diferente a las radiaciones según la región del espectro óptico del que proceden. De forma global, podemos distinguir entre efectos térmicos y efectos fotoquímicos. Los primeros originan una elevación parcial o total de la temperatura del cuerpo, y los segundos lesiones en el cristalino y la retina del ojo.

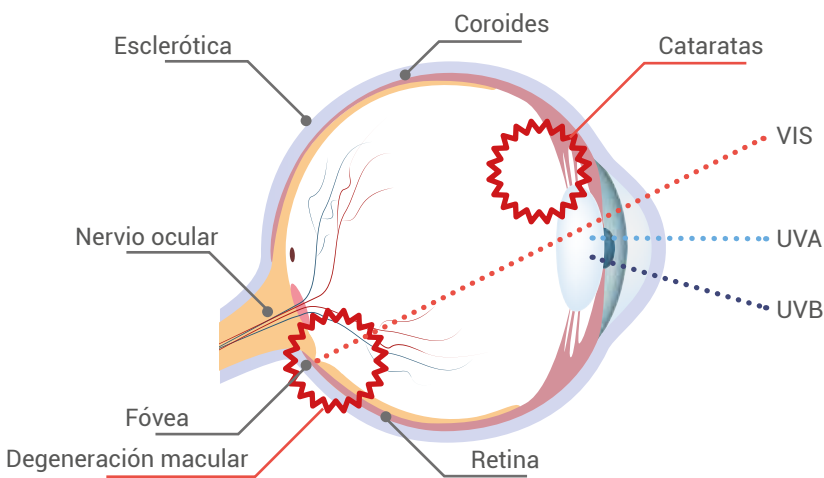


II Efectos sobre los ojos

La radiación ultravioleta B y C puede ser absorbida por la córnea y la conjuntiva originando fotoqueratitis y fotoconjuntivitis, las cuales se caracterizan por dolor intenso, sensación de tener arena en los ojos, lagrimeo, etc. Estos efectos son agudos y generalmente reversibles.

En el caso de luz o radiación visible, pueden producirse lesiones térmicas y/o lesiones fotoquímicas en la retina, con pérdida de visión parcial o total. Los efectos en este tipo de exposición pueden ser reversibles e irreversibles dependiendo del tiempo de exposición y de las características de la luz. La exposición intensa y duradera a la radiación infrarroja puede originar cataratas de origen térmico, las cuales son consideradas como una enfermedad profesional. Los efectos de estas exposiciones a IR son crónicos e irreversibles.

UV y lesiones oculares



-
- O₃ troposférico:**
- Cambios en la integridad de la córnea
 - Induce inflamación
-

II Efectos sobre la piel

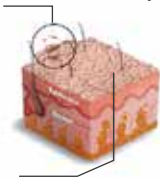
La exposición a radiaciones ultravioleta B, C y A, originan a corto plazo, eritemas o quemaduras solares caracterizadas por inflamación y enrojecimiento de la piel.

La exposición continuada durante toda la vida laboral a radiaciones UV puede originar de una parte el envejecimiento de la piel y queratomas o manchas solares, y de otra parte un incremento en la probabilidad de desarrollar cáncer de piel. Existen otros factores que influyen en la gravedad de las consecuencias de la exposición a radiaciones UV. Dichos factores son la pigmentación de la piel y la manipulación de sustancias fotosensibilizantes que potencian la sensibilidad hacia la radiación UV de determinados individuos.

Efectos de UV en la piel

UV-A RESECAMIENTO

Se produce porque el calor de los rayos UV deshidrata los tejidos, acentuando el proceso de desecación que la piel realiza constantemente.



El desecamiento también puede provocar la aparición de arrugas.

UV-B ENROJECIMIENTO

Es causado por los rayos tipo B que dañan las células de la epidermis provocando la dilatación de los capilares sanguíneos y dando el característico color rojo.



Si el proceso se repite con muchos bronceados, puede darse una dilatación permanente.

UV-B MANCHAS SOLARES

Son alteraciones en la pigmentación provocadas por la influencia de los rayos UV sobre la producción de melanina, sustancia que da el color a la piel.



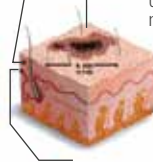
Pueden ser más oscuras o más claras.

UV-A y B CÁNCER

Puede producirse tres tipos de cáncer de piel:

Carcinoma escamocelular
Se desarrolla en las células escamosas.

Melanoma
Suele tener aspecto de un gran lunar irregular.



Carcinoma basocelular
De desarrollo lento, raramente se extiende al resto del cuerpo.



MELANOMA



NO-MELANOMA



Fuente: Conferencia sobre "Efectos del ozono troposférico en la salud" 2016. Elena Boldo, Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III.



La Exposición a Radiaciones Ultra Violetas: ocasiona daños en la salud, dependiendo fundamentalmente de su intensidad y del tiempo de exposición. Los efectos pueden generar lesiones oculares y sub-celulares. Daños en la piel como eritemas, quemaduras, envejecimiento, dermatitis, cáncer, así como, reducir efectividad del sistema inmunológico o provocar efectos oculares como la formación de cataratas.

Exposición a la altura

La exposición a la altura en el ser humano puede clasificarse atendiendo a distintos criterios, pero principalmente se realiza de acuerdo a la cantidad de tiempo que se mantenga en esta condición. Así se distinguen principalmente tres modalidades:

- **Exposición aguda**, en la que los sujetos se exponen durante un periodo corto de tiempo (horas o días) a la altura geográfica. Es el caso de turistas, alpinistas, etc.
- **Exposición crónica**, se refiere a individuos que pasan periodos prolongados de tiempo (años) en altitud, como los nativos y residentes habituales.
- **Exposición crónica intermitente** se refiere a las personas que no viven permanentemente en altura, sino que se desplazan a ésta por periodos de tiempo para realizar su trabajo (horas o días) y luego descienden a nivel del mar para su descanso, manteniéndose esta intermitencia durante largos periodos de tiempo (Richalet et al.,2002).

La exposición laboral a hipoxia hipobárica intermitente crónica, afecta en distinta medida a trabajadores/as de la estación de Sierra Nevada en Granada, la ubicada a mayor altitud de la península Ibérica.

La vigilancia de la salud de quienes trabajan con exposición a la altura debe basarse en protocolos de vigilancia sanitaria específica, en función de los riesgos específicos a los que se exponen.

- Además de lo anterior debe acompañarse de una vigilancia de la salud proactiva encaminada a diagnosticar precozmente los problemas de salud relacionados con la exposición laboral a la altura.
- Prevenir los episodios de deshidratación con un aporte de líquidos adecuado.
- Promoción de la salud para incrementar los hábitos saludables y preservar los ya existentes.
- Disminuir la prevalencia de tabaquismo.

MEDIDAS PREVENTIVAS

Tras describir los riesgos recogemos una serie no exhaustiva de MEDIDAS PREVENTIVAS a considerar en estos centros de trabajo:

Caídas al mismo o distinto nivel

- A la hora de desplazarse, tener en cuenta las condiciones del terreno, la climatología y la visibilidad.
- Respetar las señales e indicaciones en todo momento.
- Señalizar de inmediato cualquier elemento peligroso en pistas.

Atropellos

- Conducir a una velocidad moderada, por los márgenes de las pistas y utilizando el faro rotativo.
- El uso del casco es obligatorio.
- Utilizar la sirena en las zonas de fuerte pendiente, en los cambios de rasante y en las zonas de gran afluencia de esquiadores.
- No estacionar en áreas esquiables.
- En caso de avería, retirar el vehículo lo más rápidamente posible. Si esto no fuera posible, señalar su presencia de forma inmediata.



Exposición a radiaciones

- Utilizar gafas de protección adecuadas que filtren la luz ultravioleta.
- Utilizar crema de protección frente a la radiación solar.
- Ropa de trabajo con filtro UV.

Manipulación manual de cargas

- Mantener la carga tan próxima al cuerpo como sea posible, llevando una carga equilibrada.
- Para levantar o mover cargas pesadas, utilizar medios mecánicos o trabajar en equipo.
- Comprobar previamente el recorrido por donde se ha de transportar la carga, con objeto de evitar obstáculos y desniveles.

Exposición a temperaturas extremas

- Utilizar los equipos de protección adecuados: chaquetas, pantalón, polar, guantes... etc.

Golpes y choques con objetos y herramientas

- Utilización de protección adecuada: guantes cuando se utilice herramientas cortantes y gafas de protección cuando se ejecuten labores en las que se pueden desprender partículas.
- Transportar las herramientas de forma segura, no llevándolas nunca metidas en los bolsillos.
- Usar las herramientas de forma adecuada.

Fatiga postural

- Evitar el trabajo repetitivo, las contracciones estáticas, posturas incómodas, la manipulación manual de cargas, y en la medida de lo posible, introducir modificaciones para mejorar los métodos de trabajo.
- Intercalar unas tareas con otras que precisen movimientos diferentes y requieran usar músculos distintos.

Riesgos eléctricos

- Inspeccionar instalaciones, máquinas y/o cables antes y después de su utilización.
- Nunca conectar un aparato eléctrico con los cables pelados.
- No utilizar cables y/o alargaderas que no dispongan de conductor de protección para la alimentación de receptores con toma de tierra.
- Recoger y ordenar las alargaderas tras su uso.
- No manejar aparatos eléctricos con las manos mojadas.
- Es importante prestar atención a los calentamientos anormales en motores, cables, armarios y equipos, notificándolo para su inmediata revisión.
- Al notar cosquilleo o el menor chispazo utilizando un aparato se debe proceder a su inmediata desconexión.
- Desconectar de la red eléctrica las herramientas y equipos antes de proceder a su limpieza, ajuste o mantenimiento.
- Al trabajar con máquinas o herramientas alimentadas por tensión eléctrica, conviene aislarse utilizando equipos y medios de protección individual certificados.
- Nunca apagar un incendio de origen eléctrico con agua.

Exposición a sustancias nocivas y tóxicas

Leer la ficha de seguridad de los productos antes de su uso. El servicio de prevención debe asegurarse que los productos o sustancias que se adquieren son los de menor peligrosidad y/o toxicidad.

Emplear anticongelantes no tóxicos o no peligrosos .(por ejemplo ,el alcohol metílico es cancerígeno)

Utilizar biolubricantes de origen vegetal:

Las estaciones de esquí, deberían evitar los riesgos para la salud humana y la contaminación derivada del uso de lubricantes industriales, sustituyendo los de origen mineral por otros biolu-



bricantes de origen vegetal y aplicando buenas prácticas en su gestión.

Existen otro tipo de lubricantes de origen vegetal como por ejemplo los derivados del lino, soja, colza, algodón, glicerina. Etc., que responden a las exigencias de prevención de riesgos laborales y medioambientales, asegurando el rendimiento técnico adecuado y respetando la salud de las trabajadoras y trabajadores de las estaciones.

Evitar la inhalación y el contacto con sustancias peligrosas. En caso de que el contacto con los lubricantes sea por vía dérmica, será obligatorio manipular las sustancias con guantes y mascarillas homologados.

Los procedimientos de recogida de vertidos o derrames, así como los de eliminación de residuos, deberán incluir la necesaria utilización de protectores personales de vías respiratorias.

Gestionar los residuos de forma adecuada y conforme a la legislación vigente.

POSIBLE EXPOSICIÓN A OZONO TROPOSFÉRICO

El ozono troposférico (O_3), o de las partes bajas de la atmósfera, es un contaminante secundario que se forma cuando otros contaminantes, por ejemplo óxidos de nitrógeno y compuestos orgánicos volátiles (COV), sufren una compleja serie de reacciones químicas, ayudados por la radiación solar, que hace elevar los niveles de este gas, a menudo en sitios alejados de donde se forman sus precursores, como rural o zonas montañosas. Cuando el nivel de ozono es elevado se daña a la vegetación y se **pone en riesgo la salud de los seres humanos a causa su elevado poder oxidante**. El ozono afecta especialmente al sistema

respiratorio y hace que los pulmones tengan su capacidad defensiva disminuida ante alergias e infecciones. Además puede provocar otros efectos perjudiciales para la salud, como son daños cardiovasculares, deterioro cognitivo o efectos prenatales (parto prematuro).

¿Están los trabajadores/as de las estaciones de esquí expuestos a ozono troposférico? Para saberlo habría que controlar y medir los niveles de este contaminante en las zonas de montaña donde se ubican.

En situaciones de elevada contaminación por ozono, se recomienda no desarrollar ningún tipo de ejercicio o esfuerzo físico desacostumbrado al aire libre, en las horas centrales del día y a la caída de la tarde, cuando los niveles de ozono son más elevados. Esta indicación es especialmente importante para los grupos más sensibles a la contaminación atmosférica, tales como niños y niñas, personas mayores o con enfermedades respiratorias o cardiovasculares crónicas y mujeres gestantes, así como para las y los deportistas aficionados y de competición.

VIGILANCIA DE LA SALUD DE LAS PERSONAS QUE TRABAJAN EN LAS ESTACIONES DE ESQUÍ

Hay que tener en cuenta la vigilancia de la salud como instrumento que permite controlar y hacer un seguimiento de la repercusión de las condiciones de trabajo sobre la salud de los trabajadores y trabajadoras.

Consiste en la recogida de datos continua y sistemática acerca de los problemas específicos de salud a través de su análisis, interpretación y utilización en la planificación, implementación y evaluación de programas de salud.



La vigilancia de la salud nos ayuda a identificar los problemas en materia de prevención de riesgos de forma individual y colectiva y nos permite planificar la acción preventiva estableciendo las prioridades de actuación.

La ley de Prevención de riesgos laborales dice en relación a la vigilancia de la salud en su Artículo 22:

Artículo 22 LPRL

“El empresario garantizará a los trabajadores a su servicio la vigilancia periódica de su estado de salud, en función de los riesgos inherentes al trabajo”.

Por otra parte el Reglamento de Servicios de Prevención, establece:

Artículo 37.4 3b) RSP

“La vigilancia de la salud estará sometida a protocolos específicos u otros medios existentes con respecto a los factores de riesgo a los que a los que esté expuesto el trabajador.

*Los exámenes de salud incluirán, en todo caso, una historia clínico-laboral, en la que además de los datos de anamnesis, exploración clínica y control biológico y estudios complementarios en función de **los riesgos inherentes al trabajo**, se hará constar una descripción detallada del puesto de trabajo, el tiempo de permanencia en el mismo, los riesgos detectados en el análisis de las medidas de prevención adoptadas”*

Así, por ejemplo, el Artículo 61 del Convenio colectivo del Grupo Aramón establece algunos criterios al respecto.

La vigilancia de la salud debe ser de carácter periódico y en relación a los riesgos inherentes al trabajo realizado, nos debe dar información completa, continúa e integrada tanto del ambiente como del individuo y la interacción entre ambos que nos permita actuar sobre el control y seguimiento del estado de salud de los trabajadores y trabajadoras.

Nuestra intervención se desarrolla en controlar las patologías detectadas:

- Trastornos musculoesqueléticos (articulaciones, rodilla...)
- Lesiones oculares (reflejo de la luz sobre la nieve)
- Problemas dérmicos por exposición a las radiaciones
- Problemas cardiovasculares, hipertensión.
- Exposición altas temperaturas

RECOMENDACIONES Y PROPUESTAS DE MEJORA

1) La empresa **informará a los trabajadores sobre los riesgos** específicos de cada puesto de trabajo referentes a la utilización de máquinas y equipos de trabajo, exposición a agentes de trabajo físicos, químicos y biológicos, así como de las normas y medidas de protección a aplicar en cada caso.

2) Los representantes de los trabajadores y trabajadoras en condición de miembros del **Comité de Seguridad y Salud**, o en su defecto como **delegados y delegadas** de prevención, tienen derecho a participar en la planificación de las actividades de vigilancia de la salud, así como controlar los resultados de la misma.

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales contempla de manera explícita esta participación en cuestiones tan importantes como:

- Propuesta de actividades y planes de formación para la vigilancia de la salud. La dirección de la empresa establecerá anualmente un programa formativo en materia de prevención de riesgos laborales integrado dentro del programa formativo general de la empresa.
- Proponer el desarrollo de programas de promoción para la salud dirigidos a colectivos específicos de trabajadores y trabajadoras con especiales riesgos (bajas temperaturas, trabajo nocturno, exposición a radiaciones, embarazo, etc).



- Revisión de la planificación de la acción preventiva.
- Solicitud y participación en la evaluación de puestos de trabajo.
- La readaptación de puestos de trabajo en los que se hayan detectado problemas de salud.

En el caso de la actividad de las estaciones de esquí, que presenta unas peculiaridades en relación con la altitud y las bajas temperaturas, se deben realizar **exámenes periódicos de salud en relación a los efectos adversos** y posibles riesgos en su caso.

3) Es necesario que las estaciones de esquí exijan a los servicios de prevención una mayor **cualificación y conocimientos de los riesgos específicos** del sector, a los profesionales de la prevención. La vigilancia de la salud, por parte de los Servicios de Prevención, siempre de acuerdo a la exposición a los riesgos inherentes al puesto de trabajo.

4) Proporcionar a los trabajadores y trabajadoras la **formación adecuada a su puesto de trabajo**, incidiendo en las medidas preventivas.

Se deberá garantizar que todo el personal de la empresa, reciba una formación suficiente, tanto en el momento de su contratación, como cuando se produzcan cambios en las funciones que desempeñan.

5) No se deberá trabajar en turno de noche más de dos semanas seguidas, salvo voluntariamente. Los trabajadores y trabajadoras nocturnos deberán gozar de las mismas condiciones que el resto en materia de seguridad y salud. Deberán tener la garantía por parte de la empresa de que se realice una evaluación gratuita de la salud en periodos regulares (*R.D. 1/1995, de 24 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores*).

6) Disminuir el **tiempo de permanencia** a bajas temperaturas, así como seleccionar la ropa y protección adecuada.


7) Propuesta de medidas preventivas que eviten o minimicen los riesgos laborales:

- Empleo de Equipos de Protección Individual (EPI) adecuados a los riesgos expuestos.
- Rotación de los trabajadores.
- Garitas de descanso, en los lugares de trabajo, acondicionadas y con servicios higiénicos.
- Tener en cuenta os trabajos relacionados con el mantenimiento de las estaciones fuera de la temporada de esquí.
- Controlar que las subcontratas tengan la formación en prevención adecuada a los riesgos a que van a estar expuestos.

PROGRAMA PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN LAS ESTACIONES DE ESQUÍ DEL GOBIERNO DE ARAGÓN

El Gobierno de Aragón mediante el Instituto Aragonés de Seguridad y Salud Laboral (ISSLA) tiene un programa específico para la prevención de riesgos laborales en las estaciones de esquí. Este programa tiene como objetivo principal el apoyo y asesoramiento en la gestión preventiva y el control de las condiciones de trabajo en las siete estaciones de esquí de Aragón. Las actividades desarrolladas en estas empresas son:

- Determinar su accidentalidad, tanto de accidentes con baja como sin baja en un periodo concreto de años para ver y observar su evolución.
- Analizar estos datos por temporadas y comprobar la rotación de plantillas y en qué grupo de trabajadores se manifiestan más significativamente los accidentes y el tipo de dispersión de trabajos existentes.
- Analizar en profundidad su Plan de Prevención (tipo, estructura, recursos, CAE y evaluaciones por puesto de trabajo).



El cambio climático y las condiciones ambientales influyen sobre las condiciones de trabajo y sobre los riesgos laborales, así como sobre el futuro del sector de la nieve en Aragón.

ZONAS DE MONTAÑA Y CAMBIO CLIMÁTICO. EL FUTURO DE LAS ESTACIONES DE ESQUÍ

Las zonas de alta montaña se encuentran entre los sistemas más sensibles al cambio climático, pudiéndose observar diversos efectos, como la reducción de la cubierta de nieve o el retroceso de los glaciares a consecuencia de cambios en los patrones de temperatura y precipitación, entre otros.

Diversos estudios indican que el cambio climático puede conllevar varios impactos sobre el turismo de nieve, incluyendo la reducción de la temporada y de las zonas esquiabiles.

La adaptación de este sector puede requerir varias soluciones, abarcando medidas como producción de nieve artificial, protección y conservación de recursos nivales, diversificación de actividades recreativas, cambio de modelo económico local, etc. Cada medida conlleva costes y beneficios que deben ser evaluados de forma previa a su implementación.

Muchas estaciones de esquí ya han realizado, y siguen realizando, una fuerte apuesta por la innivación artificial como acción para garantizar no solamente la disponibilidad de nieve en periodos de menor precipitación de nieve, sino también como estrategia de marketing para atraer más esquiadores ofertando, por ejemplo, nuevas actividades recreativas de invierno o la posibilidad de esquiar en periodos no tan

habituales. La realización de grandes inversiones es a menudo objeto de críticas, en particular cuando es soportada por fondos públicos, las cuales subrayan los posibles costes sociales y ambientales asociados a esta actividad.

Estrategias de adaptación del orden estructural como la conversión de las estaciones de esquí en centros recreativos de montaña o incluso el cambio de modelo económico hacia otras actividades económicas son más difíciles de realizar a corto plazo, pero deberán ser abordados por las estaciones a medio y largo plazo, sobre todo por parte de las más vulnerables al cambio climático.

Por último, cabe subrayar una vez más que los ecosistemas de alta montaña son considerados como muy vulnerables al cambio climático. Es importante que los actores implicados en el desarrollo territorial de estas zonas consideren la integración de distintos tipos de soluciones para un problema que es real, pese a la incertidumbre en cuanto a la magnitud de los efectos y de las posibles respuestas.

Muchas estaciones ya han diversificado la oferta de actividades recreativas, pudiendo operar durante todo el año, y con resultados económicos positivos. La protección y conservación de los recursos naturales mediante acciones respetuosas con el medio ambiente deberá ser otro ámbito a explorar. Además, el monitoreo de variables climáticas y meteorológicas de una forma sistematizada es importante para poder conocer con mayor detalle la realidad de cada zona de análisis. Igualmente, la adecuación de modelos climáticos, en su gran mayoría de incidencia territorial de mayor escala, a una escala más detallada, es un desafío que necesita ser considerado y que permitirá contribuir a la mejora de los sistemas de información y a la mejor elección de las medidas de adaptación más adecuadas a cada contexto territorial, socio-económico y ambiental.

Fuente: Costes y beneficios de la adaptación al cambio climático en el sector del turismo de nieve en España.2016 .Fundación ENT



<https://ent.cat/costes-y-beneficios-de-la-adaptacion-al-cambio-climatico-en-el-sector-del-turismo-de-nieve-en-espana/?lang=es>

https://ent.cat/wp-content/uploads/2016/03/160126_CB-de-la-adaptaci%C3%B3n-al-cambio-clim%C3%A1tico-en-el-sector-del-turismo-de-nieve-en-Espa%C3%B1a.pdf

El Pirineo perderá la mitad de la nieve en 30 años

La mitad de los glaciares ha desaparecido desde 1983 por el calentamiento, mientras en la vertiente meridional el bosque avanza más 0,5 metros hacia zonas más altas

El Pirineo central (a 1.800 metros de altitud) perderá, de media, el 50% de su manto de nieve hacia el 2050 (es decir, en pocos más de 30 años). Por su parte, la acumulación de nieve por debajo de los 1.500 metros en esta cordillera podría llegar a reducirse en un 78% en el último cuarto de este siglo. Son algunas de las proyecciones que arroja el informe "El Cambio Climático en los Pirineos", promovido por la Comunidad de Trabajo de los Pirineos. Todo ello es la consecuencia del incremento de la temperatura media en los Pirineos, que ha aumentado en 1,2º C en los últimos 50 años (entre 1959 y el 2010), un 30% más que la media mundial. Además, se espera que en toda esta zona las subidas de temperaturas alcancen entre los 2º C y los 7,1º C respecto al período de referencia (1961-1990), según las diversas proyecciones barajadas.

La previsión de que se pierda, de media, la mitad del manto de nieve para el 2050 en la zona central del Pirineo es muy relevante, pues es donde se concentra la zona de esquí. Entre 1960 y 2010, el número de días al año con un grosor en la capa de nieve inferior a 30 centímetros ha aumentado notablemente en todas las estaciones de esquí y en todas las cotas.

El número de días con insuficiente nieve ha pasado del 5% al 70% en las estaciones de las cotas bajas, y del 4 a 20% en las estaciones de las cotas medias.

El informe -coordinado por el Observatorio Pirenaico de Cambio Climático- sostiene que el Pirineo es una región especialmente sensible y vulnerable a los efectos del calentamiento.


El trabajo (en el que han participado un centenar de expertos de España, Francia y Andorra) pone al día el conocimiento científico sobre los impactos y la vulnerabilidad de los Pirineos en relación a este fenómeno.

La Comunidad de Trabajo de los Pirineos entiende, no obstante, que la lucha contra el cambio climático y la adaptación a sus efectos constituye una oportunidad de abordar los desafíos que tienen ante sí la región de los Pirineos, como son la pérdida de biodiversidad o los cambios en los paisajes y ecosistemas.

Es fundamental transmitir la urgencia de las medidas a tomar para limitar los efectos negativos y aprovechar las posibles oportunidades emergentes. Si somos capaces de anticipar y gestionar los cambios que se producen, podremos encontrar fórmulas para hacer compatible la actividad humana y salvaguardar la naturaleza en los Pirineos.

Los 100 científicos coinciden en que estos son los 10 desafíos más importantes a los que se enfrentan los Pirineos en materia de cambio climático:

- 1)** Preparar a la población ante los extremos climáticos.
- 2)** Reforzar la seguridad ante los riesgos naturales.
- 3)** Acompañar a los actores del territorio ante las sequías.
- 4)** Asegurar la calidad de las aguas superficiales y de las aguas subterráneas.
- 5)** Mantener el atractivo turístico de los Pirineos.
- 6)** Enfrentarse a los cambios en la productividad y la calidad de los cultivos y sacar provecho de las nuevas oportunidades.
- 7)** Anticipar los cambios irreversibles en el paisaje.

- 
- 8) Tener presente la posible pérdida de biodiversidad y los cambios en los ecosistemas
 - 9) Adaptarse a los desequilibrios entre oferta y demanda de energía
 - 10) Enfrentarse a la propagación de enfermedades, de parásitos y de especies invasoras

Fuente: El cambio climático en los Pirineos: impactos, vulnerabilidades y adaptación:
<https://www.opcc-ctp.org/sites/default/files/editor/opcc-resumen-es.pdf>

EVALÚA TUS RIESGOS - CUESTIONARIO

A continuación puedes cumplimentar una lista de comprobación (también llamada check list) o cuestionario para evaluar individualmente de forma sencilla los riesgos laborales relacionados con el puesto de trabajo en las pistas de esquí.

Te solicitamos que nos envíes fotocopiado el cuestionario cumplimentado. Los resultados de esta encuesta con la asesoría de la Secretaría de salud Laboral y Medio Ambiente pueden dar lugar a un análisis concreto y contrastado de la situación de la prevención de riesgos en el sector que poner a disposición de los comités de seguridad y salud.

Cuestionario sobre RIESGOS Y DAÑOS

El trabajo en las pistas de esquí

- | | | |
|--|--------------------------------|--------------------------------|
| 1) Consideras que está bien señalizados los riesgos de las pistas. | SI
<input type="checkbox"/> | NO
<input type="checkbox"/> |
| 2) Están indicados adecuadamente los trazados de las pistas. | SI
<input type="checkbox"/> | NO
<input type="checkbox"/> |
| 3) Existen indicaciones sobre el estado de la nieve. | SI
<input type="checkbox"/> | NO
<input type="checkbox"/> |
| 4) Los trabajos de mantenimiento de los remontes son adecuados. | SI
<input type="checkbox"/> | NO
<input type="checkbox"/> |
| 5) Existe un departamento de seguridad en las pistas. | SI
<input type="checkbox"/> | NO
<input type="checkbox"/> |
| 6) Las comunicaciones del departamento de seguridad con los trabajadores y trabajadoras son las adecuadas. | SI
<input type="checkbox"/> | NO
<input type="checkbox"/> |
| 7) Están señalizados los obstáculos en las pistas. | SI
<input type="checkbox"/> | NO
<input type="checkbox"/> |
| 8) Existe un protocolo de prevención de aludes. | SI
<input type="checkbox"/> | NO
<input type="checkbox"/> |
| 9) El personal de remontes está informado del uso correcto de los mismos. | SI
<input type="checkbox"/> | NO
<input type="checkbox"/> |
| 10) El personal de remontes tiene información de los riesgos con los usuarios. | SI
<input type="checkbox"/> | NO
<input type="checkbox"/> |
| 11) Hay orden y limpieza suficiente en las pistas y zonas de máquinas. | SI
<input type="checkbox"/> | NO
<input type="checkbox"/> |
| 12) Existe información de los riesgos por caída de objetos. | SI
<input type="checkbox"/> | NO
<input type="checkbox"/> |
| 13) Existe información de accidentes en relación con las herramientas | SI
<input type="checkbox"/> | NO
<input type="checkbox"/> |
| 14) Existe información sobre los riesgos eléctricos. | SI
<input type="checkbox"/> | NO
<input type="checkbox"/> |



Riesgos de altura y temperaturas

- 15)** Las superficies de trabajo tiene riesgo de caída de distintas alturas. SI NO
- 16)** Existen problemas relacionados con los cambios de presión (oído, arteriales). SI NO
- 17)** Existen riesgo de accidente por conducción en condiciones adversas (viento, nieve, niebla). SI NO
- 18)** ¿A que altitud trabajas?
- 19)** ¿Durante cuánto tiempo permaneces en esas altitudes?
- 20)** Existen riesgos de caídas por desplazamiento de hielo. SI NO
- 21)** Están señalizados los desniveles peligrosos de caída. SI NO
- 22)** Existe protocolo de actuación para caídas de altura. SI NO
- 23)** Existe información de los riesgos por trabajo a bajas temperaturas. SI NO
- 24)** Existen información de los riesgos por trabajos a distintas alturas. SI NO
- 25)** Existe un control de las horas de trabajo a bajas temperaturas. SI NO
- 26)** Existen los adecuados tiempos de descanso por trabajo en bajas temperaturas. SI NO
- 27)** La ropa de protección a bajas temperaturas (monos, gorro, botas, guantes,...) es la adecuada. SI NO
- 28)** Se utiliza ropa de protección adecuada a radiaciones ultravioletas. SI NO
- 29)** Los equipos de protección individual (gafas, mono, gorro), son los correctos. SI NO

- | | | |
|--|-----------------------------|-----------------------------|
| 30) Se informa a los trabajadores de los riesgos frente a exposición solar. | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| 31) Se utilizan gafas de protección para las radiaciones ultravioletas. | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| 32) Se utiliza crema de protección solar | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| 33) Se utiliza el casco en los desplazamientos. | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| 34) Los equipos de protección individual (EPI) son adecuados en el mantenimiento de máquinas (guantes, gafas y mascarilla). | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| 35) Utilizas disolventes. | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| 36) Utilizas lubricantes. | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| 37) Utilizas plaguicidas. | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| 38) Existe información sobre los riesgos de productos inflamables. | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| 39) Se utiliza protección auditiva cuando se accede a lugares de trabajo con ruido. | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| 40) Se inspeccionan los cables, máquinas y herramientas antes y después de su utilización. | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| 41) Se desconectan los equipos y máquinas de la red eléctrica antes de mantenimiento. | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
|
Manipulación de cargas y jornada de trabajo | | |
| 42) Existe esfuerzo físico importante que produce fatiga. | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| 43) Existen manipulación de cargas pesadas. | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| 44) Existen trabajos con movimientos repetitivos en largo periodo de tiempo. | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |



- 45) Existe mantenimiento de la misma postura durante mucho tiempo. SI NO
- 46) Los horarios de trabajo y turnos son los adecuados. SI NO
- 47) Se informa de los riesgos en el trabajo nocturno. SI NO
- 48) Se informa y se cumplen con los descansos de jornada. SI NO
- 49) Está definida la organización y las tareas de trabajo. SI NO
- 50) El número de trabajadores y trabajadoras por turno es suficiente. SI NO
- 51) Hay dificultades de adaptación por cambios de turno. SI NO
- 52) Existen problemas de fatiga visual por continuos reflejos de la nieve. SI NO
- 53) La duración de la jornada de trabajo es excesiva. SI NO
- 54) La organización de horario y turnos de trabajo es la adecuada. SI NO
- 55) El trabajo es aislado y dificulta la relación con los compañeros. SI NO
- 56) Hay falta de medios adecuados para la realización del trabajo. SI NO
- 57) Hay conflictividad con los clientes o usuarios. SI NO
- 58) El clima laboral, la relación con los compañeros es buena. SI NO
- 59) Los trabajadores/as tienen facilidad de promoción. SI NO

Formación y prevención de riesgos

- 60)** Se realiza formación a los trabajadores y trabajadoras acerca del puesto. SI NO
- 61)** Están definidas las tareas a realizar por los trabajadoras y trabajadores. SI NO
- 62)** Se realiza formación a los trabajadores y trabajadoras en materia de prevención de riesgos. SI NO
- 63)** Existen plan de formación en cuanto a prevención de riesgos. SI NO
- 64)** Existe un Plan de Emergencias y Evacuación. SI NO
- 65)** Existe formación relacionada con primeros auxilios. SI NO
- 66)** Se adoptan medidas adecuadas a trabajadores especialmente sensibles. SI NO
- 67)** Los representantes de los trabajadores participan en la Vigilancia de la Salud. SI NO

Vigilancia de la salud

- 68)** Ha acudido al médico en el último año como consecuencia de algún problema de salud derivado de las condiciones de trabajo. SI NO
- 69)** Ha experimentado alguna de estas sintomatologías vascular periférica derivada de la exposición a temperaturas medioambientales extremas (frío):
- Sensación de picor y dolor en manos y cara SI NO
 - Enrojecimiento o coloración violácea por frío
 - Alteración de la sudoración
 - Alteraciones de la sensibilidad cutánea en extremidades
 - Signos de hipotermia/congelación por enfriamientos



Altitud

68) ¿A qué altitud trabajas?

69) ¿Durante cuánto tiempo permaneces en esas altitudes?

70) Cotas de altitud en el que se desarrolla la jornada habitual de trabajo:

- En cotas bajas de la estación
- En cotas intermedias de la estación
- En cotas altas de la estación
- En cotas bajas e intermedias
- En cotas intermedias y altas
- En todas las cotas
- No sabe/No contesta

71) Cotas de altitud sobre el nivel del mar del domicilio habitual del trabajador

- Menos de 500 metros
- Entre 500 y 750 metros
- Entre 750 y 1000 metros
- Entre 1000 y 1250 metros
- Entre 1250 y 1500 metros
- Más de 1500 metros

72) Diferencia de altitud entre la cota de trabajo máxima de la estación y la cota del domicilio del trabajador

- Diferencia menor de 1000 metros
- Diferencia entre 1000 y 1250 metros
- Diferencia entre 1250 y 1500 metros
- Diferencia entre 1500 y 1750 metros
- Diferencia entre 1750 metros y 2000 metros
- Diferencia mayor de 2000 metros

Patologías relacionadas con trabajos en condiciones extremas

Indica si has sufrido alguna de las siguientes patologías

73) Patología de sistema cardiovascular

- a) Flebitis o tromboflebitis
- b) Arritmia o palpitaciones
- c) Hemorroides

74) Patología Otorrinolaringología

- a) Rinitis
- b) Sinusitis
- c) Hemorragias nasales
- d) Amigdalitis
- e) Faringitis
- f) Otitis
- g) Vértigo

75) Patología del sistema broncopulmonar

- a) Asma bronquial
- b) Bronquitis
- c) Neumonía
- d) Neumatorax

76) ¿Qué condición ambiental piensas que puede estar más relacionado con esas patologías?

- a) La exposición a frío
- b) La humedad
- c) La altitud
- d) La disminución de la presión atmosférica
- e) La combinación de todos los factores anteriores
- f) No sabe/No contesta



77) ¿Has sufrido alguna patología relacionada con la exposición a radiaciones ópticas?

a) En los ojos

Fotoqueratitis

Fotoconjuntivitis

b) En la piel

Eritemas

Quemaduras solares

78) ¿Tomas algún medicamento o tratamiento?

SI

NO

Señalar por orden de importancia los 5 problemas prioritarios:

1)

.....

2)

.....

3)

.....

4)

.....

5)

.....



BLIBIOGRAFIA CONSULTADA

- *En la estación, salud y prevención Análisis de la Situación en Prevención de Riesgos Laborales de las Estaciones de Esquí Españolas y Estudio de la Seguridad y Salud de sus Profesionales. Propuestas de Mejora.2007.*
- SGS TECNOS. *Departamento de Desarrollo de Proyectos e Innovación. Madrid. Diciembre 2007. // Proyecto conjunto de Asociación Turística de Estaciones de Esquí y Montaña (ATUDEM) y las Federaciones de Comunicación transporte y Mar de UGT y Federación de Comunicación y Transporte de CCOO.*
- *Manual de buenas prácticas preventivas. Prevención de la exposición laboral al frío: trabajo a bajas temperaturas. // Mutua Intercomarcal. Plan general de actividades preventivas de la Seguridad Social 2015.*
- *Modificaciones fisiológicas en trabajadores sometidos a hipoxia hipobárica intermitente crónica. // Juan Luis Cabanillas Moruno, Carlos Ruiz Frutos, Cristina Veiras Lorenzo. Laboratorio Andaluz de Enfermedades Profesionales.*
- *RESOLUCIÓN de 19 de Mayo de 2014, de la Dirección General de Trabajo, convenio colectivo del Grupo Aramón.*
- *Real Decreto 486/2010, de 23 de Abril.*
- *La exposición laboral a radiaciones ópticas. // INSHT.*
- *NTP 462: Estrés por frío: evaluación de las exposiciones laborales. // INSHT.*
- *Ambientes fríos y trabajo con frío. // Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo.*
- *Reglamento de Explosivos recogido en el RD 130/2017 de 24 de febrero.*
- *Guía para la reducción del impacto ambiental de los aceites industriales y para la aplicación del RD 679/2006. // CCOO ARAGON /OMA.*
- *Reducir riesgo en el uso de aceites y grasas lubricantes. // CCOO Aragón.*
- *Costes y beneficios de la adaptación al cambio climático en el sector del turismo de nieve en España. 2016. // Fundación ENT.*
- *El cambio climático en los Pirineos: impactos, vulnerabilidades y adaptación. // OPCC. CTP.*
- *Estudio sobre el sector de la nieve en Aragón Síntesis de diagnóstico y escenarios de futuro.Octubre 2009.*
- *Accidentes in itinere: la movilidad al trabajo puede ser un factor de riesgo laboral. // ISTAS. 2015.FEPRL.*



¡Consúltanos!
Estamos para ayudarte:

Asesoría de Salud Laboral
CCOO Aragón

976483276 - 976483235 - 976483242

[**ases-rlaborales-ar@aragon.ccoo.es**](mailto:ases-rlaborales-ar@aragon.ccoo.es)

Paseo Constitución 12, 3ª planta (50008) Zaragoza

[**www.saludlaboralymedioambiente.ccooaragon.com**](http://www.saludlaboralymedioambiente.ccooaragon.com)

[**www.aragon.ccoo.es**](http://www.aragon.ccoo.es)



comisiones obreras de Aragón

