

Proteger a los trabajadores de los efectos del calor

Christian Albornoz
Jefe Sección Riesgos Químicos.

¿Qué es la resiliencia climática?



La resiliencia climática hace referencia a la capacidad de un ecosistema, sociedad o empresa para **anticiparse, prepararse y responder a los impactos del cambio climático**. Se basa en la comprensión de los riesgos y vulnerabilidades relacionados con el clima y en la aplicación de las medidas necesarias para gestionarlos de forma eficaz.

El objetivo de la resiliencia climática es apoyar a las comunidades y a las operaciones empresariales para que puedan resistir mejor las condiciones cambiantes tanto a corto como a largo plazo.

La higiene ocupacional es la disciplina que se ocupa de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos para la salud en el entorno laboral con el objetivo de proteger la salud y el bienestar de los trabajadores y salvaguardar a la comunidad en general

Factores de riesgo



Factores climáticos:

- ✓ Exposición a temperaturas y humedades relativas altas.
- ✓ Ventilación escasa. Al aumentar la velocidad del aire, disminuye la sensación de calor porque se facilita la pérdida de calor por convección y por evaporación.
- ✓ Exposición directa a los rayos del sol (considerando también el tipo de superficie)

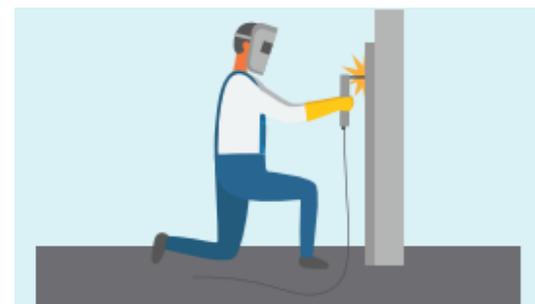
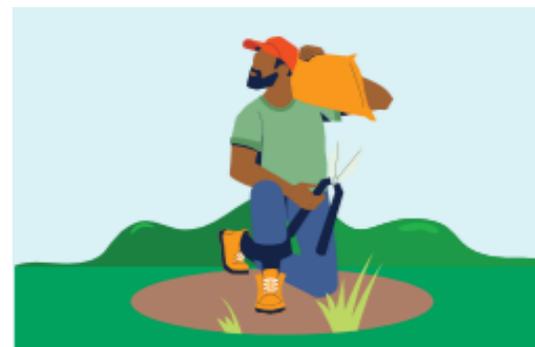
Índice de calor	Nivel de riesgo	Medidas de protección
Menos de 91°F	Más bajo (Precaución)	Seguridad ante el calor y planificación básica
91°F a 103°F	Moderado	Aplicar medidas de precaución y aumentar la concientización
103°F a 115°F	Alto	Precauciones adicionales para proteger a los trabajadores
Mayor de 115°F	Muy Alto a Extremo	Origina medidas de protección aún más energías

El índice de calor es un valor integral que considera simultáneamente la temperatura del aire y la humedad relativa. A medida que este índice aumenta, la sensación térmica se vuelve más elevada, ya que la evaporación del sudor se dificulta y el cuerpo pierde eficiencia para refrescarse. Por ello, el índice de calor constituye un indicador más preciso del riesgo asociado a fuentes de calor ambientales que el uso exclusivo de la temperatura del aire.

Factores de riesgo

Factores relacionados con el tipo de tarea

- ✓ Dificultad para suministrar a los trabajadores agua fresca (trabajos en el exterior donde no existe punto de alimentación de agua, por ejemplo).
- ✓ Realización de trabajo físico intenso.
- ✓ Pausas de recuperación insuficientes.
- ✓ Es preferible descansar a cada hora. A medida que la temperatura es mayor, las pausas deben ser más largas y frecuentes.
- ✓ Utilización de elementos de protección personal que impidan la evaporación del sudor.

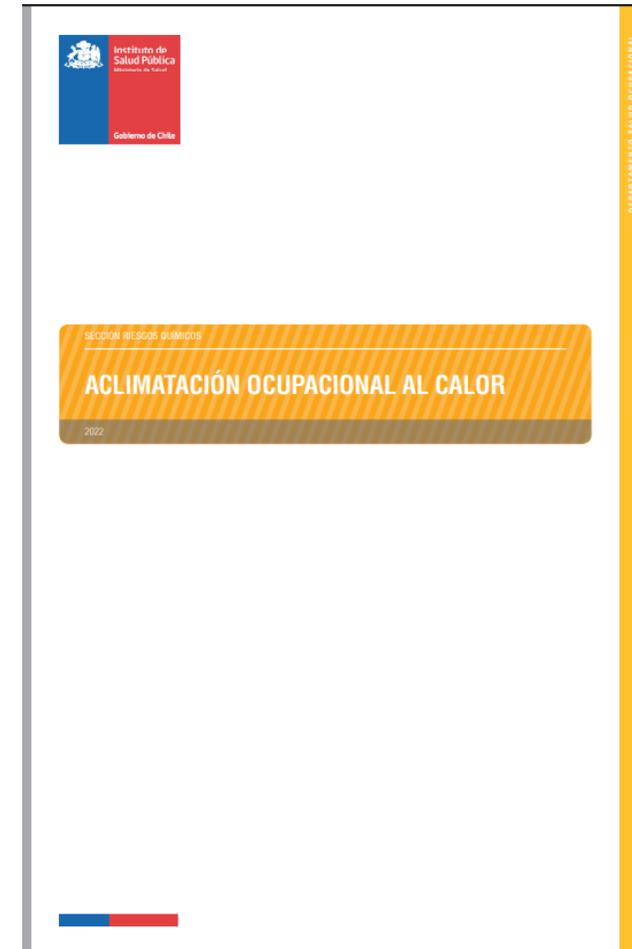


Factores de riesgo



Factores individuales

- ✓ Pérdida de aclimatación. La aclimatación se consigue en 7-15 días pero desaparece en tan sólo una semana.
- ✓ Condición física. La falta de entrenamiento en la ejecución de tareas físicas intensas constituye un factor de riesgo.
- ✓ Existencia de antecedentes médicos, tales como enfermedades del sistema cardiovascular, de las vías respiratorias, diabetes o insuficiencia renal.



<https://www.ispch.cl/wp-content/uploads/2022/08/NT-Aclimatacion-ocupacional-al-calor.pdf>



<https://www.isglobal.org/heat-index-calculator>

Medidas preventivas



- ✓ Verificar las condiciones meteorológicas de forma frecuente e informar a los trabajadores.
- ✓ Limitar las tareas pesadas que requieran un gasto energético elevado. Si es posible, proporcionar ayudas mecánicas para la manipulación de cargas.
- ✓ Proporcionar agua potable en las proximidades de los puestos de trabajo.
- ✓ Habilitar zonas de sombra o locales con aire acondicionado para el descanso de los trabajadores.



La evidencia muestra que, para maximizar la palatabilidad (es decir, que la bebida sea agradable) y fomentar una mayor ingesta voluntaria, la temperatura óptima del agua es alrededor de 10 °C. A esa temperatura, NIOSH recomienda que, a los trabajadores que realizan labores en ambientes calurosos, se les incentive a beber aproximadamente 237 ml de agua cada 15 a 20 minutos. Estos líquidos deben estar a una temperatura inferior a 15 °C.

https://www.cdc.gov/niosh/docs/2016-106/pdfs/2016-106.pdf?utm_source=chatgpt.com

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7487490/#CR84>

Medidas preventivas



- ✓ Instalar ventiladores, equipos de climatización, persianas, toldos para disminuir la temperatura en caso de locales cerrados.
- ✓ Limitar el tiempo o la intensidad de la exposición, haciendo rotaciones de tarea siempre que haya sitios con menor exposición que lo permitan.
- ✓ Planificar las tareas más pesadas en las horas de menos calor, adaptando, si es necesario, los horarios de trabajo.



NIOSH señala que los empleadores deben implementar un programa de trabajo/descanso y proporcionar un área fresca (por ejemplo, con aire acondicionado o sombra) para que los trabajadores puedan descansar y recuperarse. Estos elementos están destinados a proteger la salud de los trabajadores frente al estrés por calor en una variedad de ambientes calurosos.”

Medidas preventivas



- ✓ Considerar que es necesario un periodo de 7 a 15 días para que el trabajador se aclimate al calor. Cuando se deja de trabajar en condiciones calurosas durante periodos como las vacaciones o descansos laborales, es necesario volver a aclimatarse al incorporarse de nuevo al trabajo.
- ✓ Aumentar la frecuencia de las pausas de recuperación (cada hora, por ejemplo)
- ✓ Permitir al trabajador, en la medida de lo posible, adaptar su propio ritmo de trabajo.



Para lograr esta adaptación se requiere realizar una actividad física con una temperatura ambiental similar de la prevista para el trabajo, con una jornada diaria de al menos dos horas continuas durante un periodo de 7 a 10 días (NIOSH, 2016).

Medidas preventivas



- ✓ Procurar vestir con ropas amplias, de tejido ligero y colores claros. Proteger la cabeza con gorra o sombrero.
- ✓ Evitar el trabajo individual, favoreciendo el trabajo en equipo para facilitar la supervisión mutua de los trabajadores.
- ✓ Informar a los trabajadores sobre los riesgos relacionados con el calor, sus efectos y las medidas preventivas y de primeros auxilios que hay que adoptar.



Índice de Calor para Trabajadores al Aire Libre

Descubra el índice de calor local y las precauciones que debe tomar para mantenerse seguro.

Chile *tiene* al ISP



Gracias