



AN EMPLOYEE OWNED COMPANY

**PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE
ENFERMEDADES POR CALOR**



Historial de Revisiones

Manual de Procedimientos para Enfermedades Causadas por el Calor		
Versión 1.0	Aprobado por: Rich Hallinan	
Siguiete revisión:	Gerente de Seguridad: Dave Boucher	Fecha: 4 de octubre de 2018
	Autor: Dave Boucher	Fecha: 4 de octubre de 2018

Versión	Fecha de aprobación	Autor	Notas de revisión
1.0	2018	Dave Boucher	Documento Creado
1.1	2020	Jorge Gómez	Agregadas políticas y referencias, identificación de desmayo/síncope, tabla de Índice de calor actualizada y otras ediciones menores.
1.2	2022	Jorge Gómez	Enlaces y marcadores actualizados en todo el manual, agregado a la Sección IV: Respuesta a emergencias para alinearse mejor con los requisitos de Cal/OSHA y otras ediciones menores.
1.3	18 de septiembre de 2024	Jorge Gomez	Agregados requisitos de prevención de enfermedades por calor de Cal/OSHA, Título 8, Sección 3396, en lugares de trabajo interiores, lo que requirió ediciones en casi todas las secciones del manual y la incorporación de apéndices con listas de verificación para guiar los esfuerzos de mantenimiento de registros.



Prevención de Enfermedades Por Calor

I. Aplicabilidad

Este manual ha sido creado para cumplir con el Código de Regulaciones de California [Título 8, Secciones 3395 Prevención de Enfermedades Causadas Por el Calor en Lugares de Trabajo al Aire Libre](#), y [3396 Prevención de Enfermedades Por Calor en Lugares de Trabajo Interiores](#). Se aplica a cualquier lugar de trabajo donde existan factores de riesgo ambiental o personal para enfermedades por calor.

II. Responsabilidades

Gerentes de Departamento

- Implementar este manual de procedimientos.
- Proporcionar capacitación a los empleados supervisores y no supervisores antes de que el empleado comienza un trabajo que se debe anticipar razonablemente que resultará en la exposición a enfermedades causadas por el calor.
- Garantizar medios para tomar medidas correctivas.

Supervisores

- Garantizar el cumplimiento de los empleados con las disposiciones de este manual.
- Proveer agua adecuada y zonas de sombra/enfriamiento según lo especificado en este documento.
- Asegúrese de que el formulario de planificación del trabajo y lista de verificación del sitio (Apéndice G) esté completo y publicado en el lugar de trabajo.
- Evalúe las condiciones de trabajo antes de enviar a los empleados a realizar tareas en condiciones de calor al aire libre. Cal/OSHA define una temperatura de activación y



disposiciones de "sombra" cuando las temperaturas superan los 80 °F, así como procedimientos de "calor extremo" a los 95 °F. Generalmente, temperaturas superiores a 80 °F, especialmente con actividades laborales que implican un esfuerzo físico intenso, representan condiciones en las que existe un riesgo de enfermedad por calor. Otros factores, como la alta humedad o ciertas actividades laborales, pueden limitar la capacidad del cuerpo para enfriarse (por ejemplo, el uso de ropa de protección) y podrían provocar enfermedades por calor incluso a temperaturas más bajas.

Empleados

- Seguir los procedimientos de este manual.
- Notificar a el gerente o supervisor de desviaciones del plan o si un empleado experimenta o nota síntomas de enfermedades por calor.

Salud y Seguridad Ambiental

- Revisar periódicamente este manual y comunicar cualquier cambio del programa a las partes afectadas.
- Brindar apoyo y experiencia en la materia.

Las siguientes personas designadas tienen la autoridad y la responsabilidad de implementar las disposiciones de este manual en este lugar de trabajo.

Nombre	Título	Ubicación
Jorge Gomez	Gerente de Seguridad	9129 Stellar Ct, Corona, CA 92883
Jorge Gomez	Gerente de Seguridad	82855 Market St Suite J, Indio, CA 92201



III. Políticas y Referencias de la Empresa

La política de Prevención de Enfermedades por Calor de NP Mechanical se puede acceder a través del código QR en los adhesivos o en los pósteres colocados en toda la bodega.

IV. Factores de Riesgo Personal

Riesgos personales por calor incluyen:

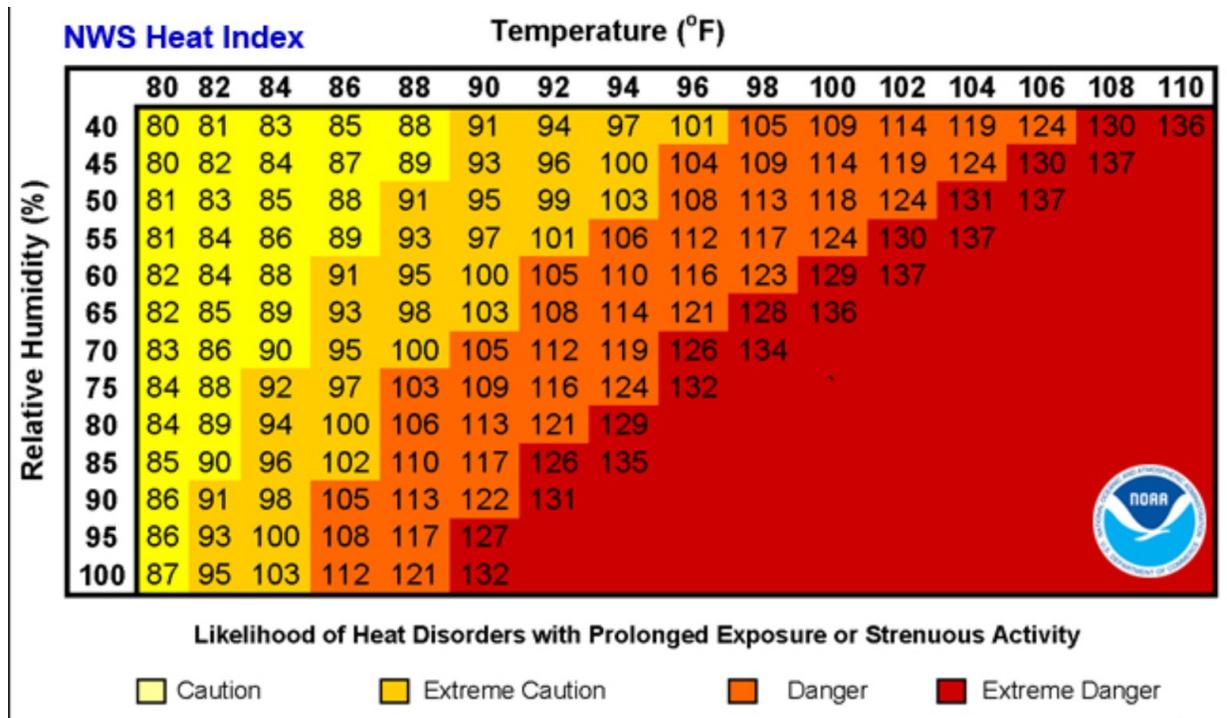
- **Salud y Edad:** Aquellos con mayor riesgo de sufrir enfermedades relacionadas con el calor incluyen personas mayores de 65 años, con sobrepeso, enfermedades o que toman ciertos medicamentos. Factores de riesgo adicionales incluyen fiebre, deshidratación, enfermedades del corazón, trastornos mentales, mala circulación y quemaduras solares.
- **Aclimatación:** La adaptación temporal del cuerpo para trabajar en el calor ocurre gradualmente con la exposición al calor ambiental. El cuerpo necesita tiempo para adaptarse a trabajar en condiciones de calor. Cuando las temperaturas aumentan repentinamente, los empleados tienen un mayor riesgo de sufrir enfermedades por calor mientras se aclimatan. La aclimatación es particularmente importante para los empleados que regresan al trabajo después de una ausencia prolongada, una enfermedad o un traslado recientes de un clima frío a uno caluroso. Para trabajos pesados en condiciones de calor extremo, se recomienda un período de entre cuatro y catorce días de aumento progresivo del tiempo de trabajo. Para condiciones menos severas, se recomienda entre dos y tres días de incremento en la actividad laboral y la duración del trabajo (Ver Apéndice A).
- **Alcohol y Cafeína:** Bebidas alcohólicas, café, té u otras bebidas conteniendo cafeína aumentan el riesgo de deshidratación y enfermedades por calor.

V. Factores de Riesgo Ambiental

Los factores de riesgo ambiental para enfermedades por calor se definen en la normativa como condiciones laborales que crean la posibilidad de que ocurra una enfermedad por calor, incluyendo la temperatura del aire, la humedad relativa, el calor radiante del sol y otras fuentes,



fuentes de calor conductivo como el suelo, el movimiento del aire, la severidad y duración de la carga de trabajo, la ropa de protección y el equipo de protección personal usado por los empleados. El Índice de Calor (IC) es la temperatura que el cuerpo siente cuando se combinan el calor y la humedad. El IC es aplicable en áreas y condiciones donde la humedad alta es un factor. La siguiente tabla muestra el IC que corresponde a la temperatura real del aire y la humedad relativa. Esta tabla se basa en condiciones de sombra con viento ligero o en espacios interiores. La exposición a la luz solar directa puede aumentar el IC hasta en 15°F. Esta tabla puede utilizarse para considerar los factores de riesgo y la necesidad subsiguiente de agua, descanso y sombra. Independientemente de la temperatura ambiente real, se debe proporcionar agua y sombra según lo descrito anteriormente siempre que el IC supere los 90°F en exteriores (Ver Apéndice B) o los 82°F en interiores.





VI. Identificación de Enfermedades por Calor

Las enfermedades por calor son un grupo de afecciones médicas graves y progresivas que pueden resultar de la incapacidad del cuerpo para hacer frente a una carga de calor determinada. Estas enfermedades incluyen fatiga por calor, calambres por calor, sarpullido por calor, desmayo/síncope, agotamiento por calor y golpe de calor. Para una descripción completa de cada enfermedad y sus síntomas asociados, completan la fuente de seguridad prevención de enfermedades causadas por el calor en interiores/exteriores vídeo de capacitación.

Capacitación en línea:

- a. Enfermedad por calor en interiores: Datos y prevención – SS1099IE (Inglés); SS1099IS (Español)
- b. Enfermedad por calor en exteriores – SSC0020E (Inglés); SSC0020ES (Español)

VII. Prevención General

- Descansar en zonas sombreadas o áreas frescas (menos de 82°F en interiores).
- Mantenerse hidratado.
- Evitar actividades físicas intensas en clima caluroso o húmedo.
- En el trabajo, si debe realizar actividades físicas en climas calurosos:
 - Beba muchos líquidos, preferiblemente agua
 - Evite el alcohol, el café y el té
 - Toma descansos frecuentes para hidratarte
 - Como práctica, use sombreros, ropa de colores claros y ropa ligera o holgada

VIII. Suministro de Agua

Se alienta a los empleados a beber agua con frecuencia. El agua debe ser fresca, pura, adecuadamente fría y proporcionada a los empleados de forma gratuita. El agua debe ubicarse lo más cerca posible de las áreas donde los empleados están trabajando y estar fácilmente disponible.



- Los supervisores son responsables de garantizar que los empleados tengan un suministro adecuado de bebida agua (Ver Apéndice C).
- Los supervisores fomentarán el consumo frecuente de pequeñas cantidades de agua, hasta 4 tazas por hora, cuando el ambiente de trabajo es caluroso y es probable que los empleados estén sudando más de lo habitual en el desempeño de sus funciones.
- Se proporcionará agua potable en cantidades suficientes para proporcionar 1 cuarto de galón por empleado por hora para todo el turno (al menos 2 galones por empleado para un turno de 8 horas).
- Si existen procedimientos efectivos para reponer el suministro de agua durante el turno, se puede proporcionar un mínimo de 2 cuartos de galón de agua por empleado al comienzo del turno.

IX. Zonas de Sombra, Enfriamiento y Descanso

Se proporcionará un área con sombra para los trabajadores al aire libre cuando las temperaturas superen los 80 °F. Para los trabajadores en interiores, se deberá proporcionar un área de enfriamiento con una temperatura mantenida por debajo de 82 °F. El área con sombra y/o el área de enfriamiento deberá ser lo suficientemente grande como para acomodar a todos los empleados en recuperación, en períodos de descanso o en horario de comida, de manera que puedan sentarse en una postura normal completamente a la sombra o en el área de enfriamiento sin tener que estar en contacto físico entre sí. Esta medida debe garantizar espacio suficiente para todos los empleados que estén en un descanso en un momento dado. Sin embargo, esto no significa que los empleadores estén obligados a proporcionar suficiente sombra y espacio de enfriamiento para acomodar simultáneamente a todos los empleados del turno. Por ejemplo, los empleadores pueden rotar los descansos y los horarios de comida entre los empleados. El área con sombra o de enfriamiento debe ubicarse lo más cerca posible de las áreas donde los empleados están trabajando. (Ver Apéndice D). Para el trabajo al aire libre, el área con sombra debe estar abierta al aire o contar con ventilación y enfriamiento, y el acceso debe estar siempre permitido. Se pueden usar toldos, sombrillas u otras estructuras temporales para proporcionar sombra, siempre que bloqueen la luz solar directa. Los supervisores son responsables de:

- Garantizar que los empleados tengan acceso a áreas con sombra o con aire acondicionado (por ejemplo, una sala de descanso o un vehículo con el aire



acondicionado encendido y manteniendo un interior fresco) para prevenir o recuperarse de los síntomas de enfermedades por calor o para tomar descansos.

- Enfatizar la importancia de tomar períodos de recuperación o descanso.
- Permitir un descanso preventivo de enfriamiento si el empleado siente malestar debido al calor, con el fin de prevenir la aparición de una enfermedad por calor. Un empleado que tome un descanso preventivo de enfriamiento deberá:
 - Ser monitoreado y preguntado si está experimentando síntomas de enfermedad por calor.
 - Ser alentado a permanecer en el área con sombra o de enfriamiento.
 - No ser obligado a regresar al trabajo hasta que cualquier signo o síntoma de enfermedad por calor haya desaparecido, pero en ningún caso antes de al menos cinco minutos adicionales al tiempo necesario para acceder al área con sombra o de enfriamiento.

X. Procedimientos en Clima de Alto Calor

Se requieren procedimientos adicionales de alta temperatura para espacios de trabajo al aire libre cuando la temperatura es igual o superior a 95 °F. Estos procedimientos incluirán, en la medida de lo posible, lo siguiente:

- Hay que asegurar que se mantenga una comunicación efectiva por voz, observación o medios electrónicos para que los empleados en el lugar de trabajo puedan ponerse en contacto con un supervisor cuando sea necesario. Un sistema electrónico dispositivo, como un teléfono celular o un dispositivo de mensajería de texto, se puede usar para este propósito solo si la recepción en la zona es fiable.
- Observe a los empleados para estar alerta y detectar signos o síntomas de enfermedades causadas por el calor.
- Recuérdeles a los empleados durante todo el turno de trabajo que beban mucha agua.



- Cal/OSHA requiere una estrecha supervisión de todos los nuevos empleados por parte de un supervisor o una persona designada para los primeros 14 días de empleo del empleado, a menos que el empleado indique en el momento de que ha estado realizando trabajos similares al aire libre durante al menos diez de los últimos 30 días
- durante cuatro o más horas al día.
- En el caso de los lugares de trabajo agrícola, se deberán establecer períodos de descanso preventivo obligatorios de diez minutos para refrescarse se proporcionarán cada dos horas.

XI. Procedimientos de Emergencia para Empleados

Cualquier empleado que reconozca los síntomas o señales de una enfermedad por calor en sí mismo o en sus compañeros de trabajo debe informar inmediatamente esta condición a su supervisor. Cuando reconozca signos de enfermedad por calor en usted mismo o en un compañero de trabajo:

- Trasládelos a un área sombreada o a un lugar cerrado con aire acondicionado para un período de recuperación de al menos cinco minutos.
- Si la condición parece incierta o grave (como, y entre otros, disminución del nivel de conciencia, tambaleo, vómitos, desorientación, comportamiento irracional o convulsiones) o si el empleado no se recupera rápidamente, se requiere atención médica de emergencia.
- Informe de inmediato a su supervisor cualquier síntoma o señal de enfermedad por calor que esté experimentando o que observe en un compañero de trabajo.
- Notificar a emergencias (911) de inmediato.

XII. Procedimientos de Emergencia para Supervisores

Los supervisores deben:

- Llevar teléfonos celulares, radios u otros medios de comunicación, asegurarse de que los servicios de emergencia puedan ser contactados y verificar que los radios u otros medios de comunicación funcionen correctamente antes de cada turno.



- Observar a los empleados para detectar signos de alerta y síntomas de enfermedad por calor. El supervisor deberá garantizar una observación y monitoreo efectivos de los empleados mediante la implementación de uno o más de los siguientes métodos:
 - (A) Observación por parte del supervisor o su designado de 20 empleados o menos, o
 - (B) Implementación obligatoria de un sistema de compañeros, o
 - (C) Comunicación regular con el empleado que trabaja solo, ya sea por radio o teléfono celular.
- Conocer las ubicaciones exactas de trabajo y tener instrucciones escritas y precisas para los servicios de emergencia sobre cómo llegar al sitio de trabajo. Recordar a los empleados durante todo el turno que beban abundante agua.
- Realizar reuniones previas al turno antes de comenzar el trabajo para repasar los procedimientos para altas temperaturas, incentivar a los empleados a beber abundante agua y recordarles su derecho a tomar un descanso para refrescarse cuando sea necesario.
- Mantenga una copia escrita del manual de Prevención de Enfermedades por Calor Mecánico de NP en el lugar de trabajo, disponible para los empleados y los representantes de Cal/OSHA. El plan debe estar en inglés, el idioma comprendido por la mayoría de los empleados.

XIII. Procedimientos de Contacto de Emergencia

- Llame al 9-1-1.
- Un empleado que presente signos o síntomas de enfermedad por calor deberá ser monitoreado y no deberá ser dejado solo ni enviado a casa sin haber recibido primeros auxilios en el lugar y/o sin haber recibido servicios médicos de emergencia.
- Esté preparado para proporcionar a los servicios de emergencia indicaciones para llegar al lugar de trabajo.
- Cuando trabaje en ubicaciones remotas, debe poder proporcionar instrucciones concisas al personal de respuesta de emergencia para su orientación (Consulte el Apéndice E).
- Se proporciona orientación adicional sobre respuesta a emergencias para supervisores en el Apéndice F.



XIV. Respuesta a los Síntomas de Golpe de Calor

- Las víctimas de un golpe de calor deben recibir tratamiento médico inmediato para evitar daños permanentes en los órganos.
- Notifique siempre a los servicios de emergencia (9-1-1) de inmediato. Si su llegada se retrasa, pueden darle más instrucciones para el tratamiento de la víctima.
- Si es posible, lleve a la víctima a un área con sombra para que descanse.
- Retire la ropa pesada o cámbiela por ropa ligera.
- Refresque a la víctima; algunas medidas efectivas para enfriar incluyen:
 - Administrar bebidas frescas y no alcohólicas, como agua o bebidas deportivas con electrolitos.
 - Aplicar agua fría o tibia en la piel (por ejemplo, rociar a la víctima con agua fría de una manguera de jardín).
 - Proporcionar una ducha fría o un baño con esponja.
 - Mover a la víctima a un ambiente con aire acondicionado o abanicarla para promover la evaporación.
 - Colocar compresas de hielo bajo las axilas y en la ingle.

XV. Entrenamiento para Empleados y Supervisores

Todos los empleados, incluidos los supervisores, que puedan trabajar al aire libre en condiciones donde existan factores de riesgo ambiental para enfermedades por calor deberán recibir entrenamiento sobre la Prevención de Enfermedades por Calor con la información contenida en este documento antes de estar expuestos a altas temperaturas y, posteriormente, de manera anual. La capacitación incluirá:

- Factores de riesgo ambientales y personales para enfermedades por calor, así como la carga adicional de calor en el cuerpo causada por el esfuerzo, la ropa y el equipo de protección personal.
- Procedimientos para cumplir con los requisitos de Cal/OSHA.
- La importancia del consumo frecuente de agua, hasta 4 tazas por hora, cuando el ambiente de trabajo es caluroso y es probable que los empleados suden más de lo habitual en el desempeño de sus tareas.



- La importancia de la aclimatación.
- Los diferentes tipos de enfermedades por calor y los signos y síntomas más comunes.
- La importancia de que los empleados informen de inmediato sobre síntomas o signos de enfermedades por calor en sí mismos o en sus compañeros de trabajo.
- Los procedimientos del empleador para responder a los síntomas de una posible enfermedad por calor, incluyendo la manera en que se proporcionarán los servicios médicos de emergencia.
- Procedimientos para contactar a los servicios médicos de emergencia y, de ser necesario, para transportar a los empleados a un punto donde puedan ser alcanzados por un proveedor de servicios médicos de emergencia, incluyendo instrucciones claras y precisas para llegar al lugar de trabajo.

Además, antes de supervisar a los empleados que realicen trabajos en los que razonablemente se pueda anticipar la exposición al riesgo de enfermedades por calor, se deberá proporcionar a los supervisores una capacitación efectiva sobre los siguientes temas:

- El supervisor deberá recibir capacitación sobre sus responsabilidades en este manual del Programa de Prevención de Enfermedades por Calor.
- Los procedimientos que el supervisor debe seguir cuando un empleado presente síntomas consistentes con una posible enfermedad por calor, incluidos los procedimientos de respuesta ante emergencias.
- Cómo monitorear los reportes meteorológicos y cómo responder a los avisos de clima caluroso.



Apéndices

Apéndice A – Guía de Aclimatación

El cuerpo necesita tiempo para adaptarse cuando las temperaturas aumentan repentinamente. Cuando las temperaturas ambientales suben a niveles más altos de lo que los empleados están acostumbrados, los supervisores deben actuar de manera efectiva tomando las siguientes medidas:

- Monitorear el clima y estar atentos a olas de calor repentinas o aumentos de temperatura a los que los empleados no hayan estado expuestos durante varias semanas o más.
- Se define una "Ola de Calor" como cualquier día en el que la temperatura máxima pronosticada sea de al menos 80°F y al menos 10°F más alta que la temperatura máxima promedio diaria de los cinco días anteriores.
- Acortar o reprogramar el día laborable durante una ola de calor o un pico de calor (por ejemplo, un aumento repentino de temperatura diurna de 9°F o más). Durante los meses calurosos de verano, el turno de trabajo puede comenzar más temprano en el día o más tarde en la noche.
- Reducir la intensidad del trabajo para los empleados nuevos durante un período de adaptación de dos semanas (es decir, programar tareas menos exigentes físicamente y de menor ritmo durante las horas más calurosas del día y las actividades más pesadas en las horas más frescas). Los empleados nuevos pueden ser asignados a un "compañero" o a un trabajador experimentado para que se vigilen mutuamente ante cualquier malestar o síntoma de enfermedad por calor.
- Observar de cerca a todos los empleados durante una ola de calor y monitorear posibles síntomas de enfermedades por calor. Para los empleados que trabajan en ubicaciones remotas, mantener comunicación frecuente por teléfono o radio.
- Capacitar a empleados y supervisores sobre la importancia de la aclimatación.
- Para trabajos pesados en condiciones de mucho calor, se recomienda un período de adaptación de cuatro a catorce días con un aumento progresivo del tiempo de trabajo. Para condiciones menos extremas, se recomienda un período de dos a tres días con un aumento gradual de la actividad y la duración del trabajo.



Apéndice B - Monitoreo del Clima para Sitios de Trabajo al Aire Libre

Equipo Recomendado

Los supervisores pueden encontrar útil el uso de una tabla de índice de calor (HI chart), radio, teléfono celular y termómetro para monitorear el clima. Los supervisores pueden acceder al [Servicio Meteorológico Nacional \(NWS\)](#), por sus siglas en inglés) para obtener información meteorológica según el código postal de la ubicación o consultar el canal de televisión del clima para ver el pronóstico del clima a largo plazo. Esto les permitirá planificar con anticipación el horario de trabajo, saber si se espera una ola de calor y determinar si serán necesarias modificaciones adicionales en el horario. Los supervisores que no tengan acceso a internet pueden llamar a los números de "Llame para el pronóstico del tiempo" ("Dial a Forecast") de California para obtener el pronóstico del clima.

Eureka 707-443-7062	Los Angeles 805-988-6610 (#1)
Hanford 559-584-8047	Sacramento 916-979-3051
Hanford 559-584-8047	San Diego 858-675-8706 (#1)

Supervisores

Antes de cada jornada laboral, los supervisores deben:

- Revisar la temperatura y humedad pronosticadas para el lugar de trabajo y compararlas con la guía del Índice de Calor (HI) del Servicio Meteorológico Nacional (NWS) para evaluar el nivel de riesgo de enfermedades por calor.
 - Los empleados que trabajan bajo la luz directa del sol están en mayor riesgo, por lo que es necesario ajustar el HI reduciéndolo en 15°F.
- Monitorear el clima en el lugar de trabajo (utilizando el NWS o con la ayuda de un termómetro sencillo). Esta información meteorológica es crucial para determinar cuándo será necesario realizar modificaciones en el horario de trabajo, como finalizar la jornada antes de lo previsto, reprogramar la tarea, trabajar en la noche o durante las horas más frescas del día, y aumentar la frecuencia de los descansos y el consumo de agua.



- Utilizar un termómetro en el lugar de trabajo o consultar el NWS y verificar la temperatura cada 60 minutos para monitorear aumentos repentinos de temperatura. Esto garantizará que, una vez que la temperatura supere los 80°F, las estructuras de sombra estén abiertas y accesibles para los trabajadores, y que, cuando la temperatura alcance o supere los 95°F, se implementen procedimientos adicionales para el calor extremo.

Apéndice C - Suministro de Agua

Equipo Recomendado (para ubicaciones sin agua potable entubada)

Contenedores de agua y bebidas, hielo, equipo de limpieza, silbato o bocina.

Supervisores

Procedimientos para el Suministro de Agua:

- Se proporcionará agua fresca, pura y adecuadamente fría a los trabajadores de manera gratuita.
 - a. La persona designada llevará al sitio al menos un contenedor de agua potable (de 5 a 10 galones cada uno) para asegurar que haya al menos 2 cuartos de galón por empleado disponibles al inicio del turno. Cuando la temperatura pronosticada sea igual o superior a 80°F, la persona designada proporcionará suficiente agua potable para que cada empleado pueda beber al menos 1 cuarto de galón por hora y los alentará a hacerlo.

NOTA: El número promedio de empleados de la empresa en un sitio de trabajo, por día/turno, es de 6.

- b. La persona designada llevará bolsas con vasos desechables al sitio de trabajo para garantizar que haya suficientes para cada trabajador y que se mantengan limpios hasta su uso.
- c. Como parte de los Procedimientos Efectivos de Reposición de la empresa, la persona designada verificará el nivel de agua de todos los contenedores cada 30 minutos y con mayor frecuencia cuando la temperatura supere los 95°F. Si el nivel de agua en un contenedor baja del 50%, se rellenará con agua fresca. Para esta tarea, la persona designada llevará 1-2 contenedores adicionales de 5 galones para reemplazar el agua según sea necesario.



- d. Cuando la temperatura supere los 95°F, la persona designada llevará hielo en contenedores separados para agregarlo al agua potable y mantenerla fresca según sea necesario.
- e. La persona designada verificará el sitio de trabajo y colocará el agua lo más cerca posible de los trabajadores, a no más de 50 pies de distancia. Si el terreno del campo impide colocar el agua lo más cerca posible de los trabajadores, la persona designada llevará agua embotellada o recipientes individuales (además de vasos desechables y contenedores de agua) para que los trabajadores tengan acceso inmediato al agua potable.
- f. La persona designada reubicará los contenedores de agua conforme avanza el trabajo, para que el agua potable esté siempre disponible.
- g. La persona designada será responsable de limpiar los contenedores de agua y asegurarse de que se mantengan en condiciones sanitarias (todos los suministros de limpieza necesarios serán proporcionados por la empresa).
- h. La empresa reembolsará a la persona designada cualquier gasto incurrido en el llenado de los contenedores de agua o la compra de vasos desechables o suministros de limpieza necesarios. La empresa proporcionará formularios de reembolso de gastos para este propósito y emitirá los reembolsos con cada período de nómina (si la persona ha entregado el formulario correspondiente).
- i. La persona designada señalará diariamente a los trabajadores la ubicación de los enfriadores de agua y les recordará que beban agua con frecuencia.
- j. Cuando la temperatura supere o se espere que supere los 85°F, la persona designada realizará una breve reunión 'tailgate' cada mañana para repasar con los empleados la importancia de beber agua, la cantidad y el horario de los descansos para agua y reposo, y los signos y síntomas de enfermedades por calor.
- k. La persona designada usará dispositivos audibles (como silbatos o bocinas de aire) para recordar a los empleados que beban agua.
- l. La persona designada aumentará la cantidad de pausas para agua y recordará a los trabajadores a lo largo del turno laboral que beban agua cada vez que la temperatura alcance o supere los 95°F.
- m. Durante la capacitación de los empleados, se enfatizará la importancia de beber agua con frecuencia.



Los contenedores de agua se reubicarán conforme avanza el trabajo para asegurar que el agua potable sea accesible en todo momento. En condiciones de calor extremo al aire libre o en interiores, el agua estará más fría que la temperatura ambiente, pero no lo suficientemente fría como para causar molestias.

- Para áreas de trabajo en interiores, el agua estará ubicada en:

A. Oficina Principal (9129 Stellar Court, Corona, CA 92883): Hay múltiples dispensadores de agua cerca de la entrada de la sala de descanso, junto a los baños principales. También hay dispensadores de agua en el lobby de "Will Call" junto al baño y en el lobby de Recursos Humanos. Además, hay dispensadores de agua adicionales en la sala de descanso ubicada en el segundo piso. Se alentará a los empleados a beber agua con frecuencia.

B. Indio Shop/Office (82855 Market St. Suite J Indio, CA 92201): La empresa ha designado un refrigerador en la entrada del taller que conduce a la oficina con botellas de agua disponibles para los empleados del taller y la oficina.

Apéndice D – Acceso a la Sombra y Áreas de Enfriamiento

Equipo Recomendado

Para el trabajo al aire libre: toldos portátiles, sombrillas grandes de estilo playa u otras estructuras de sombra, así como sillas, bancos, sábanas y toallas. Para el trabajo en interiores: un termómetro y un higrómetro para medir la temperatura y los niveles de humedad relativa con el fin de determinar el índice de

Supervisores

• Procedimientos para el Acceso a la Sombra en Lugares de Trabajo al Aire Libre

a. Se llevarán estructuras de sombra al sitio para acomodar al menos la cantidad de empleados que estén en períodos de recuperación o descanso durante el turno, junto con sillas, bancos, sábanas, toallas u otros elementos que permitan a los empleados sentarse en una postura normal completamente a la sombra, sin necesidad de estar en contacto físico entre sí o con el suelo desnudo.

i. Antes de utilizar árboles u otra vegetación para proporcionar sombra, se evaluará el grosor y la forma del área sombreada para asegurar que proyecte suficiente sombra para proteger a los trabajadores durante toda la jornada laboral a medida que la sombra se desplace

ii. En situaciones en las que no sea seguro o factible proporcionar acceso a la sombra, se documentarán las condiciones inseguras o no viables, y se implementarán procedimientos alternativos para proporcionar acceso a una sombra que brinde una protección equivalente.

b. Las estructuras de sombra se colocarán lo más cerca posible de los trabajadores cuando la temperatura supere los 80 °F. Cuando la temperatura sea de 80 °F o inferior, las estructuras de sombra se llevarán al sitio, pero solo se abrirán y colocarán en su lugar a solicitud del(los) trabajador(es) **Nota:** El interior de un vehículo no puede usarse para proporcionar sombra a menos que el vehículo tenga aire acondicionado, que este esté encendido y que haya enfriado el interior del vehículo antes de ser utilizado como sombra.



c. La ubicación diaria de las estructuras de sombra es conocida por los trabajadores, y se les permite y anima a tomar un descanso preventivo de enfriamiento de al menos cinco minutos en la sombra cuando sientan la necesidad de hacerlo para protegerse del sobrecalentamiento. Un trabajador que tome un descanso preventivo de enfriamiento será monitoreado, se le alentará a permanecer en la sombra y se le preguntará si está experimentando síntomas de enfermedad por calor. En ningún caso se ordenará al trabajador regresar al trabajo hasta que los signos y síntomas de la enfermedad por calor hayan desaparecido, y en ningún caso en menos de cinco minutos, además del tiempo necesario para acceder a la sombra.

d. Las estructuras de sombra serán reubicadas para seguir a los grupos de trabajo de los empleados y se verificará dos veces que estén lo más cerca posible de los trabajadores, de modo que el acceso a la sombra esté garantizado en todo momento. En situaciones donde se utilicen árboles u otra vegetación para proporcionar sombra (como en huertos), el supervisor evaluará el grosor y la forma del área sombreada (considerando los cambios en los ángulos del sol durante todo el turno) antes de asumir que se está proyectando suficiente sombra para proteger a los empleados.

e. Excepto para los empleadores en la industria agrícola, se pueden proporcionar medidas de enfriamiento distintas a la sombra (por ejemplo, el uso de máquinas de nebulización) en lugar de la sombra, si el empleador puede demostrar que estas medidas son al menos tan efectivas como la sombra para permitir que los empleados se enfrién.

Procedimientos para el Acceso a Áreas de Enfriamiento en Lugares de Trabajo en Interiores

a. Las áreas de enfriamiento estarán ubicadas en:

1. Oficina/Taller Principal – Sala de descanso
2. Oficina/Taller de Indio – Sala de conferencias

La temperatura en las áreas de enfriamiento en interiores se mantendrá por debajo de 82 °F. El aire acondicionado se configurará a una temperatura inferior a 82 °F y NUNCA por encima de este límite. Se colocará un letrero junto al termostato designado para las áreas de enfriamiento con el siguiente mensaje: "Este termostato está designado para un Área de Enfriamiento, mantener por debajo de 82 °F".



b. Las áreas de enfriamiento estarán disponibles en el sitio para acomodar a todos los trabajadores que estén en un descanso en cualquier momento. Estas áreas serán lo suficientemente grandes para que todos los trabajadores en descanso puedan sentarse en una postura normal dentro del área de enfriamiento sin necesidad de estar en contacto físico entre sí.

Los trabajadores serán informados de la ubicación de las áreas de enfriamiento y se les alentará y permitirá tomar descansos de enfriamiento en estas áreas siempre que sientan la necesidad de hacerlo. Un trabajador que tome un descanso preventivo de enfriamiento será monitoreado y se le preguntará si está experimentando síntomas de enfermedad por calor. En ningún caso se ordenará al trabajador regresar al trabajo hasta que los signos o síntomas de la enfermedad por calor hayan desaparecido (consulte la sección sobre Respuesta de Emergencia para obtener más información). Si un trabajador presenta signos o síntomas de enfermedad por calor durante un descanso preventivo de enfriamiento, se le proporcionará el tratamiento de primeros auxilios adecuado o se activará la respuesta de emergencia. Los períodos de descanso preventivo de enfriamiento serán de al menos 5 minutos, además del tiempo necesario para acceder al área de enfriamiento.

Apéndice E – Evaluación de la Temperatura en Interiores

Equipo Recomendado

Un termómetro y un higrómetro para medir la temperatura y los niveles de humedad relativa con el fin de determinar el índice de calor. Como alternativa, un monitor de índice de calor que calcule el índice de calor directamente.

Procedimientos para la Evaluación de la Temperatura en Espacios de Trabajo en Interiores

- Se utilizarán higrómetros y termómetros en todo el lugar de trabajo para monitorear la temperatura y el índice de calor. Los instrumentos de monitoreo se mantendrán en buen estado de funcionamiento según las recomendaciones del fabricante.
- Área de Recepción
- Fabricación de Cobre
- Área de Fabricación de Gas
- Centro del Taller de Fabricación – Solo en la ubicación de Indio
- La temperatura y el índice de calor serán medidos y registrados por el Gerente del Almacén o el Supervisor. Se alentará a los empleados a participar en la planificación, realización y registro de las mediciones.
- Los registros de las mediciones de temperatura o índice de calor, según el valor más alto, se mantendrán durante 1 año o hasta que se tomen las siguientes mediciones, lo que ocurra más tarde, y estarán disponibles para los empleados o sus representantes a solicitud.



Apéndice F – Medidas de Control para el Trabajo en Interiores

Procedimientos para Implementar las Medidas de Control

- Las medidas de control se implementarán cuando ocurra cualquiera de lo siguiente:
 - a. La temperatura o el índice de calor en interiores sea 87 °F o superior.
 - b. La temperatura en interiores sea 82 °F o superior y los trabajadores estén:
 - I. Usando ropa que restrinja la eliminación del calor, o
 - II. Trabajando en un área con alta radiación térmica.

Se implementarán primero controles de ingeniería viables para reducir la temperatura y el índice de calor a menos de 87 °F (o menos de 82 °F para los trabajadores que usen ropa que restrinja la eliminación de calor o trabajen en áreas con alta radiación térmica). Si los controles de ingeniería viables no son suficientes para cumplir con la norma, se agregarán controles administrativos. Si tanto los controles de ingeniería viables como los administrativos no son suficientes para reducir la temperatura y minimizar el riesgo de enfermedades por calor, se proporcionará equipo de protección personal contra el calor.

- A. Se implementarán los siguientes controles de ingeniería para reducir la temperatura interior, el índice de calor, o ambos, al nivel más bajo posible:
 - a) Aire acondicionado (ventiladores de enfriamiento, sistemas HVAC, enfriadores evaporativos).
 - b) Aumento de la ventilación natural (abrir puertas y ventanas cuando las temperaturas exteriores sean más bajas que las interiores).



•Se implementarán los siguientes controles administrativos si se realizan todas las operaciones de ingeniería se han implementado controles y los riesgos de exposición al calor no han sido suficiente reducido

- a. Se modificó el horario de trabajo a la hora del día cuando las temperaturas son más frescas.
- b. Acortar los turnos durante las olas de calor.
- c. Implementar descansos obligatorios en las áreas de enfriamiento. Aumentar la duración de
se rompe a medida que aumenta el estrés por calor.
- d. Rotar la función laboral entre los empleados para minimizar el esfuerzo y la exposición al calor. Marque claramente las fuentes de calor e informe a los empleados de los peligros del calor si los trabajadores deben estar cerca de fuentes de calor.
- e. Exija a los trabajadores que trabajen en parejas o grupos durante el calor extremo para que puedan vigilarse unos a otros para detectar signos de enfermedades causadas por el calor.



Apéndice G – Respuesta de Emergencia

Equipo Recomendado

Botiquín de primeros auxilios, radios, teléfonos celulares, smartphones u otros medios de comunicación, linternas, chalecos reflectantes

Procedimientos Escritos de Respuesta

Los supervisores deben tener un procedimiento escrito de respuesta desarrollado para cada ubicación. Este debe incluir un mapa junto con direcciones claras y precisas (como nombres de calles o carreteras, características distintivas y distancias a las carreteras principales) en un sitio remoto fuera del campus, para evitar demoras en los servicios médicos de emergencia (Apéndice E).

Antes de comenzar el trabajo, los supervisores deben:

- Durante una ola de calor o temperaturas altas, recordar y alentar a los trabajadores a que informen de inmediato a su supervisor sobre cualquier signo o síntoma que estén experimentando.
- Asegurarse de que haya una persona calificada, debidamente entrenada y equipada en el sitio, para proporcionar primeros auxilios si es necesario.
- Determinar si existe una barrera lingüística en el sitio y tomar medidas para garantizar que los servicios médicos de emergencia puedan ser llamados inmediatamente en caso de emergencia.
- Llevar teléfonos celulares u otros medios de comunicación, para garantizar que los servicios médicos de emergencia puedan ser llamados, y verificar que estos estén funcionando en el lugar de trabajo antes de cada turno.

Respuesta de Emergencia

- Tomar medidas inmediatas para mantener al empleado afectado fresco y cómodo una vez que se haya llamado a los servicios de emergencia (para reducir la progresión a una enfermedad más grave).



- En ubicaciones remotas, como granjas rurales, terrenos o áreas no desarrolladas, designar a un empleado o empleados para que vayan físicamente a la carretera o autopista más cercana, donde los servicios de emergencia puedan verlos.
- Si la luz del día se ha reducido, el empleado o empleados designados deberán recibir un chaleco reflectante o linternas para dirigir al personal de emergencia al lugar de trabajo, que puede no ser visible desde la carretera o autopista.

Información de Respuesta de Emergencia en Ubicación Remota

Ubicación de Trabajo (incluya mapa para ubicaciones remotas) : _____

Direcciones hacia la Ubicación de Trabajo: _____

Centro de Atención Médica más Cercano:

Nombre: _____

Dirección: _____

Teléfono: _____

Direcciones hacia el Centro de Atención Médica: _____



Indicar medios de comunicación:

Número de teléfono (si corresponde):

Medios de transporte hacia el centro médico más cercano:



Apéndice H – Lista de Verificación

Lista de Verificación de Planificación del Trabajo y Prevención de Enfermedades por Calor

Los supervisores pueden completar los formularios de lista de verificación adjuntos para complementar este manual de procedimientos cuando se espere que las temperaturas alcancen o superen los 80 °F para trabajos al aire libre, o cuando las temperaturas interiores superen los 87 °F (o 82 °F en un área con alta radiación térmica o cuando se use ropa que restrinja la eliminación de calor).

Supervisor	Departamento	Ubicación	Temperatura	Fecha

Empleados Afectados:

- | | |
|-----------|-----------|
| 1. _____ | 13. _____ |
| 2. _____ | 14. _____ |
| 3. _____ | 15. _____ |
| 4. _____ | 16. _____ |
| 5. _____ | 17. _____ |
| 6. _____ | 18. _____ |
| 7. _____ | 19. _____ |
| 8. _____ | 20. _____ |
| 9. _____ | 21. _____ |
| 10. _____ | 22. _____ |
| 11. _____ | 23. _____ |
| 12. _____ | 24. _____ |



Plan Para Beber Aguas Se requieren al menos 4 tazas de agua por cada empleado por hora durante todo el turno.			
<input type="checkbox"/> Plomería	<input type="checkbox"/> Enfriador de agua	<input type="checkbox"/> Enfriador de agua	<input type="checkbox"/> Otro (describir)
Otro: ¿Cómo proporcionará suficiente agua para beber?			

Sombra o Vehículo con Aire Acondicionado (Trabajo al Aire Libre o Área de Enfriamiento para Trabajo en Interiores si las Temperaturas de la Sombra/Vehículo son Inferiores a 82°F) Puede ser proporcionado por medios naturales o artificiales. Debe ser un área que permita que el cuerpo se enfríe.			
<input type="checkbox"/> Estructura	<input type="checkbox"/> Árbol	<input type="checkbox"/> Vehículo con aire acondicionado	<input type="checkbox"/> Cubierta
Otro: ¿Cómo proporcionará sombra adecuada para la refrigeración?"			



Controles de Ingeniería (Trabajo en Interior)

Utilice controles de ingeniería para reducir la temperatura de trabajo, el índice de calor o ambos. Si esto no es posible, demuestre a continuación por qué no es factible y complete la casilla administrativa.

<input type="checkbox"/> Aire Acondicionado (Ventiladores de Enfriamiento, HVAC, Enfriador Evaporativo)	<input type="checkbox"/> Ventilación natural	<input type="checkbox"/> Aislamiento/aislante/escudo reflectante para bloquea el calor radiante	<input type="checkbox"/> Otro
---	--	---	-------------------------------

Otro: ¿Cómo vas a proporcionar controles de ingeniería para la refrigeración?

Si no se puede, explica por qué (pasa a la siguiente casilla para completar los controles administrativos)



Controles Administrativos (Trabajo en Interior)

Cuando los controles de ingeniería no sean factibles o no sean suficientes para enfriar el espacio de trabajo interior por debajo de 82°F, se deben implementar controles administrativos. Elija uno o, idealmente, varios métodos:

<input type="checkbox"/> Programa el trabajo temprano en el día o por la tarde cuando las temperaturas estén más frescas afuera.	<input type="checkbox"/> Aclimatación	<input type="checkbox"/> Rotaciones de empleados	<input type="checkbox"/> Reducir horas
<input type="checkbox"/> Cambia la ropa de trabajo por opciones más frescas.	<input type="checkbox"/> Otro (Describe a continuación)		
Otro: ¿Qué controles administrativos implementará para prevenir las enfermedades por el calor?			



Equipo personal de protección térmica (trabajo en interiores)
 Cuando los controles de ingeniería no reduzcan las temperaturas por debajo de 82°F y los controles administrativos no minimicen el riesgo de enfermedades por calor, se proporcionará equipo de protección personal contra el calor. Elija el equipo de protección personal que se utilizará:

<input type="checkbox"/> Prendas refrigeradas por agua y/o aire	<input type="checkbox"/> Aire suministrad refrigeración personal sistemas	<input type="checkbox"/> Trajes aislantes	<input type="checkbox"/> Ropa reflectante de calor
<input type="checkbox"/> Escudos faciales reflectantes de infrarrojos	<input type="checkbox"/> Otro (Describe a continuación)		

Otro: ¿Qué equipo personal de protección contra el calor vas a implementar para prevenir enfermedades por calor?



<p>Procedimientos Médicos de Emergencia</p> <p>Todos los empleados deben ser capaces de proporcionar indicaciones claras y precisas para llegar al lugar de trabajo.</p>	
<input type="checkbox"/> Servicio de telefonía celular disponible	<input type="checkbox"/> Si no hay servicio de telefonía celular, describa el plan de emergencia a continuación:
<p>¿Cuáles son los procedimientos para contactar a los servicios médicos de emergencia y para transportar a los empleados a un lugar donde puedan ser alcanzados? ¿Dónde está el teléfono más cercano?</p>	
<p>Para lugares remotos, haz una lista de los empleados en el sitio que están entrenados en Primeros Auxilios.</p>	

<p>Procedimientos de alta temperatura (al aire libre) – Requeridos cuando se espera que las temperaturas superen los 95°F</p> <p>Si es posible, limita las tareas extenuantes a la mañana o a última hora de la tarde. Deben proporcionarse descansos en la sombra de al menos 10 minutos cada 2 horas (o más si es necesario). Se requieren medios efectivos de comunicación, observaciones y monitoreo de signos de enfermedades por calor en todo momento. Se requiere reunión previa al turno.</p>			
<input type="checkbox"/> Contacto de Supervisión Directa	<input type="checkbox"/> Sistema de compañeros	<input type="checkbox"/> Contacto confiable por radio o celular	<input type="checkbox"/> Otro (Describe a continuación)
<p>Otros: ¿Qué medios efectivos de comunicación, observación y monitoreo de signos de calor enfermedad usarás tú?</p>			