



## Valencia 2025





# INDICE

- OBJETIVOS
- JUSTIFICACIÓN
- FASES Y PRODUCTOS
- DIAGNÓSTICO
- GUÍA PRÁCTICA
- EL CALOR EN LA F1M

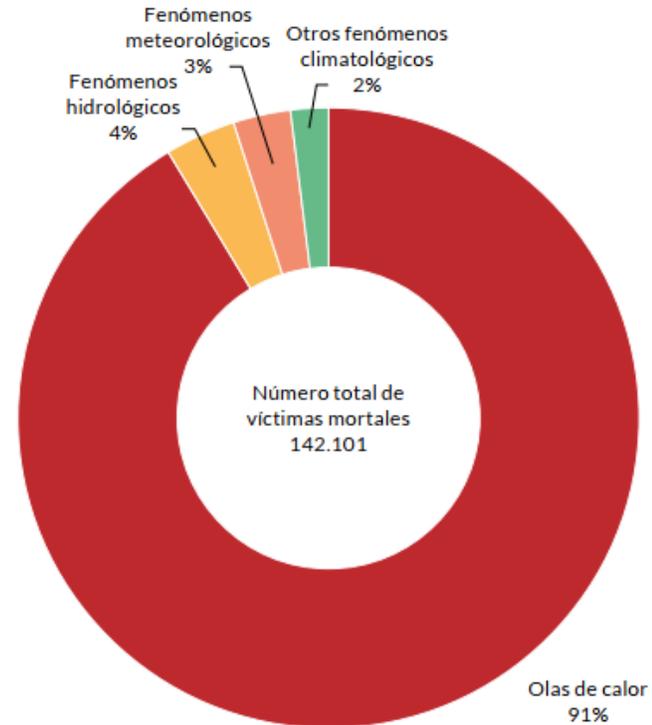
# OBJETIVOS

1. Promoción y mejora de la adaptación de las actividades productivas y de prestación de servicios a los eventos y olas de calor,
2. a través de la participación de las personas trabajadoras,
3. con el fin de proteger la salud, la seguridad laboral.

# JUSTIFICACIÓN

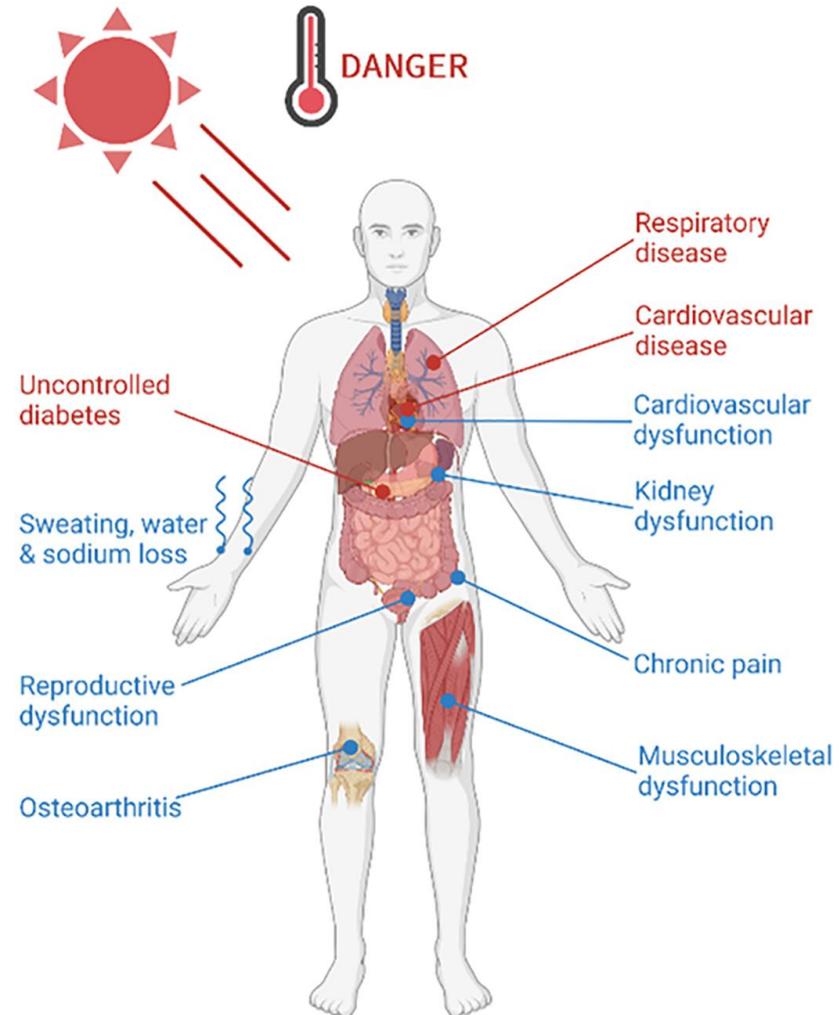


**Figura 2. Víctimas mortales asociadas a desastres naturales y catástrofes en los países miembros del EEE en el periodo 1980-2020 según CATDAT. Fuente: [3]**



# JUSTIFICACIÓN

- Enfermedades cardiovasculares
- Enfermedades respiratorias
- Descompensación diabetes
- Función renal comprometida (CKD)
- Dolencias musculoesqueléticas
- Enfermedades neurológicas



# JUSTIFICACIÓN

El aumento de las temperaturas está relacionado con el aumento de los accidentes laborales (IT).

Los hombres menores de 35 años, los trabajadores agrícolas y los trabajadores de hostelería eran más vulnerables al calor.

Posible adaptación de los trabajadores al calor, aunque no igual para todos los grupos.

El riesgo por calor era mayor antes de la legislación sobre seguridad de los trabajadores del país.



Environment International

Volume 192, October 2024, 109006



Full length article

## Association between temperature and occupational injuries in Spain: The role of contextual factors in workers' adaptation

Constanza Vielma <sup>a b</sup>  , Hicham Achebak <sup>a c</sup>, Marcos Quijal-Zamorano <sup>a b</sup>, Simon J Lloyd <sup>a</sup>, Guillaume Chevance <sup>a</sup>, Joan Ballester <sup>a</sup>

Show more 

 Add to Mendeley  Share  Cite

<https://doi.org/10.1016/j.envint.2024.109006>

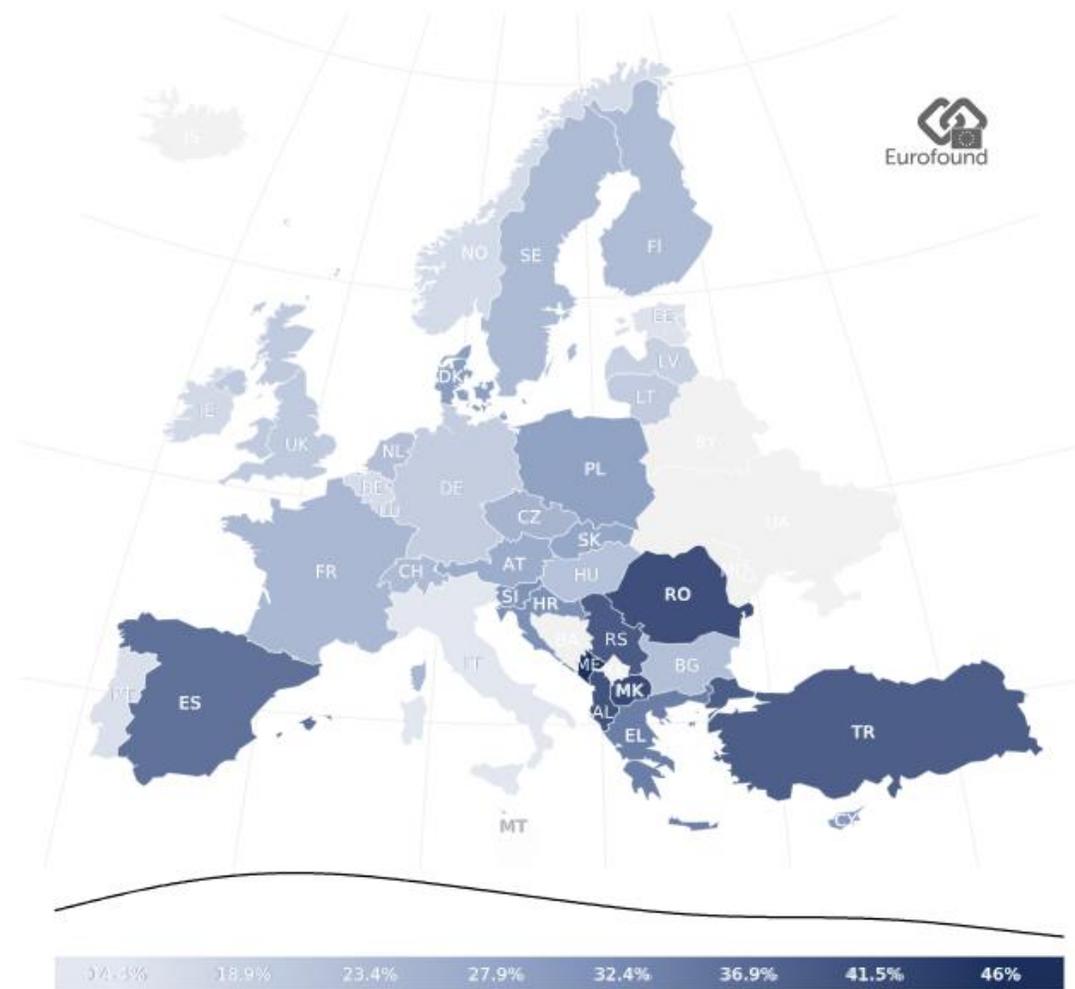
[Get rights and content](#)

Under a [Creative Commons license](#)

 [Open access](#)

# JUSTIFICACIÓN

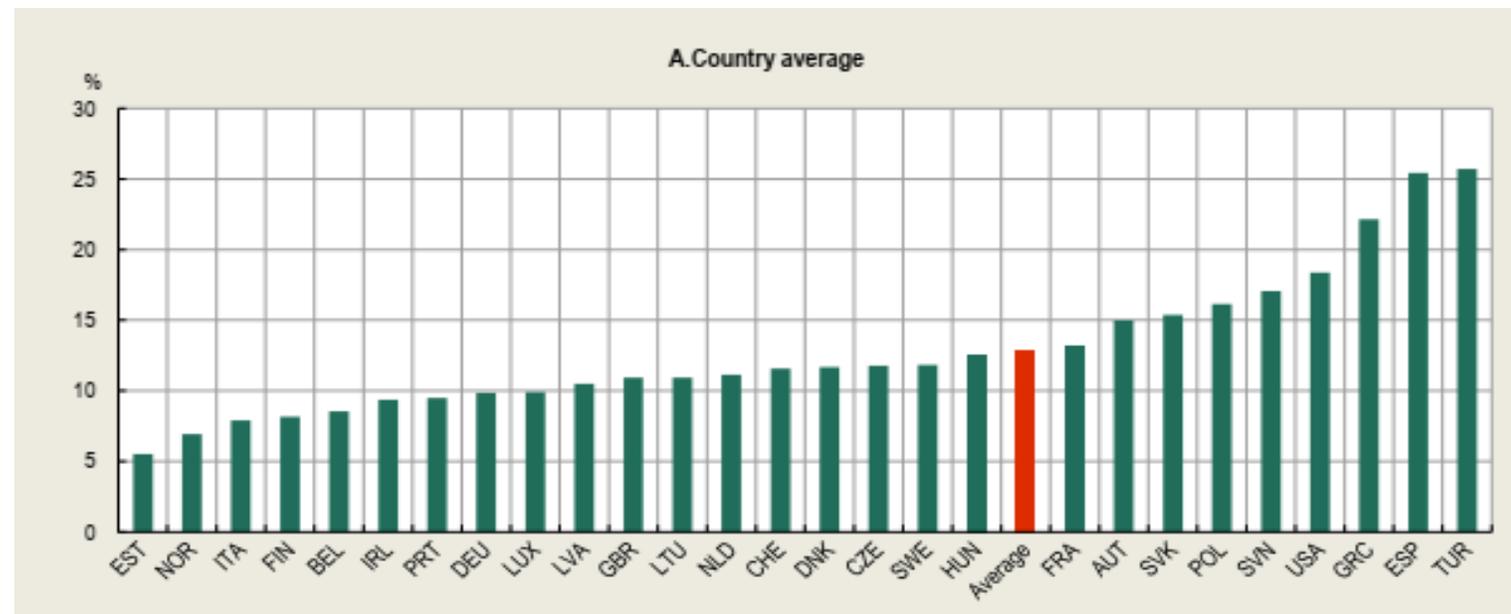
Trabajadores expuestos a altas temperaturas en Europa  
(al menos ¼ de la jornada laboral)



Fuente: Eurofound, 2015.

# JUSTIFICACIÓN

Trabajadores expuestos a altas temperaturas de países OCDE  
(al menos ½ de la jornada laboral)



# FASES DEL PROYECTO

## 1. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

- REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA
- ENCUESTA CALORADAPT
  - Personas trabajadoras asalariadas (mayoritariamente afiliados a CCOO)
  - N=3.360 participantes
  - Diversidad de sectores y grupos ocupacionales
- ENTREVISTAS CUALITATIVAS A INFORMANTES CLAVE
  - N=20
  - Perfiles: RLT, responsables sindicales, expertos SST (preventivistas y juristas), representantes empresa.



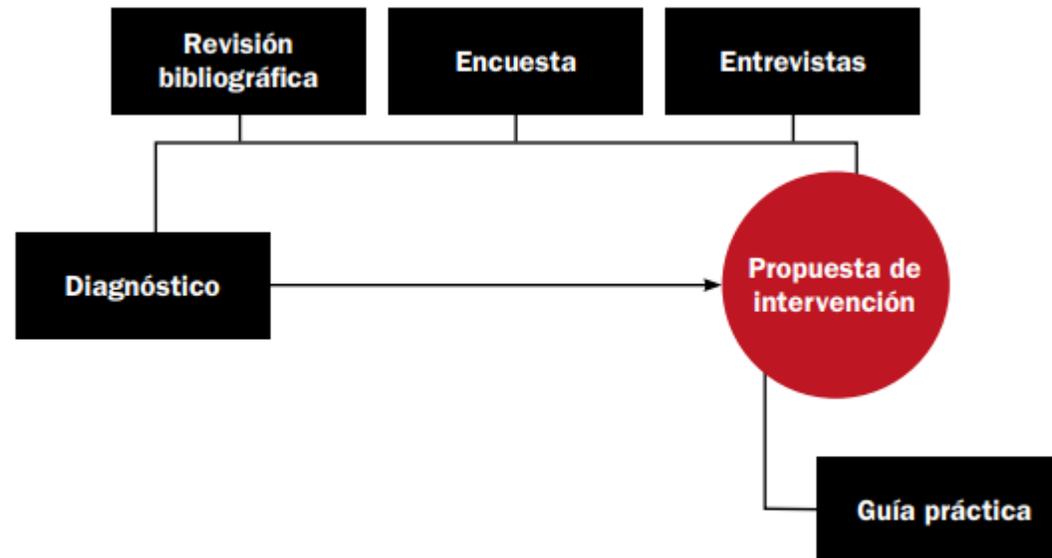
# FASES DEL PROYECTO

## 2. ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

- Análisis de contenido de las entrevistas y de las referencias bibliográficas
- Análisis estadístico de los datos de la encuesta CALORADAPT.

# FASES DEL PROYECTO

## 3. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS Y ELABORACIÓN MATERIALES ESCRITOS





# PRODUCTOS ESCRITOS

- Informe de resultados de la encuesta CALORADAPT
- Informe diagnóstico sobre riesgo de estrés térmico en España
- Informe de conclusiones y propuestas de Intervención (validado x 10 expertos)
- Guía práctica
- Folleto ¡Actúa para no quemarte!
- Artículos Por Experiencia

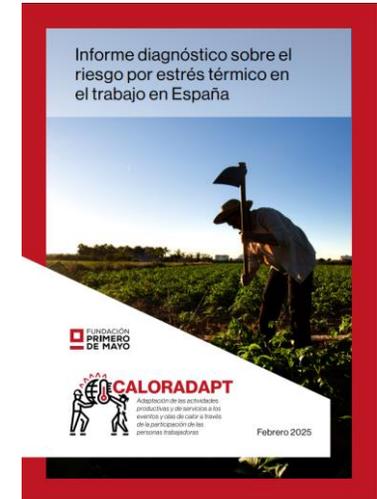


## Informe de Resultados Encuesta

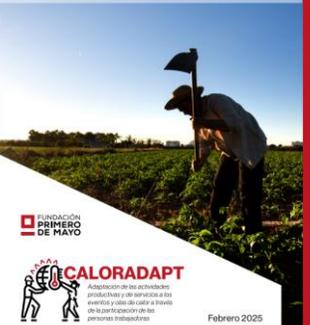


2024

AUTORÍA:  
Dr. Sergio Salas Nicás  
Dr. Matteo Di Stasi



## Informe diagnóstico sobre el riesgo por estrés térmico en el trabajo en España



Febrero 2025



El calor en el trabajo tiene un límite, **¡actúa para no quemarte!**



Con el apoyo de:



El Proyecto CALORADAPT, cuenta con el apoyo de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a través de la Convocatoria de subvenciones para la realización de proyectos que contribuyan a implementar el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC 2023).



Propuesta de intervención para reducir el riesgo por estrés térmico en el trabajo



Febrero 2025



Guía práctica para la gestión del calor en el trabajo



# FASES DEL PROYECTO

## 4. TESTIMONIOS Y ELABORACIÓN DE MATERIALES AUDIOVISUALES



Gracias a: Mónica, Daniel, Alejandro, Vicente, Nacho, Pello, Pepe y Javier por vuestro tiempo y paciencia...

# FASES DEL PROYECTO

## 5. ACCIONES DE COMUNICACIÓN EN PRENSA Y RRSS



### Desigualdades frente al calor de origen laboral

29/10/2024 / Por [porExperiencia.com](https://porExperiencia.com) / Medio ambiente

Los trabajos manuales tienen un componente de actividad física importante que los hace más vulnerables al estrés térmico que los trabajos no manuales. Y se da la situación nada casual, de que muchas veces, los trabajos precarios, son también trabajos manuales de intensidad física elevada y a la intemperie

### ¿Podemos prevenir los riesgos laborales durante los fenómenos climáticos extremos? El papel de la normativa

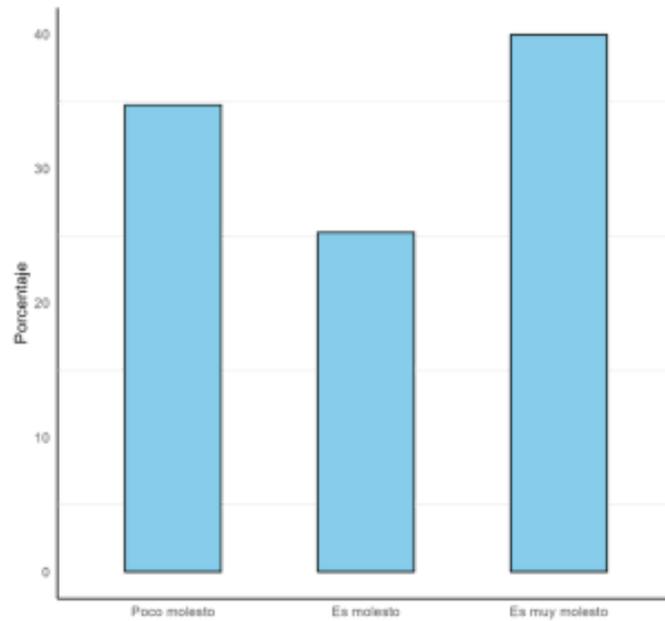
26/03/2025 / Por Sergio Salas / Condiciones de trabajo y salud

### Olas de calor y determinantes comerciales de la salud (laboral)

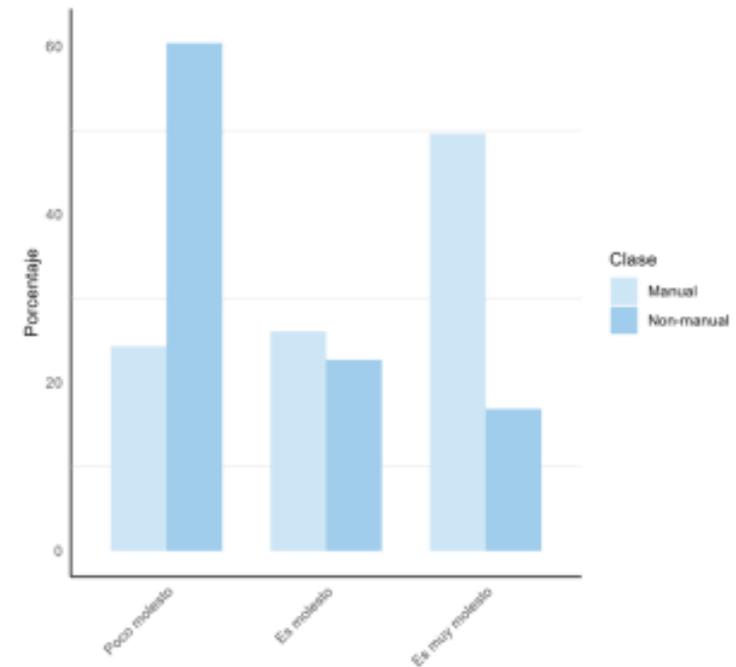
11/12/2024 / Por Sergio Salas / Condiciones de trabajo y salud

# DIAGNÓSTICO

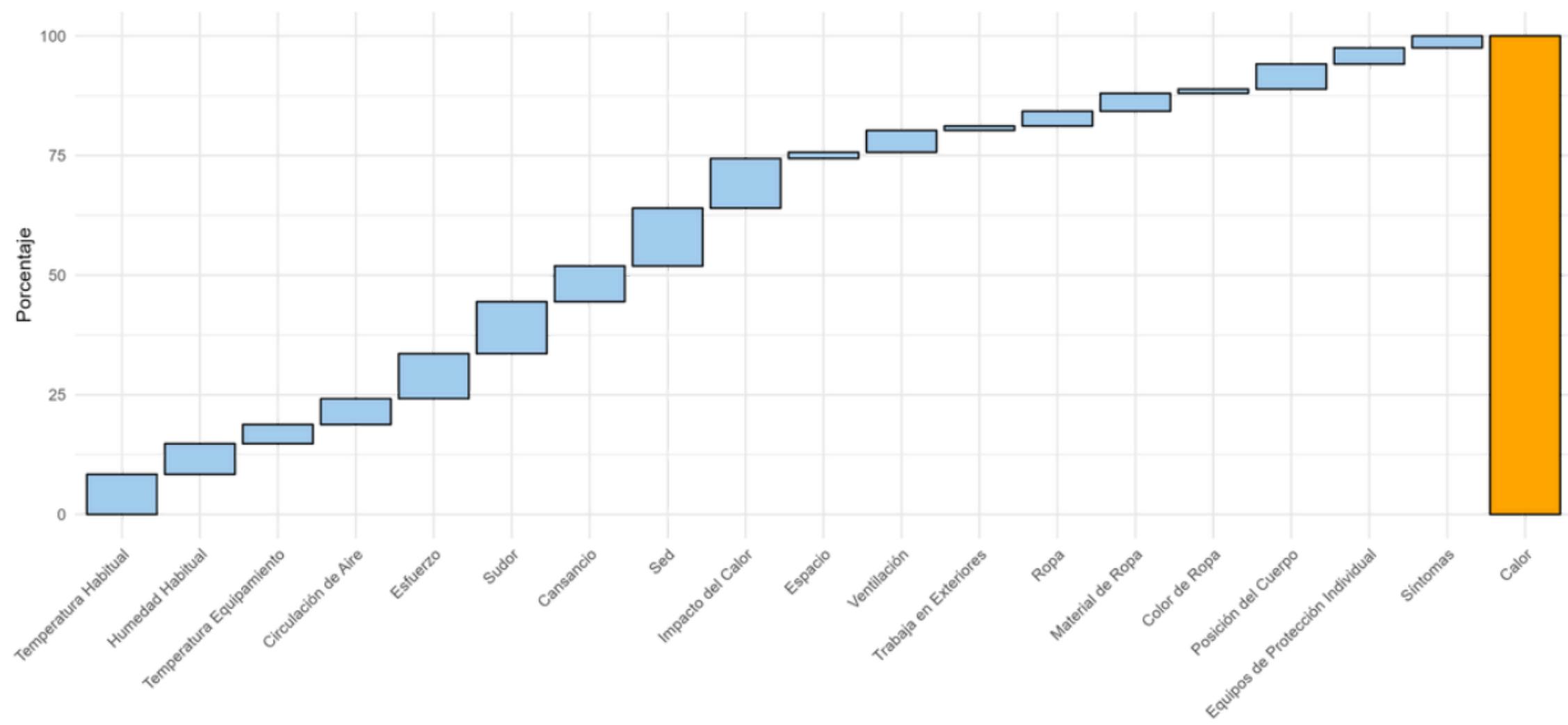
**Figura 8a.** Nivel de "sufrimiento por calor" en el trabajo durante los meses de verano.



**Figura 8b.** Nivel de "sufrimiento por calor" en el trabajo durante los meses de verano por clase ocupacional.



**Figura 9.** Contribución porcentual de cada elemento al total de la sobrecarga térmica según los parámetros contemplados en el HSSI.



# HEAT STRAIN SCORE INDEX O ÍNDICE DE SOBRECARGA TÉRMICA

- Valores Escala HSSI:

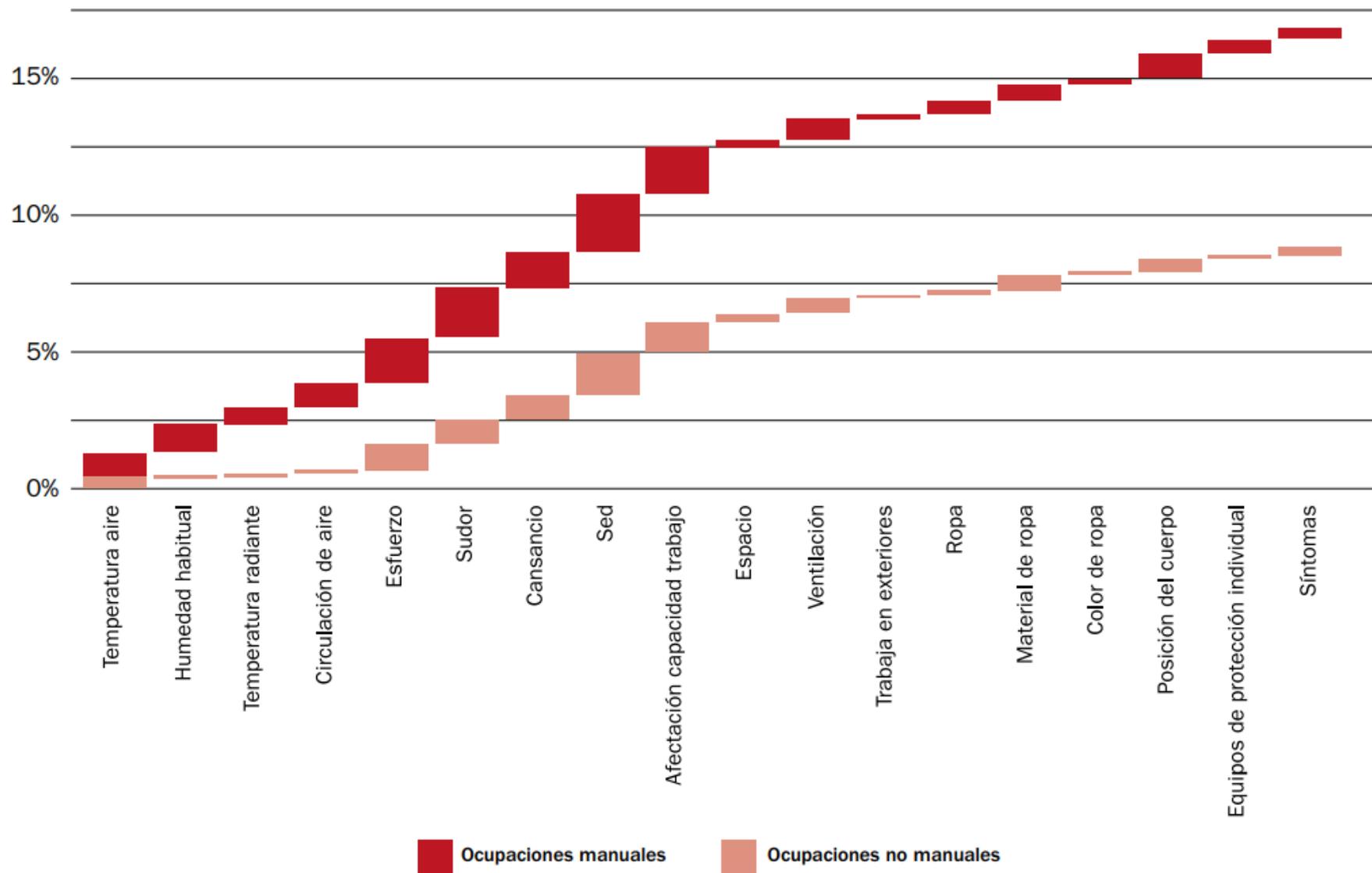
Zona Segura <13.5

Zona de Riesgo 13.6-18

Zona de Peligro >18

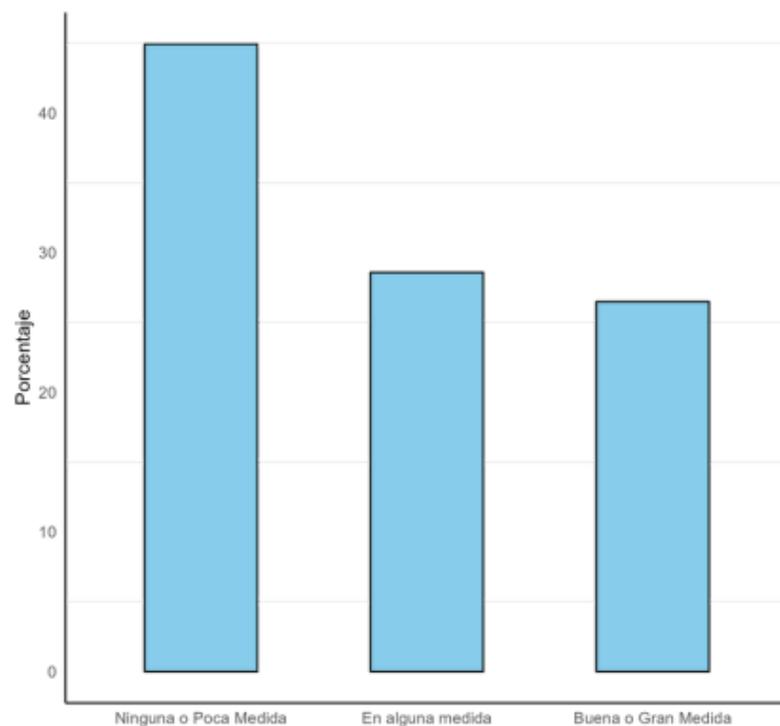
- La puntuación media de la encuesta CALORADAPT es 14,5, lo que corresponde a un nivel intermedio (zona de alarma amarilla).
- **Trabajadores no manuales** indicaron de media un nivel de calor de 9 (zona verde segura), mientras que los **trabajadores manuales** reportaron un nivel de 16 puntos

**Figura 4. Composición del HSSI según el peso porcentual de cada elemento y la clase ocupacional (manual vs no manual)**

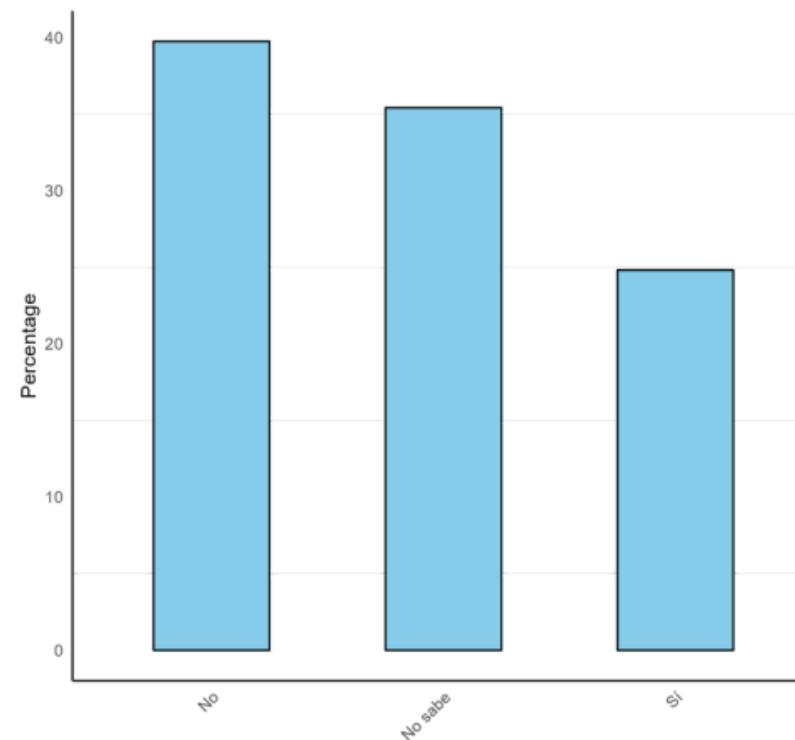


# DIAGNÓSTICO

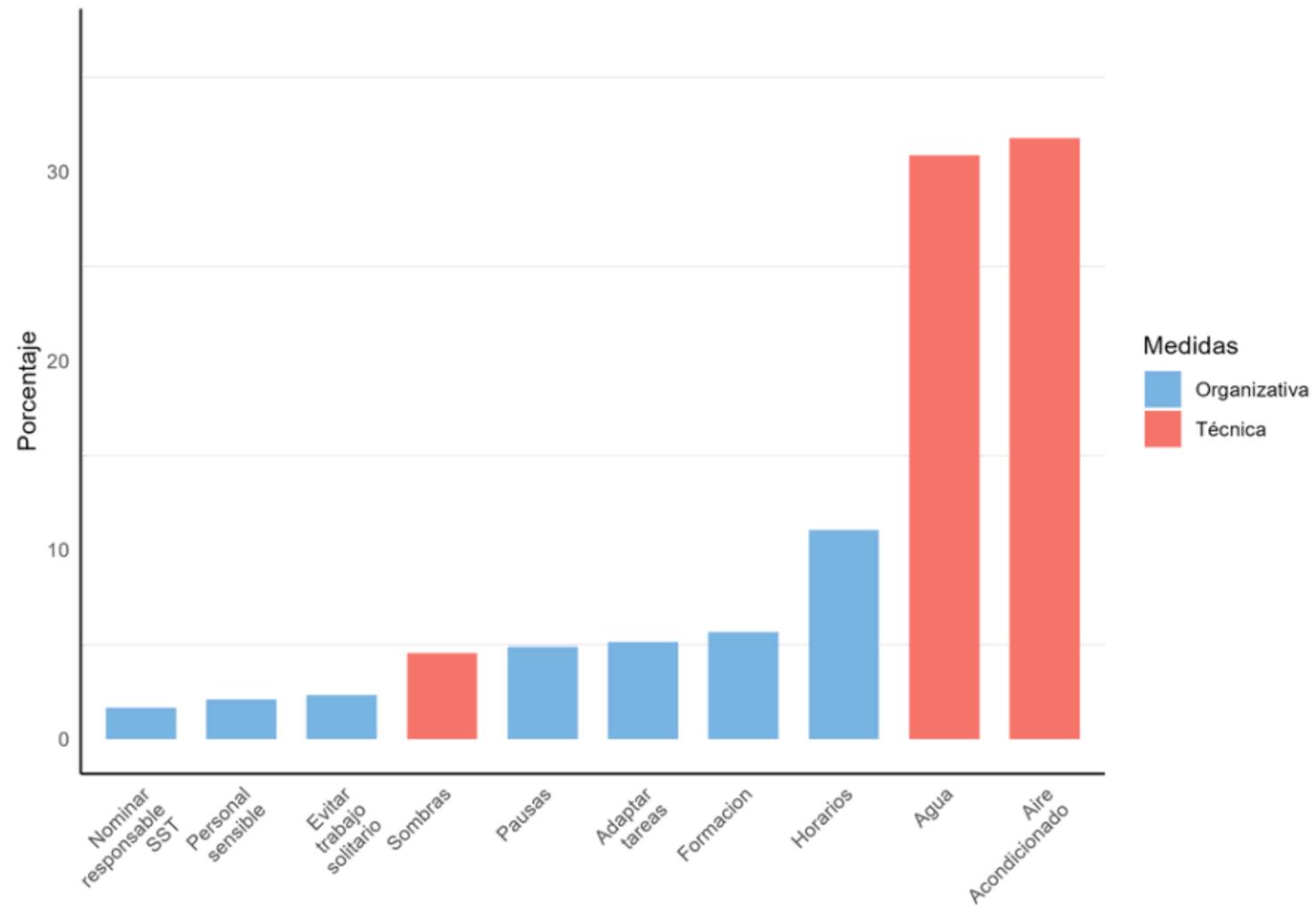
**Figura 11a.** Valoración de la existencia de medidas para protegerse correctamente contra el exceso de calor.



**Figura 13.** Existencia de un plan de acción contra el calor en la empresa para la que trabaja.

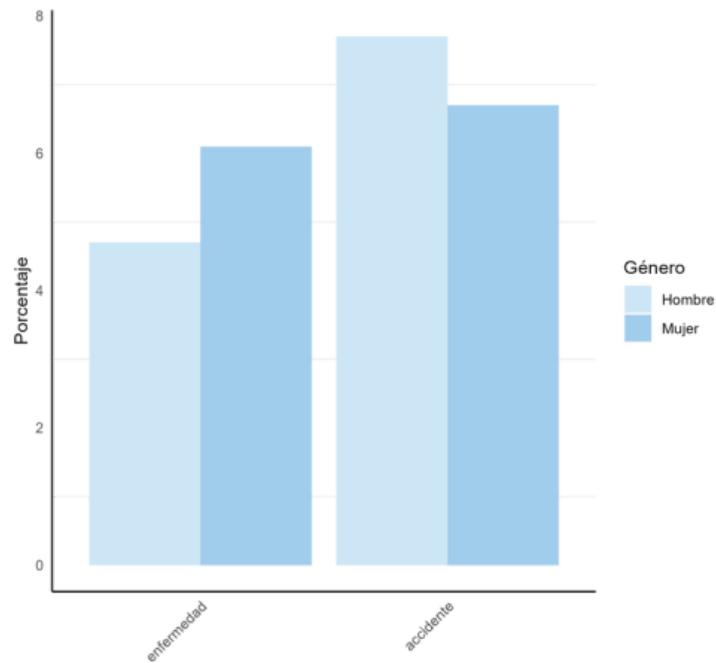


**Figura 12.** Medidas de protección contra el calor específicas implementadas por los empleadores.

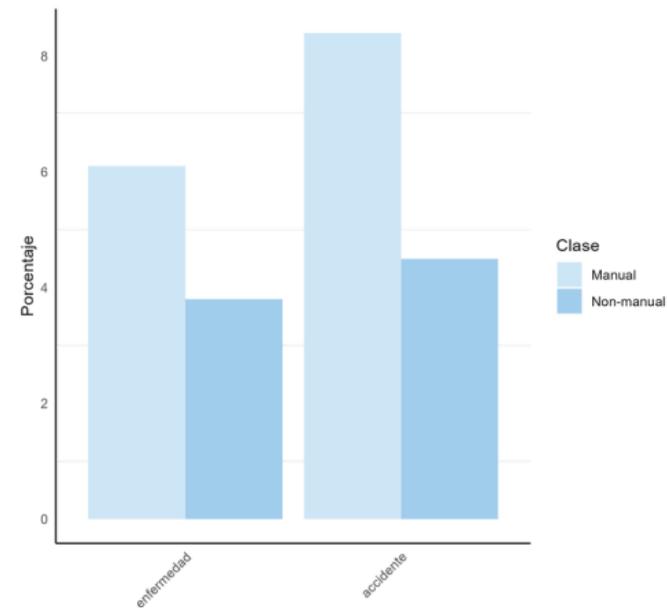


# DIAGNÓSTICO

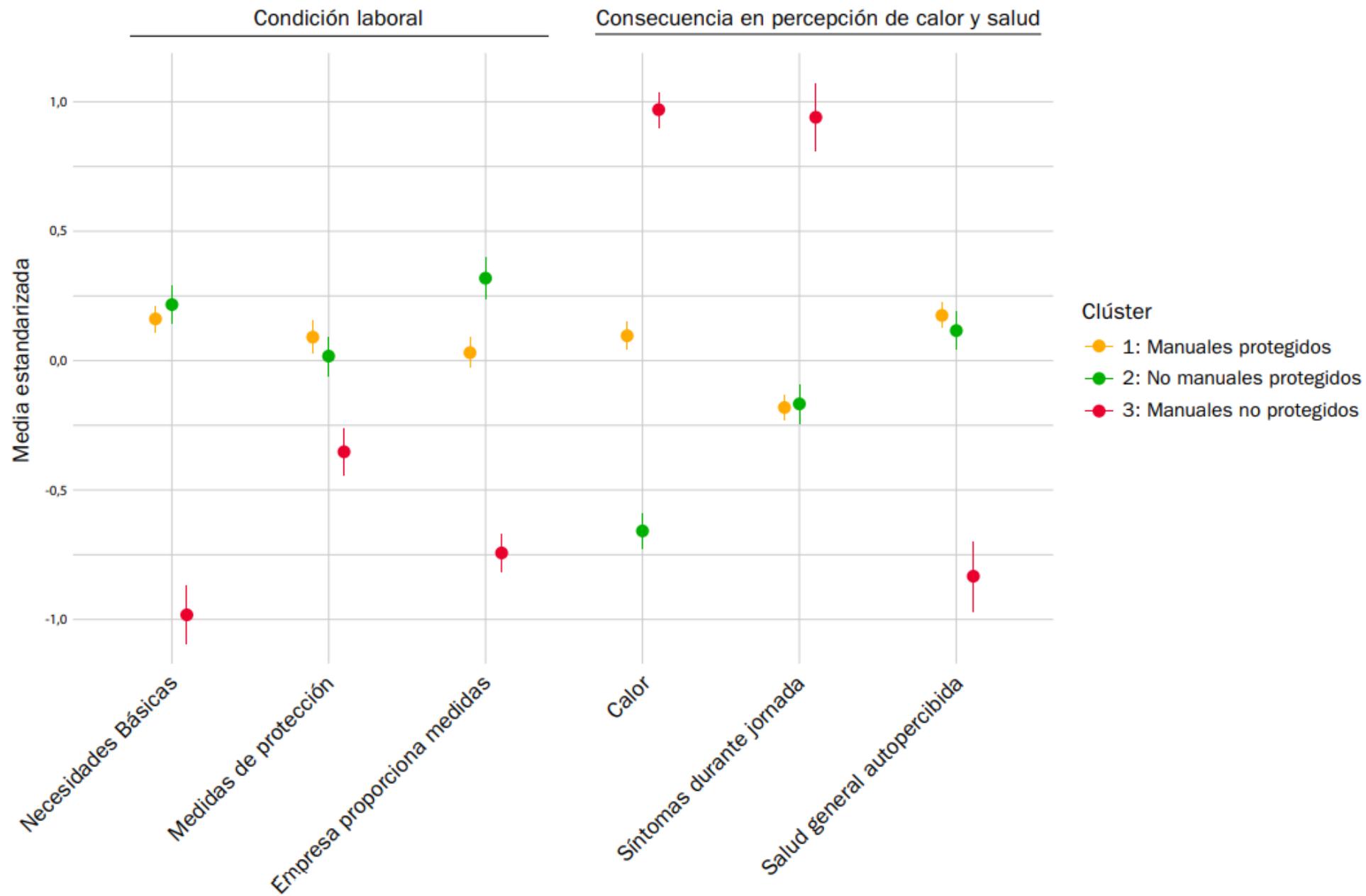
**Figura 14a.** Proporción de trabajadores/as que sufrieron enfermedades y accidentes relacionados con el calor por género.



**Figura 14b.** Proporción de trabajadores/as que sufrieron enfermedades y accidentes relacionados con el calor por clase de trabajo.



# Figura 11. Diferencias individuales promedio según el grupo



# DIAGNÓSTICO – Análisis de Clusters

**Tabla 1. Medidas de centralidad de los factores según clúster**

Cluster/ Grupo	n	Trabajo Manual	Salario cubre Necesidades básicas	Medidas de protección concretas	Empresa proporciona medidas	Calor (HSSI)	Síntomas durante jornada	Salud general autopercebida
1	1055	100%	4.1	1.7	2.8	15	1.3	3.9
2	614	0%	4.2	1.6	3.1	9	1.3	3.9
3	310	100%	2.7	1.2	1.8	22	2.7	3.2

0 = nunca;  
5 = siempre

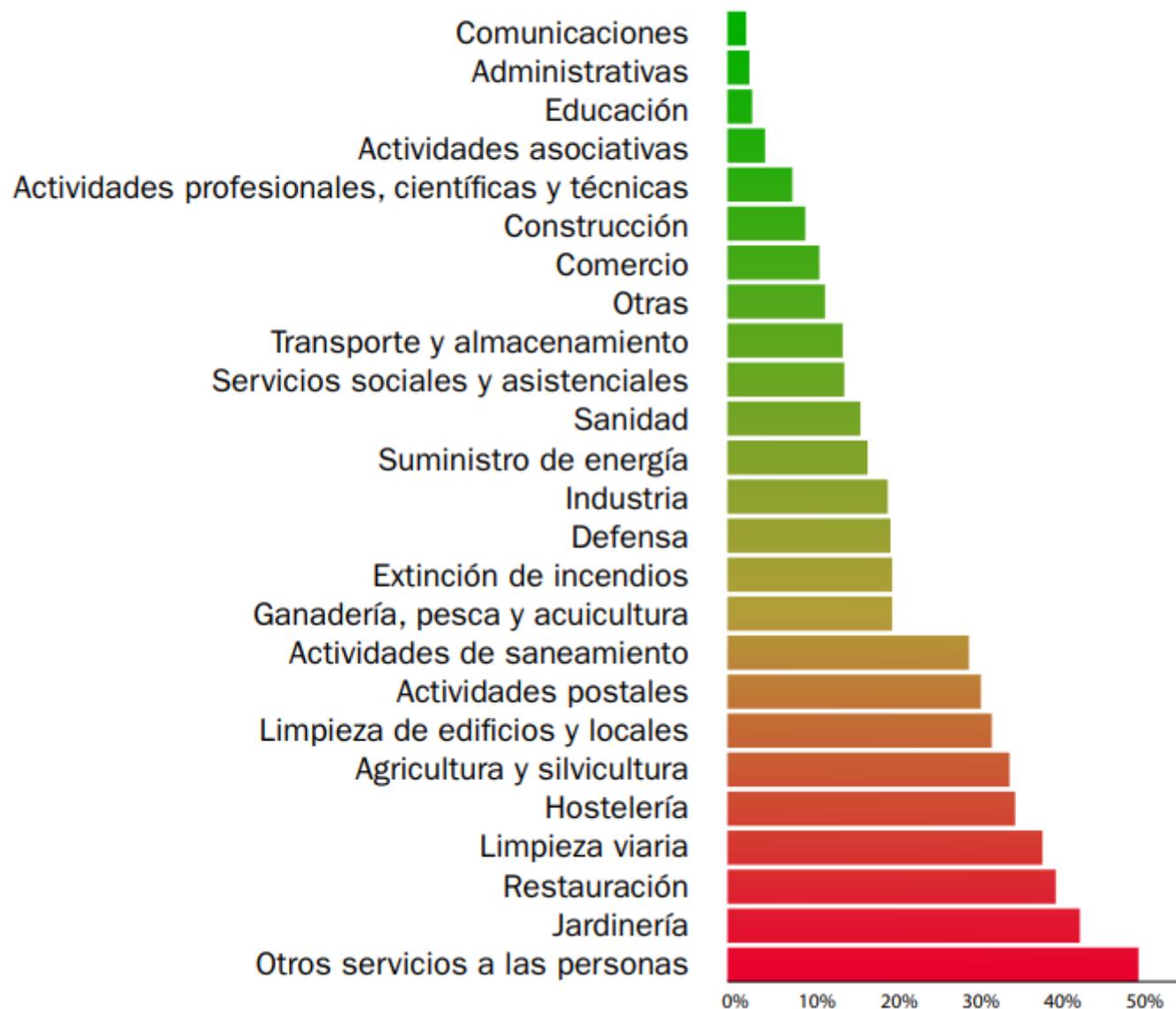
Conteo de  
medidas

0 = ninguna;  
5 = gran

Conteo de  
síntomas

0 = mala;  
5 = buena

**Figura 12. Porcentaje de perfiles según actividad económica en el grupo 3.  
Las categorías están ordenadas por tamaño**





# DIAGNÓSTICO

## BARRERAS A UNA PRÁCTICA PREVENTIVA EFICAZ CONTRA EL CALOR (detectadas en las entrevistas cualitativas)

- Costes económicos
- Tamaño de empresa
- Subcontratas
- Barreras a la participación en SST
- Negociación colectiva insuficiente
- Falta de recursos y lentitud ITSS



# GUÍA PRÁCTICA



## Índice

<b>PRÓLOGO</b> .....	<b>5</b>
<b>PARTE I: MARCO CONCEPTUAL Y LEGAL COMENTADO</b> .....	<b>7</b>
Cómo influye el calor y el cambio climático en la salud de las personas trabajadoras .....	7
Legislación en materia de calor, salud y seguridad en el trabajo.....	13
<b>PARTE II: CÓMO INTERVENIR FRENTE AL RIESGO POR CALOR EN LA EMPRESA</b> .....	<b>21</b>
Evaluación del estrés térmico .....	21
Medidas de prevención técnicas y organizativas .....	25
Protocolos de actuación frente al calor .....	28
Escenario de desacuerdo con la dirección de la empresa .....	38
<b>ANEXOS</b> .....	<b>45</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>49</b>



# GUÍA PRÁCTICA

## Marco legal SST y Calor comentado

**Ley General de la Seguridad Social**

**Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales**

**Real Decreto Ley 486/1997 que establece las normas mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo**

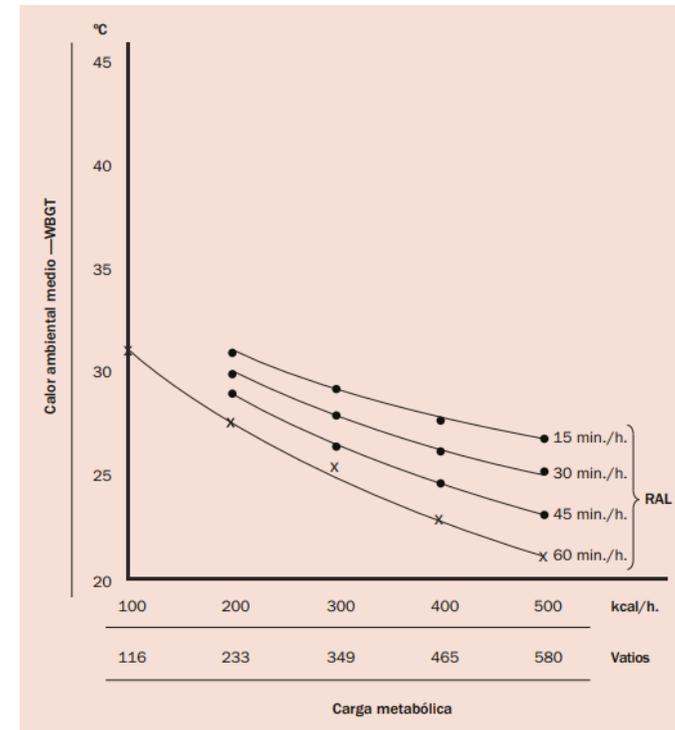
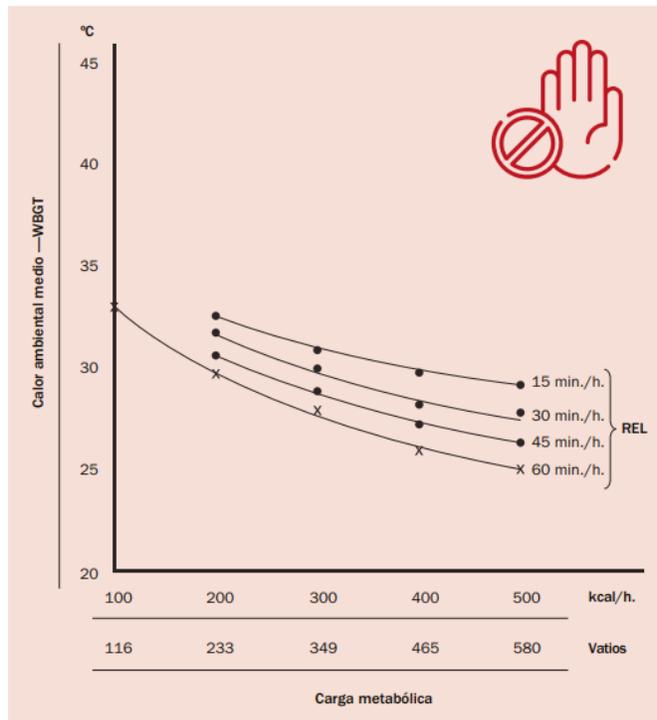
**Real Decreto Ley 4/2023, de 11 de mayo, por el que se adoptan medidas urgentes en materia de prevención de riesgos laborales en episodios de elevadas temperaturas**

**Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo**



# GUÍA PRÁCTICA

## Método de evaluación WBGT





# GUÍA PRÁCTICA

## Protocolos de Actuación Contra el Calor



## EJEMPLO DE FICHA PARA ADAPTAR UN PUESTO DE TRABAJO MANUAL EN INTERIOR

**Puesto (nombre/descripción):** Camarera/o de piso.

**Aplicable a las siguientes tareas (nombre/descripción):** Aspirado y fregado de suelos, cambiar ropa de cama y hacer las camas, limpieza de baños (desinfección de inodoro, lavabos, espejos y duchas), limpieza de zonas comunes, retirada de basura, reposición de toallas.

**Nivel de esfuerzo físico requerido (describir):** Moderado-alto.

**Se utilizan equipos de protección individual y/o ropa especial (describir):** Uniforme de trabajo, delantal, guantes de látex (o similar), faja lumbar según corresponda.

**Pueden estar presentes otras fuentes de calor, no ambientales. (Ejemplo: equipos de trabajo que desprenden calor) (describir):** Aspiradoras.

### **Nivel “Precaución” Medidas básicas (describir):**

- Proporcionar uniforme de verano de colores claros y transpirable.
- Asegurar el acceso al agua fresca potable y gratuita durante toda la jornada laboral.
- Trasladar las tareas más exigentes físicamente al inicio de la jornada.
- Disponer de vestuarios con duchas y taquillas en el lugar de trabajo.
- Abrir ventanas o encender el aire acondicionado al entrar en la habitación para comenzar a limpiar.
- Habilitar una sala de descanso climatizada.
- Vigilancia médica específica para la exposición al estrés térmico.
- Formación en primeros auxilios y reconocimiento temprano de síntomas relacionados con la exposición al calor.
- Los supervisores, mandos intermedios y/o encargados/as informarán a las personas trabajadoras al comienzo de turno sobre las previsiones de altas temperaturas, y de las medidas y/o adaptaciones que harán para el nivel de riesgo previsto.

### **Nivel “Extremar la precaución” Medidas de precaución adicionales - incremento del nivel de alerta (describir):**

- A las medidas de protección del nivel “verde” se sumarán las siguientes medidas:
- Aumentar la frecuencia de las pausas y descansos un 25% más de lo habitual.
- Si no lo está ya, encender el aire acondicionado y no empezar a limpiar hasta que la temperatura de la sala alcance un valor adecuado (14-22°C).
- Evitar limpiar en espacios sin ventilación adecuada.

### **Nivel “Peligro” Medidas adicionales de protección (describir):**

- A las medidas de protección del nivel “amarillo” se sumarán las siguientes medidas:
- Reducción de la carga y el ritmo de trabajo a un 25% menos de lo habitual.

### **Nivel “Peligro extremo”: si las medidas anteriores no garantizan la protección frente al calor se debe detener la actividad.**

- Si la temperatura y humedad son demasiado altas y las medidas anteriores no garantizan la seguridad, se debe suspender el trabajo temporalmente.

## EJEMPLO DE FICHA PARA ADAPTAR UN PUESTO DE TRABAJO MANUAL EN EXTERIOR

**Puesto (nombre/descripción):** Jardínera/o municipal.

**Aplicable a las siguientes tareas (nombre/descripción):** Corte y poda de césped, arbustos y árboles, desbroce, rastrillado, soplado, riego de zonas verdes, supervisión sistemas de riego, mantenimiento del suelo.

**Nivel de esfuerzo físico requerido (describir):** Moderado-alto.

**Se utilizan equipos de protección individual y/o ropa especial (describir):** Caretas, auriculares anti-ruido pasivos, zapatos de seguridad, monos de algodón de cuerpo entero, equipación anticorte y guantes.

**Pueden estar presentes otras fuentes de calor, no ambientales. (Ejemplo: equipos de trabajo que desprenden calor) (describir):** Maquinaria con motor de combustión (cortacésped, desbrozadoras, sopladoras, etc.) en algunas tareas.

### Nivel "Precaución" Medidas básicas (describir):

- Durante el periodo estival, de 15 de mayo a 15 de septiembre, el horario se adelantará una hora, siendo este de 07:00 a 14:00 horas.
- Planificar las tareas más pesadas durante las horas de menos calor en turnos de mañana.
- Establecer las rutas de trabajo procurando aprovechar las zonas de sombra para realizar los trabajos en estas zonas en las horas de más calor.
- El personal que deba realizar aquellas tareas que no puedan ser pospuestas por salubridad o que deban realizarse por necesidad imperativa (p.e. limpieza del mercadillo), tendrán la opción de acudir a los vestuarios tras finalizar la tarea para ducharse.
- Verificar las condiciones meteorológicas diarias e informar a los responsables de los equipos de trabajo cuando haya Nivel de Alerta Amarillo o Naranja para que estos lo comuniquen, junto con las medidas preventivas correspondientes, al personal a su cargo.
- Crema de protección solar de pantalla total y gorra con protección UV con protección de nuca.
- Disponer de agua fresca en todo momento.
- Todos los vehículos dispondrán de aire acondicionado.
- Realizar la vigilancia de la salud específica para los puestos con exposición al sol y a altas temperaturas dentro de los riesgos inherente a los puestos de trabajo.

### Nivel "Extremar la precaución" Medidas de precaución adicionales - incremento del nivel de alerta (describir):

- A las medidas de protección del nivel "verde" se sumarán las siguientes medidas:
- No se realizarán los trabajos físicos que impliquen rastrillado manual, mantenimiento del suelo (airear, arrancar malas hierbas, labrar) o desbrozar.
- Los trabajos de poda mecanizada que requieren el uso de equipación completa anticorte, serán sustituidos a partir de la activación de la alerta amarilla, por trabajos de poda no mecanizada, excepto en casos de urgencia que supongan riesgo por rotura de ramas o desplome de arbolado.
- Se realizarán tareas donde existan más zonas de sombra, evitando la exposición directa al sol, y actuando en cada lateral de las calles según se disponga de sombra a las diferentes horas.
- Los operarios del turno de tarde pasaran al turno de mañana, de forma voluntaria.
- Se instalarán toldos para proporcionar sombra en la zona de recepción de vehículos.

### Nivel "Peligro" Medidas adicionales de protección (describir):

- A las medidas de protección del nivel "amarillo" se sumarán las siguientes medidas:
- La actividad se reanuda a partir de las 19:00 horas o cuando se dé por finalizada la alerta naranja por altas temperaturas, lo que antes ocurra.
- Se priorizarán las tareas de menor esfuerzo físico como el riego de zonas verdes.
- Se podrá realizar la limpieza de eventos planificados o no, así como incidencias urgentes (p.e. caída de ramas, etc.), tomando las medidas que garanticen en todo momento la seguridad de los trabajadores.

### Nivel "Peligro extremo": si las medidas anteriores no garantizan la protección frente al calor se debe detener la actividad.

- Se pasará a realizar únicamente labores en cantón relacionadas con el servicio de jardinería, excepto actuaciones puntuales con carácter de urgencia o riesgo para las personas (poda y rotura de riego importante).
- El trabajo en solitario en el exterior queda terminantemente prohibido.

# GUÍA PRÁCTICA

## Escenarios de desacuerdo

### ESCENARIOS DE DESACUERDO

**Máxima urgencia  
ante un riesgo  
grave e inminente**

- Avisar al comité de empresa para valorar la paralización de la actividad.
- Dar aviso a la dirección.
- Notificar al ITSS.

**Gravedad sin  
urgencia**

- Contar con el apoyo de la plantilla
- Denuncia a la ITSS.
- Acciones de protesta y movilizaciones.



**CALORADAPT**  
Adaptación de las actividades productivas y de servicios a los eventos y olas de calor a través de la participación de las personas trabajadoras

### Propuesta de notificación de paralización de la actividad por riesgo grave e inminente. Completar y adaptar en función del caso concreto.

A la inspección de trabajo de guardia/ A la dirección de la empresa

El Comité de Empresa/ los delegados y las delegadas de prevención de (nombre y dirección de la empresa) EXPONEN que:

1. La Agencia Estatal de Meteorología AEMET (o su equivalente autonómico) ha emitido a las \_\_:\_\_ horas un aviso de alerta roja para la zona de \_\_\_\_\_ en la que se encuentra nuestro centro de trabajo. La empresa, incumpliendo las obligaciones del artículo 64.4.e del ET<sup>7</sup>, no ha informado a sus trabajadores/as de las medidas adoptadas por la activación de dichas alertas.

2. Hoy hemos estado trabajando a \_\_°C y a un nivel de humedad ambiental del \_\_% entre \_\_:\_\_ y las \_\_:\_\_ horas. Consideramos que esta situación puede suponer un riesgo grave e inminente para la seguridad de las personas trabajadoras, de acuerdo con los valores límite del método seleccionado<sup>8</sup> una vez ajustados por el nivel de actividad física y la vestimenta reglamentaria y la exposición a radiación UV.

3. A las \_\_:\_\_ horas hemos puesto en conocimiento de la empresa la situación y la misma no ha adoptado las medidas necesarias para garantizar la protección de las personas trabajadoras.

Por todo ello COMUNICAMOS la paralización de la actividad en virtud de lo expresado en el Artículo 21 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales de 1995 EN TANTO QUE LA SITUACIÓN SUPONE UN RIESGO GRAVE E INMINENTE PARA LA SEGURIDAD DE LAS PERSONAS TRABAJADORAS y hasta que se recupere un ambiente de trabajo seguro.

Asimismo, COMUNICAMOS a la Inspección de Trabajo de guardia su inmediata intervención para que proceda a ratificar nuestra solicitud.

Atentamente,

Nombres, apellidos y firmas de los/las solicitantes, fecha y lugar.

### Modelo de denuncia a ITSS por exceso de calor en el puesto de trabajo.

#### Identificación de la(s) persona(s) denunciante(s):

- Nombre(s), apellidos y DNI(s).
- En calidad de qué se realiza la denuncia.
- Dirección postal de la primera persona firmante.

#### Identificación de la empresa sobre la que se interpone denuncia:

- Nombre comercial y número de la Seguridad Social de la empresa.
- Dirección postal y teléfono.
- Nombre y cargo de la persona de referencia.

#### Exposición de los hechos:

- Relación cronológica de los hechos en la empresa en base a los cuales se hace la denuncia incluyendo la enumeración de las solicitudes (fechadas) no satisfechas a la empresa si las hubiera. Por ejemplo: En fecha... Se solicitó la evaluación de estrés térmico.../ Se solicitó información al respecto de las medidas de prevención.../ Se solicitó la elaboración de un protocolo de calor antes del verano que contase con la participación de la RLPT... Y no se obtuvo respuesta ni negativa justificada por parte de la dirección de la empresa.
- Posible relación de los hechos con la vulneración de los artículos de la LPRL 1995, Real Decreto 1561/1995, Real Decreto 486/1997, Real Decreto Ley 4/2023 o del Real Decreto Ley 8/2024, según corresponda.

#### Se solicita:

1. Que la denuncia sea admitida a trámite.
2. Que se comprueben todos y cada uno de los hechos relatados en ella.
3. Que en este proceso se garanticen los derechos de consulta y participación de las personas trabajadoras y sus representantes.
4. Que se considere a los delegados de prevención de la empresa como parte interesada en todo el proceso.

Fecha, lugar y firma.



# EL CALOR EN LA F1M

**Heatwaves as an occupational hazard**

The impact of heat and heatwaves on workers' health, safety and wellbeing and on social inequalities

Claudia Narocki

Report 2021.06

**FINAL >>>> CONFERENCE ADAPTHEAT**

Adaptation to heat and climate change at work.

6 JUNE 2024 • BRUSSELS

COLLECTIVE BARGAINING AND SOCIAL DIALOGUE IN EUROPE

TO **PROTECT WORKERS' HEALTH AND SAFETY AT WORK AGAINST HEAT AND HEAT WAVES**

PARTNERS: FUNDACIÓN PRIMERO DE MAYO, ISTAS, ELINYAE, VU, etui., etc.

COLLABORATORS: etc.

FUNDED BY THE EUROPEAN UNION

**ESTRÉS TÉRMICO EN EL PAÍS VALENCIÀ**

Informe de diagnóstico de la situación de partida y de necesidades

Con el apoyo de:



# ¡Gracias!

Sergio Salas Nicás

Coordinador Técnico CALORADAPT

[ssalas@1mayo.ccoo.es](mailto:ssalas@1mayo.ccoo.es)

@powah\_sn

