



Deliverable DC.5.2_3:
**Reports about the evolution of the workers' health
regarding the climate change. Years 2021 and 2022**

Action C.5.2

Grant Agreement nº. LIFE 16 IPC/ES/000001
Towards an integrated, coherent and inclusive implementation of
Climate Change Adaptation policy in a region: Navarre

(LIFE-IP NAdapta-CC)

LIFE 2016 INTEGRATED PROJECTS CLIMATE ACTIONS

Project start date: 2017-10-02

Project end date: 2025-12-31

Coordinator:

Partners:

DISSEMINATION LEVEL		
PU	Public	☒
PP	Restricted to other programme participants (including the Commission Services)	☐
RE	Restricted to a group specified by the consortium (including Commission Services)	☐
CC	Confidential, only for members of the consortium (including Commission Services)	☐

Autoría:

-  Amelia Aguilar Bailo, ISPLN.
-  Nieves Sagüés Sarasa, ISPLN.
-  Jesús Fernández Baraibar, ISPLN.
-  Virginia García Osés, ISPLN.

Referencia recomendada a efectos bibliográficos:

Amelia Aguilar Bailo, A., Sagüés Sarasa, N., Fernández Baraibar, J., García Osés, V. (2022). *Reports about the evolution of the workers' health regarding the climate change. Years 2021 and 2022*. Acción C.5. del Proyecto LIFE-IP NAdapta-CC (LIFE 16 IPC/ES/000001) de la Unión Europea. Pamplona. Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra y Servicio de Economía Circular y Cambio Climático del Gobierno de Navarra.

Este documento corresponde al entregable DC.5.2_3 previsto en el Proyecto LIFE-IP NAdapta-CC.

El Proyecto LIFE-IP NAdapta-CC LIFE 16 IPC/ES/000001 está ejecutado con la contribución financiera del programa LIFE de la Unión Europea

El contenido de este informe no refleja la opinión oficial de la Unión Europea. La responsabilidad de la información y los puntos de vista expresados en esta publicación recaen completamente en su autoría.

www.lifenadapta.eu

Versión 1. 31 de diciembre de 2022

Table of contents

0. SUMMARY.....	6
1. VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA	7
2. ACTUACIONES ADAPTATIVAS PARA LA POBLACIÓN TRABAJADORA	9
2.1 Participación en el plan de prevención	9
2.2 Campaña “Exposición de la población trabajadora a las temperaturas extremas” ..	12
2.2.1 Justificación de la campaña.....	12
2.2.2 Metodología	13
2.2.3 Resultados	15
2.2.4 Conclusiones.....	18
2.3 Orientaciones para la vigilancia de la salud	19

Tables

Tabla 2-1 Divulgación alertas Olas de calor: cómputo de e-mails enviados desde la UFII del ISPLN en el año 2021. Elaboración propia.	10
Tabla 2-2 Divulgación alertas Olas de calor: cómputo de e-mails enviados desde la UFII del ISPLN en el año 2022. Elaboración propia.	11

Figures

Figura 1 Motivos por los que no se ha podido visitar determinadas empresas. Elaboración propia.....	15
Figura 2 Porcentaje de la muestra de empresas visitadas según CNAE elegido. Elaboración propia.....	15
Figura 3 Porcentaje de mujeres y hombres expuestos a Disconfort y Estrés térmico. Elaboración propia.....	17
Figura 4 Porcentaje de factores de vulnerabilidad individual detectados en las empresas visitadas. Elaboración propia.....	18
Figura 5 Imagen del documento “Orientaciones para la vigilancia de la salud de la población trabajadora expuesta a altas temperaturas”, en versión papel.....	20

0. SUMMARY

This report summarizes the activities developed in Action C5.2 of LIFE-IP NAdapta-CC by the *Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra* (Hereinafter, ISPLN). It describes the situation of workers in relation to climate change in Navarra. The first section describes the epidemiological surveillance results, and the last section presents the adaptive actions for the working population that have been carried out.

Epidemiological surveillance, showed that 7 heat stroke reports were processed between June and September 2021; 4 of them were reported by the DELTA system, classified as 101 injuries code (heat and sunstroke).

In the 2022 period, of the 21 cases that occurred during the development of work activity, 14 of them were reported by the DELTA system; 11 of them classified as 101 injuries code and the other 3 with code 109, DELTA registered 8 heatstroke cases, 5 of them classified as code 101 injuries and 3 as code 109 Other effects of extreme temperatures, light and radiation.

In 2021 and 2022, during July-September, working population was informed about heat stress risk and preventive measures in the framework of the "Prevention plan for the effects of excessive temperatures on health in Navarra". ISPLN activated a banner in its website and sent alerts via email to companies and union organizations, prevention services, etc., two days in advance of foreseen heat waves. In 2021, ISPLN disseminated 10 warnings of 8 high temperature alerts and in 2022, 3 warnings of 3 high temperature alerts.

The last section describes the campaign "Exposure of the working population to extreme temperatures". 245 companies have been visited.

In general, companies identify the risks of discomfort and thermal stress. However, risk assessments include incorrect definitions for these risks. As a consequence, specific evaluation methodologies are not applied and, therefore, no specific measures are planned against the risk of discomfort and thermal stress, and there may be a risk to the health of the exposed working population.

For this reason, the Occupational Health Service of the ISPLN developed, in 2022, the document "Guidelines for health surveillance of the working population exposed to high temperatures", a simple guide that can be used by Prevention Services to carry out correct health surveillance from the point of view of thermal risk, especially for the vulnerable working population.

It is notably important to point out that during this phase 3, the work carried out during 2022 has been financed by the ISPLN's own funds, since the activity within the LIFE-IP NAdapta-CC project ended on December 31, 2021.

1. VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

Durante los veranos de 2021 y 2022 la Sección de Vigilancia de Salud en el Trabajo, del Servicio de Salud Laboral del Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra (ISPLN), mantuvo la vigilancia epidemiológica de aquellas atenciones sanitarias, en el ámbito laboral, relacionadas con el aumento general de las temperaturas y las olas de calor.

Desde la citada Sección de Vigilancia de Salud en el Trabajo se revisaron todos los casos notificados con un posible origen laboral, (ingresos y urgencias hospitalarias, y atenciones sanitarias relacionadas con la actividad en los centros de trabajo realizadas por las Mutuas colaboradoras con la Seguridad Social), para su confirmación o rechazo como de tipo laboral en función de los datos recogidos en la investigación.

Complementariamente, se incluyeron los casos informados mediante el sistema DELTA (Declaración Electrónica de Trabajadores Accidentados) como accidentes laborales por exposición a calor, insolación y temperaturas extremas.

En el año 2021, de los **7 casos ocurridos durante el desarrollo de actividad laboral**:

- N 3 casos fueron atendidos en Urgencias del Hospital Universitario de Navarra (HUN).
 - 2 de ellos no se habían declarado como Accidente de Trabajo (AT), por lo que, desde la Sección de Vigilancia de la Salud en el Trabajo, se reclamó, a las respectivas empresas, la emisión del correspondiente parte de AT.
 - N 4 casos fueron atendidos en los dispositivos de las Mutuas colaboradoras con la Seguridad Social o en Atención Primaria del Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea (SNS-O).
 - Todos fueron notificados mediante el sistema de DELTA, calificados como lesión con código 101: Calor e insolación.
 - 2 precisaron Incapacidad Temporal, con un grado de lesión leve.
- Uno de ellos era un trabajador de la construcción que realizaba tareas en el exterior durante el mediodía.
- El otro accidentado era un Bombero de Gobierno de Navarra que sufrió un golpe de calor mientras extinguía un incendio en la zona de Ribera del Ebro, durante el 21 de julio, día de Alerta Amarilla en esa zona.

- N Con respecto al sexo, los casos laborales se han presentado en 5 hombres y 2 mujeres.

En el año 2022 de los **21 casos ocurridos durante el desarrollo de actividad laboral**, hay que destacar que:

- N** 10 casos fueron atendidos en el SNS-O.
- N** 11 casos fueron atendidos en los dispositivos de las Mutuas colaboradoras con la Seguridad Social.
- N** 10 de las personas afectadas precisaron baja laboral de corta duración
- N** Respecto a la notificación mediante el Sistema DELTA:
 - El ISPLN recibió 11 notificaciones DELTA.
 - La Sección de Vigilancia de la Salud en el Trabajo reclamó 7 partes de AT por tratarse de trabajadores por cuenta ajena.
 - 3 de ellos fueron notificados tras dicha reclamación a la Mutua correspondiente.
 - De los 14 partes DELTA recibidos finalmente.
 - 11 casos se calificaron con Código de Lesión 101: Calor e Insolación.
 - 3 casos se calificaron con Código de Lesión 109: Otros efectos de las temperaturas extremas, la luz y la radiación.
- N** Con respecto a la actividad de riesgo que se realizaba:
 - La mayoría de los casos ocurridos en centros de trabajo cerrados fueron operarios de fábricas, con actividades variadas como montaje, soldadura, pintura...
 - Respecto a los casos ocurridos en trabajos en exterior, 3 sucedieron en agricultura y 3 en construcción.
- N** Con respecto al sexo, los casos laborales se han presentado en 17 hombres y 4 mujeres.

Cabe destacar que durante esta fase 3, el trabajo realizado en esta Acción C.5.2, durante el año 2022, ha sido financiado con fondos propios del ISPLN, ya que la actividad de esta acción, dentro del proyecto LIFE-IP NAdapta-CC, finalizó el 31 de diciembre de 2021.

2. ACTUACIONES ADAPTATIVAS PARA LA POBLACIÓN TRABAJADORA

2.1 Participación en el plan de prevención

Durante los meses de julio, agosto y septiembre de los años 2021 y 2022 se ha participado en el **“Plan de prevención de los efectos del exceso de temperaturas sobre la salud en Navarra”** informando a la población laboral de cómo el exceso de las temperaturas ambientales puede incrementar el riesgo de discomfort/estrés térmico por calor, así como de las medidas preventivas necesarias para eliminar o reducir dicho riesgo.

Dicha difusión, se llevó desde el Servicio de Salud Laboral del ISPLN, a través de la activación de un banner en la página web y mediante la comunicación de alertas por correo electrónico, e-mails remitidos directamente a las organizaciones empresariales y sindicales; a los servicios de prevención; a las empresas participantes en la Acción 5.2 del proyecto LIFE-IP NAdapta-CC y otras empresas que, por desarrollar trabajos en el exterior o una actividad laboral relacionada con fuentes de calor radiante o alta actividad física, puedan tener identificado el riesgo de discomfort/estrés térmico; delegados de prevención y centros asistenciales de Mutuas.

Estos avisos se hicieron con al menos dos días de antelación a la ola de calor prevista para la población general, dado que el riesgo para la salud de los trabajadores expuestos a discomfort/estrés térmico puede agravarse incluso sin que se alcancen los umbrales de temperatura establecidos para las alertas destinadas a la población general por el Ministerio de Sanidad.

La finalidad de este planteamiento es que en los centros de trabajo se compruebe la aplicación de todas las medidas preventivas necesarias para controlar el riesgo de estrés térmico por calor y/o se planteen intervenciones puntuales como la suspensión de determinados trabajos, la adaptación de los horarios de trabajo o la incorporación de ciclos de trabajo/descanso, en aquellos casos en los que las medidas preventivas generales puedan resultar insuficientes.

El Servicio de Salud Laboral del ISPLN, desde su Unidad de Formación, Información e Investigación (UFII), comunicó en el año 2021 por correo electrónico un total de 10 avisos de 8 alertas por ola de calor, y en el año 2022, se emitieron 3 avisos correspondientes a 3 alertas.

A continuación, se relacionan datos acerca de las fechas de envío de las alertas, así como de los destinatarios y número de estos.

Tabla 2-1 Divulgación alertas Olas de calor: cómputo de e-mails enviados desde la UFII del ISPLN en el año 2021. Elaboración propia.

Destinatarios	19/07/2021 Alerta Navarra	10/08/2021 Alerta Ribera del Ebro	12/08/2021 Alerta Ribera del Ebro	13/08/2021 Alerta Navarra
Sindicatos	8	8	8	8
Servicios de Prevención Propios (SPP) o Mancomunados (SPM)	54	54	54	54
Nº de profesionales de SPP y SPM	102	102	102	102
Servicios de Prevención Ajenos (SPA)	35	35	35	35
Nº de profesionales de SPA	124	124	124	124
Delegados/as de Prevención	798	798	798	798
Otros profesionales de Prevención de Riesgos Laborales (PRL)	239	239	239	239
Mutuas	9	9	9	9
Empresas LIFE-IP NAdapta-CC	205	205	205	205
Otras empresas	28	28	28	28
Empresas Amianto/Temporeros	---	108	108	108
Total	1602	1710	1710	1710

Tabla 2-2 Divulgación alertas Olas de calor: cómputo de e-mails enviados desde la UFII del ISPLN en el año 2022. Elaboración propia.

Destinatarios	02/06/2022 Aviso: Inicio del Plan	10/06/2022 Prealerta: Ola de calor	13/06/2022 Alerta Navarra	14/06/2022 Alerta Ribera del Ebro	11/07/2022 Alerta Ribera del Ebro	12/07/2022 Alerta Navarra	13/07/2022 Alerta Navarra	01/08/2022 Alerta Navarra	03/08/2022 Alerta Navarra	08/08/2022 Alerta Navarra
Sindicatos	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Servicios de Prevención Propios (SPP) o Mancomunados (SPM)	55	55	55	55	55	55	55	59	59	59
Nº de profesionales de SPP y SPM	99	99	99	99	99	99	99	104	104	104
Servicios de Prevención Ajenos (SPA)	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Nº de profesionales de SPA	127	127	127	127	127	127	127	131	131	131
Delegados/as de Prevención	894	894	894	894	894	894	894	898	898	898
Otros profesionales de Prevención de Riesgos Laborales (PRL)	267	267	267	267	267	267	267	270	270	270
Mutuas	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Empresas LIFE-IP NAdapta-CC	232	232	232	232	232	232	232	232	232	232
Otras empresas	54	54	54	54	54	54	54	59	59	59
Empresas Amianto/Temporeros	82	82	82	82	82	82	82	84	84	84
Total	1863	1863	1863	1863	1863	1863	1863	1890	1890	1890

2.2 Campaña “Exposición de la población trabajadora a las temperaturas extremas”

2.2.1 Justificación de la campaña

La Acción C5.2 del LIFE-IP NAdapta-CC “Vigilancia de las condiciones laborales y las consecuencias del cambio climático; temperaturas extremas en la salud de los trabajadores” presenta como objetivo principal conocer las consecuencias que, en la salud laboral, pueden provocar las condiciones climáticas extremas, cada vez más frecuentes, y adoptar acciones para evitar dichas consecuencias.

Los objetivos específicos que se persiguen son:

-  Buscar y analizar la información sobre la salud de los trabajadores relacionada con el calentamiento global.
-  Desarrollar sistemas de información y registro de las incidencias y mortalidad derivadas de periodos de temperaturas extremas entre trabajadores.
-  Desarrollar herramientas de análisis y evaluación de las consecuencias del cambio climático en la salud ocupacional.
-  Conocer los sectores ocupacionales y colectivos de trabajadores más vulnerables considerándola evolución climática.
-  Incluir dentro del plan de salud ocupacional algunas acciones específicas para anticipar y adaptarse a los efectos de las situaciones de temperaturas extremas en la salud de los trabajadores.

Para lograr estos objetivos, se propusieron las siguientes actividades:

-  Actividad 5.2.1: búsqueda de información sobre los efectos en la salud de los trabajadores derivados del calentamiento global.
-  Actividad 5.2.2: desarrollo de herramientas informáticas específicas que permitan registrar los efectos en la salud provocados por el estrés térmico, el cambio climático y factores de riesgo.
-  Actividad 5.2.3: registro, revisión y evolución de los trabajadores de la salud a lo largo de la duración del proyecto.
-  Actividad 5.2.4: incluir dentro del Plan de Acción de Salud Laboral de Navarra 2017/2020 diferentes acciones preventivas relacionadas con los efectos del cambio climático en la salud de los trabajadores.

Para el desarrollo de las actividades 5.2.1 y 5.2.3 se diseñó una campaña de visitas a empresas denominada “Exposición de la población trabajadora a las temperaturas extremas”, cuyo objetivo principal fue:

-  Conocer los sectores ocupacionales con mayor riesgo y los colectivos de trabajadores más vulnerables.

Los objetivos específicos de la campaña de visitas fueron los siguientes:

-  Divulgar el proyecto LIFE-IP NAdapta-CC.
-  Informar a las empresas y al personal de las posibles consecuencias que el cambio climático puede tener sobre la salud laboral.
-  Realizar una estimación orientativa del número de trabajadores expuestos a temperaturas extremas en actividades de exterior o trabajos a la intemperie.
-  Recabar datos y realizar un análisis de cómo se gestiona en las empresas los riesgos asociados a las temperaturas extremas, discomfort térmico y/o estrés térmico y asesorar en la mejora de dicha gestión.

2.2.2 Metodología

En 2019 el equipo técnico-sanitario del Servicio de Salud Laboral del ISPLN participante en el LIFE-IP NAdapta-CC realizó las siguientes actuaciones para el desarrollo de la campaña:

1. Determinación del *universo* de empresas navarras objeto de visita.
Las actividades empresariales consideradas, *a priori*, con un mayor riesgo de exposición al riesgo de estrés térmico fueron las correspondientes a los siguientes Códigos Nacionales de Actividad Empresarial (CNAE):
 - 01 Agricultura, ganadería, caza y servicios relacionados.
 - 02 Silvicultura y explotación forestal.
 - 03 Pesca y acuicultura.
 - 08 Industrias extractivas.
 - 37 Aguas residuales: recogida y tratamiento.
 - 38 Residuos: recogida, tratamiento y eliminación.
 - 41 Construcción de edificios.
 - 42 Ingeniería civil.
 - 43 Construcción especializada.
 - 81 Actividades de jardinería.
2. A partir de un universo de 2889 empresas, se estableció una muestra de 340 empresas, representativa del universo, con un índice de confianza (IC) del 95% y un margen de error del 5% para el desarrollo de la campaña de visitas.
3. En el segundo semestre de 2019 el equipo técnico elaboró los cuestionarios que se utilizarían como herramienta para la recopilación sistemática de los datos en las visitas a las empresas

4. También se redactó un modelo de carta informativa post-visita, en la que se incluirían las recomendaciones del ISPLN para una mejora de la gestión del riesgo de discomfort/estrés térmico.

En agosto de 2019 se iniciaron las visitas a las empresas. Para el desarrollo de la visita se solicitaba la presencia del responsable de la dirección de la empresa, del/la delegada de prevención o, en su defecto, del/la representante de los trabajadores/as. En ocasiones también acudieron los técnicos/as de prevención del servicio de prevención.

El personal del ISPLN comenzaba la visita haciendo una introducción del LIFE-IP NAdapta-CC pasando a explicar las cuestiones más importantes que se iban a tratar durante la cumplimentación de los cuestionarios, como, por ejemplo:

-  Diferencias entre los riesgos objeto de estudio discomfort y estrés térmico;
-  Temperaturas umbral establecidas para las alertas por ola de calor en Navarra;
-  Síntomas y actuación frente al golpe de calor.

Esta información se completaba entregando la siguiente documentación:

-  Mapa con zonas isoclimáticas de Navarra.
-  Poster del ISPLN de trabajo y calor para población trabajadora y responsables empresariales.
-  Copia del taller de “Estrés térmico” impartido por el personal técnico de la Sección de Prevención de Riesgos del Servicio en junio de 2019.

A continuación, se cumplimentaban los cuestionarios pertinentes según los casos, en base a las consideraciones y respuestas del/la representante de la empresa presente en la visita ayudado, si era preciso, por el/la técnico del servicio de prevención.

El personal del ISPLN también visitaba los puestos de trabajo para poder observar las tareas con posible riesgo de estrés térmico, así como comprobar la aplicación de las medidas preventivas.

El delegado/a de prevención, el representante de los trabajadores/as o, en ausencia de los anteriores, un/a trabajador/a, cumplimentaba un cuestionario con preguntas de verificación.

La duración media de la visita fue de una hora y tres cuartos, dependiendo de la empresa, de sus instalaciones, del proceso productivo y del número de puestos de trabajos o complejidad de las tareas a visitar.

A partir de la información recabada en la visita el personal técnico del ISPLN redactaba un documento en el que se dejaba constancia de los puntos de mejora para la gestión del riesgo por discomfort o estrés térmico y se aportaba una serie de recomendaciones al respecto. Dicho documento se enviaba a la empresa por correo ordinario.

2.2.3 Resultados

Se ha visitado un total de 245 empresas de las 340 empresas seleccionadas inicialmente, es decir un 72.6 % del total de la muestra propuesta, de las cuales se han realizado 10 visitas de forma telemática y 235 de manera presencial.

El motivo principal por el que no se ha podido visitar 95 empresas de la muestra inicial ha sido la dificultad de poder contactar con dichas empresas; pero, también, el hecho de que la campaña fuera de carácter voluntario hizo que diferentes empresas declinaran su participación.

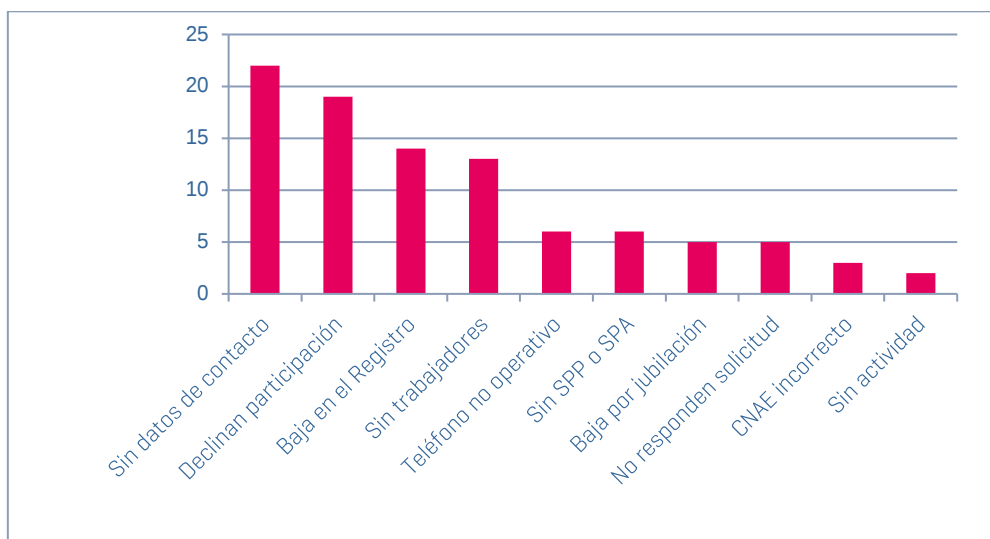


Figura 1 Motivos por los que no se ha podido visitar determinadas empresas. Elaboración propia

En la Figura 2 se muestran las empresas visitadas según su código de actividad empresarial.

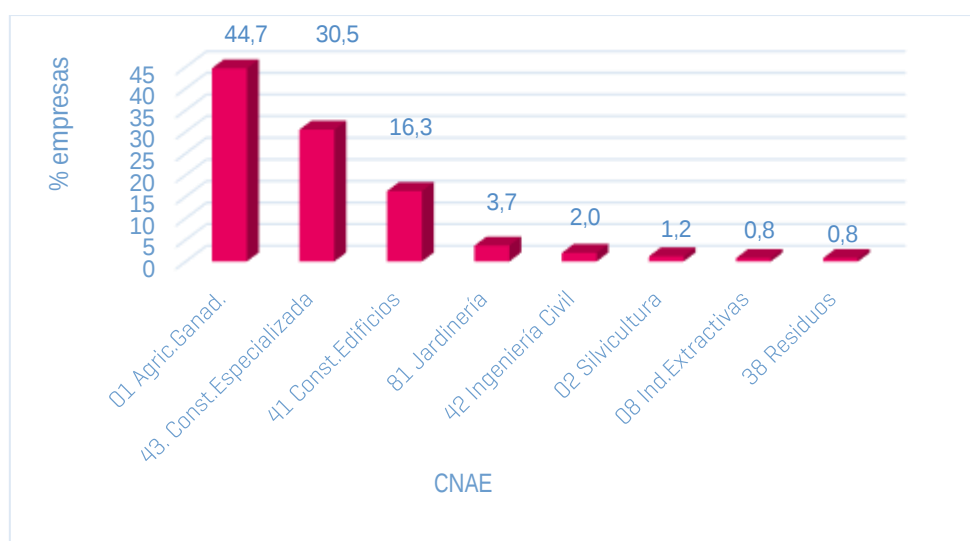


Figura 2 Porcentaje de la muestra de empresas visitadas según CNAE elegido. Elaboración propia

Respecto a las respuestas obtenidas en los cuestionarios cumplimentados durante las visitas hay que destacar que:

1. Un 31,7% de las empresas visitadas presentaban riesgo por disconfort térmico, tanto por frío como por calor; el 24% de las empresas identificó el citado riesgo y, de éstas, el 25% había realizado una medición para valorar el nivel de riesgo tal y como se establece en la normativa de prevención de riesgos laborales.
2. Respecto al riesgo de estrés térmico por calor:
 - a. Existe en el 93,1% de la muestra.
 - b. El 84,5 % de las empresas visitadas identifica el riesgo de exposición a temperaturas extremas. Un 23,6% lo hace correctamente como estrés térmico.
 - c. Se observó una diferencia de exposición a disconfort térmico y estrés térmico (Figura 3) entre mujeres y hombres; así las trabajadoras de las empresas muestreadas presentaban una mayor exposición a disconfort térmico, mientras que los trabajadores tenían una mayor exposición a estrés térmico. Estas diferencias podrían explicarse porque, en general, en las empresas visitadas se asignaban las tareas con alta actividad física a los hombres. No obstante, puede haber otros factores que influyan en este resultado y que no hayan sido incluidos en el estudio.
 - d. El 34,6% de la muestra disponía de un procedimiento de actuación frente al golpe de calor; sin embargo, no se encontró ninguna referencia a actuaciones específicas durante los días de “ola de calor”.
 - e. El 1,2% de la muestra tenía establecido un periodo de aclimatación para la población trabajadora.
3. Respecto al riesgo de estrés térmico por frío:
 - a. Existe en el 91,5% de la muestra.
 - b. El 83,3% de las empresas visitadas identifica el riesgo de exposición a temperaturas extremas. Un 23,4% lo hace correctamente como estrés térmico.
4. El 40,9 % de las empresas con posible riesgo de estrés térmico por calor incluye en su planificación de la actividad preventiva medidas específicas al respecto. En el caso del frío sería un 41,8%. Sin embargo, sólo se asignan plazos en el 17,7% de las empresas y presupuestos en el 9,6%.
5. Las principales medidas propuestas frente al riesgo de estrés térmico por calor son genéricas destinadas a que sea el propio personal quien gestione el riesgo, dotándole de equipos de protección individual, suministro de hidratación y proporción de información al respecto.

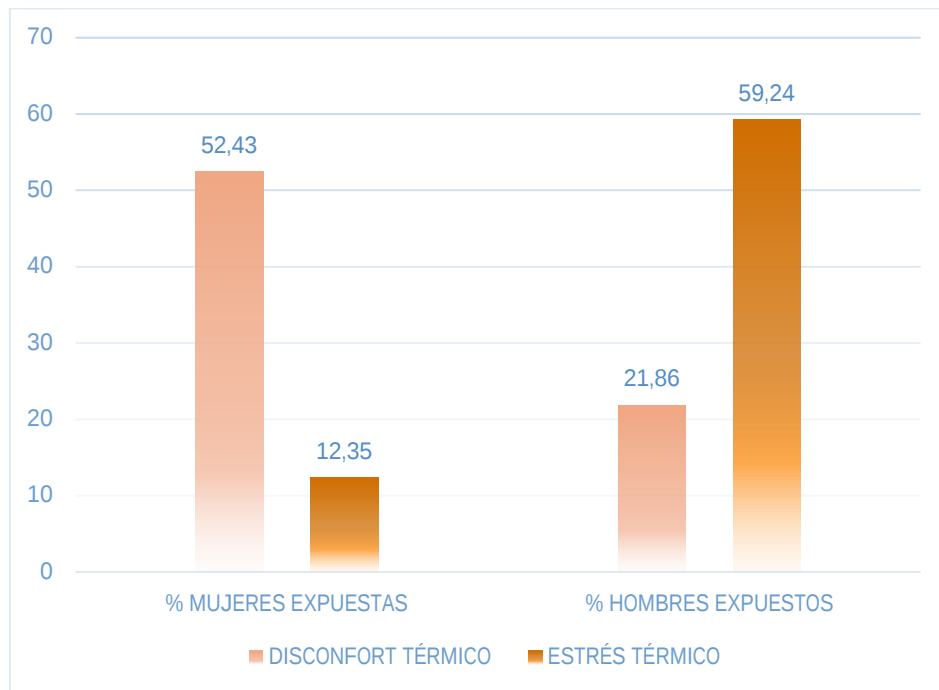


Figura 3 Porcentaje de mujeres y hombres expuestos a Discomfort y Estrés térmico.
Elaboración propia

6. Respecto a las medidas organizativas frente al citado riesgo se detectó un establecimiento de ciclos trabajo-descanso en un 3% de la muestra; rotación de personal en un 17,1%; y modificación de horarios en el 81,7%.
7. Sin embargo, de las entrevistas realizadas tanto a los representantes de las empresas como de los trabajadores y trabajadoras, se puede incluir que las medidas preventivas realizadas por las empresas se plantean de una manera "intuitiva", no existiendo registros documentales de la implementación de dichas medidas.
8. En un 11,8% de las empresas se había impartido formación sobre el riesgo de exposición a temperaturas extremas.
9. Un 89% de las empresas había contratado la vigilancia de la salud. En un 13,4% no se realizaron reconocimientos médicos laborales.
10. El 35,4% de las empresas reconoce existencia de personal vulnerable (edad avanzada, diversas patologías, embarazadas...) [Figura 4]. Sin embargo, sólo en una empresa el servicio de vigilancia de la salud comunicó la existencia de personal vulnerable.

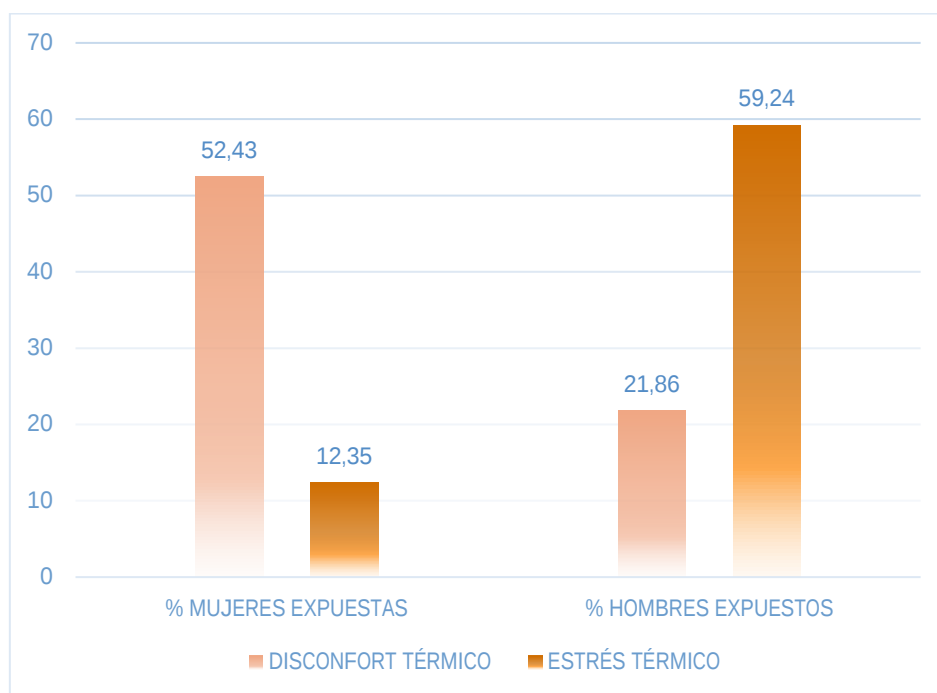


Figura 4 Porcentaje de factores de vulnerabilidad individual detectados en las empresas visitadas.
Elaboración propia

2.2.4 Conclusiones

Tras el análisis de los resultados se puede concluir que:

1. En general, las empresas identifican los riesgos de disconfort y estrés térmico.
2. Sin embargo, en las evaluaciones de riesgos se incluyen definiciones incorrectas para los citados riesgos.
3. Como consecuencia, no se aplican metodologías específicas de evaluación, conforme al *Real Decreto Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo* y su Guía Técnica, desarrollada por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
4. En general, en las planificaciones de la acción preventiva se incluyen medidas generales centradas, sobre todo, en el individuo: falta de propuesta de medidas técnicas y organizativas, con un enfoque colectivo.
5. Los documentos de planificación son incompletos en lo que respecta al control periódico de la aplicación y desarrollo de medidas preventivas específicas para el riesgo térmico: falta la concreción de responsables, recursos y plazos.

6. Es necesario que las empresas desarrollen procedimiento de actuación frente a temperaturas extremas, en los que se recojan todas las medidas preventivas, consecuentes a la evaluación de riesgos, incluidas las medidas de emergencia y primeros auxilios por golpe de calor o hipotermia.
7. Falta de investigación de accidentes e incidentes.
8. Insuficiente información y formación específica para la población trabajadora.
9. Las empresas disponen de vigilancia de la salud.
10. Sin embargo, los reconocimientos médicos laborales no incluyen la identificación de personal vulnerable a las altas temperaturas.
11. Como consecuencia, no se plantean medidas específicas para personal vulnerable que permitan adaptar la tarea o el puesto a sus características individuales.

2.3 Orientaciones para la vigilancia de la salud

Determinadas condiciones individuales, como algunas patologías crónicas, toma de determinada medicación, edad, embarazo, etc, pueden hacer que las personas trabajadoras sean más **vulnerables al calor**.

Durante el desarrollo de la campaña de visitas se observó un desconocimiento, por parte de las empresas y de la propia población trabajadora, sobre la importancia de comunicar a los servicios de vigilancia de la salud, de los Servicios de Prevención de las empresas, los factores personales que hacen a las personas trabajadoras más vulnerables a la exposición a temperaturas elevadas, así como la importancia de realizar una vigilancia de la salud específica en estos casos.

Por este motivo, el Servicio de Salud Laboral del ISPLN desarrolló en 2022 el documento **“Orientaciones para la vigilancia de la salud de la población trabajadora expuesta a altas temperaturas”**.

El documento que se encuentra disponible en el repositorio de la página web del proyecto LIFE-IP NAdapta-CC en formato PDF, accesible a través del siguiente enlace:

<https://lifenadapta.navarra.es/documents/2696321/9392172/OrientacionesParaLaVigilanciaDeLaSaludDeLaPoblacionTrabajadoraExpuestaAAltasTemperaturas.pdf>



Figura 5 Imagen del documento “Orientaciones para la vigilancia de la salud de la población trabajadora expuesta a altas temperaturas”, en versión papel.

El objetivo principal de dicho documento es concienciar a los Servicios de Prevención sobre la necesidad de identificar a la población trabajadora expuestas a altas temperaturas, y, dentro del colectivo anterior, detectar a trabajadoras/es con factores de riesgo de especial sensibilidad/vulnerabilidad para, así, poder proponer medidas preventivas, tanto individuales, como colectivas para la empresa.

Se trata de un documento sencillo que puede servir para realizar una correcta vigilancia de la salud desde el punto de vista del riesgo térmico.