



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE TRABAJO  
Y ECONOMÍA SOCIAL

insst

Instituto Nacional de  
Seguridad y Salud en el Trabajo

OCUPACIONES MÁS VULNERABLES AL CAMBIO CLIMÁTICO  
EN ESPAÑA EN ACTIVIDADES A LA INTEMPERIE:  
TÉCNICOS/AS DE LAS FUERZAS Y  
CUERPOS DE SEGURIDAD - CNO 363

**Título:**

Ocupaciones más vulnerables al cambio climático en España en actividades a la intemperie: Técnicos/as de las fuerzas y cuerpos de seguridad - CNO 363

**Autor:**

Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST), O.A., M.P.

**Elaborado por:**

Ángeles de Vicente Abad, SSCC (coordinadora)

Victoria de la Orden Rivera, SSCC

Laura Rodríguez Merino, SSCC

Lucía Ugena Díaz, SSCC

El INSST no se hace responsable de los testimonios de las personas y organizaciones participantes en las entrevistas.

**Edita:**

Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST), O.A., M.P.

C/ Torrelaguna 73, 28027 Madrid

Tel. 91 363 41 00, fax 91 363 43 27

[www.insst.es](http://www.insst.es)

**Maquetación:**

Producciones Pantuás, S.L.

C/ Cadarso, 10 - 2º centro izda, 28008 Madrid

Tel. 606 106 259, 91 758 27 87

**Edición:** Madrid, agosto 2025

**NIPO (en línea):** 118-25-016-1

**Hipervínculos:**

El INSST no es responsable ni garantiza la exactitud de la información en los sitios web que no son de su propiedad.

Asimismo, la inclusión de un hipervínculo no implica aprobación por parte del INSST del sitio web, del propietario del mismo o de cualquier contenido específico al que aquel redirija

**Catálogo de publicaciones de la Administración General del Estado:**

<http://cpage.mpr.gob.es>

**Catálogo de publicaciones del INSST:**

<https://www.insst.es/documentacion/catalogo-de-publicaciones>



## MISIÓN Y TAREAS

### OCUPACIONES A 4 DÍGITOS

#### 3631 • TÉCNICOS/AS DE LA POLICÍA NACIONAL, AUTONÓMICA Y LOCAL

##### Misión

Investigación de los hechos y circunstancias relacionados con la comisión de delitos, intentando impedir la realización de actos delictivos.

##### Tareas que asumen, entre otras

- Investigar hechos y circunstancias que hagan sospechar que se ha cometido o se va a cometer un delito con objeto de reunir pruebas e identificar a los presuntos autores/as.
- Proceder a la detención o asistir en el arresto de presuntos/as infractores/as o de delincuentes.
- Realizar informes sobre las investigaciones y trabajos llevados a cabo, dando cuenta de sus actividades a sus superiores/as.
- Desempeñar tareas afines.
- Supervisar a otros/as trabajadores/a.s
- Velar por el cumplimiento de las leyes y disposiciones generales, ejecutando las órdenes que reciban de las autoridades, en el ámbito de sus respectivas competencias.
- Auxiliar y proteger a las personas y asegurar la conservación y custodia de los bienes que se encuentren en situación de peligro por cualquier causa.
- Vigilar y proteger los edificios e instalaciones públicos que lo requieran.
- Velar por la protección y seguridad de altas personalidades.
- Mantener y restablecer, en su caso, el orden y la seguridad ciudadana.
- Prevenir la comisión de actos delictivo.
- Investigar los delitos para descubrir y detener a los presuntos culpables, asegurar los instrumentos, efectos y pruebas del delito, poniéndolos a disposición del/de la juez o del tribunal competente y elaborar los informes técnicos y periciales procedentes.
- Captar, recibir y analizar cuantos datos tengan interés para el orden y la seguridad pública, y estudiar, planificar y ejecutar los métodos y técnicas de prevención de la delincuencia.
- Colaborar con los servicios de protección civil en los casos de riesgo grave, catástrofe, o calamidad pública, en los términos que se establezcan en la legislación de protección civil.

## 3632 • SUBOFICIALES DE LA GUARDIA CIVIL

### Misión

Investigación de los hechos y circunstancias relacionados con la comisión de delitos, intentando impedir la realización de actos delictivos.

### Tareas que asumen, entre otras

- Investigar hechos y circunstancias que hagan sospechar que se ha cometido o se va a cometer un delito con objeto de reunir pruebas e identificar a los presuntos autores/as.
- Proceder a la detención o asistir en el arresto de presuntos/as infractores/as o de delincuentes.
- Realizar informes sobre las investigaciones y trabajos llevados a cabo, dando cuenta de sus actividades a sus superiores.
- Desempeñar tareas afines.
- Supervisar a otros/as trabajadores/as.

### Además, los/as suboficiales mayores cuentan con las siguientes funciones:

- Informar al jefe/a de la unidad sobre aquellos aspectos que puedan afectar a los/as suboficiales, cabos y guardia.
- Trasladar al jefe/a de la unidad aquellas iniciativas y propuestas que afecten con carácter general a los/as suboficiales, en especial las relacionadas con la seguridad y mejora en las condiciones de trabajo.
- Asesorar y hacer propuestas al jefe/a de la unidad dirigidas a mantener los mayores niveles de preparación, eficacia, eficiencia y cohesión entre el personal que forma parte de la unidad.
- Recibir y despedir a los/as suboficiales por cambio de destino y, en su caso, ascenso o cambio de situación administrativa, sin perjuicio de lo establecido en las normas reglamentarias de presentaciones y despedidas.
- Orientar y facilitar la adaptación de los/as suboficiales que se incorporen a su unidad, proporcionándoles la información inicial que deban conocer sobre su historial y tradiciones, fines, organización y funcionamiento del destino o servicio.
- Concienciar a los miembros de su escala para un mejor cumplimiento de las normas de seguridad y prevención de riesgos laborales en el ejercicio de sus cometidos.
- Formar parte en las juntas de evaluación y tribunales de exámenes de los miembros de las escalas de suboficiales y, en su caso, de cabos y guardias.
- Participar en las juntas que se constituyan en su unidad, para tratar asuntos relacionados con los miembros de la escala de suboficiales y, en su caso, de cabos y guardias.
- Colaborar en la redacción de los libros de organización y normas de régimen interior de la unidad en que estuviere destinado.

## 3632 • SUBOFICIALES DE LA GUARDIA CIVIL

### **Además, los/as suboficiales mayores cuentan con las siguientes funciones: (continuación)**

- Colaborar con la persona delegada de enseñanza en la organización, coordinación y ejecución del plan de formación continua de la unidad.
- Participar en la organización de los actos institucionales de la unidad, así como asesorar y apoyar en materia de protocolo.
- Participar en la elaboración, conservación y difusión del historial de la unidad, así como el fomento, recuperación y conservación de sus tradiciones.
- Ocupar un lugar destacado en las formaciones, actos sociales y comisiones para las que sea designado, presidiendo las comisiones de suboficiales.
- Participar en la imposición de condecoraciones y entrega de despachos, títulos, diplomas o certificados, cuando así se determine.
- Acompañar al jefe/a de la unidad, cuando expresamente se determine, en las visitas de inspección, relevos de mando, actos institucionales y protocolarios También podrá acompañar, en los mismos supuestos, a otros mandos, cuando así lo establezca el/la jefe/a de la unidad.

*Fuentes: Clasificación nacional de ocupaciones 2011, Instituto Nacional de Estadística (1).*

*Ley Orgánica 2/1986, de 13 de marzo, de Fuerzas y Cuerpos de Seguridad, Boletín Oficial del Estado (31).*

*Orden PRA/215/2018, de 1 de marzo, por la que se regulan las funciones, facultades y cometidos de los empleos de suboficial mayor y de cabo mayor de la Guardia Civil, Boletín Oficial del Estado (32).*

## CARACTERÍSTICAS OCUPACIONALES

EN RELACIÓN CON	CARACTERÍSTICAS OCUPACIONALES
Localización (exterior/interior)	Trabajo desarrollado tanto a la intemperie como en interiores, en horario diurno o nocturno.
El lugar de trabajo	Oficinas de policía, estaciones de policía o cuarteles de la Guardia Civil, escenas del crimen, áreas rurales y urbanas donde se realizan investigaciones y detenciones.
Los requerimientos físicos de las tareas	Capacidad de manejar equipo pesado (por ejemplo, armas y equipos de protección individual (EPI)), realizar arrestos físicos, manejar situaciones de emergencia que requieran fuerza física o correr, para lo que se necesita de una buena condición física y de resistencia.
Los incrementos de trabajo estacionales	Las mayores cargas de trabajo se dan en las siguientes épocas del año: <ul style="list-style-type: none"><li>• Primavera: puede haber un incremento debido a fenómenos y festividades al aire libre.</li><li>• Verano: aumento de trabajo en zonas turísticas y por vacaciones.</li><li>• Otoño: menor variabilidad estacional.</li><li>• Invierno: posibles intervenciones por condiciones climáticas adversas.</li></ul>
Otros requerimientos	Conocimiento de procedimientos y técnicas de investigación, leyes nacionales y regulaciones locales. Habilidades de comunicación y manejo de situaciones de crisis.
Los movimientos o posturas	Permanecer de pie y caminar durante largos períodos, conducir vehículos patrulla y realizar movimientos rápidos durante persecuciones y detenciones.
Los horarios de trabajo	Turnos rotativos que incluyen días, noches, fines de semana y festivos. Las jornadas pueden extenderse en casos de emergencia o eventos especiales.
La calidad del aire	Trabajan tanto en interiores, con ambientes controlados, como en exteriores, donde la calidad del aire puede variar según las condiciones ambientales. <p>“La calidad del aire se puede ver afectada por incendios dentro de vertederos, situaciones climatológicas como la calima, o la contaminación atmosférica en túneles debido al gran embotellamiento”. (Entrevista Ayuntamiento de Madrid)</p>
La autonomía	Elevada autonomía, pudiendo influir en términos generales sobre los descansos, la distribución de las tareas y los horarios.

## DATOS ESTADÍSTICOS DE LA OCUPACIÓN 363

### TÉCNICOS/AS DE LAS FUERZAS Y CUERPOS DE SEGURIDAD (correspondiente a la CNO 363).

#### Distribución de la ocupación 363 por sexo. Años 2019-2023.

Existe una mayor presencia de personas trabajadoras cualificadas en esta ocupación del sexo masculino que del sexo femenino (un 88,1 % de

hombres frente a un 11,9 % de mujeres en el año 2023), lo que sugiere que se trata de una profesión masculinizada.

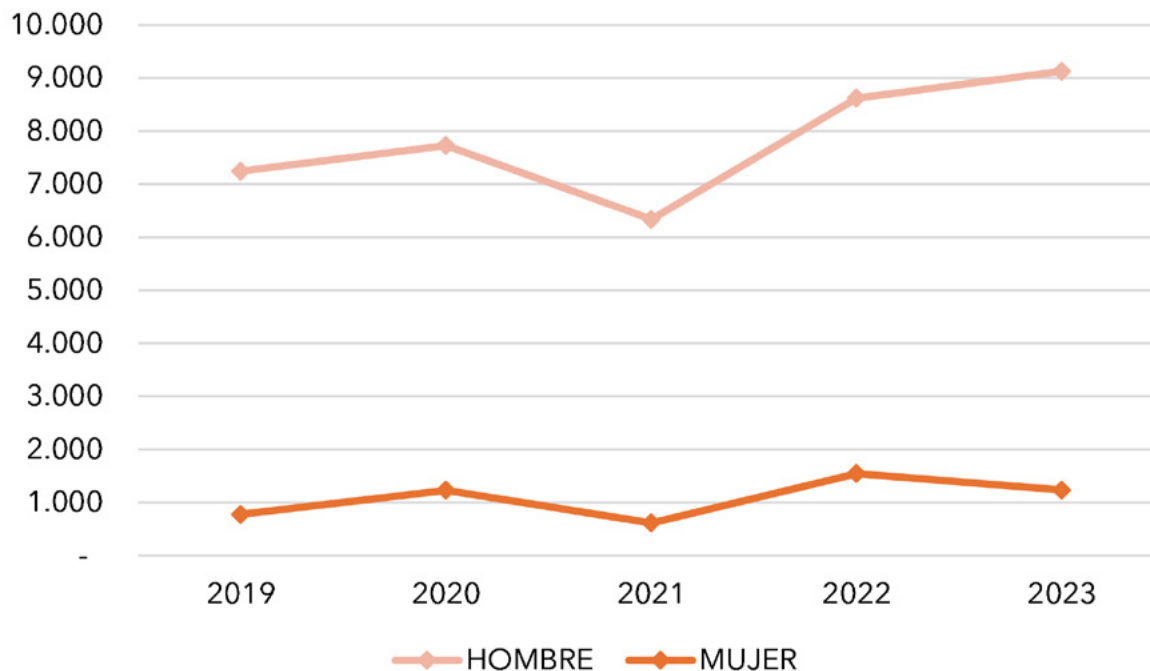
Entre los años 2021 y 2023 se observa un aumento del 44,1 % entre los hombres de esta ocupación.

Tabla 1. Distribución de la CNO 363 por sexo. Años 2019-2023.

AÑO	2019	2020	2021	2022	2023
Hombre	7.245	7.729	6.336	8.623	9.129
Mujer	776	1.227	612	1.545	1.231
TOTAL	8.020	8.957	6.948	10.167	10.360

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Encuesta de población activa, Instituto Nacional de Estadística (2).

Gráfico 1. Distribución de la CNO 363 por sexo. Años 2019-2023.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Encuesta de población activa, Instituto Nacional de Estadística (2).

### Distribución de la ocupación 363 por tramo de edad. Años 2019-2023.

Los grupos de edad mayoritarios en el año 2023 son los de 36 a 45 años y de 46 a 55 años, representando un 34,3 % y un 38,3 % del total respectivamente. Estos grupos han alternado la condición de mayoritarios entre sí a lo largo del periodo.

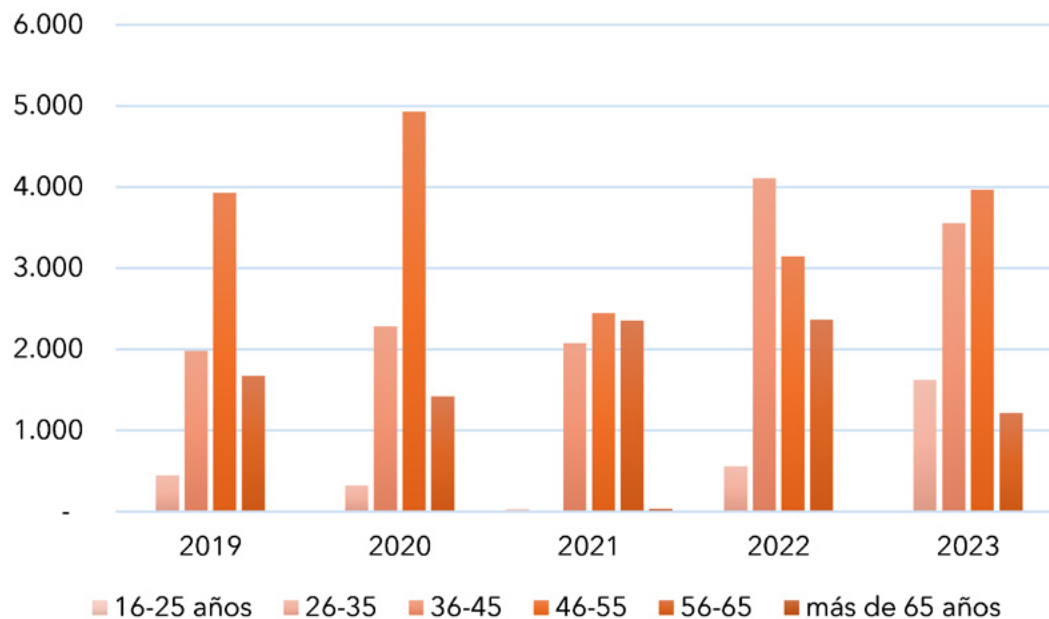
El grupo de edad mayoritario (46-55 años) crece un 28,4 % entre 2021 y 2022, y en 2023 lo hace un 26,3 % respecto al 2022. Por otro lado, el segundo grupo mayoritario (36-45 años) aumenta un 97,9 % para el 2022 respecto del año anterior, pero disminuye un -13,4 % en el año 2023 respecto al 2022.

**Tabla 2. Distribución de la CNO 363 por tramo de edad. Años 2019-2023.**

TRAMO EDAD	2019	2020	2021	2022	2023
16-25 años			36		
26-35	444	325		558	1.622
36-45	1.983	2.284	2.074	4.105	3.557
46-55	3.925	4.930	2.446	3.141	3.966
56-65	1.668	1.419	2.354	2.363	1.216
Más de 65 años			38		
<b>TOTAL</b>	<b>8.020</b>	<b>8.957</b>	<b>6.948</b>	<b>10.167</b>	<b>10.360</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Encuesta de población activa, Instituto Nacional de Estadística (2).

**Gráfico 2. Distribución de la CNO 363 por tramo de edad. Años 2019-2023.**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Encuesta de población activa, Instituto Nacional de Estadística (2).

### Distribución geográfica de la ocupación 363 por comunidad autónoma. Año 2023.

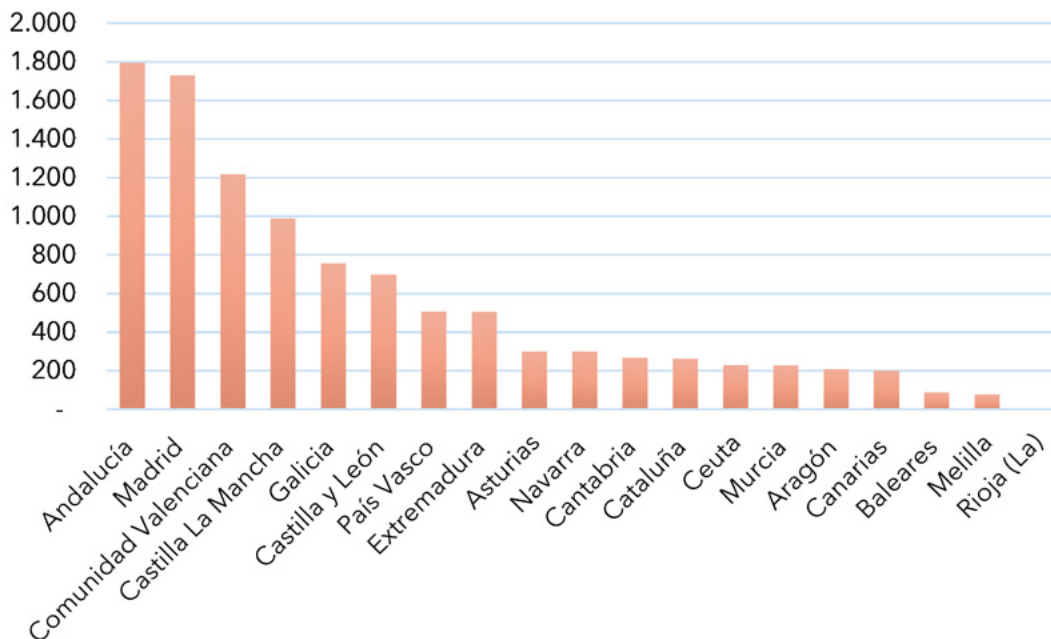
Las comunidades autónomas con mayor número de personas correspondientes a la CNO 363 son

Andalucía, Madrid y Comunidad Valenciana, sumando entre las tres 45,7 %. Los valores para estas comunidades autónomas son 17,3 %, 16,7 % y 11,7 % del total, respectivamente.

Tabla 3. Distribución geográfica de la CNO 363 por comunidad autónoma. Año 2023.

CC. AA.	VALOR RELATIVO
CATALUÑA	17,3 %
ANDALUCÍA	16,7 %
MADRID	11,7 %
COMUNIDAD VALENCIANA	9,5 %
CASTILLA - LA MANCHA	7,3 %
CASTILLA Y LEÓN	6,7 %
GALICIA	4,9 %
EXTREMADURA	4,9 %
ARAGÓN	2,9 %
ASTURIAS	2,9 %
NAVARRA	2,6 %
CANARIAS	2,5 %
RIOJA (LA)	2,2 %
BALEARES	2,2 %
CANTABRIA	2,0 %
MURCIA	1,9 %
PAÍS VASCO	0,8 %
CEUTA	0,8 %
MELILLA	0,0 %
	100 %

Gráfico 3. Distribución geográfica de la CNO 363 por comunidad autónoma. Año 2023.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Encuesta de población activa, Instituto Nacional de Estadística (2).

## CONDICIONES LABORALES DE VULNERABILIDAD CLIMÁTICA

Las características y condiciones de trabajo de los/as técnicos/as de las fuerzas y cuerpos de seguridad los/as hacen especialmente vulnerables al cambio climático.

Entre los riesgos a los que se exponen se encuentra el calor extremo, que puede afectar tanto a su salud física como a su capacidad para desempeñar sus funciones efectivamente. En el año 2021, se

publicó una guía de la Unión Europea (UE) "Calor en el trabajo: Guías para los lugares de trabajo", en la que se menciona que el personal de emergencias, como bomberos/as, agentes de policía y personal militar, personal médico de emergencia y quienes trabajan en rescates, también puede verse afectado, por ejemplo, cuando se producen desastres naturales o incendios forestales.

Durante fenómenos meteorológicos extremos o desastres naturales, el personal de emergencias a menudo debe trabajar al máximo de su capacidad mientras lleva ropa o equipos de protección personal, lo que puede causar tensiones físicas y mentales adicionales (33).

“En eventos especiales en periodo estival en los que la policía debe permanecer largos periodos en el exterior es cuando pueden estar más afectados por las altas temperaturas”. **(Entrevista Ayuntamiento de Madrid)**

En el año 2021, K. L. Ebi *et al.* (34) desarrollaron un estudio para analizar el efecto de las altas temperaturas sobre la salud de las personas. En el estudio se menciona que el estrés térmico puede reducir la capacidad de trabajo físico y rendimiento motor-cognitivo, con consecuencias para la productividad, y aumentar el riesgo de problemas de salud laboral.

En el año 2020, A. Williams *et al.* (35) desarrollaron un estudio para ver cómo influye el calor extremo en la demanda diaria de servicios de policía y bomberos/as, examinando 23 ciudades de Estados Unidos que varían en población, geografía y clima. Entre las conclusiones del estudio destaca que las altas temperaturas influyen en un aumento de la demanda de servicios de emergencia.

La combinación de una carga de trabajo aumentada, la necesidad de respuestas rápidas y un ambiente de trabajo más exigente, debido al incremento de la delincuencia y la violencia, puede causar un estrés ocupacional significativo, afectando la salud física y mental de los oficiales, tal y como se menciona en el número 150 de la revista *Ciencia Policial* del año 2018, por lo que esta ocupación también afronta riesgos psicosociales como consecuencia del cambio climático (36).

Entre otras consecuencias del cambio climático destaca el incremento en la intensidad y frecuencia de los incendios, cuya atención supone un riesgo para esta ocupación. En el estudio de W. Dood *et al.*, (37) del año 2018, se menciona que el humo de los incendios forestales emite una variedad de sustancias químicas, en forma de aerosoles (mezcla de partículas sólidas y líquidas suspendidas en el aire) y gases como dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (NOx) y compuestos orgánicos volátiles (COV), lo que puede afectar a la salud respiratoria y cardiovascular.

Adicionalmente, el cambio climático puede incrementar la exposición a episodios de violencia o riesgos psicosociales debido a fenómenos meteorológicos extremos y a la escasez de recursos. En el año 2022, el Ministerio de Defensa (38) desarrolló una investigación para conocer la repercusión que el cambio climático podría tener en

las operaciones militares, focalizando la nueva situación en las Fuerzas Armadas españolas. En el informe se menciona que, en un escenario de escasez de recursos naturales por el cambio climático (entre los que destaca la carencia de agua), es probable que aumente el 'terrorismo ambiental'. Se trata de una violencia que atenta contra las infraestructuras, el medio ambiente y los recursos naturales, con el objetivo de desestabilizar a las poblaciones atacando sus medios de vida.

Estas personas también se exponen a condiciones de frío extremo. En el año 2019, *Texas Department of Insurance* (TDI) (39) publicó una hoja informativa sobre la prevención del estrés causado por frío al que se enfrentan diversas personas que trabajan a la intemperie. En ella se menciona que la hipotermia, la congelación y el pie de trinchera son algunos de los síntomas más comunes derivados del estrés por frío.

En 2015, el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) (40) elaboró una Nota Técnica de Prevención sobre el estrés por frío, en la que se abordó la evaluación del riesgo de enfriamiento general y localizado en el cuerpo del personal trabajador. El frío extremo puede tener efectos profundos en la capacidad laboral de las personas, no solo afectando su salud física, sino también su desempeño y seguridad. Las bajas temperaturas pueden llevar a una disminución en la agilidad mental y destreza manual.

Otro estudio desarrollado en el 2022 por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) (41) menciona que el frío puede causar rigidez en las articulaciones y músculos, reduciendo la movilidad y aumentando el riesgo de lesiones durante actividades físicas intensas.

Estas personas también afrontan riesgos relacionados con la exposición a vectores transmisores de enfermedades. En el año 2022, N. Magnavita *et al.* (42) publicaron una revisión sistemática de 35 artículos con el objetivo de analizar la repercusión de la enfermedad de Lyme sobre ciertas ocupaciones desarrolladas a la intemperie. Entre estas se encontraba personal trabajador forestal, agricultor, veterinario, jardinero y cazador, así como soldados y policías. El estudio identificó el contacto directo frecuente con garrapatas o con animales que las portan, como el principal factor de riesgo. También, se menciona que el riesgo laboral parece haberse reducido en la última década, probablemente, como resultado de las medidas preventivas aplicadas. Sin embargo, en comparación con la población general, existen diferencias por la exposición a las garrapatas en los entornos laborales. Las garrapatas pueden transmitir enfermedades causadas por microorganismos, entre otras, la fiebre hemorrágica de Crimea-Congo (FHCC), la fiebre botonosa mediterránea o la enfermedad de Lyme (7).

“En los últimos años se están observando cambios en la distribución estacional de las garrapatas. Mientras que antes durante el invierno su presencia se reducía mucho, en el último año se han notificado incidencias prácticamente durante todas las estaciones”. **(Entrevista Fundación AZTI)**

El cambio climático también puede incrementar los riesgos relacionados con las tareas de búsqueda y rescate en las zonas de montaña. En el año 2021, G. Strapazon *et al.* (43) desarrollaron un estudio para analizar el efecto del cambio climático sobre las avalanchas y los accidentes generados por estas. En el estudio se menciona que los efectos del cambio climático podrían aumentar las intervenciones y fomentar el establecimiento de servicios de rescate de montaña en zonas sujetas a mayores riesgos de avalanchas causados por cambios en la cubierta de nieve y el uso del suelo. La combinación de una fina capa de nieve que incluye capas débiles persistentes, como consecuencia del cambio climático, y una gran tormenta también puede provocar un ciclo generalizado de avalanchas muy grandes en las que se arrastra toda la capa de nieve débil. En las zonas con organizaciones de rescate de montaña bien establecidas, como Europa y América del Norte, un aumento de las avalanchas de nieve requeriría más recursos de rescate, incluido personal y equipo para rescatar a las víctimas, implicando un mayor coste en términos de tiempo y dinero. El cambio climático podría ampliar las áreas donde

podrían ocurrir tales eventos, lo que requeriría más equipos de búsqueda y salvamento con la preparación adecuada.

En el contexto del cambio climático y la creciente urbanización, el personal técnico de las fuerzas y cuerpos de seguridad enfrenta riesgos laborales significativos debido a la contaminación atmosférica generada por los gases emitidos por los vehículos, especialmente en las zonas urbanas. En 2014, H. Choudary *et al.*, (44) realizaron una revisión sistemática para identificar los efectos sobre el sistema respiratorio de aquellas personas ocupadas al aire libre en áreas con mayor contaminación del aire procedente de los vehículos. La mayoría de los estudios se han centrado en la policía de tránsito, el personal ocupado en gasolineras y los/as trabajadores/as de las carreteras, especialmente en las zonas urbanas con alta contaminación del tráfico. Estos estudios sugieren un aumento de los síntomas respiratorios y una reducción de los índices espirométricos en trabajadores/as no fumadores de estas ocupaciones en comparación con los individuos de control.

“El personal policía también se expone a los riesgos derivados del aumento de los fenómenos climáticos extremos. Las tormentas en las ciudades aumentan en frecuencia y volumen lo que provoca caídas de árboles y, en consecuencia, mayor número de actuaciones de la policía para balizarlos”. **(Entrevista Ayuntamiento de Madrid)**

## FACTORES QUE INFLUYEN EN LOS RESULTADOS DE LOS RIESGOS

Entre los factores que pueden influir sobre los riesgos a los que se expone el personal técnico de las fuerzas y cuerpos de seguridad se encuentran los siguientes:

- **Edad y estado de salud**

Las personas con enfermedades cardiovasculares preexistentes y las de más edad corren un mayor riesgo cardiovascular debido a la exposición al calor. Las personas jóvenes pueden estar en riesgo debido a su vulnerabilidad fisiológica y a su falta de experiencia (33). Respecto a la transmisión de enfermedades a través de vectores, la edad avanzada y una exposición más prolongada a entornos forestales aumentan la probabilidad de infección por *Borrelia Burgdorferi*, (enfermedad de Lyme) (42).

- **Medidas de protección y prevención en el lugar de trabajo**

La falta de información sobre la enfermedad de Lyme y el bajo cumplimiento de las conductas de protección personal se asocian con tasas más altas de la enfermedad. El uso de repelentes, el uso de ropa que evite la exposición de la piel, la revisión cuidadosa del cuerpo para detectar la presencia de garrapatas después de regresar del bosque, la ducha después del

trabajo al aire libre y el uso de pinzas para eliminar rápidamente las garrapatas son acciones asociadas con un menor riesgo de infección por *Borrelia Burgdorferi* (42).

“Envío de alertas por calor, frío o contaminación atmosférica, entre otros; formación e información a la plantilla, sistemas de evaluación que permitan adoptar medidas de prevención, equipamiento colectivo e individual (gafas de sol, crema solar protectora, toldos, espacios con sombra, etc.)”.  
**(Entrevista Ayuntamiento de Madrid)**

- **Experiencia**

La menor experiencia en la gestión del estrés térmico y la propensión a evitar reconocer que se ven afectados por el calor pueden contribuir a un mayor riesgo para el personal trabajador más joven (33).

- **Embarazo**

Las mujeres embarazadas tienen más probabilidades de sufrir un agotamiento por calor o un golpe de calor antes que una trabajadora no embarazada. Esto se debe a un esfuerzo adicional para enfriar tanto su cuerpo como el feto. Las mujeres embarazadas también son más propensas a deshidratarse (33).

- **Otros aspectos**

Se deben elaborar protocolos específicos contra el calor extremo para las personas que viajan y visitan múltiples lugares de trabajo, se encuentran en zonas remotas y/o aquellas que son responsables de la supervisión de los procesos y equipos críticos (33).

- **Tiempo de exposición a los contaminantes atmosféricos emitidos por vehículos**

El deterioro de la función pulmonar se asocia con la antigüedad ejerciendo como policía de tráfico (45).

### Presencia sindical

“La presencia sindical ayuda a tramitar posibles quejas y a comunicar incidentes. Además, es importante porque es un factor de información al personal y también de movilización”. **(Entrevista Ayuntamiento de Madrid)**

## ORGANIZACIONES INTERLOCUTORAS CLAVE

- Ayuntamiento de Madrid.
- Fundación AZTI: Centro de Investigación Marina y Alimentaria.

## REFERENCIAS

1. Clasificación nacional de ocupaciones 2011 (CNO2011) [internet]. Madrid: Instituto Nacional de Estadística [consultado el 20 de enero de 2025]. Disponible en: [https://ine.es/daco/daco42/clasificaciones/cno11\\_notas.pdf](https://ine.es/daco/daco42/clasificaciones/cno11_notas.pdf)
2. Encuesta de población activa [internet]. Madrid: Instituto Nacional de Estadística [consultado el 20 de enero de 2025]. Disponible en: [https://ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736176918&menu=ultiDatos&idp=1254735976595](https://ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176918&menu=ultiDatos&idp=1254735976595)
7. Sullivan MD, Glose K, Sward D. Tick-Borne Illnesses in Emergency and Wilderness Medicine. Emergency Medicine Clinics of North America [internet]. 2024 Mar 19 [consultado el 21 de enero de 2025]; 42(3):597–611. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.emc.2024.02.018>
30. Ley Orgánica 2/1986, de 13 de marzo, de Fuerzas y Cuerpos de Seguridad [internet]. Boletín Oficial del Estado, número 63, de 14 de abril de 1986. [consultado el 20 de enero de 2025].

- Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1986-6859>
32. Orden PRA/215/2018, de 1 de marzo, por la que se regulan las funciones, facultades y cometidos de los empleos de suboficial mayor y de cabo mayor de la Guardia Civil [internet]. Boletín Oficial del Estado, número 57, de 6 de marzo de 2018. [consultado el 20 de enero de 2025]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2018-3082>
33. European Agency for Safety and Health at Work. Calor en el Trabajo: Guías para los lugares de Trabajo [internet]. Luxembourg: Publications Office; 2023 [consultado el 21 de enero de 2025]. 23p. Disponible en: [https://osha.europa.eu/sites/default/files/Heat-at-work-Guidance-for-workplaces\\_ES.pdf](https://osha.europa.eu/sites/default/files/Heat-at-work-Guidance-for-workplaces_ES.pdf)
34. Ebi KL, Capon A, Berry P, Broderick C, de Dear R, Havenith G, et al. Hot weather and heat extremes: health risks. *Lancet* [internet]. 2021 Aug 21 [consultado el 22 de enero de 2025]; 398(10301):698–708. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(21\)01208-3](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(21)01208-3)
35. Williams A, McDonogh-Wong L, Spengler JD. The influence of extreme heat on police and fire department services in 23 U.S. cities. *GeoHealth* [internet]. 2020 [consultado el 22 de enero de 2025];4(11). Disponible en: <https://doi.org/10.1029/2020gh000282>
36. Caballero Peláez C, Sánchez Reales S. Salud mental en las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado: Modelo vulnerabilidad y estrés. *Ciencia Policial. Revista técnica del Cuerpo Nacional de Policía: Área de Publicaciones de la Policía Nacional* [internet]. 2018 [consultado el 21 de enero de 2025]; 150: 27-49. Disponible en: <https://www.policia.es/miscelanea/publicaciones/pdf/cp150.pdf>
37. Dodd W, Scott P, Howard C, Scott C, Rose C, Cunsolo A, et al. Lived experience of a record wildfire season in the Northwest Territories, Canada. *Canadian journal of public health. Revue canadienne de sante publique* [internet]. 2018 May 25 [consultado el 22 de enero de 2025];109(3):327–37. Disponible en: <https://doi.org/10.17269/s41997-018-0070-5>
38. Centro Conjunto de desarrollo de Conceptos (Ministerio de Defensa), Berenguer Hernández FJ, Hidalgo García M del M, Montero Muñoz de Morales JA, del Pozo Berenguer J, Rodríguez Cordero JJ, Olalla Simon L. La influencia del cambio climático en las operaciones militares. [internet] Madrid: Catálogo de Publicaciones del Ministerio de Defensa; 2022 Dec. [consultado el 21 de enero de 2025]. 155p. Disponible en: [https://emad.defensa.gob.es/Galerias/CCDC/files/Influencia\\_cambio\\_climatico.pdf](https://emad.defensa.gob.es/Galerias/CCDC/files/Influencia_cambio_climatico.pdf)
39. Texas Department of Insurance, Division of Workers' Compensation. Hoja Informativa sobre la Prevención del Estrés Causado por Frío [internet]. 2019 [consultado el 22 de enero de 2025]. Disponible en: <https://www.tdi.texas.gov/pubs/videoresourcessp/spfscoldstress.pdf>
40. Martí EM, Mendaza PL. NTP-1.036: Estrés por frío (I) [internet]. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). 2015 [consultado el 22 de enero de 2025]. Disponible en: <https://www.insst.es/documents/94886/566858/NTP%201036.pdf/a13abd54-b298-4307-8298-a0289a2f24b2>

41. International Labour Organization. Ambiente frío y trabajo en frío [internet]. International Labour Office; 2011 [consultado el 22 de enero de 2025]. Disponible en: <https://iloencyclopaedia.org/es/part-vi-16255/heat-and-cold/item/717-cold-environment-and-cold-work>
42. Magnavita N, Capitanelli I, Ilesanmi O, Chirico F. Occupational Lyme disease: A systematic review and meta-analysis. Diagnostics [internet]. 2022 Jan 25 [consultado el 21 de enero de 2025]; 12(2):296. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/diagnostics12020296>
43. Strapazzon G, Jürg Schweizer, Chiambretti I, Brodmann Maeder M, Brugger H, Zafren K. Effects of climate change on avalanche accidents and survival. Frontiers in physiology [internet]. 2021 Apr 12 [consultado el 22 de enero de 2025];12. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fphys.2021.639433>
44. Choudhary H, Tarlo SM. Airway effects of traffic-related air pollution on outdoor workers. Current opinion in allergy and clinical immunology [internet]. 2014 Apr [consultado el 22 de enero de 2025];14(2):106–12. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/aci.0000000000000038>
45. Patil R, Chetlapally S, Bagavandas M. Global review of studies on traffic police with special focus on environmental health effects. International journal of occupational medicine and environmental health [internet]. 2014 Jan [consultado el 22 de enero de 2025];27(4). Disponible en: <https://doi.org/10.2478/s13382-014-0285-5>

**OLICIA  
LOCAL**

**OLICIA  
LOCAL**

NIPO (en línea): 118-25-016-1



OVCC.4.1.25