



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:
**CONDUCTORES/AS DE MOTOCICLETAS
Y CICLOMOTORES - CNO 844**

Título:

Ocupaciones más vulnerables al cambio climático en España en actividades a la intemperie: Conductores/as de motocicletas y ciclomotores - CNO 844

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

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

8440 • CONDUCTORES/AS DE MOTOCICLETAS Y CICLOMOTORES

Misión

Conducción de motocicletas o triciclos con motor equipados para el transporte de materiales, mercancías o pasajeros.

Tareas que asumen, entre otras

- Conducir y ocuparse de motocicletas o triciclos con motor equipados para el transporte de materiales, mercancías o pasajeros.
- Respetar las reglas y señales de tráfico.
- Limpiar y lavar el vehículo, realizar su mantenimiento y reparaciones menores.
- Mantener un registro de los viajes.
- Entregar mensajes.

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

CARACTERÍSTICAS OCUPACIONALES

| EN RELACIÓN CON | CARACTERÍSTICAS OCUPACIONALES |
|--------------------------------------|--|
| Localización (exterior/ interior) | El trabajo se realiza principalmente a la intemperie. Las personas trabajadoras están expuestas a las condiciones climáticas del exterior mientras están conduciendo el vehículo. |
| El lugar de trabajo | El personal se desplaza por calles, carreteras y caminos, sin un lugar físico fijo durante el trabajo. Están en constante movimiento, tanto en áreas urbanas densas como en carreteras rurales. El trabajo no implica la permanencia en un lugar específico, aunque se realizan paradas en puntos de entrega o recogida. |

| EN RELACIÓN CON | CARACTERÍSTICAS OCUPACIONALES |
|---|--|
| Los requerimientos físicos de las tareas | <p>Se requieren habilidades físicas como la capacidad para conducir y controlar motocicletas o ciclomotores y resistir vibraciones y fuerzas durante el desplazamiento. Además, el trabajo puede implicar carga de peso si se transportan paquetes o mercancías. Las condiciones climáticas extremas, como el calor o la lluvia intensos, pueden aumentar el esfuerzo físico y el riesgo de sufrir accidentes de tráfico.</p> |
| Los incrementos de trabajo estacionales | <p>La carga de trabajo aumenta en ciertas épocas del año, como durante las festividades, periodos de promociones comerciales, o cambios estacionales. Las temporadas altas de ventas pueden llevar a un aumento en las entregas y la demanda de transporte, lo que puede provocar jornadas laborales más largas y mayor presión.</p> <p>“Los incrementos de trabajo se dan con eventos especiales como el Black Friday o Navidades. El pico de trabajo en el entorno urbano se da en invierno, ya que en momentos de lluvia y frío es más común que la clientela haga más pedidos de comida a domicilio. Si aumenta la intensidad y la frecuencia de fenómenos climáticos extremos a raíz del cambio climático aumenta la cantidad de horas y de días impactados por estos fenómenos”. (Entrevista UGT)</p> |
| Otros requerimientos | <p>El trabajo puede implicar la exposición a condiciones meteorológicas adversas como lluvia, nieve, viento fuerte o calor extremo. Además, se enfrentan al riesgo de accidentes de tráfico y exposición a contaminantes del aire, como humos de escape y partículas en suspensión, especialmente en áreas urbanas congestionadas.</p> |
| Los movimientos o posturas | <p>Las personas conductoras mantienen posturas estáticas sostenidas mientras conducen el vehículo, como estar sentadas en una posición fija durante largos periodos, pero también realizan movimientos rápidos y coordinados para efectuar maniobras de conducción. Estos movimientos pueden aumentar el riesgo de lesiones.</p> |

| EN RELACIÓN CON | CARACTERÍSTICAS OCUPACIONALES |
|--------------------------------|---|
| Los horarios de trabajo | <p>Los horarios de trabajo son variados e incluyen turnos, fines de semana y festivos. Dependiendo del tipo de servicio prestado, el trabajo puede requerir disponibilidad nocturna.</p> <p>“Las nuevas formas de trabajo (aplicaciones de reparto) han provocado que quienes desempeñan este trabajo desarrollen su labor a cualquier hora del día, viéndose extendidas las jornadas de trabajo. La mayor carga de trabajo se produce en el mediodía (que es cuando hace más calor), donde se hacen más pedidos y repartos de comida. Los horarios de trabajo están organizados pero sujetos a variaciones, por pedidos cancelados, condiciones climáticas, festividades o celebraciones, entre otros factores”. (Entrevista UGT)</p> |
| La calidad del aire | <p>La calidad del aire puede verse afectada por los humos de escape de otros vehículos, especialmente en áreas urbanas congestionadas. La exposición a contaminantes como monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas finas puede ser alta, con efectos negativos en la salud respiratoria. Los contaminantes también pueden estar presentes en zonas cerradas como almacenes o puntos de entrega.</p> <p>La mala calidad del aire es un factor de riesgo que a la larga puede afectar la salud pulmonar.</p> <p>“La calidad del aire es fundamental para la salud de repartidores/as en moto, bicicleta y patinete. Están expuestos/as a la contaminación del tráfico desde que empiezan hasta que finalizan su jornada. No solo están en la calle, sino que desarrollan su trabajo entre coches, autobuses y otros vehículos de motor que emiten humos. Además, en el caso de la bicicleta, aumenta el ritmo respiratorio, por lo que están más expuestos a estos riesgos”. (Entrevista UGT)</p> |
| La autonomía | <p>“Deben cumplir con las demandas del servicio de transporte y entrega, las restricciones de tráfico y las condiciones climáticas, lo que puede influir en la flexibilidad en la planificación y distribución de sus tareas. Mínima o nula autonomía debido al control de rutas de tiempo y la geolocalización a través de las aplicaciones de las empresas”. (Entrevista UGT)</p> |

DATOS ESTADÍSTICOS DE LA OCUPACIÓN 844 CONDUCTORES/AS DE MOTOCICLETAS Y CICLOMOTORES (correspondiente a la CNO 844).

Distribución de la ocupación 844 por sexo. Años 2019-2023.

Existe mayor presencia de personas trabajadoras en esta ocupación del sexo masculino (un 92,1 % de hombres frente a un 7,9 % de mujeres en el

año 2023). Debido a esto se puede decir que se trata de una profesión masculinizada.

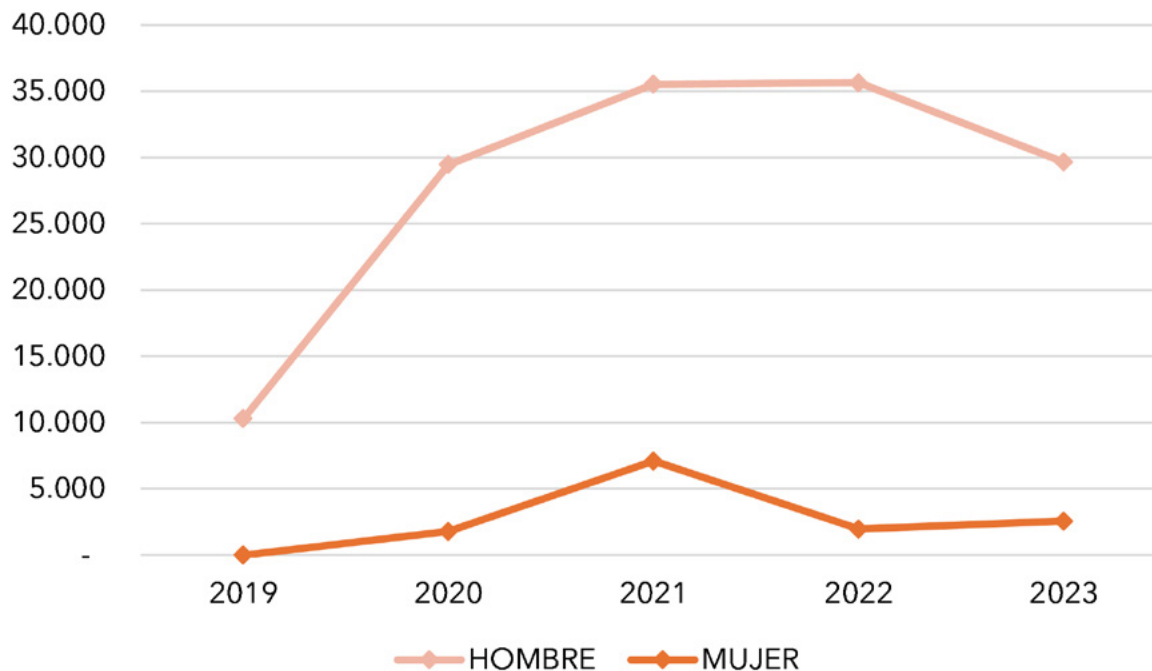
Entre los años 2021 y 2023 se observa una disminución del 16,6 % entre los hombres de esta ocupación.

Tabla 1. Distribución de la CNO 844 por sexo. Años 2019-2023.

| AÑO | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Hombre | 10.296 | 29.466 | 35.539 | 35.640 | 29.653 |
| Mujer | | 1.779 | 7.086 | 1.961 | 2.553 |
| TOTAL | 10.296 | 31.246 | 42.625 | 37.601 | 32.206 |

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

Gráfico 1. Distribución de la CNO 844 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 844 por tramo de edad. Años 2019-2023.

Los grupos de edad mayoritarios en 2023 son de 16 a 25 años y el de 26 a 35 años, representando un 42,3 % y un 34,9 % del total, respectivamente.

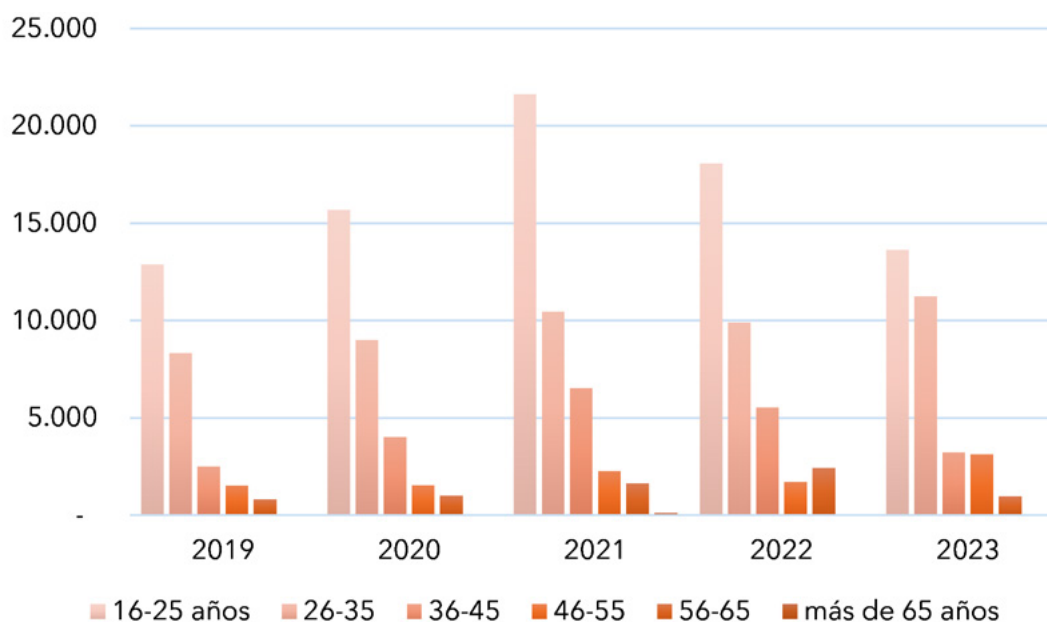
El grupo de edad mayoritario (16-25 años) entre 2021 y 2022 disminuye un 16,5 %, mientras que el año 2023 disminuye un 24,6 % respecto al 2022. Por otro lado, el segundo grupo mayoritario (26-35 años) disminuye un 5,4 % entre 2021 y 2022, pero aumenta un 13,8 % en 2023 respecto al 2022.

Tabla 2. Distribución de la CNO 844 por tramo de edad. Años 2019-2023.

| TRAMO EDAD | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 16-25 años | 12.881 | 15.688 | 21.628 | 18.062 | 13.620 |
| 26-35 | 8.337 | 8.999 | 10.449 | 9.879 | 11.243 |
| 36-45 | 2.505 | 4.020 | 6.538 | 5.536 | 3.235 |
| 46-55 | 1.517 | 1.532 | 2.265 | 1.705 | 3.137 |
| 56-65 | 820 | 1.007 | 1.629 | 2.420 | 971 |
| Más de 65 años | | | 115 | | |
| TOTAL | 26.060 | 31.246 | 42.625 | 37.601 | 32.206 |

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

Gráfico 2. Distribución de la CNO 844 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 844 por comunidad autónoma. Año 2023.

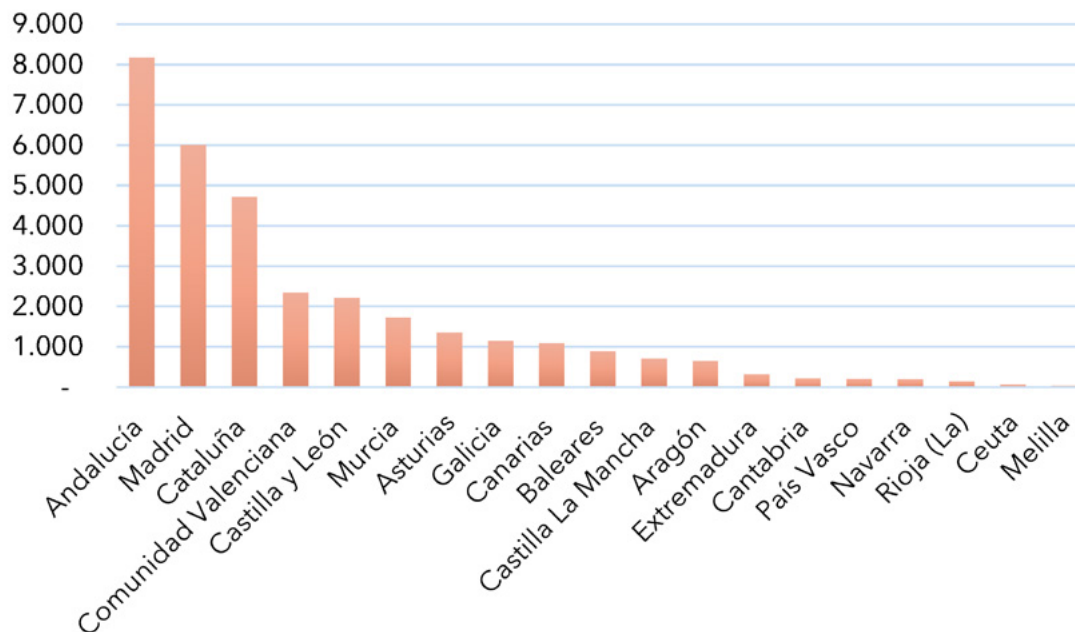
Las comunidades autónomas con mayor número de personas correspondientes a la CNO 844 son

Andalucía, Madrid y Cataluña, representando entre las tres un 58,7 % del total. Los valores para estas comunidades autónomas son 25,4 %, 18,7 % y 14,6 %, del total, respectivamente.

Tabla 3. Distribución geográfica de la CNO 844 por comunidad autónoma. Año 2023.

| CC. AA. | VALOR RELATIVO |
|----------------------|----------------|
| CATALUÑA | 25,4 % |
| ANDALUCÍA | 18,7 % |
| MADRID | 14,6 % |
| COMUNIDAD VALENCIANA | 7,3 % |
| CASTILLA - LA MANCHA | 6,9 % |
| CASTILLA Y LEÓN | 5,4 % |
| GALICIA | 4,2 % |
| EXTREMADURA | 3,6 % |
| ARAGÓN | 3,4 % |
| ASTURIAS | 2,8 % |
| NAVARRA | 2,2 % |
| CANARIAS | 2,0 % |
| RIOJA (LA) | 1,0 % |
| BALEARES | 0,7 % |
| CANTABRIA | 0,6 % |
| MURCIA | 0,6 % |
| PAÍS VASCO | 0,4 % |
| CEUTA | 0,2 % |
| MELILLA | 0,1 % |
| | 100 % |

Gráfico 3. Distribución geográfica de la CNO 844 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 personas dedicadas a la conducción de motocicletas y ciclomotores, al desarrollar su trabajo a la intemperie, se encuentran expuestas a los riesgos derivados del cambio climático.

En primer lugar, se enfrentan a los riesgos derivados de la exposición al calor extremo, lo que, debido a la naturaleza de su trabajo, conlleva a su vez un incremento del riesgo de accidentes de

tráfico. En el año 2024, E. Giovanni et al. (162) desarrollaron un estudio cuyo objetivo era proporcionar una revisión sistemática de la bibliografía sobre lesiones sufridas por motociclistas implicados/as en accidentes de tráfico. En la revisión se menciona que el uso de prendas de protección individual reduce la probabilidad de lesiones cutáneas en las extremidades superiores (hombros y codos) e inferiores (nalgas y muslos). Sin embargo,

el uso de determinada ropa de protección para motoristas en épocas cálidas puede perjudicar las funciones cognitivas y psicofísicas, lo que puede afectar al rendimiento y la seguridad de la conducción debido al sobrecalentamiento corporal.

“Los/as repartidores/as por cuenta ajena en empresas que tienen representación sindical, cuentan con protocolos de calor que establecen, entre otros, turnos en el caso del reparto con bicicleta para evitar las horas de más calor, ya que este tipo de reparto requiere mayor esfuerzo físico que el que se realiza con patinete o motocicleta. Estas personas contratadas cuentan con un centro de trabajo aclimatado, con acceso a agua potable y baños. En el caso de los repartidores autónomos, (lo que representa un 95 % del total) no cuentan con un centro de trabajo en el que poder descansar, acceder a los aseos, aclimatarse o beber agua”. **(Entrevista UGT)**

En el año 2014, R. A. Lucas (163) desarrolló una investigación cuyo objetivo era debatir los riesgos ergonómicos actuales y futuros asociados al trabajo con calor, así como los posibles métodos para mantener la salud y la productividad de las personas trabajadoras, en particular de las más vulnerables. En el estudio se menciona que los lugares de trabajo que implican condiciones climáticas cálidas y húmedas, y la utilización de ropa de protección, crean una carga térmica extenuante y potencialmente peligrosa para las personas trabajadoras. Además, el estrés térmico provoca malestar, aumenta la tensión fisiológica, disminuye la

productividad y el rendimiento, y puede aumentar los índices de siniestralidad.

Estas personas también se enfrentan a riesgos derivados de la exposición a fenómenos climáticos extremos en la carretera. En 2024, la Organización Internacional del Trabajo (64) publicó un informe cuyo objetivo era caracterizar los peligros a los que se exponen las personas trabajadoras al aire libre por el cambio climático. En el documento se menciona que se prevé que la intensidad y frecuencia de las catástrofes naturales sea mayor debido al cambio climático; lo que puede impactar negativamente en la seguridad y la salud de las personas dedicadas a la conducción de motocicletas y ciclomotores. Entre estos fenómenos naturales extremos se encuentran las sequías, las olas de calor, los ciclones tropicales, las tormentas invernales y las lluvias torrenciales.

“En condiciones de calor, la población tiende a coger más el coche por lo que hay más tráfico, y esto afecta tanto a la seguridad de los/as repartidores/as como al ritmo de trabajo. Se producen más accidentes de trabajo, sobre todo con bicicletas y patines en días de lluvia. Estos accidentes, además de con el clima, están relacionados con el ritmo, la carga de trabajo y el control algorítmico de las aplicaciones. Los restaurantes piden al personal repartidor que realice la espera fuera del local. En condiciones climáticas adversas o eventos especiales como partidos de fútbol, la espera se alarga entre 10 minutos y una hora”. **(Entrevista UGT)**

La sobrecarga térmica por exposición a temperaturas extremas de frío como consecuencia del cambio climático también supone un riesgo para la seguridad de estas personas. En el año 2011, A. K. Andersson *et al.* (164) desarrollaron un estudio para investigar la relación entre la temperatura y los accidentes graves de tráfico en West Midlands, Reino Unido, utilizando escenarios de cambio climático del Programa de Impacto Climático del Reino Unido (UKCIP). El estudio menciona que las precipitaciones, y la escasa visibilidad asociada a ellas, son la causa principal de muchos incidentes relacionados con la meteorología. Entre las conclusiones, destaca que la reducción del número

de días de heladas debería reducir, en aproximadamente un 50 % el número de accidentes de carretera causados por los deslizamientos.

“Conducir en condiciones climáticas extremas genera mucho estrés. Un/a repartidor/a que conduce una bicicleta o una motocicleta en condiciones climáticas adversas por frío o calor se encuentra en una situación de tensión constante durante la totalidad de su jornada tratando de evitar el peligro en la carretera. Además, la adaptación de horarios a las condiciones climáticas implica en ocasiones dificultades en términos de conciliación familiar”.

(Entrevista UGT)

FACTORES QUE INFLUYEN EN LOS RESULTADOS DE LOS RIESGOS

A continuación, se muestran los factores que pueden influir en los resultados de los riesgos a los que se encuentran expuestas las personas que se dedican a la conducción de motocicletas y ciclomotores.

- **Las condiciones climáticas**

Las condiciones climáticas determinan la eficacia de los mecanismos autónomos de pérdida de calor, ya que estos mecanismos dependen de los gradientes de temperatura y presión del

vapor de agua entre la superficie corporal y el entorno (163).

- **Contexto sociocultural**

Los mecanismos de termorregulación y el comportamiento regulan la temperatura corporal. En concreto, la termorregulación, a través del comportamiento, es un medio efectivo para eliminar o reducir la exposición al calor y la posibilidad de padecer enfermedades causadas por el calor. Las capacidades adaptativas

conductuales son primordiales al gestionar entornos térmicos o reducir cargas térmicas. Por el contrario, la eficacia de la capacidad autónoma de disipación de calor está relacionada con el tipo de ropa que se usa y las condiciones ambientales. Así, entre las circunstancias que impiden adaptar el comportamiento (por ejemplo, uniforme obligatorio o ropa de protección, pago por producción o falta de alternativa laboral) pueden aumentar significativamente los riesgos de una exposición excesiva al calor (163).

- **Condiciones personales**

Baja forma física, falta de aclimatación, relación superficie/masa corporal, edad, fatiga, enfermedad previa por calor o deshidratación, el consumo de drogas y algunos medicamentos pueden incrementar el riesgo de sufrir enfermedades relacionadas con el calor (163).

- **Edad**

“Las consecuencias de los accidentes en personas de mayor edad suelen ser más graves que los de menor edad”. (Entrevista UGT)

- **Tamaño de las empresas, presencia sindical y medidas preventivas**

“Las grandes empresas suelen estar más organizadas y controladas, pero hay multinacionales

que están esquivando la aplicación del derecho laboral. La presencia sindical resulta fundamental. Si el personal repartidor cuenta con representación legal de la población trabajadora van a poder pedir crema solar, adaptación de horarios, climatización de los locales, espacios seguros de espera, mejora de vehículos, uniformes, protocolos por lluvia y protocolos por calor, etc. Si los/las trabajadores/as no tienen ningún tipo de capacidad de negociación ni de voz, no hay medidas”. (Entrevista UGT)

- **Medicación y estilo de vida**

“Las adicciones (consumo de alcohol y estupefacientes) pueden ser un factor de riesgo desde el punto de vista sanitario y de seguridad vial”. (Entrevista UGT)

- **Método de pago**

“En el caso del personal trabajador, el cobro se realiza por pedido entregado, lo que quiere decir que no obtienen un sueldo por número de horas trabajadas. Además, la asignación de pedidos se lleva a cabo en función de la cercanía del/la repartidor/a al punto de venta del restaurante, por lo que estas personas pueden estar conectadas, pero no cobrar por no estar recibiendo pedidos. Esto implica esperar a la intemperie en condiciones adversas en muchas ocasiones”. (Entrevista UGT)

- **Acceso a lugares de descanso**

“El trabajo a la intemperie sin lugares de aclimatación¹, bebida y descanso representa un factor de riesgo elevado de golpe de calor, deshidratación u otras patologías”. **(Entrevista UGT)**

- **Vehículo eléctrico**

“La incorporación del vehículo eléctrico, al reducir las emisiones de gases nocivos, reduce el riesgo de exposición a contaminación atmosférica de estos/as trabajadores/as”. **(Entrevista UGT)**

ORGANIZACIONES INTERLOCUTORAS CLAVE

- UGT: Unión General de Trabajadores.

1 Aunque el INSST define aclimatación como un proceso gradual que puede durar de 7 a 14 días en los que el cuerpo se va adaptando a realizar una determinada actividad física en condiciones de calor (NTP 922), durante las entrevistas realizadas con personal experto, se detectó que el término es frecuentemente interpretado como sinónimo de descanso climático. Por ello, se recomienda interpretar el término con cautela y en función del momento que se utilice.

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
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
64. International Labour Organization. Garantizar la seguridad y la salud en el trabajo en un clima cambiante [internet]. Geneva: International Labour Organization; 2024. [consultado el 21 de enero de 2025]. 132p. Disponible en: <https://www.ilo.org/es/publications/garantizar-la-seguridad-y-la-salud-en-el-trabajo-en-un-clima-cambiante>
162. Giovannini E, Santelli S, Pelletti G, Bonasoni MP, Lacchè E, Pelotti S, et al. Motorcycle injuries: a systematic review for forensic evaluation. *International Journal of Legal Medicine* [internet]. 2024 May 20 [consultado el 20 de enero de 2025]; 138(5):1907–24. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00414-024-03250-y>
163. Lucas RAI, Epstein Y, Kjellstrom T. Excessive occupational heat exposure: a significant ergonomic challenge and health risk for current and future workers. *Extreme physiology & medicine* [internet]. 2014 Jul 23 [consultado el 31 de enero de 2025];3(1). Disponible en: <https://doi.org/10.1186/2046-7648-3-14>
164. Andersson AK, Chapman L. The impact of climate change on winter road maintenance and traffic accidents in West Midlands, UK. *Accident Analysis and prevention* [internet]. 2011 Jan [consultado el 31 de enero de 2025];43(1):284–9. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.aap.2010.08.025>



NIPO (en línea): 118-25-016-1



0VCC.31.1.25