



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:
TRABAJADORES/AS CUALIFICADOS/AS
EN ACTIVIDADES FORESTALES Y DEL
MEDIO NATURAL - CNO 641

Título:

Ocupaciones más vulnerables al cambio climático en España en actividades a la intemperie: Trabajadores/as cualificados/as en actividades forestales y del medio natural - CNO 641

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

Fotografía:

Práctica_2.jpg. Ilustración en cubierta. Origen de los datos: BRIF Cuenca.

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

6410 • TRABAJADORES/AS CUALIFICADOS/AS EN ACTIVIDADES FORESTALES Y DEL MEDIO NATURAL

Misión

Planificación, organización y realización de operaciones para cultivar, conservar y explotar bosques naturales y artificiales.

Tareas que asumen, entre otras

- Evaluar sitios aptos para la reforestación, seleccionar plántulas y plantar árboles usando herramientas manuales, y verificar y cuidar puestos lineales de forestación.
- Localizar árboles para ser talados y estimar el volumen de madera.
- Operar motosierra y otras sierras mecánicas para ralea los bosques jóvenes, podar, descabezar, derribar árboles y aserrarlos en troncos.
- Tallar productos de madera tosca utilizando troncos en el propio sitio de tala.
- Apilar y cargar troncos en vertederos o hacerlos flotar río abajo.
- Colaborar con los agentes forestales y el personal bombero para la prevención y lucha contra incendios.
- Controlar malas hierbas y malezas en la regeneración de los puestos lineales de forestación utilizando herramientas manuales y productos químicos.
- Operar y mantener una topadora, excavadora u otras máquinas para arrastrar o equipos de preparación de terreno para áreas a regenerar.
- Recolectar conos de semillas, podar árboles, ayudar en el muestreo de plantaciones y el marcado de árboles para efectuar operaciones subsecuentes.
- Capacitar y supervisar el trabajo realizado por otras personas empleadas en procedimientos forestales, incluyendo peones forestales y personas operarias de maquinaria forestal.
- Realizar la gestión forestal para el aprovechamiento de la biomasa.
- Eliminar especies invasoras.
- Preparar y conservar áreas recreativas siempre en el ámbito forestal.

CARACTERÍSTICAS OCUPACIONALES

EN RELACIÓN CON	CARACTERÍSTICAS OCUPACIONALES
Localización (exterior/interior)	Trabajo desarrollado principalmente a la intemperie en horario diurno en zonas con sombra parcial o sin sombra. La ubicación del lugar de trabajo suele ser fuera de la ciudad, con acceso difícil en ocasiones, y suele presentar terrenos irregulares de difícil tránsito, lo que puede incrementar el riesgo de caídas.
El lugar de trabajo	Zonas forestales.
Los requerimientos físicos de las tareas	El trabajo de las personas cualificadas en actividades forestales implica una actividad física intensa al desarrollar una amplia gama de tareas manuales como levantar y mover cargas pesadas (árboles), llevar equipos de protección individual (EPI) pesados, manejar herramientas y útiles de trabajo pesados (motosierras), realizar una fuerza importante al desarrollar su actividad, etc.
Los incrementos de trabajo estacionales	La carga de trabajo es mayor en los meses de invierno y verano, coincidiendo con las condiciones climatológicas más adversas (nieve, frío extremo, calor extremo, incendios, etc.).
Otros requerimientos	El trabajo se suele desarrollar durante el día, lo que implica una elevada exposición a la luz solar aumentando el riesgo de daños por radiación ultravioleta. Su labor puede requerir desplazarse largas distancias a pie o en vehículo para llegar a las áreas de trabajo.
Los movimientos o posturas	Trabajo que requiere andar, adoptar posturas forzadas y realizar movimientos repetitivos (flexionar las rodillas y agacharse repetidamente, mantenerse erguido con los brazos en alto, permanecer de pie doblando la cintura o en cuclillas, entre otros).
Los horarios de trabajo	Jornadas variables dependientes de las tareas específicas y las condiciones meteorológicas, pudiendo empezar temprano en la mañana y/o terminar al anochecer.
La calidad del aire	Los acontecimientos climáticos adversos y las catástrofes naturales pueden tener como consecuencia la exposición a aire de baja calidad debido a los incendios.
La autonomía	Elevada autonomía al poder influir, en términos generales, sobre las pausas, el ritmo de trabajo y los horarios. La autonomía puede verse reducida en incendios o épocas con mayor carga de trabajo.

DATOS ESTADÍSTICOS DE LA OCUPACIÓN 641

TRABAJADORES/AS CUALIFICADOS/AS EN ACTIVIDADES FORESTALES Y DEL MEDIO NATURAL (correspondiente a la CNO 641).

Distribución de la ocupación 641 por sexo. Años 2019-2023.

Existe una mayor presencia de personas trabajadoras cualificadas en actividades forestales y del medio natural del sexo masculino que del sexo

femenino (un 91,9 % de hombres frente a un 8,1 % de mujeres en el año 2023), lo que indica que se trata de una profesión masculinizada.

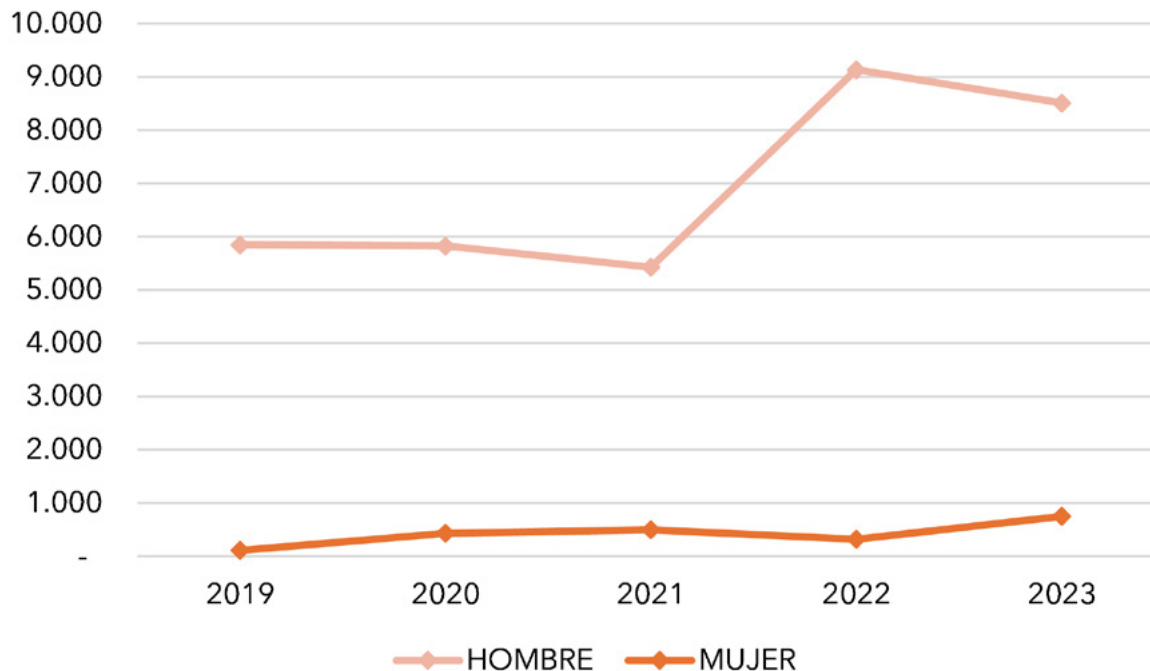
Entre los años 2021 y 2022 se observa un aumento del 68,3 % entre los hombres de esta ocupación.

Tabla 1. Distribución de la CNO 641 por sexo. Años 2019-2023.

AÑO	2019	2020	2021	2022	2023
Hombre	5.846	5.825	5.426	9.131	8.505
Mujer	109	428	495	317	751
TOTAL	5.954	6.253	5.922	9.448	9.256

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

Gráfico 1. Distribución de la CNO 641 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 641 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 33,8 % y un 27,0 % del total, respectivamente. Estos grupos han alternado la condición de mayoritarios con el grupo de 26 a 35 años, que era el más numeroso en 2021.

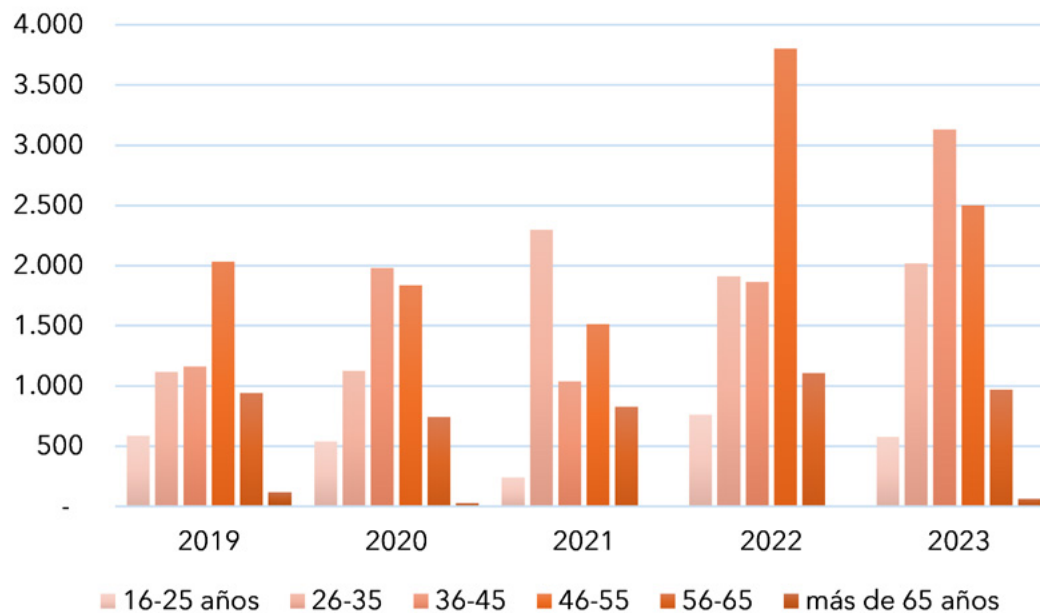
El grupo de edad mayoritario (36-45 años) crece un 79,4 % entre 2021 y 2022, y en 2023 lo hace un 67,9 % respecto al 2022. Por otro lado, el segundo grupo mayoritario (46-55 años) aumenta un 151,2 % en 2022 respecto del año anterior, pero disminuye un 34,2 % en 2023 respecto al 2022.

Tabla 2. Distribución de la CNO 641 por tramo de edad. Años 2019-2023.

TRAMO EDAD	2019	2020	2021	2022	2023
16-25 años	586	538	242	760	576
26-35	1.115	1.124	2.299	1.914	2.018
36-45	1.161	1.982	1.039	1.864	3.130
46-55	2.033	1.836	1.514	3.803	2.501
56-65	942	744	828	1.107	968
Más de 65 años	117	29			63
TOTAL	5.954	6.253	5.922	9.448	9.256

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

Gráfico 2. Distribución de la CNO 641 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 641 por comunidad autónoma. Año 2023.

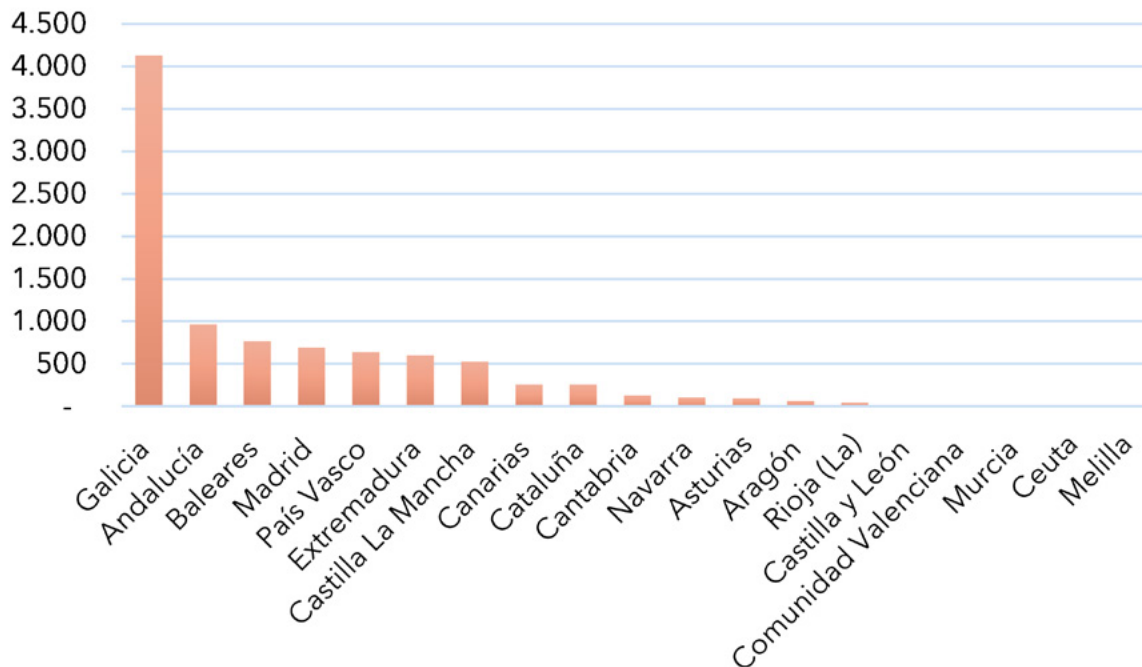
Las comunidades autónomas con mayor número de personas correspondientes a la CNO 641

son Galicia, Andalucía y Baleares, representando Galicia casi la mitad del total. Los valores para estas comunidades autónomas son 44,6 %, 10,4 % y 8,3 % del total, respectivamente.

Tabla 3. Distribución geográfica de la CNO 641 por comunidad autónoma. Año 2023.

CC. AA.	VALOR RELATIVO
CATALUÑA	44,6 %
ANDALUCÍA	10,4 %
MADRID	8,3 %
COMUNIDAD VALENCIANA	7,5 %
CASTILLA - LA MANCHA	6,9 %
CASTILLA Y LEÓN	6,5 %
GALICIA	5,7 %
EXTREMADURA	2,8 %
ARAGÓN	2,8 %
ASTURIAS	1,4 %
NAVARRA	1,1 %
CANARIAS	1,0 %
RIOJA (LA)	0,7 %
BALEARES	0,5 %
CANTABRIA	0,0 %
MURCIA	0,0 %
PAÍS VASCO	0,0 %
CEUTA	0,0 %
MELILLA	0,0 %
	100 %

Gráfico 3. Distribución geográfica de la CNO 641 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 las personas trabajadoras cualificadas en actividades forestales y del medio natural las hacen especialmente vulnerables al cambio climático.

En primer lugar, al desarrollar su labor a la intemperie, se enfrentan a riesgos derivados de

la exposición a temperaturas extremas de frío y calor. El uso de equipos de protección individual pesados, junto con la exposición al calor y al sol, puede provocar deshidratación, reduciendo el rendimiento cognitivo, la fuerza física y el potencial aeróbico, aumentando el riesgo de sufrir enfermedades causadas por el calor (74).

En el año 2014, Spector *et al.* (75) desarrollaron un estudio en el que describieron las enfermedades relacionadas con el calor (HRI, por sus siglas en inglés) en personas trabajadoras en el medio agrícola y forestal en el estado de Washington. Para ello, se explotó la información demográfica y clínica de las reclamaciones de indemnización por accidentes de trabajo recibidas en el Fondo de compensación para la agricultura y la silvicultura (1995-2009), y la normativa del estado de Washington para prevenir enfermedades relacionadas con el calor entre 2009 y 2012. Este estudio mostró que la mayoría de los accidentes en agricultura y silvicultura (73 %) eran síncope, calambres, agotamiento, edema o fatiga producidos por el calor. El 15 % de ellos desembocó en insolación o insuficiencia renal aguda. La mayoría de los accidentes (89 %) no fueron graves (ambulatorios), pero cinco (6 %) requirieron cuidados intensivos y hubo un fallecimiento. El estudio refleja también que diversas lesiones como caídas desde altura, se produjeron en personas trabajadoras que se sentían acaloradas, sudorosas, mareadas y probablemente deshidratadas, con reducción de su capacidad de vigilancia y resistencia por la exposición al calor.

En cuanto al clima frío, este aumenta el riesgo de sufrir lesiones musculoesqueléticas y accidentes. En el año 2007, J. M. Cabecas (101) desarrolló un estudio que tenía como objetivo caracterizar los

problemas y las soluciones en materia de salud y seguridad en las explotaciones forestales de la Unión Europea, y en particular en las portuguesas. En el artículo se menciona que las condiciones de lluvia, especialmente en combinación con el frío, implican un mayor riesgo de accidentes, ya que las herramientas son más difíciles de agarrar. Además, los cambios de tiempo, de seco a húmedo o viceversa, y los fuertes vientos influyen en el riesgo de accidentes. Un estudio publicado en 2013 por S. A. Quandt *et al.* (74) cuyo objetivo era analizar la salud ocupacional de las personas dedicadas a la pesca, la agricultura y la silvicultura, mencionó que la exposición al frío también puede aumentar el riesgo de afecciones como el dedo blanco inducido por vibraciones.

Estas personas también se encuentran expuestas a los riesgos derivados de la exposición a la radiación solar. En el año 2009, Judith P. McCool, *et al.* (100) realizaron un estudio para describir las actitudes y conocimientos sobre la protección solar en una amplia muestra de personas trabajadoras al aire libre de Nueva Zelanda y examinaron la relación entre el tipo de piel y el riesgo percibido de desarrollar cáncer de piel. Se seleccionaron personas trabajadoras (n = 1.131) de nueve grupos profesionales que rellenaron un cuestionario que incluía cuestiones de percepción de los riesgos relacionados con el cáncer de piel, información y uso de protección solar. La conclusión de este

estudio fue que las personas trabajadoras cualificadas en actividades forestales, a pesar de presentar la mayor preocupación por su exposición al sol en comparación con el resto de las actividades profesionales (entre las que se encuentran la construcción y la agricultura) son las que menos priorizan la protección solar en el trabajo y son aquellas que perciben un menor apoyo en el lugar de trabajo para su uso, por ejemplo, recordando al personal trabajador que utilizar protección solar tiene que ser prioritario.

En el año 2020, se publicó otro estudio desarrollado por Tizek *et al.* (102) cuyo objetivo era comparar los patrones de exposición al sol y el comportamiento de protección solar de las personas trabajadoras cualificadas en actividades forestales con los de otras personas trabajadoras al aire libre y su relación con el riesgo de padecer cáncer de piel. Para el desarrollo del estudio, se administró, en el año 2018, un cuestionario a diversos asistentes a la Feria Internacional de la Silvicultura y la Tecnología Forestal (INTERFORST) que se celebra cada 4 años en Múnich (Alemania). Se contó con la participación de 591 personas, de las cuales 193 estaban ocupadas en la silvicultura. El estudio concluyó que estas personas están expuestas a la radiación solar durante su labor, y que las sombras no previenen suficientemente las consecuencias derivadas de la exposición. El examen de la piel reveló una

prevalencia global de cáncer de piel del 16,7 % para el total de ocupaciones, siendo un 16,5 % el total de personas trabajadoras en actividades forestales afectadas.

Estas personas también se enfrentan a los riesgos derivados de la exposición a contaminación atmosférica. El cambio climático afecta en el número y la gravedad de los incendios, suponiendo un peligro para la salud de estas personas. En el año 2022, S. M. D'Evelyn *et al.* (72) desarrollaron una revisión bibliográfica cuyo objetivo era analizar el efecto que tiene la exposición al humo como consecuencia de los incendios forestales. En el estudio se menciona que la exposición al humo de los incendios forestales se asocia a una serie de efectos sobre la salud de las personas: la exacerbación de enfermedades respiratorias como el asma y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), complicaciones en los partos y los problemas cardiovasculares.

Por otra parte, aproximadamente el 2,0 % de las personas europeas cualificadas en actividades forestales están expuestas a polvo de madera inhalable, lo que aumenta el riesgo de sufrir cáncer, principalmente nasal (74).

El incremento de las catástrofes naturales implica un aumento de las labores de recogida, lo que a su vez implica una mayor incidencia de trastornos musculoesqueléticos. En el año 2013, P. M.

Albizu-Uriónabarrenetxea *et al.* (73) desarrollaron una revisión bibliográfica con el objetivo de evaluar las condiciones de seguridad y salud de los trabajos de explotación forestal y las mejores medidas para reducir los accidentes. A través de esta revisión, se conoció que la mayor parte de los accidentes mortales para esta ocupación se deben a golpes en la cabeza como consecuencia de la caída de los árboles, y que muchos accidentes mortales se producen por la rotura de ramas o copas, una mala técnica de tala o la caída en suspensión, entre otros.

Si se incrementan las labores de recogida tras catástrofes derivadas del cambio climático, también se podrá incrementar la probabilidad de sufrir accidentes de estas características.

Estas personas, al estar en continuo contacto con plantas e insectos, se enfrentan también a los riesgos derivados de una mayor exposición a vectores transmisores de enfermedades, así como a la interacción con otros animales. En el año 2024, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) (64), desarrolló un informe cuyo objetivo era analizar el efecto del cambio climático sobre la seguridad y salud ocupacional. En el informe se menciona que el cambio climático puede poder provocar una alteración en la estacionalidad, distribución y prevalencia de las enfermedades transmitidas por vectores. Esto se debe a una mayor idoneidad de las condiciones

climáticas para su proliferación, supervivencia y reproducción (aumento de las temperaturas, mayor humedad y precipitaciones, etc.). Entre las principales enfermedades transmitidas por vectores destacan la malaria, la enfermedad de Lyme, el dengue, la esquistosomiasis, la leishmaniasis, la enfermedad de Chagas y la tripanosomiasis africana, transmitidas por moscas, mosquitos, garrapatas y pulgas.

En algunos países, entre el 20 % y el 30 % de las personas trabajadoras cualificadas en actividades forestales son seropositivas para la enfermedad de Lyme (74, 103).

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)**

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 trabajadoras cualificadas en actividades forestales y del medio natural:

- **Edad**

Las lesiones en la región lumbar, los hombros y el cuello están relacionadas con grupos de mayor edad (73).

- **Medicación**

El uso de medicación para tratar ciertos problemas de salud puede suponer un factor potenciador para las enfermedades relacionadas con el calor. Entre otras, se encuentran la medicación para la alergia (antihistamínicos), la tos y el resfriado (anticolinérgicos), las náuseas (anticolinérgicos), las cardiopatías (alfa adrenérgicos, betabloqueantes, antagonistas del calcio, diuréticos), colon y vejiga irritables (anticolinérgicos) y/o trastornos mentales (benzodiazepinas, neurolépticos, antidepresivos tricíclicos) (75).

- **Experiencia**

Existe una correlación significativa entre la falta de experiencia de las personas trabajadoras y la mayor siniestralidad. Aquellas con poca

experiencia son menos conscientes de los riesgos que corren y más propensas a sufrir lesiones (73).

- **Método de pago**

El pago del trabajo a destajo fomenta actitudes de riesgo aumentando la probabilidad de accidentes, lesiones y muerte e impidiendo una prevención eficaz de los riesgos. En Suecia, por ejemplo, se ha estudiado la influencia del método de pago en los accidentes y se ha demostrado que estos se reducen al cambiar a un salario dividido: la mitad por horas trabajadas y la otra mitad por trabajo a destajo. En España, la forma de pago más común es por producción coincidiendo con altos índices de siniestralidad (73).

- **Descansos**

Los periodos de descanso y su duración tienen una gran influencia en la reducción del dolor muscular y de la fatiga, causa de lesiones y accidentes (73).

- **Ropa de trabajo y equipos de protección individual**

El uso de casco de seguridad, protectores auditivos, camisas de alta visibilidad y botas de

goma con puntera reforzada y suela estriada resulta positivo para mejorar la seguridad y la salud en el trabajo. Además, las personas operarias de motosierras deben emplear ropa de trabajo, pantallas faciales y botas resistentes a los cortes (73).

- **Carga de trabajo**

La elevada carga de trabajo se asocia con comportamientos laborales inseguros (75).

ORGANIZACIONES INTERLOCUTORAS CLAVE

- Fundación AZTI: Fundación del 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
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
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>
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>
68. Resolución de 27 de junio de 2019, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica el Convenio colectivo para el sector de actividades forestales [internet]. Boletín Oficial del Estado, número 165, de 11 de julio de 2019. [consultado el 20 de enero de 2025]. Disponible en: <https://www.boe.es/boe/dias/2019/07/11/pdfs/BOE-A-2019-10265.pdf>

72. D'Evelyn SM, Jung J, Alvarado E, Baumgartner J, Caligiuri P, Hagmann RK, et al. Wildfire, smoke exposure, human health, and environmental justice need to be integrated into forest restoration and management. *Current Environmental Health Reports* [internet]. 2022 May 7 [consultado el 21 de enero de 2025]; 9(3):366–85. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s40572-022-00355-7>
73. Albizu-Urionabarrenetxea P, Tolosana-Esteban E, Roman-Jordan E. Safety and health in forest harvesting operations. Diagnosis and preventive actions. A review. *Forest systems* [internet]. 2013 Nov 28 [consultado el 24 de enero de 2025]; 22(3):392–400. Disponible en: <https://doi.org/10.5424/fs/2013223-02714>
74. Quandt SA, Kucera KL, Haynes C, Klein BG, Langley R, Agnew M, et al. Occupational health outcomes for workers in the agriculture, forestry and fishing sector: Implications for immigrant workers in the southeastern US. *American journal of industrial medicine* [internet]. 2013 Feb 18 [consultado el 24 de enero de 2025]; 56(8):940–59. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/ajim.22170>
75. Spector JT, Krenz J, Rauser E, Bonauto DK. Heat-related illness in Washington State agriculture and forestry sectors. *American journal of industrial medicine* [internet]. 2014 Jun 20 [consultado el 24 de enero de 2025]; 57(8):881–95. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/ajim.22357>
100. McCool JP, Reeder AI, Robinson EM, Petrie KJ, Gorman DF. Outdoor workers' perceptions of the risks of Excess Sun-exposure. *Journal of Occupational Health* [internet]. 2009 Sep [consultado el 21 de enero de 2025]; 51(5):404–11. Disponible en: <https://doi.org/10.1539/joh.19030>
101. Cabeças J. An approach to health and safety in E.U. forestry operations – Hazards and preventive measures. *Enterprise and Work Innovation Studies*, No [internet]. 2007 [consultado el 28 de enero de 2025]; 3:13–34. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/6815486.pdf>
102. Tizek L, Schielein MC, Berger U, Ege MJ, Schneider S, Zink A. Skin cancer risk and shade: comparing the risk of foresters with other outdoor workers. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology* [internet]. 2020 Jun 4 [consultado el 27 de enero de 2025]; 34(11):2526–33. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/jdv.16560>
103. Buczek A, Rudek A, Bartosik K, Szymanska J, Wojcik-Fatla A. Seroepidemiological study of Lyme borreliosis among forestry workers in southern Poland. *Annals of agricultural and environmental medicine: AAEM*. 2009 [consultado el 27 de enero de 2025]; 16(2):257–61. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20047259/>



NIPO (en línea): 118-25-016-1



0VCC.14.1.25