



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 HUERTAS, INVERNADEROS, VIVEROS
Y JARDINES - CNO 612**

Título:

Ocupaciones más vulnerables al cambio climático en España en actividades a la intemperie: Trabajadores/as cualificados/as en huertas, invernaderos, viveros y jardines - CNO 612

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

6120 • TRABAJADORES/AS CUALIFICADOS/AS EN HUERTAS, INVERNADEROS, VIVEROS Y JARDINES

Misión

Planificación, organización y mantenimiento de cultivos de árboles, arbustos, flores y otras plantas en parques y jardines privados. Planificación y organización de la producción de plántulas, bulbos y semillas para técnicas de cultivo intensivo, que se destina principalmente a la comercialización a través de mayoristas, organizaciones comerciales o mercados.

Tareas que asumen, entre otras

- Efectuar el seguimiento de la actividad y condiciones del mercado determinando los tipos y las cantidades de hortalizas, legumbres y productos de vivero a ser cosechados y planificar y coordinar la producción consiguiente.
- Preparar la tierra acondicionando el suelo, nivelar el terreno e instalar y operar sistemas de irrigación y de drenaje.
- Plantar árboles, setos, plantas de jardín, césped.
- Podar y recortar árboles, arbustos y setos, instalar soportes de plantas y protecciones, y enrollar, segar, bordear y airear césped.
- Proyectar diseños e instalaciones en jardines, tales como senderos o áreas pavimentadas, paredes, rocallas, reposeras, estanques y accesorios acuáticos, cobertizos y cercos.
- Controlar la salud de plantas y árboles, identificar y tratar las malezas, plagas y enfermedades, y aplicar mantillos y fertilizantes.
- Producir plántulas, bulbos, semillas y plantas a partir de semillas o esquejes.
- Inspeccionar los cultivos, limpiar, clasificar, envasar, almacenar y cargar productos para la venta o la entrega en mercado.
- Mantener edificaciones, invernaderos y otras estructuras, equipamientos y sistemas de abastecimiento de agua.
- Almacenar y llevar a cabo algunos procesamientos de productos.
- Promover y comercializar productos, organizar la venta, compra y transporte de productos y suministros. Mantener los registros sobre actividades y transacciones.
- Capacitar y supervisar al personal en la producción y tareas de mantenimiento.
- Arrancar, embalar y transportar plantas, y preparar tierras y abonos.
- Preparar pesticidas.
- Utilizar y conducir tractores, maquinaria y otros vehículos, así como sus elementos accesorios.

CARACTERÍSTICAS OCUPACIONALES

EN RELACIÓN CON	CARACTERÍSTICAS OCUPACIONALES
Localización (exterior/ interior)	Trabajo desarrollado principalmente a la intemperie en horario diurno. En el caso de las personas dedicadas a la jardinería, el trabajo se desarrolla en zonas con sombra parcial o sin sombra. En el caso de las personas ocupadas en invernaderos, el trabajo se desarrolla en espacios cerrados, calurosos y húmedos. La ubicación del lugar de trabajo suele ser fuera de la ciudad, con acceso difícil en ocasiones.
El lugar de trabajo	Jardines, parques, huertas, invernaderos.
Los requerimientos físicos de las tareas	El trabajo implica una actividad física intensa, al desarrollar una amplia gama de tareas manuales como cavar, plantar, trepar y retirar árboles, regar, ajardinar con tierra y rocas, cargar y descargar, y manejar maquinaria y equipos de mantenimiento (87).
Los incrementos de trabajo estacionales	En el caso de los invernaderos, al permitir la cosecha en todas las épocas del año, no existen incrementos de trabajo estacionales especialmente destacables. En el caso de la jardinería, el otoño es una estación con especial carga de trabajo, debido a que se desarrollan múltiples labores de trasplantación y poda en los meses de frío, además de la recogida de frutos de otoño. En primavera también existe un incremento en la carga de trabajo debido a la preparación de semilleros y la plantación.
Otros requerimientos	El trabajo de las personas dedicadas a la jardinería implica a menudo desplazamientos entre lugares de trabajo, y algunas de estas personas visitan diversos lugares en un mismo turno. También destaca la elevada exposición al frío y al calor.
Los movimientos o posturas	Trabajo que requiere andar, adoptar posturas forzadas y realizar movimientos repetitivos (sentarse, arrodillarse, permanecer de pie encorvado, permanecer de pie doblando la cintura o en cuclillas, entre otros).

EN RELACIÓN CON	CARACTERÍSTICAS OCUPACIONALES
Los horarios de trabajo	<p>Jornadas variables dependientes de la cosecha y las condiciones meteorológicas y comienzo temprano del trabajo.</p> <p>“Horarios de trabajo muy controlados a través de registros de entrada, salida, descansos, etc. Las alertas de nivel amarillo de AEMET determinan un horario fijo de finalización de la jornada, 11 h en trabajos en el interior de invernaderos y hasta las 13 h en trabajos al aire libre. No obstante, el/la empresario/a podrá determinar la necesidad de realizar trabajos imprescindibles para la actividad de la empresa fuera del horario propuesto. Para la realización de estos trabajos deben tomarse medidas preventivas muy estrictas”. (Entrevista COEXPHAL)</p>
La calidad del aire	<p>La calidad del aire se puede ver afectada por el uso de maquinaria de motor de combustión que puede producir monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (NO_x), hidrocarburos aromáticos policíclicos y partículas finas y ultrafinas (87).</p> <p>En el caso de las personas que trabajan en invernaderos, la calidad del aire se puede ver afectada por el moho.</p> <p>“En algunas regiones del sur de España es común que la calidad del aire se vea afectada negativamente por la calima. En estas condiciones, y solo en situaciones muy extremas donde la AEMET indique una calidad muy desfavorable, en el caso de los invernaderos y sobre todo en cultivos al aire libre, se recurre a la paralización de la actividad durante el tiempo necesario para minimizar la exposición por parte del personal trabajador”. (Entrevista COEXPHAL)</p>
La autonomía	<p>Escasa autonomía al no poder decidir, en términos generales, sobre las pausas, el ritmo de trabajo y los horarios.</p>

DATOS ESTADÍSTICOS DE LA OCUPACIÓN 612

TRABAJADORES/AS CUALIFICADOS/AS EN HUERTAS, INVERNADEROS, VIVEROS Y JARDINES (correspondiente a la CNO 612).

Distribución de la ocupación 612 por sexo. Años 2019-2023.

Existe una mayor presencia de población trabajadora en huertas, invernaderos, viveros y jardines del sexo masculino (un 85,6 % de hombres frente a un 14,4 % de mujeres) en el año 2023.

Entre los años 2021 y 2023, la disminución de la ocupación en los hombres se cifró en 4,5 % mientras que en las mujeres hubo un incremento del 8,8 %.

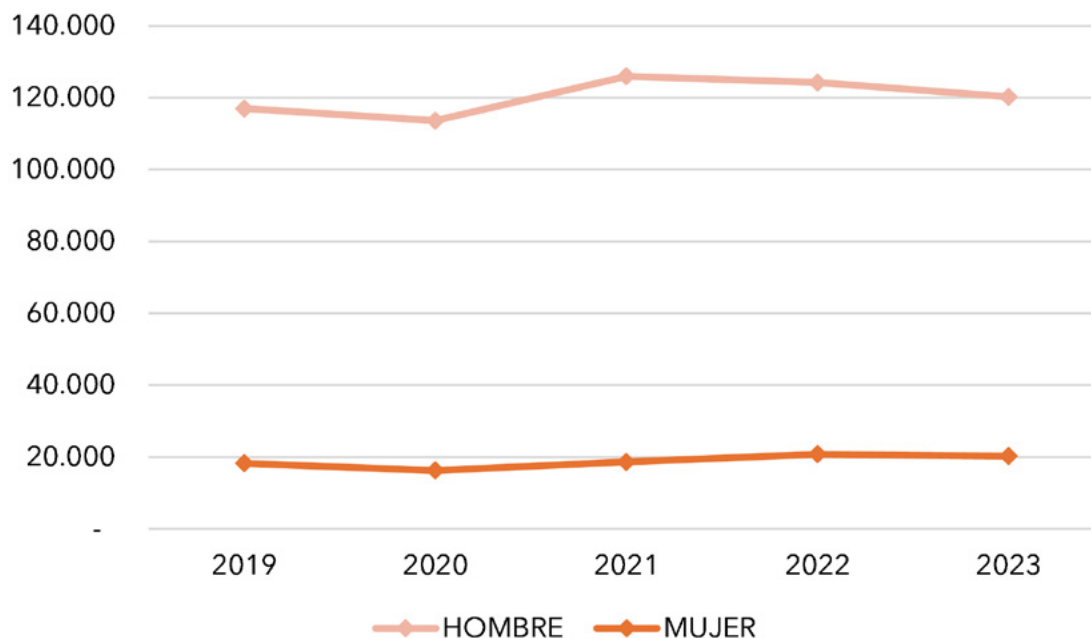
La evolución de los hombres ha sido descendente, disminuyendo un 1,4 % en 2022 respecto al 2021 y un 3,2 % en 2023 respecto al 2022. En el caso de las mujeres, el porcentaje aumentó un 11,6 % en 2022 respecto al 2021, sin embargo, en el año 2023 hubo una disminución del 2,5 % respecto al año 2022.

Tabla 1. Distribución de la CNO 612 por sexo. Años 2019-2023.

AÑO	2019	2020	2021	2022	2023
Hombre	116.973	113.618	125.942	124.208	120.232
Mujer	18.265	16.265	18.634	20.797	20.267
TOTAL	135.238	129.883	144.576	145.005	140.499

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

Gráfico 1. Distribución de la CNO 612 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 612 por tramo de edad. Años 2019-2023.

Los grupos de edad mayoritarios en el 2021, 2022 y 2023 son los de 36 a 45 años y el de 46 a 55 años. En 2023 ambos grupos representan un (27,7 %) y un (27,9 %) del total.

El grupo de edad mayoritario (46-55 años) entre 2021 y 2022 se mantiene más estable, sin embargo, para el año 2023 ha disminuido un 10,1 %. Mientras, el segundo grupo mayoritario (36-45

años) ha disminuido en 3,4 % para el 2022 respecto del año anterior y un 1,2 % en el año 2023.

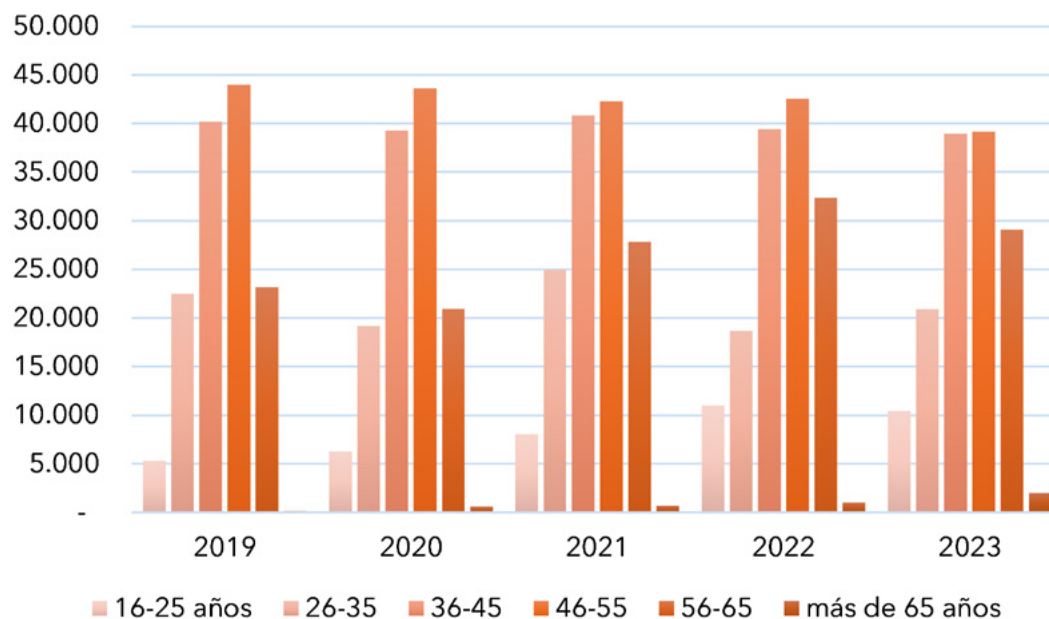
Los grupos de 16 a 25 años y el de 56 a 65, tienen una tendencia similar entre 2021 y 2023, debido a que entre 2021 y 2022 aumentan y entre 2022 y 2023 disminuyen. La evolución del grupo de 26 a 35 es opuesta a los grupos anteriores, ya que disminuye entre 2021 y 2022 y luego aumenta entre 2022 y 2023. Por último, el grupo de más de 65 años crece a lo largo del periodo entre 2021 y 2023.

Tabla 2. Distribución de la CNO 612 por tramo de edad. Años 2019-2023.

TRAMO EDAD	2019	2020	2021	2022	2023
16-25 años	5.306	6.259	8.044	11.013	10.441
26-35	22.482	19.177	24.935	18.664	20.883
36-45	40.180	39.303	40.824	39.420	38.950
46-55	43.981	43.614	42.284	42.562	39.164
56-65	23.153	20.920	27.805	32.332	29.069
Más de 65 años	135	609	684	1.013	1.993
TOTAL	135.237	129.882	144.576	145.004	140.500

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

Gráfico 2. Distribución de la CNO 612 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 612 por comunidad autónoma. Año 2023.

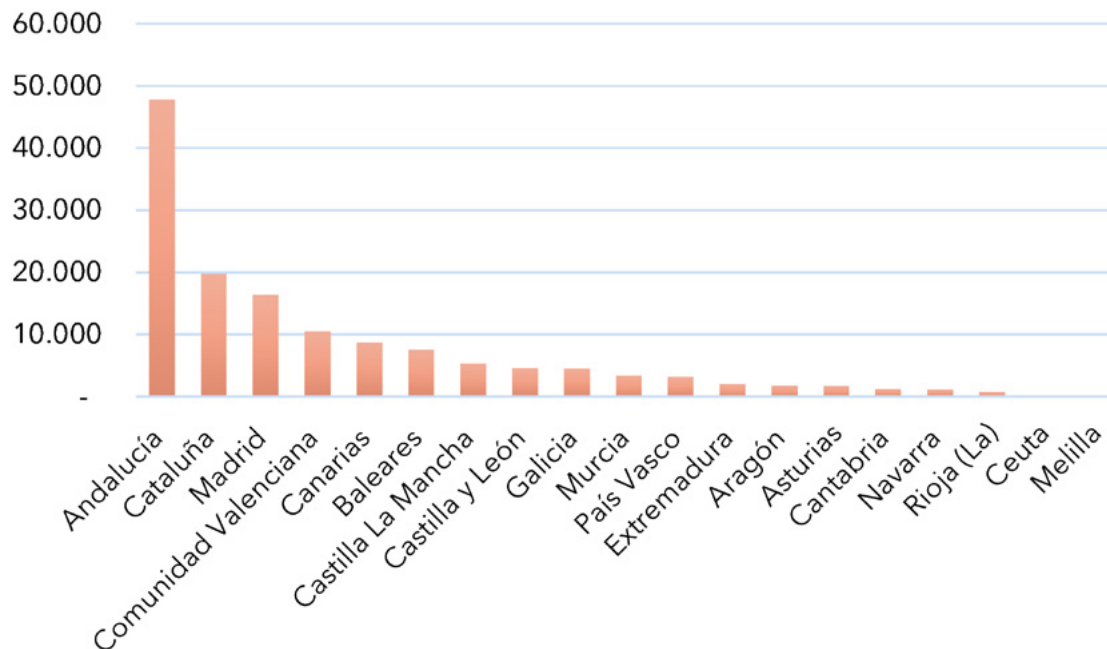
Las comunidades autónomas con mayor número de personas correspondientes a la CNO 612 son

Andalucía, Cataluña y Madrid, siendo el porcentaje de personas distribuidas geográficamente en Andalucía un tercio del total. Los valores para estas comunidades autónomas son (34,0 %, 14,1 %, 11,7 % del total, respectivamente).

Tabla 3. Distribución geográfica de la CNO 612 por comunidad autónoma. Año 2023.

CC. AA.	VALOR RELATIVO
CATALUÑA	34,0 %
ANDALUCÍA	14,1 %
MADRID	11,7 %
COMUNIDAD VALENCIANA	7,5 %
CASTILLA - LA MANCHA	6,2 %
CASTILLA Y LEÓN	5,4 %
GALICIA	3,8 %
EXTREMADURA	3,3 %
ARAGÓN	3,2 %
ASTURIAS	2,4 %
NAVARRA	2,2 %
CANARIAS	1,4 %
RIOJA (LA)	1,2 %
BALEARES	1,2 %
CANTABRIA	0,9 %
MURCIA	0,8 %
PAÍS VASCO	0,6 %
CEUTA	0,0 %
MELILLA	0,0 %
	100 %

Gráfico 3. Distribución geográfica de la CNO 612 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 laborales de las personas que trabajan en invernaderos, viveros, huertas y jardines 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.

En el año 2014, L. D. Knibbs (87) desarrolló una revisión bibliográfica con el objetivo de recopilar y resumir los principales peligros de la jardinería, sus efectos sobre la salud y las medidas de control. En el artículo se afirma que la labor de estas personas implica una amplia gama de tareas manuales como cavar, plantar, trepar y retirar árboles, regar, ajardinar con tierra y rocas, cargar y

descargar equipos de mantenimiento y manejar maquinaria. Como conclusiones, se destaca que el esfuerzo físico de estas tareas en climas más cálidos o en el verano puede agravar el riesgo de deshidratación y golpe de calor. Además, la exposición al sol de las personas dedicadas a la jardinería es alta, al desarrollar su labor en zonas sin sombra o con sombra parcial, estando mayoritariamente expuestas a los rayos ultravioleta (UV), lo que puede generar quemaduras, entre otras lesiones.

“Las alertas naranja y roja de AEMET implican la paralización de la actividad en invernaderos. En los invernaderos se requieren unas condiciones climáticas determinadas para garantizar el adecuado desarrollo de los cultivos. Esto implica altos niveles de humedad en el interior y una ventilación reducida, que, sumada a las altas temperaturas, incrementan el riesgo de estrés térmico entre el personal trabajador”. **(Entrevista COEXPHAL)**

Las personas que trabajan en invernaderos se encuentran menos expuestas a radiación solar al trabajar bajo cubierta, pero más expuestas a altas temperaturas y humedad. En 2020, la Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo (EU-OSHA) (83) publicó una revisión bibliográfica que tenía por objetivo identificar los retos en materia de seguridad y salud en el trabajo (SST) a los que se enfrenta el sector agrícola y forestal europeo, analizando los riesgos ocupacionales a

los que se expone el personal agricultor. En relación con las tareas físicas que desempeñan estas personas en el desarrollo de su labor, destaca el riesgo de sufrir trastornos musculoesqueléticos (TME). En el documento se menciona que las personas dedicadas a la jardinería suelen manejar grandes herramientas manuales como palas y azadas, así como aparatos eléctricos como cortacéspedes, motosierras o sopladores de hojas. Además, en muchas ocasiones, el trabajo implica permanecer en espacios reducidos, superficies inclinadas o inestables o la necesidad de trepar a los árboles para acceder a las ramas. El cambio climático puede incrementar los riesgos al aumentar el número de tareas derivadas de las catástrofes naturales. Asimismo, los trabajos de prevención de incendios por el aumento de las temperaturas, como la tala limitada de los bosques, o los derivados de las consecuencias de las catástrofes, como el podado y la recogida de restos vegetales, también aumentan el riesgo de sufrir trastornos musculoesqueléticos.

Estas personas, al estar en continuo contacto con plantas e insectos, también se enfrentan a los riesgos derivados de una mayor exposición a vectores transmisores de enfermedades, así como a la interacción con otros animales. En este sentido, el cambio climático juega un papel relevante, al 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 que favorecen su proliferación, supervivencia y reproducción (aumento de las temperaturas, mayor humedad y precipitaciones, etc.). Entre las principales enfermedades transmitidas por vectores a las que se pueden enfrentar estas personas 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 (64).

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 determinadas regiones del sur de España se han detectado cambios en los patrones de plagas y enfermedades transmitidas por vectores debido a cambios de temperatura y/o de precipitaciones”.
(Entrevista COEXPHAL)

“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)**

La mayor presencia de vectores transmisores de enfermedades por el cambio climático incrementa los riesgos a contraer enfermedades transmitidas por estos y aumenta el riesgo a la exposición a pesticidas utilizados para combatir las plagas. En este caso, las personas que trabajan en invernaderos se ven especialmente afectadas por estos riesgos puesto que desarrollan su labor en un espacio cerrado (88).

Entre los tipos de pesticidas más comunes se encuentran los carbamatos, los organofosforados y los piretroides, que plantean riesgos para la salud humana tras una exposición aguda o crónica. Un estudio relaciona la exposición a plaguicidas en personas dedicadas a la jardinería con una mayor incidencia de cáncer de pulmón en comparación con la población general (87).

Además, al emplear aperos de jardinería propulsados por pequeños motores de combustión, las personas dedicadas a la jardinería pueden estar expuestas a gasolina líquida y vapores al repostar estos aparatos. Igualmente, durante su uso, pueden estar expuestos a niveles elevados de partículas de combustión como el monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (NO_x) y dióxido de carbono (CO₂) (87).

Las personas que trabajan en invernaderos también corren el riesgo de sufrir asma ocupacional y bronquitis crónica como consecuencia de la

contaminación del aire en los lugares de trabajo. En el año 2004, E. Mons (89) desarrolló una investigación sobre el asma ocupacional en personas trabajadoras en invernaderos. En el estudio se menciona que el cambio climático influye en la contaminación del aire de estos espacios debido a que las altas temperaturas y la mayor humedad favorecen el desarrollo del moho. Entre los resultados destaca que más del 20 % del personal

ocupado en invernaderos ha presentado asma ocupacional según las pruebas de provocación bronquial en el lugar de trabajo.

“El personal trabajador resulta reacio a la utilización de cremas solares. En general se argumenta incomodidad debida al sudor producido durante la ejecución de los trabajos”. (Entrevista COEXPHAL)

FACTORES QUE INFLUYEN EN LOS RESULTADOS DE LOS RIESGOS

A continuación, se muestran algunos factores que pueden influir en los resultados de los riesgos a los que se encuentran expuestas las personas ocupadas en huertas, jardines, viveros e invernaderos:

- **Alta rotación**

Existe una elevada rotación de personal entre las personas dedicadas a la jardinería, lo que puede reducir el nivel general de concienciación sobre la prevención de riesgos laborales entre estas personas (87).

- **Embarazo**

Un estudio reveló que las mujeres en edad reproductiva ocupadas en invernaderos presentan mayor riesgo de sufrir abortos espontáneos, infertilidad, descendencia con bajo peso al nacer, nacimientos anormales y partos prematuros,

que las amas de casa. La exposición a plaguicidas puede causar infertilidad en las mujeres ocupadas en invernaderos debido a disfunción ovárica o problemas hormonales (90).

- **Edad**

Las personas de edad más avanzada que trabajan en invernaderos tienen mayor riesgo de sufrir daños a la salud en condiciones de calor extremo (91).

- **Carga de trabajo**

La labor de las personas que trabajan en invernaderos exige un elevado nivel de rendimiento y producción e implica, en muchos casos, la realización de jornadas prolongadas y horas extra, lo que puede aumentar el riesgo a sufrir accidentes en el lugar de trabajo (92).

- **Método de pago**

El trabajo en invernaderos es habitual que sea a destajo, con una remuneración dependiente de la producción, lo que puede llevar a las personas a trabajar más, ignorando los avisos o señales de cansancio físico y mental e incrementando los riesgos de tener accidentes y de enfermar por el trabajo (92).

- **Procedencia**

Parte de las personas dedicadas a la jardinería u ocupadas en invernaderos son inmigrantes de bajo poder adquisitivo. Esto puede impactar negativamente en el conocimiento de las medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo (87).

“El Ramadán puede incrementar el riesgo de deshidratación por la falta de ingesta de comida y bebida durante el día, así como aumentar el estrés térmico por la vestimenta, que cubre prácticamente la totalidad del cuerpo”. (Entrevista COEXPHAL)

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

“Informe de estrés térmico para los/as trabajadores/as que están en el campo (bajo invernadero o cultivo al aire libre) y para los/as ocupados/as dentro de los almacenes hortofrutícolas. A través de la medición de la tasa metabólica requerida para cada una de las tareas, se calculan

los tiempos máximos de exposición del personal, regulando de esta manera los descansos”. (Entrevista COEXPHAL)

“En el caso de los/as trabajadores/as en invernaderos, realizan los descansos en áreas habilitadas, concretamente en el comedor de los almacenes de riego. Los cultivos al aire libre (lechuga, coliflor, brócoli, sandía, etc.) no suelen contar con comedores, por lo que realizan el descanso dentro de un vehículo (autobús)”. (Entrevista COEXPHAL)

“Resulta necesaria la utilización de los equipos de protección individuales para el personal que ejecute la aplicación de los productos fitosanitarios”. (Entrevista COEXPHAL)

“En la actualidad, si se trata de cultivo al aire libre, esta aplicación se lleva a cabo mediante equipos mecanizados transportados por un tractor y que según el producto a aplicar se utilizarán pulverizadores, espolvoreadores o fumigadores”. (Entrevista COEXPHAL)

“Resulta necesaria la protección del personal que aplica productos fitosanitarios. En la actualidad, si se trata de cultivo al aire libre, la aplicación se suele realizar con un tractor”. (Entrevista COEXPHAL)

“En el caso de que el tractor no disponga de una cabina los/as trabajadores/as emplean un equipo de protección individual. Si tiene cabina,

o esta lleva un filtro de protección contra productos fitosanitarios o es de nivel 4 (cabina que directamente protege de los productos fitosanitarios). En el caso de invernaderos, la aplicación se realiza con manguera y el personal realiza la tarea con un equipo de protección individual. Además, se establecen plazos de seguridad para evitar el contacto con el producto tras su aplicación. En determinadas regiones del sur de España es obligatorio el reconocimiento médico anual y con medición de la enzima colinesterasa para el personal que trabaja en invernaderos, independientemente de si aplica o no productos fitosanitarios". (Entrevista COEXPHAL)

"En España es obligatorio llevar un cuaderno de campo para las explotaciones agrícolas en el que se especifica qué productos fitosanitarios se emplean en la explotación y cuál es su procedencia, entre otros aspectos". (Entrevista COEXPHAL)

"Respecto a la protección contra la radiación ultravioleta, el personal trabajador suele emplear ropa de manga larga, transpirable y de colores

claros, sudadera fina con capucha (en el caso de cultivo al aire libre), gafas solares y sombrero de paja de ala ancha tratando de dejar la mínima proporción de piel posible al descubierto". (Entrevista COEXPHAL)

• Ropa y accesorios

La vestimenta resulta ser uno de los factores que más pueden impactar, tanto de manera positiva como negativa, en los efectos que tienen los riesgos a los que se exponen las personas ocupadas en invernaderos, jardines, huertas y viveros. Usar ropa y sombreros apropiados permite evitar la radiación solar directa; la ropa de manga larga y los pantalones largos suelen tener un mayor aislamiento que la ropa de manga corta (91). Por otro lado, un estudio reveló que tan solo un 44,3 % de las mujeres trabajadoras en invernaderos empleaba equipos de protección individual, lo que las exponía a los plaguicidas y sus efectos nocivos como la infertilidad (90).

ORGANIZACIONES INTERLOCUTORAS CLAVE

- COEXPHAL: Asociación de Organizaciones de Productores de Frutas y Hortalizas de la provincia de Almería.
- 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>
83. European Agency for Safety and Health at Work, Jones A, Jakob M, McNamara J. Review of the future of agriculture and occupational safety and health (OSH): foresight on new and emerging risks in OSH [internet]. Luxembourg: Publications Office; 2020 [consultado el 21 de enero de 2025]. 91p. Disponible en: <https://data.europa.eu/doi/10.2802/769257>
86. Resolución de 6 de febrero de 2023, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica el V Convenio colectivo de empresas de centros de jardinería [internet]. Boletín Oficial del Estado, número 40, de 16 de febrero de 2023. [consultado el 20 de enero de 2025]. Disponible en: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2023-4222
87. Knibbs LD. Occupational hazards to the health of professional gardeners. *International journal of environmental health research* [internet]. 2014 Feb 11 [consultado el 24 de enero de 2025];24(6):580–9. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/09603123.2014.883594>
88. Nuraydın A, Bilek Ö, Kenziman AK, Ali Korkusuz M, Atagün Aİ, Çakar NÖ, et al. The Mersin greenhouse workers study. Surveillance of work-related skin, respiratory, and musculoskeletal diseases. *Annals of global health* [internet]. 2018 [consultado el 24 de enero de 2025];84(3):504–11. Disponible en: <https://doi.org/10.29024/aogh.2315>
89. Mons E. Occupational asthma in greenhouse workers. *Current opinion in pulmonary medicine* [internet]. 2004 [consultado el 24 de enero de 2025];10(2):147–50. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/00063198-200403000-00010>
90. Rahimi T, Rafati F, Sharifi H, Seyedi F. General and reproductive health outcomes among female greenhouse workers: a comparative study. *BMC Women's Health* [internet]. 2020 May 13 [consultado el 24 de enero de 2025];20(1). Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12905-020-00966-y>

91. Kwon J, Park HS, Kim S-H, Lee K-S. Impacts of gender, weather, and workplace differences in farm worker's gear. v [internet]. 2015 Nov 9 [consultado el 24 de enero de 2025];34(1). Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s40101-015-0074-2>
92. Carrasco C, Vega P. Condiciones de Trabajo en invernaderos V Región [internet]. Gobierno de Chile. Dirección de Trabajo; 2006 [consultado el 24 de enero de 2025]. Disponible en: https://www.dt.gob.cl/portal/1629/articles-93453_recurso_1.pdf



NIPO (en línea): 118-25-016-1



0VCC.11.1.25