

## AGRICULTURA Y SILVICULTURA: UN SECTOR QUE AFRONTA GRAVES RETOS EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El sector agrícola y forestal es uno de los sectores de trabajo más peligrosos de Europa, con un elevado número de accidentes que afectan a la sostenibilidad y viabilidad de estas industrias. En los últimos diez años, se ha registrado una media de más de 500 muertes y más de 150 000 accidentes no mortales en el sector anualmente (Eurostat, 2019). Estudios recientes indican que existe una infranotificación significativa de los accidentes mortales y no mortales en el sector en toda Europa (Merisalu et al., 2019). En muchos casos, los informes nacionales siguen situando a la agricultura y la silvicultura entre los sectores más importantes en términos de riesgo.

### Los riesgos tradicionales predominan en el sector

Los riesgos persistentes y duraderos (como los accidentes relacionados con tractores y maquinaria y con el manejo de animales) siguen sin recibir la atención debida en el sector. En el gráfico 1 se presentan algunos de los riesgos más importantes que siguen predominando en la agricultura.

Gráfico 1: Los ocho riesgos que más mortalidad causan en el sector agrícola

#### Los ocho riesgos que más mortalidad causan en el sector agrícola

- accidentes de transporte (atropellos o vuelcos de vehículos)
- caídas desde altura (de árboles, a través de tejados)
- golpes ocasionados por caídas o desplazamientos de objetos (maquinaria, edificios, balas de paja, troncos de árboles)
- ahogamiento (en depósitos de agua, fosas de purines, silos de cereal)
- manejo de ganado (ataques de animales, aplastamiento por animales, enfermedades zoonóticas)
- contacto con maquinaria (piezas móviles sin protección)
- atrapamiento (bajo un hundimiento)
- electricidad (electrocución)



Fuente: Comisión Europea (2011)

La maquinaria y los vehículos agrícolas son una causa importante de mortalidad en el lugar de trabajo en el sector agrícola.

En el sector forestal se producen accidentes con cargadores de troncos similares a los que afectan a los tractores y otras máquinas forestales, como arrastradores y tractores oruga. Se asocian a riesgos como vuelcos, cortes, golpes de vehículos, resbalones y tropiezos, caída de objetos, etc. Los riesgos que pueden amenazar la seguridad y la salud también incluyen vibraciones y ruido.

**El vuelco de tractores** sigue siendo un problema persistente en varios países europeos. Según un reciente estudio español (Ramos et al., 2020), se han producido 595 muertes por vuelco de tractores en los últimos diez años, aproximadamente uno por semana. El 91 % de estas muertes tuvieron que ver con tractores sin una estructura de protección contra el riesgo de vuelco (ROPS) o fueron casos en los que el sistema no estaba correctamente activado. El 54 % de estas muertes afectaron a agricultores mayores de 60 años.

Aunque los **vehículos quads y todoterreno (ATV)** llevan 35 años utilizándose en la agricultura, las lesiones asociadas a ellos entre las personas que trabajan en la agricultura y silvicultura también son motivo de preocupación en varios países, con una serie de casos mortales que afectan a niños. Entre las soluciones se cuentan mejorar la competencia en la conducción y manejo de maquinaria, usar un casco e instalar un dispositivo de protección contra vuelcos/aplastamientos.

El **uso de motosierras** seguirá siendo durante algún tiempo el riesgo más significativo en el sector forestal. Además de los accidentes relacionados con el corte y la tala, existen otros riesgos derivados de las vibraciones, el ruido, los gases de escape y el uso del combustible (quemaduras y sustancias peligrosas). Aún existe un gran número de motosierras antiguas en uso, sobre todo en los países de renta baja, y también existen informes sobre el uso de máquinas no aprobadas o de mala calidad, lo que contribuye a incrementar los riesgos. A escala europea, existe una certificación para uso profesional, desarrollada por el certificado europeo de motosierras del Consejo Europeo de Capacidades Forestales y Ambientales (EFESC), que incluye una importante formación sobre competencias en materia de seguridad y salud.



Las **muerres relacionadas con el manejo de animales** representan el 13 % de todos los accidentes en el sector agrícola en Irlanda, lo que demuestra el alto nivel de riesgo que conlleva el manejo de animales fuertes e impredecibles (HSA, 2017). Las medidas para prevenir estos accidentes comprenden el uso de instalaciones de estabulación y tratamiento adecuadas, la formación de los ganaderos en prácticas de trabajo y la cría para conseguir la docilidad.

## Retos en materia de salud laboral

La salud de los agricultores es una cuestión clave en el sector. La COVID-19 y los riesgos relacionados con la seguridad y la salud en el trabajo (SST) subrayan la importancia de las condiciones sanitarias y laborales en el sector, y la Comisión Europea ha establecido directrices para proteger a los trabajadores temporeros, también en lo relativo a su seguridad y salud (CE, 2020), y algunos Estados miembros de la Unión Europea (UE) han establecido directrices para el sector agrícola (OSHwiki, 2020). Más del 60 % de los trabajadores y trabajadoras agrícolas refieren tener una enfermedad crónica limitante y niveles elevados de enfermedad cardiovascular. Según una encuesta de la UE de 2012, quienes trabajan en el sector agrícola tenían más probabilidades que los de cualquier otro sector a declarar que su trabajo afectaba a su salud (Eurofound, 2012). Eurostat (2010) también informa de que los problemas de salud relacionados con el trabajo se producen con mayor frecuencia en el sector de la «agricultura, la caza y la silvicultura», y en la explotación de minas y canteras; esto está relacionado con el hecho de que en estos sectores prevalecen las características laborales menos favorables, como el trabajo manual y el horario laboral atípico. Una serie de riesgos en materia de SST afectan a las personas que trabajan en la agricultura y la silvicultura, entre ellos los riesgos relacionados con los plaguicidas, los trastornos musculoesqueléticos, las enfermedades zoonóticas, el cáncer de piel y el estrés, y los problemas psicosociales. Todos ellos son riesgos emergentes y continuados importantes para el sector que no se han gestionado adecuadamente o que se han subestimado debido a la falta de datos exactos a lo largo de los años.

Eurostat informa de que los **trastornos musculoesqueléticos (TME)** constituyen el problema de salud relacionado con el trabajo más grave en el sector agrícola. Además, los TME parecen ser más frecuentes en el sector agrícola que en cualquier otro sector (Eurostat, 2010). La Encuesta europea sobre las condiciones de trabajo indica que el 57 % de los trabajadores agrícolas refieren dolor de espalda, el 55 % dolor en las extremidades superiores y el 46 % dolor en las extremidades inferiores, siendo la agricultura la ocupación que registra los niveles más altos (Eurofound, 2017). En el Reino Unido, por ejemplo, los TME representan aproximadamente la mitad de las enfermedades profesionales del sector (HSE, 2018). Un estudio señala una prevalencia a lo largo de la vida de cualquier forma de TME entre los agricultores del 90,6 % (Osborne et al., 2012). Es muy necesario adoptar nuevas medidas para reducir las repercusiones de los TME en el sector agrícola, ya que seguirán siendo uno de los principales retos en materia de SST para el sector.



Los **riesgos relacionados con los pesticidas** constituyen un importante reto profesional para el sector, ya que resulta difícil documentar los efectos a largo plazo sobre la salud de los trabajadores y trabajadoras agrícolas (Tual et al., 2019). Esto se complica aún más por el carácter atípico de la mano de obra agrícola, que puede abarcar personas que trabajan como autónomos, temporeros o temporales y miembros de la familia, y una falta

de control coherente de la salud laboral en muchos casos. Sin embargo, según un importante estudio francés, las personas que trabajan en la agricultura tienen más probabilidades de desarrollar determinados tipos de cáncer que el resto de la sociedad debido al uso de pesticidas (melanomas + 25 % en varones y + 22 % en mujeres; linfomas + 47 % en varones y + 55 % en mujeres) (Monnereau et al., 2019). El cáncer de próstata también es dos veces más frecuente entre las personas que trabajan en la agricultura que entre la población general; esto se ha relacionado con la sustancia prohibida lindano, un tratamiento antiparasitario utilizado en la ganadería y la arboricultura. Los expertos han identificado a los agricultores y agricultoras que frecuentan las zonas pulverizadas como uno de los factores que más pueden influir. Además, los resultados del ministerio francés de salud pública apuntan a una relación entre el uso de pesticidas y una mayor incidencia de la enfermedad de Parkinson entre los agricultores (un 13 % superior a la de otras profesiones) (Santé Publique France, 2019).

La ganadería, la silvicultura y la agricultura también se encuentran entre las profesiones más afectadas por los riesgos de **enfermedades zoonóticas**, y están en riesgo de exposición a peligros biológicos. Las garrapatas, las mordeduras y las picaduras de insectos constituyen un riesgo especial para quienes trabajan en la silvicultura y los trabajadores y trabajadoras forestales (Haerberle, 2020). Una vez más, parece existir una infranotificación significativa de las enfermedades zoonóticas en el sector y una falta de vigilancia de la salud, sobre todo en las explotaciones pequeñas y familiares (Rabozzi et al., 2012).

Las personas que trabajan en la agricultura suelen considerar los **riesgos psicosociales, la salud mental y el estrés** como uno de los mayores retos a los que se enfrenta el sector (Tasker, 2020). Además, los datos internacionales y franceses apuntan a una mayor tasa de suicidio en el sector, situándose un 20 % por encima de la tasa nacional media de suicidio de otras profesiones en el caso de los agricultores franceses (Santé Publique France, 2017).

Los agricultores y agricultoras están sometidos a múltiples «factores de estrés», que se describen en el cuadro siguiente:

### Factores de estrés de los agricultores

**Cambio climático, incertidumbre e imprevisibilidad:** estacionalidad, clima, condiciones meteorológicas extremas, pérdida de cosechas, retos de planificación.

**Presiones económicas:** reducción de la influencia de las personas que trabajan en la agricultura en la cadena de valor alimentaria, debilitamiento del poder de negociación frente a los grandes minoristas, descenso de los precios de los productos agrícolas y menores márgenes de beneficio.

**Aumento de las presiones normativas y administrativas:** seguridad alimentaria, salud y bienestar de los animales, biotecnología y organismos modificados genéticamente (OMG), normas medioambientales, prácticas de condicionalidad de la política agrícola común (PAC), reforma de la PAC, Estrategia «de la granja a la mesa» de la UE (reducción de antibióticos y fertilizantes y plaguicidas químicos, así como mejora de las normas de bienestar de los animales).

**Aumento de las demandas de los consumidores y de la sociedad en relación con la producción de alimentos:** aumento de la demanda de calidad, aumento de las etiquetas y los sistemas de calidad (alimentos ecológicos, sin OMG, prácticas en materia de alimentación y bienestar de los animales), reducción del consumo y la producción de carne.

**Declive y falta de atractivo de la agricultura:** se considera a los agricultores y agricultoras responsables de los aspectos éticos y medioambientales de la agricultura, y muchos jóvenes perciben como poco atractivas las condiciones de trabajo.

**Problemas de salud pública y enfermedades animales/vegetales/plagas emergentes:** la repercusión de las enfermedades sobre la producción agroalimentaria (como ha demostrado la COVID-19), las plagas y enfermedades vegetales y animales emergentes y resurgentes, como la fiebre aftosa, la peste porcina africana, la *Xylella fastidiosa*, la propagación de escolítidos en los bosques, además de los efectos de la resistencia a las enfermedades, como la resistencia antimicrobiana en el ganado.

**Amenazas y ataques físicos:** campañas medioambientales y de bienestar de los animales más extremas que ejercen una mayor presión sobre los trabajadores y trabajadoras de la agricultura y silvicultura mediante ardidés publicitarios intimidatorios y campañas de vergüenza (desprestigio) o incluso acciones o ataques directos, especialmente en relación con las prácticas agrícolas intensivas.

**Delincuencia rural:** robo (a veces con violencia o amenaza de violencia) de ganado, bienes y maquinaria agrícolas, sensación de inseguridad, costes de seguros y pérdidas económicas por robo.

## Un sector en transición

Una serie de tendencias afectan al futuro de la agricultura y la silvicultura: la agricultura inteligente (agricultura de precisión, digitalización, etc.) y otros avances tecnológicos; el cambio climático y las cuestiones medioambientales; la sociedad y las tendencias de los consumidores; el mercado laboral y las cuestiones organizativas; y el comercio internacional y las consideraciones económicas. La agricultura inteligente (digitalización y uso de nuevas tecnologías) ha sido objeto de mucha atención en el sector, al ser identificada como una de las pocas innovaciones que podría provocar un cambio de paradigma en la productividad y aumentar la producción de alimentos.

Según una encuesta de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), la intensidad digital<sup>1</sup> en el sector agrícola, forestal y pesquero es «baja» y la agricultura es uno de los sectores menos avanzados. Otro informe sitúa al sector agrícola europeo como el penúltimo de todos los sectores industriales en términos de digitalización (Calvino et al., 2018; McKinsey Global Institute, 2016).

## Cambios resultantes y resultados en materia de SST

### Repercusión de las nuevas tecnologías

La adopción de prácticas agrícolas y forestales inteligentes varía significativamente dentro del sector. Uno de los factores más importantes que influyen en la adopción de estas prácticas es el tamaño de la explotación, junto con los ingresos. La adopción de tecnologías inteligentes depende asimismo de un acceso suficiente a la banda ancha, pero solo el 50 % de las zonas rurales de la UE dispone de un acceso adecuado de este tipo. El contexto cultural, el nivel educativo, los retos generacionales y los aspectos sectoriales específicos de cada país ejercen una influencia importante en la adopción de la tecnología en la UE. Se prevé que la brecha digital ahonde la brecha económica entre las explotaciones pequeñas y grandes, así como entre países. La digitalización de la agricultura tiene el potencial de incidir de forma positiva en el sector, lo que ofrece numerosos beneficios: el aumento de la producción agrícola, la productividad y los rendimientos de la cosecha; la reducción de los costes de producción; la mejora de la seguridad y de la calidad de los alimentos mediante la supervisión y la trazabilidad de la cadena alimentaria; la mejora de la salud y el bienestar del ganado; y la mejora de la protección medioambiental resultante de permitir a los agricultores controlar la salud vegetal de manera más eficaz a través de sensores y abordar las enfermedades de las plantas desde el principio.

La digitalización de la agricultura también tendrá algunos efectos negativos: una reducción de los puestos de trabajo en el sector; una disminución de la competitividad de las pequeñas explotaciones familiares; un aumento de la dependencia de los agricultores respecto a las grandes multinacionales y empresas de datos y tecnológicas; el reto de que la seguridad de los datos se convierta en un factor de estrés para los agricultores y agricultoras; la amenaza real de seguridad de la «piratería informática» y las interferencias; y las preocupaciones éticas y el aumento del estrés de los trabajadores en relación con la supervisión del rendimiento y el ritmo del personal a través de las nuevas tecnologías posibles.



Con respecto a la repercusión de la agricultura inteligente en la SST, la agricultura inteligente y la digitalización ofrecerán una serie de posibles mejoras en la seguridad en el lugar de trabajo, por ejemplo, mediante la sustitución de la mano de obra por capital y la minimización de la exposición al riesgo; la mejora del control de los procesos y la gestión de los sistemas de seguridad; la mejora de la seguridad de las máquinas y los vehículos y del manejo del ganado; la mejora de la prevención de los TME; la reducción de la exposición a los plaguicidas y las sustancias peligrosas; la mejora de la conciliación familiar de los agricultores y agricultoras; la mejora de la salud y la seguridad mediante nuevas tecnologías y dispositivos de vigilancia inteligentes; y la mejora de la seguridad en el sector forestal mediante los avances de la tecnología relacionada con el aprovechamiento de madera y de cosecha de madera y las cuñas de tala telecontroladas.

Sin embargo, la lenta adopción de las nuevas tecnologías no supondrá una solución inmediata para el elevado número de accidentes y retos en materia de SST que existe en el sector. El principal reto que queda por resolver

<sup>1</sup> Intensidad digital es la medida en la que la transformación digital de un sector viene determinada por las inversiones de las empresas en activos «digitales», los cambios en el modo en que las empresas abordan los mercados e interactúan con los clientes y los proveedores, el (tipo de) capital humano y las competencias necesarias, y la forma en que se organiza la producción.

es la adopción efectiva de dicha tecnología, que está asociada con variables como los ingresos y las dimensiones de las explotaciones agrícolas, la edad y la educación de los agricultores, la facilidad de uso de la tecnología específica, así como el apoyo a la industria y la extensión para las personas que trabajan en la agricultura.

También es necesario evaluar las nuevas tecnologías para determinar si entrañan riesgos nuevos o adicionales para el lugar de trabajo, como nuevos riesgos ergonómicos. Asimismo, es necesario establecer protocolos de seguridad y sistemas de evaluación y certificación de la SST en relación con las tecnologías agrícolas inteligentes. El uso de varios sistemas de inteligencia artificial (IA) a la vez podría «entorpecer» los trabajos agrícolas con una serie de tecnologías que interactúan entre sí y multiplicar el riesgo. Las nuevas tecnologías inteligentes también podrían provocar un aumento del número de trabajadores solitarios en la silvicultura y la agricultura, y el aumento de los niveles de monotonía y estrés se ha asociado a la introducción de nuevas tecnologías automatizadas en el ámbito de la agricultura y la silvicultura en el pasado, como los sistemas automatizados de ordeño.



Tal y como se ha indicado, siguen sin abordarse en gran medida los riesgos persistentes en el sector (como los accidentes relacionados con tractores y maquinaria, el manejo de animales, resbalones, tropezones y caídas, y el uso de motosierras). Las nuevas tecnologías digitales solo ofrecerán soluciones moderadas a estos graves riesgos, por lo que suelen ser necesarios enfoques de seguridad y salud más holísticos para lograr mejoras.

La mejora genética constituye otro avance tecnológico que tiene el potencial de transformar la agricultura europea. Las mejoras podrían abarcar un aumento de los rendimientos y de la calidad de las cosechas, lo que contribuiría a reducir la necesidad de fertilizantes; la producción de cultivos más resistentes a las plagas o las enfermedades, con la consiguiente disminución del uso de plaguicidas; una reducción de la necesidad de agua o energía; y una disminución de los gases de efecto invernadero. La reducción del uso de plaguicidas a través de dichas mejoras genéticas proporcionaría, en particular, una mejora significativa de la seguridad y la salud de los agricultores y los silvicultores. Sin embargo, a pesar de que ofrecen varios beneficios potenciales a la agricultura europea, es probable que la contribución de las técnicas de reproducción genética, incluidas las nuevas tecnologías de reproducción, a la mejora de la SST se vea limitada en un futuro próximo debido a la inseguridad legislativa y reglamentaria y a un alto nivel de reticencia social a aceptar tales tecnologías.

## Repercusión del cambio climático

El cambio climático tendrá un efecto significativo sobre la producción agrícola. Por una parte, el rendimiento de las cosechas en el norte de Europa puede aumentar como resultado del aumento de las temperaturas y algunos cultivos podrían expandirse más hacia el norte. Por otra parte, la sequía y el estrés térmico en las plantas y los animales, los cambios en la fenología de los cultivos y la extensión de las plagas y las enfermedades de las plantas repercutirán negativamente en la producción en otras regiones específicas (OMM, 2020). Los cambios en las pautas de precipitación también afectarán al sector, lo que incrementará aún más las necesidades de riego. Los agricultores deberán modificar sus tipos de cultivos, y adaptar los cultivos e incluso las razas animales a las cambiantes condiciones climáticas. En el sector forestal es necesario implantar medidas técnicas, como cortafuegos más eficaces y la limpieza continua de la maleza, para mitigar los riesgos de incendios forestales, ya que el calor extremo incrementa su probabilidad. El calor intenso, el riesgo de incendio y las pautas de precipitación cambiantes también podrían influir en el tipo de árboles plantados en bosques nuevos, para promover especies resistentes a la sequía y las altas temperaturas o incluso especies menos inflamables. En general, el cambio climático contribuirá a la imprevisibilidad y al aumento de los riesgos para los cultivos, los animales y los agricultores.

Otras presiones medioambientales que afectan al sector agrícola son el compromiso de la UE de reducir el uso de plaguicidas a través de su Directiva sobre el uso sostenible de los plaguicidas<sup>2</sup> y el avance general de la Comisión Europea hacia prácticas de gestión integrada de plagas<sup>3</sup>. Estos compromisos se refuerzan a través de los ambiciosos objetivos de reducción de los plaguicidas en la Estrategia «de la granja a la mesa» de la UE (CE, 2020b), cuyo objetivo es reducir el uso de los plaguicidas en un 50 % antes de 2030.

<sup>2</sup> Directiva 2009/128/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de octubre de 2009, por la que se establece el marco de la actuación comunitaria para conseguir un uso sostenible de los plaguicidas.

<sup>3</sup> [https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/sustainable\\_use\\_pesticides/ipm\\_en](https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/sustainable_use_pesticides/ipm_en)

Los gases de efecto invernadero y la normativa medioambiental (por ejemplo, relativa a los plaguicidas) también contribuirán a aumentar la presión sobre los agricultores y silvicultores, y les obligarán a modificar las prácticas agrícolas para hacerlas más respetuosas con el medio ambiente y mejorar su comportamiento medioambiental en general.



La SST en el sector también se verá significativamente afectada por el cambio climático. Los fenómenos meteorológicos extremos, la exposición al calor y al sol, las enfermedades transmitidas por los insectos, la exposición al polvo y a los plaguicidas, el aumento del uso de los plaguicidas para combatir el crecimiento de los insectos y los riesgos relacionados específicamente con la silvicultura (p. ej., peligro extremo en la retirada de árboles afectados por daños climáticos y de insectos) son solo algunos de ellos. Las prácticas de trabajo en el sector agrícola y forestal deberán adaptarse para reducir al mínimo los efectos de estos riesgos. Las medidas podrían incluir proporcionar a los trabajadores suficiente

sombra, superficies no reflectantes para protegerse de la luz y suficientes sistemas de ventilación y refrigeración; adaptar los horarios de trabajo y planificar el trabajo para evitar el calor y los fenómenos meteorológicos extremos; y aplicar una vigilancia más activa de las condiciones de los trabajadores, como la hidratación, el calor corporal, etc. Otras medidas también podrían resultar útiles, como los sistemas meteorológicos más predictivos y los programas de promoción de la salud relacionados con la exposición al sol y las enfermedades transmitidas por los insectos.

Por lo que respecta a las prácticas de gestión integrada de plagas (véase más arriba), tendremos que evaluar si la disminución del uso de plaguicidas podría afectar a la salud laboral de los agricultores y silvicultores, por ejemplo, en forma de TME (debido a un mayor desmalezado manual) y enfermedades transmitidas por los insectos (debido a un aumento del volumen de insectos).

## Repercusión de las tendencias del mercado laboral

El elevado número de agricultores y silvicultores autónomos de la UE seguirá dominando la agenda de la SST en el sector. La mayoría de los agricultores y silvicultores autónomos no están cubiertos por la legislación en materia de SST, muy rara vez reciben inspecciones y casi nunca se notifican sus accidentes laborales y enfermedades profesionales; tienen un acceso limitado a los recursos y a la formación en materia de SST y carecen de recursos para invertir en maquinaria e infraestructuras agrícolas nuevas y más seguras. No obstante, estos problemas no se resolverán hasta que no se comunique con precisión el alcance real de los accidentes y las enfermedades profesionales en el sector, ya que los datos sobre los accidentes que afectan a muchas categorías de trabajadores quedan excluidos de los datos oficiales. Por ejemplo, la comunicación de datos a Eurostat no es obligatoria para los trabajadores autónomos y los miembros de su familia en el sector agrícola y forestal, ya que no se consideran «empleados».

Por otra parte, el uso frecuente de trabajadores temporeros y temporales en determinadas actividades agrícolas, como la horticultura, conlleva riesgos adicionales debido a una formación insuficiente, la falta de vigilancia de la salud y las barreras culturales y lingüísticas, y ha comportado trabajo ilegal en algunos casos. La pandemia de COVID-19 ha puesto de relieve la gravedad de algunos de estos retos en materia de SST, así como inquietudes relativas a las condiciones de vida y de trabajo de los trabajadores temporeros en general.

Los principales retos organizativos del sector apuntan a problemas estructurales históricos, relacionados en particular con el mercado de trabajo, la organización agrícola y la rentabilidad, todas ellas consideraciones socioeconómicas estrechamente interrelacionadas. Muchas de las deficiencias del mercado laboral (elevado número de trabajadores autónomos, temporales, temporeros, migrantes, familiares y de edad avanzada) que afectan a las condiciones de SST en el sector son difíciles de subsanar, mientras que el problema general de la rentabilidad para los pequeños agricultores (bajos ingresos y márgenes de precios de los alimentos) también sigue sin resolverse. La falta de rentas e ingresos decentes para los pequeños agricultores socava los enfoques de gestión inclusivos y preventivos, como las prácticas eficaces de gestión de la SST, y limita la inversión en nuevas tecnologías más seguras, en formación y desarrollo de capacidades de SST y de otra índole, y en salarios y condiciones de trabajo decentes para los trabajadores temporeros.

## Comercio y economía

El comercio también puede repercutir en los aspectos relacionados con la SST, sobre todo en el ámbito de los **agentes biológicos y las especies invasoras**. En el sector agrícola, el comercio mundial puede propagar el movimiento de especies exóticas, vectores y plagas que pueden tener efectos sin precedentes o emergentes en la salud y la seguridad de los agricultores y silvicultores, si se permite que las especies se mantengan entre la fauna y la flora locales. Por ejemplo, la propagación de la acronecrosis del fresno y el barrenillo del olmo, que contribuyen a incrementar los riesgos en la silvicultura, se han debido al transporte internacional de madera y de árboles. Además, las organizaciones agrícolas han expresado su preocupación por las normas medioambientales y de seguridad alimentaria más laxas para las importaciones de alimentos y **las normas en materia de SST y de condiciones de trabajo en terceros países pueden ser significativamente menos estrictas**.

## Conclusiones

La Estrategia «de la granja a la mesa» de la UE ha reconocido la importancia del pilar de derechos sociales de la UE y su aplicación al sector; sin embargo, en la actualidad persiste un importante déficit socioeconómico en la agricultura, debido a la rentabilidad y a los ingresos marginales de muchos pequeños agricultores (que constituyen la mayoría del sector), lo que socava la sostenibilidad social de la agricultura y la silvicultura. Este déficit socioeconómico afecta a la capacidad del sector para adoptar y gestionar plenamente tendencias en alza, como la digitalización, el cambio climático, las presiones sociales y la evolución del mercado laboral, y está muy vinculado al deficiente nivel de protección de la SST en el sector.

Para hacer frente con éxito a los retos futuros en materia de SST en el sector, deben abordarse de manera exhaustiva y coherente los siguientes problemas estructurales y futuros relacionados con la SST:

- la falta de inversión en nuevas tecnologías y maquinaria inteligentes y más seguras, así como su adopción;
- un creciente número de riesgos relacionados con el cambio climático y los problemas de salud laboral;
- la falta de informes transparentes y la notificación totalmente inexacta de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, especialmente entre los trabajadores autónomos;
- la inexistencia de un marco reglamentario claro en materia de SST para proteger a los agricultores y silvicultores y gestionar la SST, en particular para los trabajadores autónomos;
- la falta de una cultura de prevención (los agricultores y los silvicultores tienden a conceder una baja prioridad a la SST sobre otras cuestiones contrapuestas) y un grave déficit de competencias y formación, en particular en materia de SST;
- unas prácticas laborales atípicas generalizadas y, en ocasiones, irregulares;
- la falta de recursos adecuados con que cuenta la inspección de trabajo para combatir el trabajo no declarado y garantizar una protección adecuada de los trabajadores temporeros y migrantes en el sector;
- una insuficiencia de ingresos agrícolas y de tiempo de gestión de la calidad con el que priorizar las cuestiones de SST, sobre todo en el caso de los agricultores pequeños y familiares.



© CC0 Public Domain - IAMZ

## Recomendaciones y medidas en materia de SST

- Integrar las consideraciones en materia de SST en el desarrollo y el diseño de nuevas tecnologías agrícolas digitales, de precisión e inteligentes (y adaptar los diseños de las explotaciones).
- Adaptar las técnicas de evaluación de riesgos y la formación en materia de seguridad y salud a las nuevas tecnologías, como robots y cobots, y la IA, etc.
- Fomentar activamente el uso de la tecnología para mejorar la seguridad mediante el uso de sensores inteligentes, el internet de las cosas, la IA y los equipos de protección individual (EPI) inteligentes.

- Adaptar la evaluación de riesgos, el diseño del lugar de trabajo y las iniciativas de sensibilización a las circunstancias provocadas por el cambio climático; las evaluaciones de riesgos, en particular, deben responder a las condiciones ambientales a veces extremas de un año a otro.
- Mejorar la cultura de la prevención en el sector, en consonancia con iniciativas internacionales como la SACURIMA<sup>4</sup> y la iniciativa Visión Cero de la Asociación Internacional de la Seguridad Social<sup>5</sup>, mediante el establecimiento de una campaña de prevención sectorial específica o una red europea para la seguridad y la salud en la agricultura.
- Llevar a cabo investigaciones específicas sobre SST en cuestiones relacionadas con la seguridad y la salud en la agricultura (p. ej., en materia de seguridad de los vehículos quads, vuelcos de tractores, tecnologías relacionadas con la seguridad para prevenir accidentes con maquinaria agrícola y EPI inteligentes).

## Recomendaciones sobre políticas relacionadas con la SST

- Incluir datos más transparentes, completos y coherentes sobre los trabajadores autónomos en los informes de SST de Eurostat relativos a la silvicultura y la agricultura, y abordar otros problemas de infranotificación en materia de SST en el sector.
- Promover la ratificación en el Derecho nacional del Convenio de la Organización Internacional del Trabajo sobre la agricultura (y su anexo sobre los trabajadores autónomos) con el fin de proporcionar un marco jurídico mínimo para regular la seguridad y la salud en el sector, en particular en lo que atañe a los trabajadores autónomos.
- Incluir las actividades relacionadas con el sector agrícola y forestal en el marco estratégico de la UE en materia de seguridad y salud en el trabajo para el periodo 2021-2027 y los programas de trabajo de la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (EU-OSHA).
- Incluir actividades sobre SST y bienestar en la agricultura y la silvicultura en el programa Horizonte Europa.
- Establecer un vínculo entre la legislación de la UE en materia de SST y la condicionalidad de la PAC (dado que la posición de las organizaciones de empresarios y trabajadores agrícolas puede diferir en este punto, esto debe negociarse).
- Animar a los Estados miembros a incluir medidas y formación en materia de seguridad en el marco del segundo pilar de sus planes de la PAC [el segundo pilar de la PAC, artículo 15 del Reglamento (UE) n.º 1305/2013<sup>6</sup>, incluye la formación y el asesoramiento sobre las normas relativas a la seguridad laboral o las normas de seguridad relacionadas con la explotación agraria como costes que pueden financiarse cuando se incluyan en los planes nacionales de la PAC).
- Considerar el establecimiento de un plan de subvenciones para la renovación de ROPS (y cinturones de seguridad) que se han utilizado en los Estados Unidos (<sup>7</sup>) y Australia (Day et al., 2004) a la vista del número significativo de muertes y lesiones resultantes del vuelco de vehículos agrícolas (en particular tractores y, en algunos países, vehículos quads y similares).

<sup>4</sup> <https://www.sacurima.eu/>

<sup>5</sup> <http://visionzero.global/vision-zero-agricultural-sector>

<sup>6</sup> Reglamento (UE) n.º 1305/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de diciembre de 2013, relativo a la ayuda al desarrollo rural a través del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (Feader) y por el que se deroga el Reglamento (CE) n.º 1698/2005 del Consejo. DO L 347 de 20.12.2013, p. 487-548.

<sup>7</sup> <https://www.ropsr4u.org/>

## Referencias

- Calvino, F., Criscuolo, C., Marcolin, L. y Squicciarini, M. (2018). A taxonomy of digital intensive sectors. OECD Science, Technology and Industry Working Papers, 2018/14, Publicaciones de la OCDE, París.
- Day, L., Rechnitzer, G. y Lough, J. (2004). An Australian experience with tractor rollover protective structure rebate programs: process, impact and outcome evaluation. *Accident Analysis & Prevention* 36(5), 861-867.
- EC (Comisión Europea) (2017), Modernising and simplifying the CAP — Climate and environmental challenges facing agriculture and rural areas (Modernización y simplificación de la PAC: retos climáticos y ambientales a los que se enfrentan las zonas agrícolas y rurales, documento en inglés). Disponible en: [https://agriculture.ec.europa.eu/system/files/2018-05/soc\\_background\\_final\\_en\\_0.pdf](https://agriculture.ec.europa.eu/system/files/2018-05/soc_background_final_en_0.pdf)
- CE (Comisión Europea) (2020). Comunicación de la Comisión: Directrices relativas a los trabajadores de temporada en la UE en el contexto de la pandemia de COVID-19 (DO C 235/1 de 17.7.2020, p. 1-7).
- Eurofound (2012). Quinta Encuesta europea sobre las condiciones de trabajo - Informe de síntesis Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, Luxemburgo.
- Eurofound (2017). *Sexta Encuesta europea sobre las condiciones de trabajo - Informe de síntesis (actualización de 2017)*. Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, Luxemburgo.
- Eurostat (2010). *Health and safety at work in Europe (1999-2007): A statistical portrait* [Salud y seguridad en el trabajo en Europa (1999-2007) - Retrato estadístico, documento en inglés]. Disponible en: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/5718905/KS-31-09-290-EN.PDF/88eef9f7-c229-40de-b1cd-43126bc4a946>
- Eurostat (2019). Accidents at work — statistics by economic activity. Disponible en: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Accidents\\_at\\_work\\_-\\_statistics\\_by\\_economic\\_activity](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Accidents_at_work_-_statistics_by_economic_activity)
- Haeberle, M. (2020). Forestry workers. En: John, S. M., Johansen, J. D., Rustemeyer, T., Elsner, P. and Maibach, H. L. (eds), *Kanerva's Occupational Dermatology*. Springer Nature Switzerland.
- HSA (Health and Safety Authority) (2017). *Code of practice for preventing injury and occupational ill health in agriculture*. HSA, Dublín. Disponible en: [https://www.hsa.ie/eng/Publications\\_and\\_Forms/Publications/Agriculture\\_and\\_Forestry/Code\\_of\\_Practice\\_for\\_preventing\\_injury\\_and\\_occupational\\_ill\\_health\\_in\\_agriculture.pdf](https://www.hsa.ie/eng/Publications_and_Forms/Publications/Agriculture_and_Forestry/Code_of_Practice_for_preventing_injury_and_occupational_ill_health_in_agriculture.pdf)
- HSE (Health and Safety Executive) (2018). Sector plan for health and safety in agriculture. HSE, Reino Unido. Disponible en: <https://www.hse.gov.uk/aboutus/strategiesandplans/sector-plans/agriculture.htm>
- McKinsey Global Institute (2016). *Digital Europe: Pushing the frontier, capturing the benefits*. Disponible en: <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Business%20Functions/McKinsey%20Digital/Our%20insights/Digital%20Europe%20Pushing%20the%20frontier%20capturing%20the%20benefits/Digital-Europe-Full-report-June-2016.ashx>
- Merisalu, E., Leppala, J., Jakob, M. y Rautiainen, R. (2019). Variation in Eurostat and national statistics of accidents in agriculture. *Agronomy Research* 17(5), 1969-1983.
- Monnereau, A., Baldi, I. y Lebailly, P. (2019). Occupational exposure to pesticides and multiple myeloma in the AGRICAN cohort. *Cancer Causes & Control* 30(11), 1243-1250.
- Osborne, A., Blake, C., Fullen, B. M., Meredith, D., Phelan, J., McNamara, J. and Cunningham, C. (2012). Prevalence of musculoskeletal disorders among farmers: a systematic review. *American Journal of Industrial Medicine* 55(2), 143-158.
- OSHWiki (2020). COVID-19: back to the workplace — adapting workplaces and protecting workers. Disponible en: [https://oshwiki.eu/wiki/COVID-19:\\_Back\\_to\\_the\\_workplace\\_-\\_Adapting\\_workplaces\\_and\\_protecting\\_workers](https://oshwiki.eu/wiki/COVID-19:_Back_to_the_workplace_-_Adapting_workplaces_and_protecting_workers)
- Rabozzi, G., Bonizzi, L., CRESPI, E., Somaruga, C., Sokooti, M., Tabibi, R. y Colosio, C. (2012). Emerging zoonoses: the 'one health approach'. *Safety and Health at Work* 3(1), 77-83.
- Ramos, F. J., Val-Agüasca, J., Martín-Ramos, P., Videgain-Marco, M., Boné-Garasa, A., Vidal-Cortés, M., Mangado, J., Jarén, C., Arnal, P., López-Maestresalas, A., Pérez-Roncal, C. y Arazuri, S... (2020).

- Santé Publique France (2017). *Caractéristiques associées à la mortalité par suicide parmi les hommes agriculteurs exploitants entre 2007 et 2011*. Disponible en: <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/sante-mentale/suicides-et-tentatives-de-suicide/documents/rapport-synthese/caracteristiques-associees-a-la-mortalite-par-suicide-parmi-les-hommes-agriculteurs-exploitants-entre-2007-et-2011>
- Santé Publique France (2019). *Les agriculteurs et la maladie de Parkinson*. Disponible en: <https://www.santepubliquefrance.fr/les-actualites/2018/les-agriculteurs-et-la-maladie-de-parkinson>
- Tasker, J. (2020). Farming faces mental health crisis. *Farmers Weekly*, 10 de febrero. Disponible en: <https://www.fwi.co.uk/business/business-management/health-and-safety/farming-faces-mental-health-crisis-warns-charity>
- Tual, S., Busson, A., Boulanger, M., Renier, M., Piel, C., Pouchieu, C., Pons, R., Perrier, S., LevêqueMorlais, N., Karuranga, P., Lemarchand, C., AGRICAN group, Marcotullio, E., Guizard, A. V., Monnereau, A., Baldi, I. and Lebailly, P. (2019), Occupational exposure to pesticides and multiple myeloma in the AGRICAN cohort', *Cancer Causes & Control*, 30(11), 1243-1250.

Autores: Alun Jones – CIHEAM (Centro Internacional de Estudios Superiores sobre Agronomía Mediterránea), Martina Jakob PhD – Leibniz Institute for Agricultural Engineering and Bioeconomy e.V. (ATB) (miembro de SACURIMA), John McNamara PhD – Teagasc (Autoridad irlandesa de desarrollo agrícola y alimentario) (vicepresidente de SACURIMA).

Gestión del proyecto: Annick Starren, Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (EU-OSHA).

© Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo, 2023

Se autoriza la reproducción siempre y cuando se mencione la fuente.