



Ruido

en la maquinaria agrícola

Cerca de un tercio de los trabajadores europeos están expuestos a niveles de ruido potencialmente peligrosos durante al menos una cuarta parte de su jornada de trabajo. El ruido puede plantear problemas en numerosos entornos de trabajo incluido el sector agrario. Tanto es así, que está rigurosamente estudiado, de tal forma que existen leyes estrictas al respecto y el Código Penal castiga a los que realicen emisiones de ruido que ocasionen riesgo o perjuicio para la salud de las personas y a las autoridades o funcionarios que silencien las infracciones cometidas en esta materia. No obstante la conciencia de la existencia de derechos al respecto y de que existen vías para su defensa no está suficientemente extendida, no solamente entre los ciudadanos sino incluso en amplios sectores de la Administración.

Redacción

La Unión Europea viene propugnando a través de distintas normas la protección del medio ambiente como parte integrante de sus actividades y políticas, a fin de conseguir un desarrollo equilibrado y sostenible, compatible con nuestro actual modelo económico. Asimismo, en el marco del Fondo Social Europeo se establece como uno de sus objetivos horizontales prioritarios la protección y mejora del medio ambiente, con la finalidad de integrarlo en el conjunto de las actividades de los Estados miembros.

En este sentido, el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, a través de la Unidad Administradora del Fondo Social Europeo y el Instituto Nacional del Empleo, en colaboración con la Red de Autoridades Ambientales ha elaborado una serie de Manuales de Buenas Prácticas Ambientales para las diferentes Familias Profesionales en que se organiza la Formación Ocupacional, que surgen como complemento necesario al Módulo de Sensibilización Ambiental, dándole continuidad a una idea, que, con carácter general y básico, integra consideraciones ambientales transversales en los cursos de formación ocupacional. Asimismo, el sector agrario dispone del suyo, **Manual de Buenas Prácticas Ambientales en la Familia Profesional Agraria**. En dicho manual el ruido entra dentro del concepto contaminación, es decir cualquier tipo de impureza, materia o influencias físicas (ruido, radiación, calor, vibraciones, etc.), en un determinado medio y en niveles más altos de lo nor-

mal, que pueden ocasionar un daño en el sistema ecológico, apartándolo de su equilibrio.

Ruido en Maquinaria agrícola

Desde 1993 la Comunidad Europea, se refiere al ruido como uno de los problemas ambientales más urgentes y a la necesidad de adoptar medidas con respecto a las distintas fuentes de ruido y en el Libro Verde Política futura de lucha contra el ruido, la Comisión Europea aborda el ruido como uno de los problemas ecológicos locales más graves en Europa. El **Real Decreto 212/2002** tiene por objeto establecer las normas sobre **emisiones sonoras en el entorno** de las máquinas de uso al aire libre, de acuerdo con lo estipulado en la Directiva 2000/14/CE de 8 de mayo del Consejo y el Parlamento Europeo, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre emisiones sonoras en el entorno, mediante la cual se pretende armonizar los requisitos sobre el ruido emitido por estas, a fin de prevenir los obstáculos a la libre circulación de dichas máquinas en el territorio de la Unión Europea, y proteger al mismo tiempo la salud y el bienestar de los ciudadanos y del medio ambiente, mediante la reducción de los niveles acústicos aceptables para las mismas y la información a usuarios y público sobre el ruido emitido por estas máquinas. A raíz de esta directiva se unifican las disposiciones sobre niveles sonoros admisibles, códi-

gos de ensayo para la medición del ruido, procedimientos de evaluación de la conformidad y marcado para cada uno de los tipos de máquinas de uso al aire libre.

En maquinaria agrícola, como vemos, la legislación existente en materia de ruidos afecta al entorno, al operario (en cuanto a usuario de una máquina), a la máquina en sí (es decir al fabricante) y al empresario, en cuanto que éste pone a disposición del trabajador una máquina.

La Directiva 77/311/CEE del Consejo de 29 de marzo de 1977 recoge la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre el nivel sonoro en los oídos de los conductores de tractores agrícolas o forestales. A efectos de dicha directiva, se entiende por tractor (agrícola o forestal) cualquier vehículo a motor, con ruedas u orugas, de dos ejes como mínimo, cuya función resida fundamentalmente en su potencia de tracción y que esté especialmente concebido para arrastrar, empujar, llevar o accionar determinados aperos para transportar carga y acompañantes. El nivel sonoro en estos casos no puede sobrepasar los 86 ó 90 decibelios medidos en las condiciones previstas en la misma ley. En algunos casos se puede ampliar en seis decibelios. En el caso de los tractores sin cabina, el nivel sonoro no debe sobrepasar los 92 y 96 decibelios.

La medición de los decibelios vienen especificadas en los anexos de la Directiva recogiendo desde las condiciones climatológicas, características del tractor o vestimenta del operario, situación del asiento, etc...

Los valores límite de exposición se fijan con el fin de evitar daños irreversibles en el aparato auditivo de los trabajadores, el ruido debe mantenerse por debajo de estos límites.

De lo que se trata, según recoge la Directiva 2003/10/CE que entrará en vigor, el próximo 15 de febrero, es de establecer unas disposiciones mínimas destinadas a promover la mejora, en particular del medio de trabajo, para garantizar un mayor nivel de protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, así como de adoptar medidas que protejan a los trabajadores de los riesgos derivados del ruido. La reducción de la exposición al ruido se logra de manera más eficaz mediante la aplicación de medidas preventivas a partir de la concepción de los puestos y lugares de trabajo, así como mediante la elección de los equipos, procedimientos y métodos de trabajo, de manera que se conceda prioridad a la reducción de los riesgos en su origen. Esta Directiva afecta al empresario y no a los fabricantes de maquinaria.

Por su parte el empresario también tiene sus obligaciones. Deberá realizar una evaluación, y de ser necesario, la medición de los niveles de ruido a los que estén expuestos los trabajadores. Los métodos y aparatos que se utilicen deberán adecuarse a las condiciones existentes, teniendo en cuenta, en particular, las características del ruido que se vaya a medir, la duración de la exposición, los factores ambientales y las características de los aparatos de medición.

El empresario tendrá que considerar para evitar el ruido o mantenerlo en el mínimo nivel: otros métodos de



Los modernos tractores disponen de cabinas que reducen el ruido y las vibraciones

trabajo que reduzcan la necesidad de exponerse al ruido: la elección del equipo de trabajo adecuado que genere el menor nivel posible de ruido, incluida la posibilidad de proporcionar a los trabajadores equipo de trabajo que se ajuste a las disposiciones comunitarias, cuyo objeto o resultado sea limitar la exposición al ruido; la concepción y disposición de los lugares y puestos de trabajo; la información y formación adecuadas para enseñar a los trabajadores a utilizar correctamente el equipo de trabajo con vistas a reducir al mínimo su exposición al ruido; reducción técnica del ruido; reducción del ruido aéreo, por ejemplo, por medio de pantallas, cerramientos, recubrimientos con material acústicamente absorbente, reducción del ruido transmitido por cuerpos sólidos, por ejemplo, mediante amortiguamiento o aislamiento; programas apropiados de mantenimiento de los equipos de trabajo, del lugar de trabajo y de los sistemas del lugar de trabajo; reducción del ruido mediante la organización del trabajo; limitación de la duración e intensidad de la exposición, adopción de horarios de trabajo apropiados, provistos de suficientes periodos de descanso. También es el encargado de la protección personal y de informar y formar a sus trabajadores en esta materia.

Los Estados Miembros tienen la obligación de presentar a la Comisión, cada cinco años, un informe sobre la ejecución práctica de la Directiva, indicando los puntos de vista de los interlocutores sociales. El informe contendrá una descripción de las mejores prácticas para prevenir todo ruido nocivo para la salud y otras maneras de organizar el trabajo, así como la forma en que los Estados Miembros han difundido dichas prácticas. Basándose en esos informes, la Comisión llevará a cabo una evaluación global.

Para que un tractor pueda comercializarse necesita cumplir unos requisitos establecidos reglamentariamente

La UE considera el ruido como uno de los problemas ecológicos locales más graves en Europa

te en la legislación de cada país. En España, como en la mayoría de los países de la CE, por una parte se exige que cualquier tractor que vaya a trabajar en la agricultura esté inscrito en la Delegación de Agricultura de cada provincia y para que esto se admita, ha debido de pasar con anterioridad un conjunto de pruebas establecidas por la legislación vigente. Además debe de tener una declaración de la CE de conformidad que incluya entre otras: el nivel de potencia acústica medido en una máquina representativa del tipo, el nivel de potencia acústica garantizado para la máquina de que se trate, referencia a la Directiva 2000/14/CE, declaración de que la máquina cumple los requisitos de dicha directiva, etc...



Método de Medición del ruido emitido

Se realiza a través de una norma básica de emisión sonora recomendada que incluye: una referencia a la norma básica de emisión sonora elegida, la superficie de ensayo, la forma de la superficie de medición, el número y posición de los micrófonos que van a utilizarse, las condiciones de funcionamiento, los requisitos de montaje de la máquina, un método de cálculo de los niveles de potencia acústica resultantes en caso de que fueran a utilizarse varios ensayos en condiciones de funcionamiento distintas.

Las normas generales básicas de emisión sonora son la EN ISO 3744:1995 (UNE-EN ISO 3744:1996) y la EN ISO 3746:1995 (UNE-EN ISO 3746:1996) con los añadidos siguientes (al tratarse de maquinaria de este tipo):

- Durante la fase de diseño no se tendrán en cuenta las incertidumbres de las medidas.
- En las pruebas de ensayo, se deben poner en funcionamiento los componentes que integran las máquinas, es decir, los ventiladores, los motores, etc.
- Cálculo del nivel de presión acústica superficial, hay que hacerlo al menos tres veces.
- Elaboración de un informe con datos técnicos ne-

cesarios para identificar fuentes sometidas a ensayos, así como el código de ensayo del ruido y los datos acústicos.

- Posiciones de los micrófonos adicionales.

El organismo notificado, por su parte deberá examinar si la máquina ha sido fabricada de conformidad con la documentación técnica, acordar con el solicitante el lugar en que, se realizarán los ensayos de ruido y realizar los ensayos de ruido necesarios. En caso de que cumpla las disposiciones el organismo notificado expedirá el certificado de conformidad que el fabricante deberá guardar junto con la documentación técnica durante un periodo de diez años.

El fabricante presentará a un organismo notificado europeo de su elección una copia de su documentación técnica antes de que se ponga en el mercado o se ponga en servicio la primera máquina y si procede el éste introducirá o mandará introducir modificaciones en dicha documentación o llevará a cabo, u ordenará que se lleven a cabo, en su caso, las pruebas que se consideren necesarias.

Una vez que el organismo notificado haya emitido un informe en el que confirme que la documentación técnica cumple los requisitos establecidos, el fabricante podrá colocar el marcado CE en la máquina y emitir una declaración CE de conformidad. El organismo notificado, llevará a cabo comprobaciones periódicas con el fin de verificar que la máquina fabricada cumpla en todo momento lo establecido en la documentación técnica. Por su parte, el fabricante, dará al organismo notificado un acceso ilimitado a toda la documentación interna. Sólo en caso de que las comprobaciones arrojen un resultado insatisfactorio el organismo notificado llevará a cabo ensayos de ruido que. El organismo notificado determinará la frecuencia de las comprobaciones de conformidad con los resultados obtenidos en evaluaciones previas, la necesidad de vigilar las medidas correctivas y las orientaciones adicionales en relación con la frecuencia de las comprobaciones que pueda facilitar la producción anual y la fiabilidad general del fabricante para mantener los valores garantizados, en cualquier caso, se llevará a cabo una comprobación por lo menos una vez cada tres años.

En caso de duda con respecto a la credibilidad de la documentación técnica o al cumplimiento de las normas durante la producción, el organismo notificado informará correspondientemente al fabricante o a su representante autorizado establecido en la UE. Si las máquinas comprobadas, el organismo notificado deberá informar al órgano competente de la Comunidad Autónoma que le autorizó.

Todo tractor necesita una declaración CE de conformidad que entre otras incluye el nivel de potencia acústica