

GOBIERNO DE NAVARRA

ECONOMÍA, HACIENDA, INDUSTRIA Y EMPLEO

CULTURA, TURISMO Y RELACIONES INSTITUCIONALES

PRESIDENCIA, JUSTICIA E INTERIOR

EDUCACION

DESARROLLO RURAL, MEDIO AMBIENTE, Y ADMINISTRACIÓN LOCAL

SALUD

POLÍTICAS SOCIALES

FOMENTO

SEGURIDAD Y EMERGENCIAS

## El Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra desarrolla un arco de seguridad antivuelco para tractores

*La consejera Vera ha inaugurado las jornadas de presentación de esta estructura, desarrollada en colaboración con la UPNA*

Jueves, 07 de marzo de 2013

El Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra (ISLPN), con la colaboración de la Universidad Pública de Navarra (UPNA), ha desarrollado una estructura de protección frente al vuelco de tractores sin cabina, que constituye una innovación respecto a otras existentes en el mercado, puesto que se activa de forma automática ante inclinaciones del terreno.

El objetivo de este arco de seguridad es contribuir a la reducción de accidentes mortales por el citado motivo, entre 80 y 100 al año en España y 42 en Navarra entre los años 1991 y 2011.

La consejera de Salud, Marta Vera, ha inaugurado las [jornadas](#) de presentación de este prototipo, cuyo diseño se inició en 2002 ante la preocupación de técnicos de prevención de riesgos laborales y de agricultura del ISLPN por mejorar las condiciones de seguridad de estos equipos.

La estructura consiste, grosso modo, en dos tubos resistentes verticales unidos por otro horizontal, que se extienden y ensanchan en caso de peligro. Para ello, cuenta con un sistema de detección de la inclinación y dispositivos similares a los instalados para la activación de 'airbags'. Los principales ventajas son la protección activa (protege en todo momento), no estorba durante la realización de las tareas, y es automática, por lo que no necesita la voluntad del conductor para activarse.



La consejera Vera, durante la presentación de la jornada. De izda a decha, los ponentes Antonio Morente, José Ignacio Arana, Carmelo Pérez de Larraya, Francisco Javier Vitriáin, José Ramón Alfaro y José Luis Ponce.

Este sistema de bastidor expandible automático o “[Arco de Seguridad Expandible Automático](#)” mejora otros inventos sobre sistemas desplegados. Así, en el mercado existen arcos antivuelco abatibles que, en caso de ser retirados por el conductor y no recolocados por incomodidad, no protegen en caso de accidente. Asimismo, no todas las cabinas instaladas en tractores son resistentes al vuelco (estructuras de protección frente al vuelco - ROPS).

De hecho, muchos tractores y máquinas no disponen de estructura de protección o esta no se utiliza correctamente por causas diversas (antigüedad, estorbo para acceder a lugares de trabajo, estructuras plegables, sobrepeso...).

Según el director del Servicio de Seguridad e Higiene en el Trabajo del ISPLN, Francisco Javier Vitriáin, y Carmelo Pérez de Larraya, jefe de la unidad del sector agropecuario y promotor de la idea, el arco es “práctico, cómodo y eficaz, mejora el espacio de seguridad del usuario en caso de vuelco, mejora la protección de la carrocería del equipo y, al dejar un hueco en relación al terreno, evita ciertos atrapamientos y disminuye el impacto en el terreno”. Se puede instalar en otros equipos de trabajo (dúmpers, quads, etc). La implantación y generalización de este sistema disminuiría considerablemente el número de heridos y fallecidos.

La [solución](#) ha sido verificada y su correcto funcionamiento ha sido probado mediante un proyecto de colaboración con el campus de Tudela de la Universidad Pública de Navarra (doctores Ignacio Arana y José Ramón Alfaro). El sistema cumple con la legislación española y comunitaria.

### Uso del cinturón y cambio en la normativa

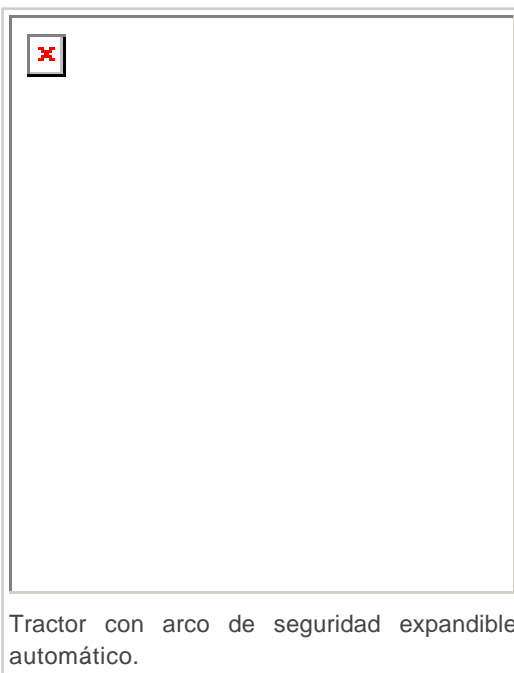
El uso del ‘Arco de seguridad expandible automático’ está asociado a la utilización del cinturón de seguridad, elemento que impide la salida involuntaria del usuario del volumen de protección que proporciona el arco proyectado.

Igualmente, para lograr la protección frente al vuelco, el ISPLN también considera necesario modificar la normativa, que limita la obligatoriedad de la instalación de estructuras de protección contra vuelco a los tractores en función de aspectos como el peso (tractores de más de 600kg.) o el tipo de conductor (trabajadores por cuenta ajena).

El ISPLN quiere involucrar a los fabricantes de maquinaria en la mejora de las características de este sistema y en su instalación en los equipos desde el origen, lo que supondría ventajas como una fabricación más sencilla y barata.

### Accidentes

A pesar de que las estadísticas oficiales indican que el número de muertos entre usuarios de tractores es de entre 16 y 27, sólo en España se estiman realmente entre 80 y 100 accidentes mortales al año, por aplastamientos y asfixias causados por el vuelco de esta máquina. Esta diferencia en los datos se debe a que muchos de los fallecidos no se contabilizan como víctimas de accidentes laborales, por ser personas que se encuentran fuera del mercado de trabajo o que se encuentran realizando un trabajo no habitual (agricultores por cuenta propia o autónomos, jubilados, familiares y allegados a titulares de explotación o agricultores aficionados). En Navarra se han contabilizado un total de 42 fallecidos en accidentes por vuelco de tractor entre los años 1991 y 2011.



Tractor con arco de seguridad expandible automático.