

**UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA**

*Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial*

**ANALISIS DE LA ACTIVIDAD  
MUSCULAR RESPIRATORIA  
MEDIANTE TECNICAS TEMPORALES,  
FRECUENCIALES Y ESTADISTICAS**

Autor: Miguel Angel Mañanas Villanueva  
Director: Pere Caminal Magrans

Juny de 1999

# **CONCLUSIONES**

---

## CONCLUSIONES

---

### I

El nivel de ruido en los buques mercantes es alto, superándose habitualmente en sus dependencias los niveles máximos admisibles fijados por los Convenios y las Normas Internacionales vigentes. En las Salas de Máquinas los niveles son similares a los que existen en las industrias mas ruidosas.

### II

A bordo, la agresión acústica a los hombres de mar no es inferior a la que padecen los trabajadores industriales. Por ello, desde el punto de vista del nivel de ruido observable, no existe razón objetiva alguna para que la normativa vigente de protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido excluya a "las tripulaciones" de su ámbito de aplicación.

### III

Tampoco, desde el punto de vista de los efectos sobre la audición de la exposición al ruido, se aprecian méritos para desvincular a los hombres de mar de la protección que el ordenamiento jurídico dispensa a los trabajadores terrestres, pues aunque las pérdidas auditivas del personal de máquinas es inferior a las pérdidas medias de los trabajadores industriales, también se observan en ellos pérdidas de audición crecientes con la edad y la antigüedad en la profesión, plenamente compatibles con las sorderas causadas por enfermedad profesional.

#### IV

La erradicación de su ámbito de aplicación de las "tripulaciones de los medios de transporte aéreo y marítimo", que determina el Real Decreto 1316/89, carece de virtualidad y pudiera considerarse inconstitucional.

#### V

Algunos de los conceptos técnicos que recoge este Real Decreto no están definidos con claridad y precisión y no se acomodan a los que se dan en normas internacionales.

#### VI

También incluye conceptos de contenido variable que generan inseguridad jurídica y disposiciones impropias para ser recogidas en sede del derecho social.

#### VII

Debiera superarse la fase meramente prevencionista que consagra el Real Decreto 1316/89, a fin de modernizar y armonizar la protección que el Derecho dispensa a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido.

#### VIII

Esta protección debería de formalizarse dentro de la prometida "Ley de Salud Laboral".

## IX

El ámbito de aplicación de la norma debiera abarcar a todos los sectores productivos y de administración y servicios, incluyendo las relaciones de carácter estatutario y funcional.

## X

Puesto que por imperativo de las Directivas Comunitarias habrán de acogerse en ella estándares ajenos a nuestro derecho tradicional, se habrá de procurar engazarlos en los bloques normativos y en las instituciones propias de nuestro derecho social. En especial estos estándares habrán de referirse -en la medida que sea posible- a principios constitucionales, y habrán de tener presente que, en el Derecho vigente, tiene prioridad la protección la protección de la integridad física y la salud de los ciudadanos sobre la propiedad privada y la empresa.

## XI

Además de limitar la exposición al ruido, la norma debería de limitar también la exposición a las vibraciones, a los infrasonidos y a los ruidos impulsivos.

## XII

También debiera contemplar, para protegerles especialmente, al personal de máquinas a bordo de los buques, que está sometido permanentemente a una agresión acústica y por vibraciones, incluso en las zonas de descanso, especialmente severa.

### XIII

Deberían de elaborarse descriptores adecuados para cuantificar los efectos físicos de la exposición de las personas al ruido, siguiendo las siguientes pautas: a) Los descriptores de los efectos del ruido sobre la audición han de dar cuenta de la pérdida auditiva global y de la afectación a 4.000 Hz; además convendría que contuvieran información atinente a su variación con el tiempo; b) los descriptores de los demás efectos fisiológicos del ruido, deberán tener en cuenta las reacciones de activación de los sistemas nerviosos central y autónomo que se observan al someter al individuo a estímulos auditivos.

Estos descriptores, una vez contrastados debidamente, deberían incorporarse a la normativa protectora.