

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Revista del:
 INSTITUTO NACIONAL
DE SEGURIDAD E HIGIENE
EN EL TRABAJO

Nº **78**
Julio 20**14**
NIPO - 272-14-020-3

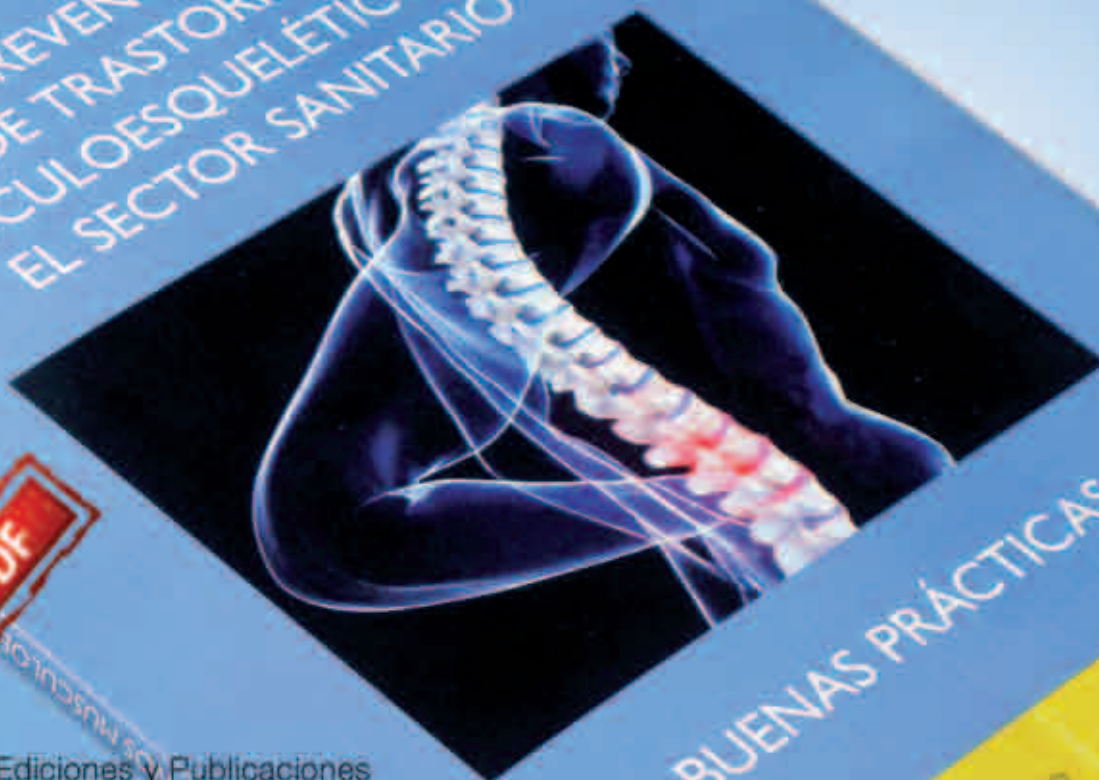


**PRL en el sector de la minería
de los áridos y de la piedra
natural en Andalucía**

**40 años del Centro Nacional
de Medios de Protección**



PREVENCIÓN DE TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN EL SECTOR SANITARIO



BUENAS PRÁCTICAS

INSHT Ediciones y Publicaciones
c/Torrelaguna, 73 - 28027 MADRID
Teléf: 91 363 41 00
Fax: 91 363 43 27
edicionesinsht@insht.meyss.es

INSHT CNCT
c/Dulcet, 2 - 08034 BARCELONA
Teléf: 93 280 01 02
Fax: 93 280 36 42
cnctinsht@insht.meyss.es

LA LIBRERIA DEL BOE
c/Trafalgar, 29 - 28071 MADRID
Teléf: 91 538 22 95 - 53821 00
Fax: 91 538 23 49

Edición en PDF gratuito

Son numerosos los estudios realizados que muestran la elevada incidencia de trastornos musculoesqueléticos que se da en la población cuyas tareas se centran en el cuidado de pacientes o entre aquellas personas que desarrollan su trabajo en centros hospitalarios, geriátricos o sociosanitarios.

Este texto recoge algunas buenas prácticas de diseño y organización dirigidas a reducir los trastornos musculoesqueléticos en este sector de actividad. Los casos que se presentan son fruto de la labor realizada por un grupo de trabajo, coordinado por el INSHT, cuyo objetivo es el intercambio de información sobre temas relacionados con la ergonomía y la recopilación de ejemplos de buenas prácticas ergonómicas en el sector sanitario.

Publicación número 120 y 121

www.insht.es



EDITA

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT)
C/Torrelaguna,73
28027 Madrid
Tfno: 91 363 41 00
Fax: 91 363 43 27
E-mail: divulgacioninsht@insht.meyss.es
Web: <http://www.insht.es>

DIRECTORA

Mª Dolores Limón Tamés

CONSEJO EDITORIAL

Mª Dolores Limón Tamés
Carlos Arranz Cordero
Antonio Rodríguez de Prada
Pedro Vicente Alepuz
Emilio Castejón Vilella
Pilar Cáceres Armendáriz
Alejo Fraile Cantalejo
Juan Guasch Farrás
Olga Fernández Martínez
Francisco Marqués Marqués
Marta Zimmermann Verdejo

CONSEJO DE REDACCIÓN

Rafael Denia Candel
Asunción Cañizares Garrido
Pilar Casla Benito
Elisenda López Fernández
Marta Urrutia de Diego

DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA

Pedro Martínez Mahamud

REALIZACIÓN EDITORIAL

PUBLICIDAD Y SUSCRIPCIONES

Wolters Kluwer España
C/Collado Mediano, 9;
28231 Las Rozas (Madrid)
www.wkempresas.es

GESTIÓN COMERCIAL Y DE MARKETING:

publicidad@wkempresas.es
Tfno: 91 556 64 11 Fax: 91 555 41 18

INFORMACIÓN SOBRE SUSCRIPCIONES:

Tfno: 902 250 500 Fax: 902 250 502
clientes@wkempresas.es

PREIMPRESIÓN E IMPRESIÓN

INSHT

DEPÓSITO LEGAL: M-15773-1999
NIPO: 272-14-019-0
I.S.S.N.: 1886-6123

La responsabilidad de las opiniones emitidas en "Seguridad y Salud en el Trabajo" corresponde exclusivamente a los autores. Queda prohibida la reproducción total o parcial con ánimo de lucro de los textos e ilustraciones sin previa autorización (R.D. Legislativo 1/1996, de 12 de abril de Propiedad Intelectual).



05

EDITORIAL



06

SECCIÓN TÉCNICA



36

ENTREVISTA



44

NOTICIAS



58

NORMATIVA



62

FICHAS PRÁCTICAS

GUÍA PARA LA SELECCIÓN DE AYUDAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS

PDF

GUÍA PARA LA SELECCIÓN DE AYUDAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS

DOCUMENTO DIVULGATIVO

24 pág.

La utilización de equipos para el manejo mecánico de cargas es una de las principales medidas preventivas para las lesiones dorsolumbares derivadas de la manipulación de cargas.

La presente guía pretende ser una ayuda para la selección de equipos mecánicos de control manual en la pequeña y mediana empresa y muestra una serie de equipos que permiten reducir el riesgo en gran medida. Se trata de equipos relativamente sencillos, económicos y cuya versatilidad permite su utilización en múltiples situaciones.

Incluye orientaciones para la selección del equipo adecuado en función de las características de la carga, el tipo de desplazamiento, el lugar de trabajo y la organización del trabajo, sin olvidar los nuevos riesgos que puede generar el nuevo equipo y su utilización por los trabajadores.

INSHT
c/Torrelaguna,73- 28027 MADRID
Teléf: 91 363 41 00
Fax: 91 363 43 27
edicionesinsht@insht.meyss.es

Edición en PDF gratuito.

Publicación código : DD.206

www.insht.es

Condiciones de trabajo: es necesaria una mejora

Eurobarómetro publicó el 24 de abril los resultados de su oleada número 398, en la que se examina la calidad del trabajo en la Unión Europea y cómo se ha visto afectada por la crisis.

Los resultados muestran que los trabajadores españoles reciben información y/o formación sobre seguridad y salud en el trabajo en la misma proporción (77%) que la media de la Unión Europea (76%). Y han visto implementarse medidas para prevenir problemas de salud o accidentes de trabajo en una proporción (54%) sensiblemente parecida a la media europea (59%). Las medidas para adaptar el lugar de trabajo a las personas mayores se dan también (26%) en una proporción próxima a la media (31%).

Tampoco se aprecian diferencias importantes en la exposición al estrés (44% en España, 51% media de la UE) ni en el manejo de cargas pesadas (28% en España frente al 25% de media en la UE), si bien los movimientos repetitivos o posturas dolorosas que provocan cansancio son más frecuentes en España (40%) que en la UE (valor medio, 28%).

La proporción de trabajadores españoles que están satisfechos con las condiciones de seguridad y salud de su trabajo (78%) es similar a la media europea (85%), lo que es congruente con el hecho de que la proporción de los que en el último año han sido consultados en cuestiones de seguridad y salud fue del 61%, prácticamente la misma que la media (62%).

Todo ello sugiere que la intensidad de las acciones preventivas implementadas a partir de la promulgación de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales es homologable con la media de las que se llevan a cabo en la UE, como por otra parte lo prueba la rápida convergencia que se ha producido en los últimos años en los índices de siniestralidad.

Hay, sin embargo, un aspecto preocupante: los trabajadores españoles se manifiestan claramente menos satisfechos de sus propias condiciones de trabajo que sus colegas europeos. Frente a un 77 %, por término medio en la UE, de trabajadores que están satisfechos con sus propias condiciones de trabajo, en España ese porcentaje es de solo el 53 %.

Respecto a la evolución reciente, la mayoría de los trabajadores europeos (57%) cree que en los últimos cinco años sus condiciones de trabajo han empeorado, pero ese porcentaje supera el 80% en España, algo que sólo ocurre en otros tres países (Italia, Grecia y Eslovenia).

Interrogados acerca de la calidad de algunas condiciones de trabajo concretas (tiempo de trabajo, interés del trabajo, carga de trabajo, autonomía y conciliación), en general la proporción de trabajadores españoles que se sienten insatisfechos en relación con cada uno de dichos aspectos es superior al promedio europeo, destacando en particular el tiempo de trabajo (33% frente a 19%) y la conciliación entre la vida laboral y familiar (37% frente a 25%).

Los aspectos asociados al tiempo de trabajo (de los que la conciliación forma parte) se revelan pues como uno de los aspectos más negativamente valorados por los trabajadores españoles. De ahí la pertinencia de una racionalización general de los horarios españoles, un asunto sobre el que el Gobierno ha adoptado recientemente algunas iniciativas innovadoras que sin duda deberán ampliarse en el futuro.

Análisis del grado de aplicación de los sistemas de gestión de Prevención de Riesgos Laborales en el sector de la minería de los áridos y de la piedra natural en Andalucía

***Francisco Javier González Márquez**

****Emilio M. Romero Macías**

*ETS Ingeniería La Rábida. Universidad de Huelva.

*Servicio de Minas. Dirección General de Industria, Energía y Minas

**Área de Explotación de Minas. Universidad de Huelva.

Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo de Sevilla. Junta de Andalucía.

Como indica su título, en este artículo se analiza la fuerte incidencia que en los últimos años ha tenido la implantación de sistemas de gestión de la prevención de riesgos laborales en la industria extractiva. Se reflexiona acerca de la evolución futura de los sistemas de gestión de la prevención de riesgos laborales, mediante el análisis de las respuestas obtenidas en un estudio empírico llevado a cabo (año 2012) en un elevado número de explotaciones mineras del sector de la minería de los áridos y de la piedra natural, ubicadas en Andalucía, y pretende dar respuesta a la pregunta: ¿qué grado de aplicación de los sistemas de gestión de P.R.L. existe en las explotaciones mineras del sector de los áridos y de la piedra natural ubicadas en Andalucía?

1. REALIZACIÓN DEL ESTUDIO

Se ha contactado con empresas del sector de la minería de los áridos y de la piedra natural.

Las cuestiones formuladas recogen la opinión de las empresas mineras entorno a la aplicación de sistemas de gestión

de prevención de riesgos laborales en los centros de trabajo.

2. CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS

El estudio se ha llevado a cabo efectuando encuestas, remitidas por

correo electrónico y postal. El trabajo, que parte de un conocimiento previo y del análisis de las variables a estudiar, realizado en etapas anteriores, se desarrolló en las siguientes fases:

1. Elaboración del contenido del cuestionario.



2. Determinación del número de encuestas necesarias.
3. Informatización de los cuestionarios recopilados una vez cumplimentados.
4. Análisis estadístico de los datos, mediante software informático.

3. POBLACIÓN DE ESTUDIO

La población de estudio está compuesta por las empresas correspondientes al sector de la minería de áridos y de la piedra natural, ubicadas todas ellas en el territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

3.1. Tamaño de la muestra y tasa de respuesta

3.1.1. Justificación del tamaño de la muestra

Ante la dificultad de encontrar datos referentes al número real de explotaciones activas en el momento en el que se desarrolló el estudio, se han tomado como referencia los datos proporcionados por los Servicios de Minas de las

Comunidades Autónomas a la Asociación Nacional de Fabricantes de Áridos (ANFA), a efectos de obtener el número de explotaciones activas que, según la información recabada, se estima en un total de 330 explotaciones mineras.

Por tanto, y considerando que además de las estimadas 330 explotaciones mineras en producción actualmente, se encuentran en Andalucía numerosos derechos mineros vigentes, esto es, canteras abiertas pero que, por cuestiones de mercado, se encuentran paralizadas temporalmente, se enviaron para la parte correspondiente al trabajo de campo y obtención de datos 956 cuestionarios a empresas del sector de la minería de los áridos y de la piedra natural que disponen de derechos mineros vigentes y se encuentran ubicadas en Andalucía.

3.1.2. Tasa de respuesta

Dada la actual situación del mercado, se estima que las explotaciones activas han disminuido un 60% aproximadamente, por lo que estimamos un total de 330 explotaciones activas de áridos y de piedra natural según datos registrados en

los servicios técnicos mineros de la administración con competencias en minería.

Tabla 1 **Número de explotaciones de áridos activas por Comunidades Autónomas**

Andalucía	330
Aragón	90
Asturias	30
Islas Baleares	40
Islas Canarias	60
Cantabria	30
Castilla y León	230
Castilla - La Mancha	213
Cataluña	250
C. Valenciana	110
Extremadura	70
Galicia	100
C. Madrid	40
Murcia	40
Navarra	30
País Vasco	40
La Rioja	40
ESPAÑA	1.743

Fuente: DGIEM, 2011

■ Tabla 2 ■ Resumen del procesamiento de los casos

Variable	Casos					
	Incluidos		Excluidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Nombre de la empresa	46	85,2%	8	14,8%	54	100,0%
Provincia de la sede de la empresa	43	79,6%	11	20,4%	54	100,0%
Tipo de explotación	53	98,1%	1	1,9%	54	100,0%
Mineral	16	29,6%	38	70,4%	54	100,0%
Facturación aproximada	40	74,1%	14	25,9%	54	100,0%
% Actuación nacional	50	92,6%	4	7,4%	54	100,0%
% Actuación internacional	50	92,6%	4	7,4%	54	100,0%
Trabajadores actividad extractiva (directos)	49	90,7%	5	9,3%	54	100,0%
Trabajadores actividad extractiva (subcontratados)	36	66,7%	18	33,3%	54	100,0%
Trabajadores actividad extractiva (transporte)	35	64,8%	19	35,2%	54	100,0%
Total de trabajadores (extractiva + otros)	43	79,6%	11	20,4%	54	100,0%
Sistema Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales (SGPRL)	51	94,4%	3	5,6%	54	100,0%
Nombre del SGPRL implantado	0	0,0%	54	100,0%	54	100,0%
Año implantación del SGPRL	17	31,5%	37	68,5%	54	100,0%
Certificación por organismo acreditado SGPRL	24	44,4%	30	55,6%	54	100,0%
Año certificación SGPRL	10	18,5%	44	81,5%	54	100,0%
Estructura organizativa de SGPRL	6	11,1%	48	88,9%	54	100,0%
Motivos para la implantación del SGPRL	23	42,6%	31	57,4%	54	100,0%
Mejora de los resultados empresariales SGPRL	23	42,6%	31	57,4%	54	100,0%
Conocimiento sistemas de gestión de SGPRL	24	44,4%	30	55,6%	54	100,0%
Intención de implantar SGPRL	24	44,4%	30	55,6%	54	100,0%
Acciones SGPRL que aplica la empresa	3	5,6%	51	94,4%	54	100,0%
Utilidad de las acciones SGPRL	23	42,6%	31	57,4%	54	100,0%

También hay que tener en cuenta que una empresa puede tener como máximo diez explotaciones de este tipo de recursos bajo la misma dirección facultativa (regulado así en la propia normativa minera vigente).

Han sido 54 las explotaciones mineras de áridos y roca ornamental las que han enviado el cuestionario para su análisis que corresponde a un 16,06% del total de las que se encuentran en activo; según George y Mallery (2001), tasas de respuestas entre el 10% y el 20% se consideran satisfactorias. La muestra resultante para el análisis supone un error de muestreo del 10,26%, con un intervalo de confianza del 90%.

Se ha considerado $p=q=0,5$ con el caso más desfavorable para un intervalo de confianza del 90% ($Z_{0,05}=1,65$). El error de muestreo se calcula mediante la siguiente expresión:

$$\varepsilon = z_{\alpha/2} \sqrt{\frac{p \cdot q}{n}} \sqrt{\frac{N-n}{(N-1)}}$$

Donde:

ε es la semilongitud del intervalo de error.

$z_{\alpha/2}$ es el coeficiente extraído de la tabla de la distribución normal para un intervalo de confianza del 100 (1- α)%

p es la probabilidad de que una hipótesis sea cierta.

q es la probabilidad complementaria (1-p).

N es el tamaño de la población.

n es el tamaño de la muestra.

■ Tabla 3 ■ Sistema de gestión de la prevención de riesgos laborales (PRL)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sí	27	50,0	52,9	52,9
	No	24	44,4	47,1	100,0
	Total	51	94,4	100,0	
Perdidos	Sistema	3	5,6		
Total		54	100,0		

4. CUESTIONARIO UTILIZADO

El cuestionario fue diseñado y utilizado por la Dra. Carla Vintró Sánchez, del Departamento de Organización de Empresas de la Escuela Politécnica Superior de Ingeniería de Manresa (UPC, Barcelona) en la elaboración de su tesis doctoral, en la que abordó un estudio similar al que aquí

Gráfico 1 Sistema de gestión de la prevención de riesgos laborales

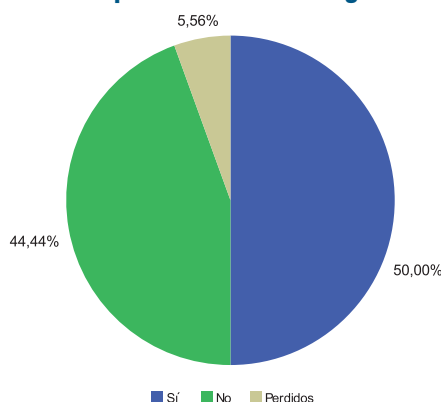


Tabla 4 Sistema de gestión de la prevención de riesgos laborales (PRL). Estadísticos

	N	
	Válidos	Perdidos
Sistema Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales (PRL)	27	0
Año Implantación del PRL	17	10
Certificación por Organismo Acreditado PRL	24	3
Año Certificación PRL	10	17
Estructura Organizativa de PRL	6	21
Motivos para la Implantación del PRL	23	4
Mejora de los Resultados Empresariales PRL	23	4

Tabla 5 Año de implantación del SGPR

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1998	1	3,7	5,9	5,9
	2000	4	14,8	23,5	29,4
	2002	1	3,7	5,9	35,3
	2003	1	3,7	5,9	41,2
	2004	2	7,4	11,8	52,9
	2006	2	7,4	11,8	64,7
	2008	1	3,7	5,9	70,6
	2009	5	18,5	29,4	100,0
	Total	17	63,0	100,0	
Perdidos	Sistema	10	37,0		
Total		27	100,0		

se presenta en las empresas del sector de la minería de los áridos y de la piedra natural ubicadas en Cataluña. Dicho modelo ha

sido adaptado para la obtención de datos de los colectivos que aglutinan a las empresas mineras ubicadas en Andalucía.

5. TIPO DE ENCUESTA

El cuestionario fue enviado a las empresas mineras y remitido cumplimentado por las mismas, se trata por tanto de un muestreo intencional o de conveniencia, ya que la muestra la conforman todas y cada una de las empresas que han remitido el cuestionario cumplimentado. Este tipo de muestreo se caracteriza por un esfuerzo deliberado de obtener muestras "representativas" mediante la inclusión en la muestra de grupos supuestamente típicos.

6. PROBLEMÁTICA

Como resulta muchas veces normal en la fase de trabajo de campo y obtención de datos, no todas las encuestas están respondidas adecuadamente por parte de las empresas.

El primer problema es la no respuesta. Es muy frecuente que los encuestados se salten una página y no la respondan, o rellenen la encuesta de una forma que parece que no han entendido la pregunta (por ejemplo, número de trabajadores). Esto no supone problema desde el punto de vista del estudio estadístico, pero sí a la hora de interpretar los resultados. El problema es que, en muchos casos, a preguntas que son de respuesta única han respondido varias opciones. En ese caso se han considerado nulas.

7. RESULTADOS DE LA ENCUESTA

7.1. Análisis general del estudio realizado

En los siguientes apartados se recogen las respuestas de las empresas mineras permitiendo obtener una serie de observaciones.

Tabla 6 ■ Certificación por organismo acreditado del SGPR

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sí	13	48,1	54,2	54,2
	No	11	40,7	45,8	100,0
	Total	24	88,9	100,0	
Perdidos	Sistema	3	11,1		
Total		27	100,0		

Tabla 7 ■ Año de certificación del SGPR

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	2002	1	3,7	10,0	10,0
	2003	1	3,7	10,0	20,0
	2004	1	3,7	10,0	30,0
	2006	2	7,4	20,0	50,0
	2008	1	3,7	10,0	60,0
	2009	4	14,8	40,0	100,0
	Total	10	37,0	100,0	
Perdidos	Sistema	17	63,0		
Total		27	100,0		

Tabla 8 ■ Estructura organizativa del SGPR

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Servicio de Prevención Ajeno	6	22,2	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	21	77,8		
Total		27	100,0		

Gráfico 2 ■ Año de implantación del SGPR en las empresas mineras

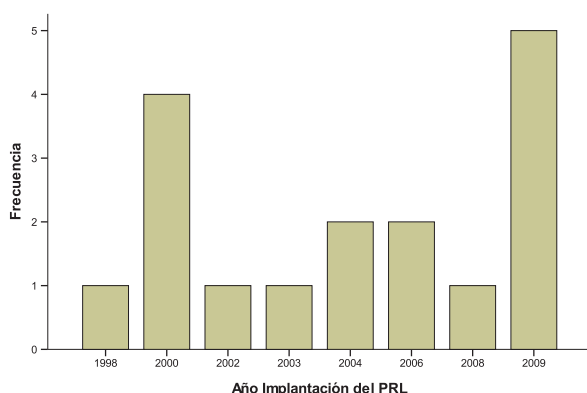
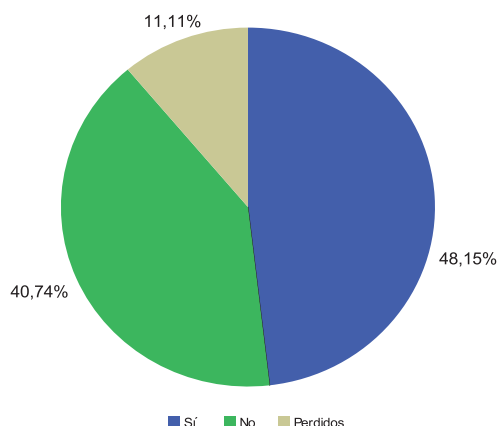


Gráfico 3 ■ Certificación por organismo acreditado del SGPR



7.2. Resumen de casos

En primer lugar veremos para el total de cada variable, y agrupadas por provincias, el número de casos que hemos considerado válidos (no computamos la no respuesta o la inclusión de datos con varias respuestas para la misma pregunta) para cada una de ellas.

Los incluidos indican el número de casos procesables.

Los que no están incluidos son datos no contestados por el encuestado (por haber respondido una pregunta que indicaba no contestar a otras en concreto, por privacidad u omisiones del encuestado) o contestados de forma errónea.

8. SOBRE LA GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES (SGPR)

8.1. Implantación del SGPR

Más de la mitad de las empresas (52,9%) tiene implantado algún sistema de gestión de prevención de riesgos la-

borales. Estos sistemas no están tan extendidos como los anteriores.

A continuación se hicieron preguntas específicas dependiendo de si se tenía un sistema de gestión de PRL o no.

8.1.1. Estudio sobre los casos que tienen implantado un sistema de gestión de PRL

a) Año de implantación del PRL.

En este caso, la temporalidad no se comporta como en los sistemas anteriores. En este caso destacan los años 2000 y 2009 en los que hubo picos destacables de implantaciones.

b) Certificación por organismo acreditado.

En este caso son muy numerosos los sistemas que no están certificados, pues un nada despreciable 45,8% no lo está, frente al menos del 10% de los sistemas anteriores.

En cuanto a los años de certificación, destaca el mismo pico en el año 2009.

■ **Tabla 9** ■ Motivos para la implantación del SGPR

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Cuestiones de Imagen	4	14,8	17,4	17,4
	Cuestiones de Mercado	3	11,1	13,0	30,4
	Mejora de Resultados empresariales	9	33,3	39,1	69,6
	Otros	7	25,9	30,4	100,0
	Total	23	85,2	100,0	
Perdidos	Sistema	4	14,8		
Total		27	100,0		

■ **Tabla 10** ■ Mejora de los resultados empresariales del SGPR

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	2	1	3,7	4,3	4,3
	3	4	14,8	17,4	21,7
	4	12	44,4	52,2	73,9
	5	6	22,2	26,1	100,0
	Total	23	85,2	100,0	
Perdidos	Sistema	4	14,8		
Total		27	100,0		

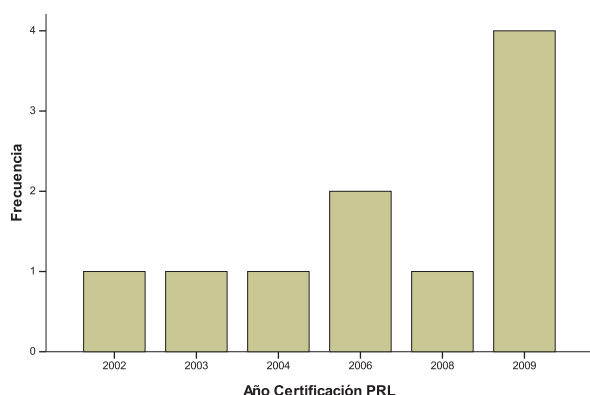
c) Estructura organizativa de las funciones de calidad de la empresa.

En este caso, hay demasiados valores perdidos (por ser multi-respuesta)

como para llegar a conclusiones en este aspecto.

d) Motivos para la implantación del SGPR.

■ **Gráfico 4** ■ Año de certificación del SGPR



■ **Gráfico 5** ■ Estructura organizativa del SGPR

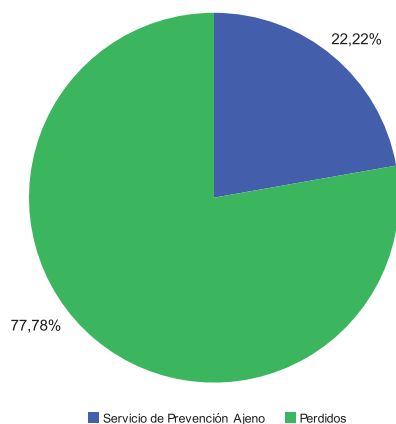


Tabla 11 **Mejora de los resultados empresariales del SGPRL. Estadísticos**

N	Válidos	23
	Perdidos	4
Media		4,00
Mediana		4,00
Moda		4
Desv. ttp.		0,798
Varianza		0,636
Asimetría		-0,588
Error ttp. de asimetría		0,481
Curtosis		0,378
Error ttp. de curtosis		0,935
Mínimo		2
Máximo		5
Percentiles	25	4,00
	50	4,00
	75	5,00

Gráfico 6 **Motivos para la implantación del SGPRL**

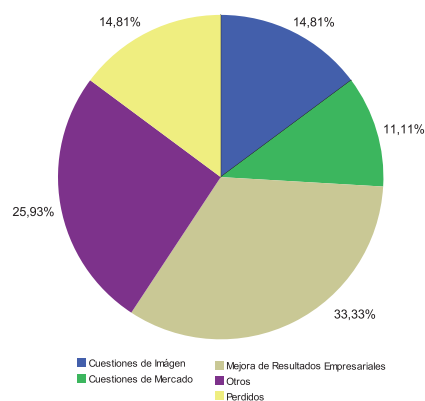


Tabla 12 **Estadísticos sobre los casos que no tienen implantado un SGPRL**

		Conocimiento Sistemas de Gestión de PRL	Intención de implantar PRL	Acciones PRL que aplica su Empresa	Utilidad de las acciones PRL
N	Válidos	24	24	3	23
	Perdidos	0	0	21	1

Las motivaciones son muy homogéneas, destacando la mejora de los resultados empresariales con un 39,1% de los datos válidos.

e) Contribución a la mejora de los resultados empresariales.

En este caso la valoración es excepcionalmente buena, llegando a los 4 puntos de media, con una baja varianza de 0,64,

Gráfico 7 **Histograma de mejora de los resultados empresariales del SGPRL**

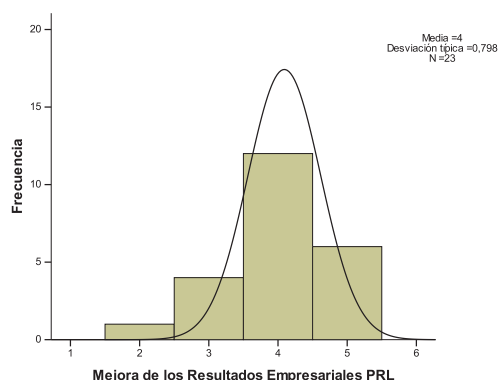
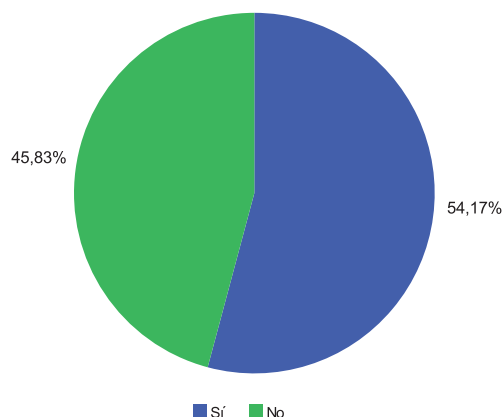


Gráfico 8 **Conocimiento de sistemas de gestión de PRL**



lo que nos indica la poca variabilidad de opiniones al respecto.

Sigue sin presentarse la mínima valoración y 4 es el dato más repetido (moda) con un 52,2% de las valoraciones, coincidiendo con la media y la mediana.

8.1.2. Estudio sobre los casos que no tienen implantado un SGPR

En el caso de las "Acciones de PRL que aplica su empresa", solo se han considerado las respuestas únicas por motivos técnicos.

a) Conocimiento de SGPR.

Más de la mitad de los encuestados conocen sistemas de gestión, aunque no los lleven a cabo.

b) Intención de implantar un sistema de gestión de PRL.

Tres cuartas partes de las empresas que no tienen implantado un sistema de gestión de PRL no tienen intención de implantarlo en un futuro.

Tabla 13 ■ Conocimiento de sistemas de gestión de PRL

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sí	13	54,2	54,2	54,2
	No	11	45,8	45,8	100,0
	Total	24	100,0	100,0	

Tabla 14 ■ Intención de implantar un SGPR

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sí, en un futuro	6	25,0	25,0	25,0
	No	18	75,0	75,0	100,0
	Total	24	100,0	100,0	

Tabla 15 ■ Acciones de PRL que aplica la empresa

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Estadísticas de Siniestralidad	1	4,2	33,3	33,3
	Auditorías Internas	1	4,2	33,3	66,7
	Documentada Información relativa a PRL	1	4,2	33,3	100,0
	Total	3	12,5	100,0	
Perdidos	Sistema	21	87,5		
Total		24	100,0		

Gráfico 9 ■ Intención de implantar un SGPR

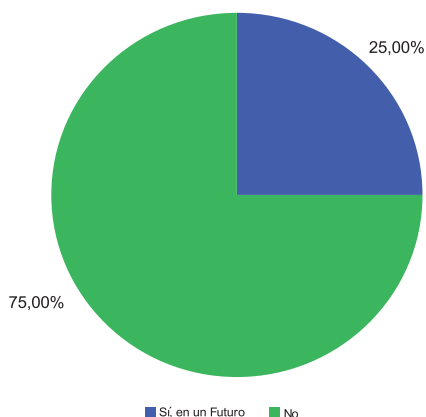


Gráfico 10 ■ Acciones de PRL que aplica la empresa

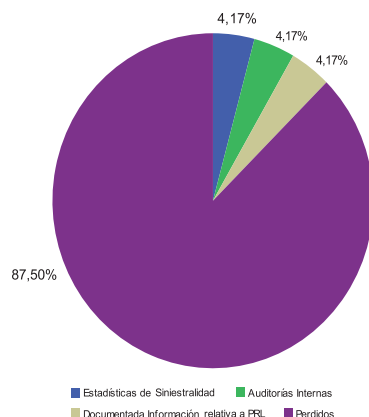


Tabla 16 ■ Utilidad de las acciones de PRL

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	3	8	33,3	34,8	34,8
	4	7	29,2	30,4	65,2
	5	8	33,3	34,8	100,0
	Total	23	95,8	100,0	
Perdidos	Sistema	1	4,2		
Total		24	100,0		

c) Acciones de PRL que aplica la empresa.

En este caso, llama la atención la gran cantidad de valores perdidos, ya que la pregunta era multi-respuesta, y solo hemos considerado los casos con respuesta inequívoca.

d) Contribución a la mejora de los resultados empresariales.

Llama la atención el hecho de que la valoración salga mejor que en el apartado anterior. Aunque como media obtenemos el mismo valor, 4, nadie ha valorado con 1 ni con 2 esta pregunta. La desviación típica es de 0,853, lo que nos indica la poca variabilidad. De hecho el reparto de las notas no puede ser más homogéneo.

9. CONCLUSIONES

En el trabajo se ha presentado un análisis estadístico de la opinión actual de las empresas mineras del sector de la minería de los áridos y de la piedra natural, referente al grado de aplicación de sistemas de gestión de la prevención de riesgos laborales en las explotaciones mineras,

Tabla 17 ■ Utilidad de las acciones de PRL. Estadísticos

N	Válidos	23
	Perdidos	1
Media		4,00
Mediana		4,00
Moda		3
Desv. típ.		0,853
Varianza		0,727
Asimetría		0,000
Error típ. de asimetría		0,481
Curtosis		-1,650
Error típ. de curtosis		0,935
Mínimo		3
Máximo		5
Percentiles	25	3,00
	50	4,00
	75	5,00

a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

Gráfico 11 ■ Histograma de la utilidad de las acciones de PRL que aplica la empresa

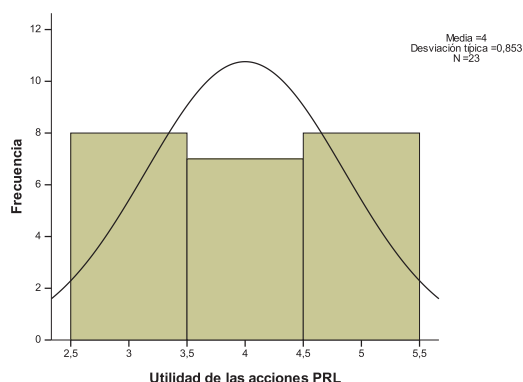
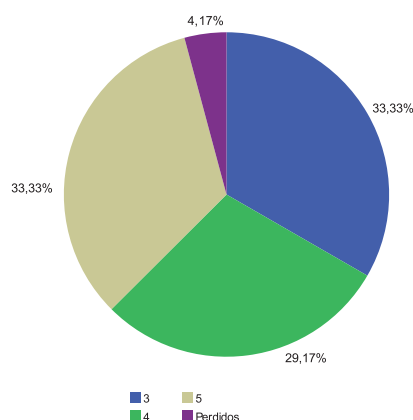


Gráfico 12 ■ Utilidad de las acciones de PRL que aplica la empresa





tanto en la situación actual como en un futuro, siendo las principales conclusiones, a las que se ha llegado a lo largo del trabajo de investigación, las siguientes:

A) Situación actual

El número de certificados vigentes en el sector de la minería de los áridos y de la piedra natural en 2013 en Andalucía, correspondiente a la norma de gestión de prevención de riesgos laborales OH-SAS 18001 (Fuente: AENOR), es de 27 empresas, que representa el 9,12% del total de certificados emitidos en Andalucía por dicha entidad (296).

a) Respuestas de las empresas mineras.

- La tasa de respuesta obtenida de las empresas mineras es del 16,06%.
- Las empresas están familiarizadas con los sistemas de gestión de prevención de riesgos laborales.

- La provincia que más empresas aloja es Almería y la que menos, Jaén.
- Del casi 75% de empresas encuestadas que ha respondido a la pregunta de cuánto factura su empresa, cabe destacar que un 87,5% de ellos declara que su empresa factura menos de 2 millones de euros al año, mientras que tan solo 5 empresas declaran que facturan más cantidad de dinero.
- La gran mayoría de las empresas (un 84%) tienen un campo de actuación puramente nacional, mientras que el resto diversifica su actuación en otros países en diferente grado.

b) Respecto a los sistemas de gestión de prevención de riesgos laborales (SGPRL).

- Más de la mitad de las empresas mineras del sector de los áridos y de la piedra natural (52,9%) tiene im-

plantado algún sistema de gestión de prevención de riesgos laborales.

- En cuanto al año de implantación la temporalidad no se comporta como en los sistemas anteriores, en este caso destacan los años 2000 y 2009 donde hubo picos destacables de implantaciones.
- En cuanto a la certificación de los sistemas por organismos de certificación, en este caso son muy numerosos los sistemas que no están certificados, pues un nada despreciable 45,8% no lo está, frente al menos del 10% de los sistemas anteriores.
- Las motivaciones para la implantación del SGPRL son muy homogéneas, destacando la "mejora de los resultados empresariales" con un 39,1% de los datos válidos.
- Tres cuartas partes de las empresas que no tienen implantado un sistema



de gestión de PRL no tienen intención de implantarlo en un futuro.

c) Respecto a la integración de sistemas de gestión en la empresa.

- El 37,7% de la muestra estudiada de las empresas mineras del sector de los áridos y de la piedra natural no tiene los sistemas de gestión integrados en la organización de su empresa, mientras que el 62,3% restante lo tiene en mayor o menor medida.
- Lo más habitual es tener integrado el SGC y el SGMA, aunque un 17% de las empresas tiene los tres sistemas de gestión integrados. En general estos datos nos indican que la organización de las empresas mineras se dirige hacia un buen nivel de integración de sistemas.
- En lo referente a quién se encarga en las explotaciones mineras de la implantación de sistemas de gestión y

de su desarrollo, lo más habitual, con un 72,9% de los casos, es que haya un solo responsable dedicado a los sistemas de gestión, aunque un no despreciable 27,1% de las empresas recurre a distintos especialistas para responsabilizarse de cada uno de los distintos sistemas de gestión.

- Casi dos terceras partes de las empresas que tenían implantados sistemas de gestión, primero lo hicieron de forma independiente, y a continuación los integraron; pero más de una tercera parte (35,7% de las respuestas válidas) declara haber tenido desde el principio estos sistemas integrados.
- Según las empresas encuestadas, el elemento más visible de los sistemas de gestión son las "auditorías", visto así por el 61,4% de las empresas que dieron una respuesta válida. A continuación aparecen los "documentos", con un 29,5% de esas respuestas,

dejando a una aparición circunstancial otros elementos.

- En cuanto a qué sistema de gestión se considera dominante, según el 55,6% de las empresas encuestadas corresponde a los sistemas de gestión de la calidad, seguido de los sistemas de gestión de prevención de riesgos laborales, con un 33,3%. Solo tres empresas (8,3%) han declarado que los sistemas de gestión medioambiental son los más dominantes.
- En cuanto a las mejoras derivadas de la integración de sistemas de gestión en la organización de las empresas mineras, llama la atención que muchas empresas no responden a esta pregunta (un 44,44% de las mismas); aquellas que sí la responden, dan respuestas muy homogéneas, dando igual valor a la "Mejora en la imagen de la empresa" y a una "mejor ejecución operativa", obteniendo un 36,7% de las respuestas cada una; por otro lado, la "reducción de costes" queda relegada a un tercer lugar, con un 23,3% de las respuestas válidas.

B) Situación futura

A la vista de lo analizado, se prevé un futuro en el que los sistemas de gestión implantados en las empresas mineras girarán en torno a un protagonismo predominante de clientes y colaboradores internos y externos, respondiendo a requisitos tales como:

- La estrategia competitiva y de desarrollo de la empresa, que seguirá teniendo su importancia, basándose fundamentalmente en sistemas, procesos y personas.
- La gestión (estratégica y táctica), enfocándola hacia el trabajo en equipo.

- La recuperación del protagonismo de todos y cada uno de los colaboradores (internos y externos), pues su participación activa es garantía de una rápida adaptación a los cambios.
- Los puntos de decisión del cliente, transfiriendo hacia los niveles operativos más responsabilidad y autoridad.
- Las empresas gobernadas, sin contradicciones, por los requisitos de los clientes, con los que se establecerán canales más eficaces de comunicación.
- Las estructuras más flexibles y menos formales, liberando de burocracia interna a las empresas.
- La especialización de la oferta, lo que podrá incluso suponer retirarse de algún segmento de mercado, para satisfacer más y mejor a los clientes.
- El aprendizaje continuo, como única forma de aprovechar las oportunidades que los incesantes cambios ofrecen.

Como conclusión última cabe indicar que los retos tradicionales del sector minero de los áridos y de la piedra natural, como son la mejora de los procedimientos de acceso a los recursos, la protección del medio ambiente, la prevención de riesgos laborales, la calidad de producción y de producto, la cualificación de los trabajadores, la imagen del sector y las relaciones con el entorno social, seguirán siendo áreas prioritarias para asegurar el futuro de las empresas.

Además, la proyección de una imagen empresarial de la minería moderna requiere necesariamente que la industria extractiva manifieste su compromiso de calidad, medioambiental, de seguridad y salud para sus trabajadores y de responsabilidad con la sociedad. Los Certificados OHSAS 18001 seguirán aumentando y, en paralelo, aumentarán otras Certificaciones de referenciales sectoriales. En conjunto, seguirá esta moda, "que no pasa", de los sistemas de gestión y de las certificaciones y, aunque la evaluación en general es positiva, todavía está lejos de la excelencia.

Se ha de señalar que se produce el efecto de arrastre a la hora de implantar

en las empresas los sistemas de gestión; por ejemplo, al analizarse cómo se difunden la norma ISO 9000 e ISO 14000, se observa que las empresas con una mayor propensión a la certificación ISO 9000 presenta también una mayor incidencia en la norma ISO 14000, aunque con un cierto grado de retardo (Corbett y Kirsch, 2001; Marimon et al., 2006).

La afirmación anterior se consigna también en el plano organizativo, debido a que se constata que las empresas que implantan en sus organizaciones un estándar tienen que llevar a cabo un esfuerzo menor para implantar otro estándar relativo en otros ámbitos de la gestión empresarial.

Se ha de señalar, con todo, que existe un grado de consenso muy elevado al referirse a la importancia de que los nuevos estándares pertenecientes a ámbitos diferentes de gestión se pueden integrar fácilmente en un único sistema integrado de gestión, ya que, de lo contrario, la implantación y certificación aislada de los diferentes sistemas de gestión redundaría de forma negativa en la capacidad competitiva de las empresas. ●

■ Bibliografía ■

- B. Visauta Vinacua, J. Martori I Cañas. Análisis estadístico con SPSS para Windows. Vol II Estadística multivariante. Editorial McGraw-Hill, Madrid (1998).
- Barbero Marcos, Javier y Mateos Beato Alfredo. 1997: "Aspectos prácticos de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Obligaciones y Responsabilidades. Criterios de Evaluación". Ed. Lex Nova.
- Baretino, D, Espi, J.A. y Obis, J. 2005. La industria extractiva no energética y el medio ambiente en el marco del desarrollo sostenible. Instituto Geológico y Minero de España. IGME. Serie Medio Ambiente, nº9. 335 pp.
- Environmental, quality and other standardized management systems? An empirical study. Journal of Cleaner Production, 17, pp.742-750.
- González Márquez, F.J. El marcado CE en los áridos. Guía para elaborar un sistema de producción en fabricación de áridos. 2010. Revista "Jácena" del Colegio Oficial de Aparejadores Arquitectos Técnicos de Jaén. 2006. Págs. 18-26.
- González Márquez, F.J. y Romero Macías, E. 2010. Principales pilares para el futuro suministro de materias primas y recomendaciones de la Unión Europea. Revista técnica: Canteras y explotaciones, nº 509 mayo 2009 (ISSN 0008-5677. nº 509, 2009, págs. 52-56)
- González Márquez, F.J., Romero Macías, E. 2012. "Los Sistemas de Gestión en la Industria Extractiva de Andalucía. Situación actual y futura". Área A - Gestión económica de empresas y explotación de áridos. Libro de Actas del III Congreso Nacional de Áridos

Riesgos biológicos emergentes

Luis Lagoma Lorén

Centro Nacional de Nuevas Tecnologías. INSHT

En los últimos años se han identificado una serie de enfermedades que antes no existían o, que existiendo, se convirtieron en epidémicas o habían aumentado su gravedad o se habían extendido a regiones donde antes no se habían desarrollado, y que recibieron el nombre de enfermedades emergentes.

A pesar de disponer de una prolija legislación europea y nacional sobre riesgos biológicos, se conoce poco sobre este tipo de enfermedades a lo que hay que añadir que, en muchos lugares de trabajo no se aplican las medidas de prevención eficaces por su poca consideración.

En este artículo, se recoge la información más relevante que existe en la actualidad sobre este tipo de amenazas.

Se pone especial énfasis sobre la importancia de abordar estos riesgos biológicos desde diversos ámbitos en función de salud laboral y seguridad en el trabajo en los distintos sectores donde se producen estas enfermedades.

Por último, se relaciona una serie de organismos los cuales establecen una serie de pautas destinadas a la prevención de estas enfermedades emergentes en los distintos sectores de actividad.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años se ha prestado una gran atención al estudio de una serie de riesgos detectados en los lugares de trabajo, definidos como *riesgos emergentes*.

Diversos investigadores estudiaron estos riesgos y supervisaron las nuevas tendencias de los accidentes relacionados con el trabajo.

Posteriormente identificaron una serie de enfermedades que antes no existían o, que existiendo, se habían convertido en epidémicas o habían aumentado su

gravedad o extendido a regiones o zonas donde antes no se habían desarrollado.

A estas enfermedades que presentaban estas características se las denominó "*enfermedades emergentes*".

La mayoría de los riesgos biológicos emergentes tienen un origen zoonótico, esto es, se transmiten al ser humano a partir de diversas especies animales.

Pese a la existencia de una legislación europea como la Directiva 60/679/CEE, de 26 de noviembre, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos re-

lacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo, modificada y adaptada al progreso técnico por sucesivas directivas, transpuestas al Derecho español mediante el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo, y por la Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el citado Real Decreto y, finalmente, codificada por la Directiva 2000/54/CE, del Parlamento y del Consejo Europeo, de 18 de septiembre de 2000, se conoce poco sobre estas ame-

nazas y, en muchos lugares de trabajo, los riesgos biológicos apenas se tienen en cuenta, por lo que no se aplican medidas de prevención eficaces.

Para la prevención y control de las enfermedades emergentes, se hace necesario llevar a cabo una serie de actuaciones:

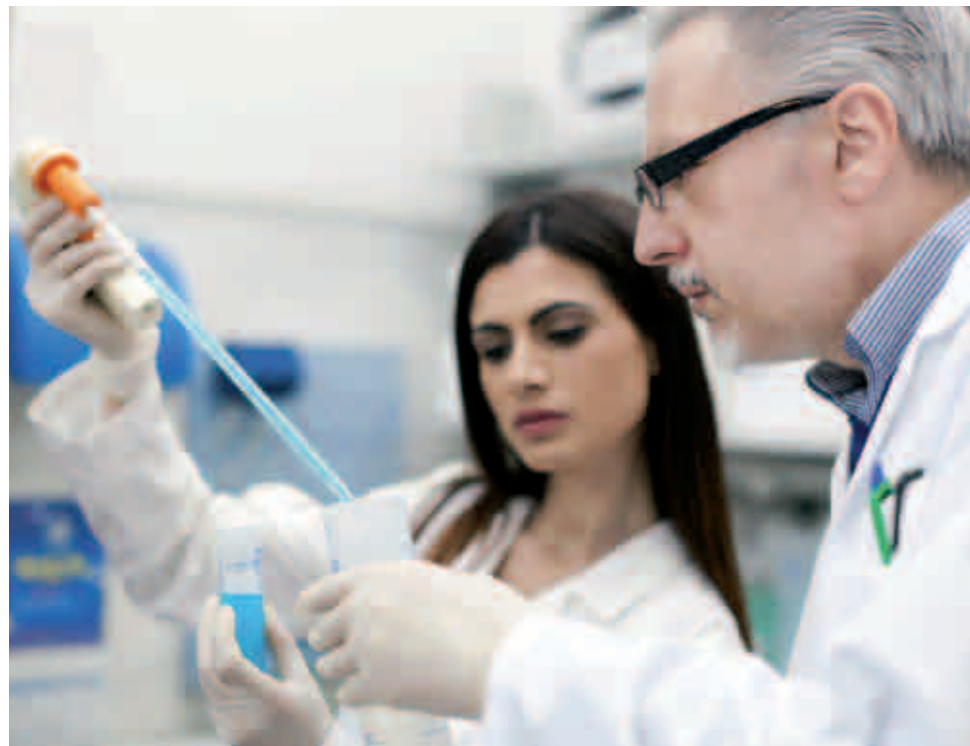
- 1ª) Identificación de la enfermedad.
- 2ª) Estudio de la cadena de infección del agente patógeno.
- 3ª) Información y sensibilización relativa a hábitos higiénico-sanitarios.
- 4ª) Vigilancia médica.
- 5ª) Implantación de tratamientos profilácticos en la población expuesta.

Un informe del *Observatorio Europeo de Riesgos* del año 2007 recoge algunos de los riesgos biológicos emergentes que tienen más probabilidad de afectar a los trabajadores de la Unión Europea.

A nivel mundial, se estima que 320.000 trabajadores de todo el mundo mueren anualmente de enfermedades transmisibles causadas por virus, bacterias e insectos.

Aunque la mayoría de estas enfermedades se producen en países en vías de desarrollo, en la Unión Europea se han contabilizado 5.000 muertes, siendo las mujeres el colectivo más afectado puesto que se supone que sus actividades laborales implican una mayor exposición a riesgos biológicos.

La aparición de nuevas enfermedades, así como el mantenimiento y aumento de



enfermedades antiguas, se ve favorecido por diversos factores tanto sociales como tecnológicos y medioambientales, entre ellos: aumento de los viajes internacionales, aumento de la deforestación, cambio climático, manipulación genética de los organismos, uso abusivo de fármacos (antibióticos), tendencias de ahorro energético, desarrollo de la biotecnología, etc.

RIESGOS BIOLÓGICOS EMERGENTES

Para el Observatorio Europeo de Riesgos:

Riesgo relacionado con la salud y la seguridad en el trabajo (SST) emergente es cualquier riesgo "nuevo" que va en "aumento".

Por "nuevo" se entiende:

- a) Que el riesgo no existía antes y está causado por nuevos procesos, tecnologías o tipos de lugar de trabajo, o por cambios sociales u organizativos.
- b) Que se trata de un problema persistente que pasa a considerarse como un riesgo debido a un cambio en las percepciones sociales o públicas; o

- c) Que un nuevo conocimiento científico da lugar a que una cuestión no novedosa se identifique como riesgo.

El riesgo va en "aumento" se dan alguna o algunas de estas situaciones:

- a) El número de situaciones de peligro que producen el riesgo va en aumento.
- b) La probabilidad de exposición al peligro que da lugar al riesgo aumenta (nivel de exposición y/o número de personas expuestas).
- c) Los efectos sobre la salud de los trabajadores empeoran (gravedad de los efectos sobre la salud y número de personas afectadas).

En línea con esta definición, los riesgos biológicos emergentes pueden ser debidos a:

1. La aparición de una nueva cepa del agente patógeno más virulenta o resistente a las medidas preventivas o terapéuticas existentes. Como ejemplos, *Staphylococcus aureus* y *Mycobacterium tuberculosis* o el parásito



responsable de la malaria: *Plasmodium falciparum*.

2. Que el agente patógeno se ha extendido a una nueva zona geográfica o territorio debido al aumento de las comunicaciones: migración de la población en busca de trabajo y mejor calidad de vida, viajes laborales internacionales, comercio internacional, acceso del hombre a zonas selváticas o aisladas, deforestación y por el cambio climático que favorece la supervivencia del agente patógeno y sus vectores en otras zonas, como diversos virus zoonóticos.
3. Que el agente patógeno salte la barrera de las especies, adaptándose rápidamente al nuevo huésped (para el caso que nos ocupa, el hombre). Como ejemplos: la gripe aviar H5N1, el síndrome respiratorio agudo severo (SRAS) o la encefalopatía espongiforme bovina (EEB).

4. El nuevo conocimiento científico y la percepción social identifican como riesgo la exposición a endotoxinas como posible causante del síndrome tóxico por polvo orgánico (STPO).

5. Las tendencias en construcción para el ahorro energético (edificios herméticos) y las estancias largas en lugares cerrados dan lugar a enfermedades relacionadas con el edificio, como la legionelosis y procesos de sensibilización por hongos. Efectos que cada vez tienen una mayor repercusión social y denuncia como ambientes con mala calidad de aire.

La importancia de abordar los riesgos biológicos desde diversos ámbitos, como en materia de salud y seguridad en el trabajo, salud pública, protección medioambiental y salud animal viene justificada porque las enfermedades infecciosas constituyen una amenaza de salud laboral y pública mundial, independiente-

mente del grado de desarrollo social y económico de los distintos países.

SECTORES LABORALES CON MAYOR RIESGO

La mayoría de los riesgos biológicos emergentes pueden dar lugar a epidemias mundiales, afectando principalmente a colectivos laborales concretos. En muchos casos, el agente patógeno tiene un origen zoonótico (son el resultado de la transmisión a los seres humanos por parte de diversas especies animales). Por ello, tal y como pone de manifiesto el Observatorio Europeo de Riesgos, los trabajadores que más pueden resultar afectados son los del sector agrario.

En el sector agrario es frecuente el uso abusivo de antibióticos, el confinamiento masivo del ganado y la exposición de desechos de origen animal con el consecuente desarrollo de microorganismos resistentes y la fácil y rápida propagación del patógeno resistente al ser humano.

Además, como se ha comentado, algunos agentes biológicos pueden saltar la barrera de las especies, por lo que los trabajadores en contacto con el ganado o sus productos estarían especialmente expuestos a estos agentes.

También son frecuentes en este sector los procesos pulvígenos, como el almacenamiento y la manipulación de cosechas, con la consecuente exposición a endotoxinas.

El sector sanitario también está afectado. Los trabajadores de este sector están particularmente expuestos cuando los mecanismos por los que se transmite una enfermedad no se comprenden debidamente y cuando el equipo de protección personal es inadecuado o no se dispone de él. Los patógenos emer-

gentes que más pueden afectar a este colectivo son los de transmisión sanguínea, como el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y los microorganismos responsables de epidemias virulentas de enfermedades infecciosas. Por ejemplo: durante el brote del síndrome respiratorio agudo severo (SRAS) los trabajadores del sector sanitario representaron, según diversas fuentes, entre el 21% y el 57% del total de los casos declarados.

También en el sector de residuos existe exposición a agentes biológicos debido principalmente a exposiciones a bioseros, mezclas complejas de microorganismos y compuestos orgánicos que se transmiten por el aire, como endotoxinas, micotoxinas, compuestos orgánicos volátiles (COV), etc.

Algunos de los efectos en la salud comunicados en este sector son: inflamación de las vías respiratorias altas, síndrome tóxico por polvo orgánico (STPO), problemas digestivos, reacciones alérgicas, enfermedades cutáneas e irritación de los ojos y las mucosas.

Otros sectores que pueden resultar afectados por agentes biológicos emergentes son aquellos en los que los trabajadores han de viajar a zonas endémicas de la enfermedad: pilotos, soldados profesionales, comerciales que realizan viajes internacionales a zonas de riesgo.

Por último, en la industria de la biotecnología los trabajadores más expuestos a agentes biológicos emergentes son aquellos que participan en la elaboración de nuevos productos o que utilizan organismos modificados genéticamente.

EVALUACIÓN Y PREVENCIÓN

Con el fin de poder combatir la aparición de nuevas enfermedades infecciosas y el desarrollo de pandemias se debe

actuar con anticipación y planificación, tanto dentro del campo de la salud laboral como del de la salud pública.

Se debe proceder sistemáticamente al examen de cualquier enfermedad infecciosa que surja en cualquier parte del mundo.

A la hora de llevar a cabo una evaluación de riesgos biológicos se debe tener en cuenta que para los agentes biológicos no se dispone de unos valores seguros de exposición por debajo de los cuales no se observan efectos negativos sobre la salud de los trabajadores.

Sin embargo, los empresarios están obligados a evaluar los riesgos biológicos en el lugar de trabajo y, a partir de los resultados obtenidos, decidir, priorizar e implementar las medidas de prevención adecuadas para proteger la salud y seguridad de sus trabajadores.

Una herramienta esencial para la evaluación y planificación preventiva del riesgo biológico es el análisis de la cadena epidemiológica o de transmisión del agente biológico.

Este análisis comprende una serie de etapas:

- 1ª: Identificar el reservorio o reservorios del agente infeccioso.
- 2ª: Describir las rutas o mecanismos de transmisión.
- 3ª: Identificar las vías de entrada en el huésped (el hombre).
- 4ª: Analizar la susceptibilidad del individuo o de la población.

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, se pueden establecer una serie de medidas de prevención.

En este sentido, se debería actuar sobre los siguientes aspectos.

1. Directamente sobre el reservorio, con el fin de reducir el riesgo en su origen. Por ejemplo, mejoras en el sistema de saneamiento.
2. Sobre la cadena de transmisión en la etapa más temprana, cuando la acción sobre el reservorio no sea posible o suficiente. Ejemplos: el control de plagas o el control sanitario del ganado.
3. Sobre el receptor (individuo o población susceptible), mediante:
 - a. Campañas de información y sensibilización sobre: los riesgos, los lugares a evitar, las medidas de higiene (lavado de manos, utilización de equipos de protección personal), etc.
 - b. Campañas de vacunación o profilaxis.
 - c. Vigilancia médica y tratamiento farmacológico adecuado.

Como conclusión, es necesaria una vigilancia adecuada y una infraestructura internacional, nacional y regional de alerta temprana y rápida respuesta, en la que intervengan distintas disciplinas como salud pública, salud animal, salud laboral y protección medioambiental para reducir la posibilidad de que un agente de gran virulencia y facilidad de transmisión, especialmente si es capaz de transmitirse por vía aérea, pueda en el futuro afectar a gran parte de la población mundial.

Dentro del ámbito de la salud pública a nivel mundial, la *Organización Mundial de la Salud (OMS)* dispone de la *Red Mundial de Alerta y Respuesta ante Brotes Epidémicos (GOARN, Global Out-*



break Alert and Response Network), que es un mecanismo de colaboración técnica entre instituciones y redes ya existentes que aúnan sus recursos humanos y técnicos para identificar, confirmar y responder rápidamente a brotes epidémicos de importancia internacional.

La Red brinda un marco operacional para reunir esos conocimientos especializados con el propósito de mantener a la comunidad internacional continuamente alerta ante la amenaza de brotes epidémicos y lista para responder.

A nivel europeo, el *Centro Europeo para el Control y Prevención de Enfermedades (ECDC, Centre for Disease Prevention and Control)* cuenta con varios programas de vigilancia epidemiológica de enfermedades de los cuales, para el tema que nos ocupa, se pueden destacar:

1. Programa sobre la resistencia antimicrobiana y las infecciones asociadas a la salud.
2. Programa sobre las enfermedades emergentes y transmitidas por vectores.

3. Red europea de vigilancia de la tuberculosis.

4. Red europea de vigilancia de la gripe.

A nivel nacional, el *Centro Nacional de Epidemiología del Instituto de Salud Carlos III* cuenta con una *Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)*, implantada por el Real Decreto 2210/1995. Su finalidad es recoger información de los nuevos casos de una lista de enfermedades infecciosas para definir estrategias de prevención y control, o establecer medidas sobre los contactos o el medio.

Su cobertura es universal, estando todos los médicos obligados a comunicar esta información.

El sistema básico de la RENAVE está integrado por el *Sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO)*, la notificación de situaciones epidémicas y de brotes, la declaración de información microbiológica y por sistemas de centinela.

El sistema EDO incluye una relación de enfermedades a vigilar, mediante un sistema de declaración obligatoria

y universal. La declaración se refiere a casos nuevos de la enfermedad, aparecidos en el curso de la semana epidemiológica, que finaliza a las 24 horas del sábado y basta la sospecha clínica, ya que el objetivo fundamental del sistema es la detección precoz de los casos de enfermedades susceptibles de una intervención.

Este sistema permite:

- a) Estudiar las tendencias de las enfermedades en el tiempo.
- b) Observar cambios en el patrón epidemiológico de las mismas.
- c) Detectar agrupaciones de casos, epidemias y enfermedades emergentes.
- d) Planificar y evaluar programas de salud en base a un mejor conocimiento del comportamiento de las enfermedades.

Asimismo, es obligatoria la declaración de brotes epidémicos de cualquier enfermedad o riesgo para la salud, aunque no sean EDO, con el fin de adoptar las medidas de control adecuadas.

Dentro del ámbito de la salud animal a nivel mundial, cabría destacar la *Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE, World Organization for Animal Health)*, que dispone del *Sistema Mundial de Información Sanitaria (WAHIS, World Animal Health Information System)*; y a nivel nacional, a través del *Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente*, se creó por Real Decreto (Real Decreto 1440/2001, de 21 de diciembre), el *Sistema de Alerta Sanitaria Veterinaria* con el fin de extraer las medidas tendientes a detectar enfermedades en la cabaña ganadera que pueden tener graves repercusiones económicas, sociales y sanitarias, puesto

que algunas de las enfermedades que sufren los animales pueden afectar a la salud pública (zoonosis).

Este Sistema cuenta con el *Comité Nacional del Sistema de Alerta Sanitaria*, que se encarga de la coordinación de las actuaciones entre las distintas Administraciones en materia de sanidad animal y con el *Servicio de Intervención Rápida (SIR)*, que se encarga de atender situaciones de emergencia cuando existe un peligro grave de extensión de epizootias y zoonosis.

La *Red de Alerta Sanitaria Veterinaria (RASVE)*, red informática que integra toda la información sanitaria disponible, tanto a nivel nacional como internacional,

permite en tiempo real la conexión entre las distintas aplicaciones informáticas existentes en materia de sanidad y producción animal y seguridad alimentaria y también permitiendo tomar decisiones urgentes para la prevención, control y erradicación de las enfermedades animales, incluidas aquellas que pueden afectar al ser humano.

Dentro del ámbito de la salud laboral, en España a raíz de la publicación del Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación, se crea el *Observatorio de Enfermedades Profesionales*, que, mediante el *Sistema*

de *Comunicación de Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social (CE-PROSS)*, y el *Sistema de Comunicación de Enfermedades Causadas o Agravadas por el Trabajo (PANOTRASS)*, recopila, ordena y facilita una serie de datos a las distintas Administraciones, Instituciones, Organizaciones y/o Entidades para que dé cumplimiento a sus obligaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Ello permite, con relación al tema que nos ocupa, la vigilancia epidemiológica e investigación de situaciones epidémicas o brotes de naturaleza laboral causados por enfermedades conocidas o emergentes que puedan afectar a una empresa o sector. ●

■ Bibliografía ■

- Peluffo, Ciro; Vignate, Raúl. El desafío de las enfermedades emergentes y el SIDA. Montevideo: Academia Nacional de Medicina. 1998.
- Agencia europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo. Previsiones de los expertos sobre riesgos biológicos emergentes relacionados con la salud y la seguridad en el trabajo (SST). Facsheet 68.
- Centro Europeo para el Control y Prevención de Enfermedades (ecdc, Centre for Disease Prevention and Control). http://ecdc.europa.eu/en/activities/surveillance/european_surveillance_networks/Pages/european_surveillance_networks.aspx
- Centro Nacional de Epidemiología del Instituto de Salud Carlos III. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE). <http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-el-instituto/fd-organizacion/fd-estructura-directiva/fd-subdireccion-general-servicios-aplicados-formacion-investigacion/fd-centros-unidades/centro-nacional-de-epidemiologi.shtml>
- Observatorio de Enfermedades Profesionales. http://www.seg-social.es/Internet_1/Estadistica/Est/Observatorio_de_las_Enfermedades_Profesionales/index.htm
- Observatorio de riesgos: nuevos riesgos biológicos en el lugar de trabajo. Medicina y Seguridad en el Trabajo. 2007. Volumen nº 209; páginas 67-68.
- Oficina Internacional del Trabajo. Riesgos emergentes y nuevos modelos de prevención en un mundo de trabajo en transformación. 2010.
- Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE): sistema de alerta WAHIS (World Animal Health Information System). <http://www.oie.int/es/sanidad-animal-en-el-mundo/el-sistema-mundial-de-informacion-sanitaria/sistema-mundial-de-informacion-sanitaria/>
- Red de Alerta Sanitaria Veterinaria. <http://www.magrama.gob.es/es/ganaderia/temas/sanidad-animal-e-higiene-ganadera/red-de-alerta-sanitaria-veterinaria/>
- Red Mundial de Alerta y Respuesta ante Brotes Epidémicos (GOARN). Organización Mundial de la Salud. <http://www.who.int/csr/outbreaknetwork/es/>
- Directiva 2000/54/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de septiembre de 2000, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo
- Real Decreto 2210/1995, de 28 de diciembre, por el que se crea la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica
- Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo. Sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
- Real Decreto 1440/2001, de 21 de diciembre, por el que se establece el sistema de alerta sanitaria veterinaria.
- Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el Cuadro de Enfermedades Profesionales en el Sistema de Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación.

Análisis de las actividades del Técnico de Seguridad

Javier Navarro Aparicio

Profesor asociado de la Universidad de Valencia

Las transformaciones efectuadas en los planes de estudio universitarios, como consecuencia de la implantación del modelo de convergencia del Espacio Europeo de Educación Superior, conlleva efectuar un análisis sobre el ámbito competencial de los técnicos de seguridad para detectar necesidades formativas que ajusten sus actividades a los conocimientos adquiridos. Este trabajo de investigación se orienta hacia las funciones que deben desarrollar los técnicos dentro de su ámbito competencial. Para ello, y partiendo de las distintas actividades que según la American Society of Safety Engineers (A.S.S.E) deben llevar a cabo la mayor parte de los profesionales de la seguridad, se ha efectuado un estudio cualitativo mediante entrevistas dirigidas a un panel de 40 expertos que trabajan en el área de la prevención para evaluar su opinión, con relación al orden de importancia que para su empresa u organización tienen las distintas actividades propuestas por el modelo de la sociedad americana.

INTRODUCCIÓN

Según las opiniones de los expertos, la actividad más importante que deben desarrollar es el "Reconocimiento de los riesgos: la identificación de las condiciones o acciones que puedan causar lesiones, enfermedades o daños materiales", seguida de la "Asesoría a la Dirección", así como la "Capacitación: proporcionar a los empleados y directivos los conocimientos y habilidades necesarios para reconocer los peligros y realizar su trabajo con

seguridad y eficacia" y el "Control de riesgos para la salud". Todas ellas evidencian la importancia de las principales labores asignadas a los técnicos de seguridad y su rol como actor fundamental en la prevención de los riesgos laborales, cuya transferencia debería efectuarse en los planes de estudio universitarios.

El avance programático de la tecnología facilita la realización de las actividades que deben desarrollar los Técnicos de Seguridad en el control de los

riesgos laborales, si bien dicho avance interactúa en los perfiles competenciales que los técnicos poseen por su experiencia profesional y por la formación recibida. Una vía de solución consiste en el desarrollo de acciones de aprendizaje a lo largo de la vida laboral del técnico. Sin embargo, en ocasiones los contenidos formativos no cumplen con las expectativas deseadas y no ajustan el desequilibrio que puede provocar el ejercicio profesional con las habilidades adquiridas.



El objeto de estudio de la investigación que se presenta en este artículo es detectar las principales actividades que deben desarrollar los Técnicos de Seguridad con el fin de determinar el carácter preferencial de las acciones formativas que deberían desarrollarse a la hora de elaborar un modelo de perfil de competencias laborales del técnico, con relación al desempeño profesional de las funciones otorgadas por la normativa para el mejoramiento de su formación y de la eficiencia en el trabajo. Resulta necesario aclarar que la falta de homogeneización de las denominaciones de los profesionales que desarrollan su actividad en el mundo de la prevención de riesgos laborales hace imprescindible ajustar la terminología genérica de Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales (especialista en seguridad en el trabajo) por la empleada en el modelo seleccionado de Técnico de Seguridad, si bien en sus actividades incluyen un conjunto

de competencias que en la práctica son asumidas por técnicos de diversa disciplina sin olvidar el carácter multidisciplinar de la profesión.

METODOLOGÍA

Para la realización del estudio se ha optado por una investigación cualitativa dadas las características atribuidas a esta metodología de investigación. En palabras de Stake (1995), la investigación cualitativa aporta tres aspectos fundamentales: la distinción entre la explicación y la comprensión como propósito del proceso de indagación; la distinción entre el papel personal e impersonal que puede adoptar el investigador; y, por último, la distinción entre conocimiento descubierto y conocimiento construido. Pero no sólo sus características resultan de interés para el objeto de estudio de este trabajo, ya que son importantes los distintos niveles de análisis que recoge la metodología cualitativa (ontológico,

epistemológico, metodológico, técnico-instrumental, contenido) y que hacen idónea su aplicación.

Así, de acuerdo con el objetivo formulado para la realización de este trabajo, se ha seleccionado el método de investigación que consiste en la recogida de información mediante entrevistas registradas a 40 expertos. Estas han respetado los patrones de realización de las entrevistas estructuradas, en las que se sigue un guión previamente establecido. En este caso, se han efectuado de forma confidencial, sin la aportación de datos personales o de la organización en la cual se integran.

ANÁLISIS DE LAS ACTIVIDADES DE LOS TÉCNICOS SEGÚN LA A.S.S.E.

Para la realización del estudio de campo se remitió una carta invitación al

Tabla 1 ■ Actividades de los técnicos de seguridad según A.S.S.E.

A	Administración de Programas de Seguridad: la planificación, organización, presupuesto y seguimiento de la realización, la terminación y la eficacia de las actividades previstas para alcanzar los objetivos de seguridad en una organización o para aplicar los controles administrativos o técnicos que eliminen o reduzcan los riesgos.
B	Asesoría a la Dirección: ayudar a los administradores o directores a establecer objetivos de seguridad, programas y planes para lograr sus objetivos e integrar la seguridad en la cultura de una organización.
C	Capacitación: proporcionar a los empleados y directivos los conocimientos y habilidades necesarios para reconocer los peligros y realizar su trabajo con seguridad y eficacia.
D	Control de riesgos para la salud: el control de los riesgos tales como ruido, exposición a sustancias químicas, radiación o los riesgos biológicos que pueden crear daños.
E	Cumplimiento de las normas: garantizar que las normas obligatorias de seguridad y las normas sanitarias se cumplan.
F	Ergonomía: la mejora del lugar de trabajo basada en la comprensión de las características humanas fisiológicas y psicológicas, las capacidades y limitaciones.
G	Evaluación: juzgar la eficacia de la seguridad existente y los programas de salud y las actividades relacionadas.
H	Inspecciones y auditorías: evaluación de la seguridad y de los riesgos para la salud asociados a los equipos, materiales, procesos, instalaciones o habilidades.
I	Investigaciones de accidentes y de incidentes: la determinación de los hechos relacionados con un accidente o incidente basado en entrevistas con testigos, inspecciones in situ y la recolección de otras pruebas.
J	Manejo de materiales peligrosos: garantizar que las sustancias químicas peligrosas y otros productos son adquiridos, almacenados y desechados de forma que se eviten incendios o la exposición a daños causados por estas sustancias.
K	Mantenimiento de registros: el mantenimiento de la información sobre seguridad y salud para cumplir con los requisitos del gobierno, así como para proporcionar datos para la resolución de problemas y toma de decisiones.
L	Protección contra incendios: la reducción de los riesgos de incendio por la inspección, el diseño de las instalaciones y procesos, y diseño de detección de incendios y sistemas de supresión.
M	Protección del Medio Ambiente: controlar los peligros que pueden conducir a la liberación no deseada de materiales dañinos en el aire, el agua o el suelo.
N	Reconocimiento de los riesgos: la identificación de las condiciones o acciones que puedan causar lesiones, enfermedades o daños materiales.
O	Respuesta en casos de emergencia: organización, formación y coordinación de los trabajadores cualificados con respecto a las comunicaciones auditivas y visuales relativas a emergencias tales como incendios, accidentes u otros desastres.
P	Seguridad de los Productos: evaluar la probabilidad de que la exposición a un producto en cualquier etapa de su ciclo de vida dé lugar a un impacto inaceptable sobre la salud humana o el medio ambiente y la determinación de las advertencias de peligro auditivas y visuales adecuadas.
Q	Seguridad: identificación e implementación de las características de diseño y los procedimientos para proteger las instalaciones y las empresas de las amenazas que puedan representar riesgos.

Fuente: Elaboración propia

colectivo de profesionales que, por sus competencias específicas en la materia, aportasen los datos imprescindibles para su análisis. Así, en la selección de los candidatos a participar se eligieron expertos de reconocido prestigio cuyas tareas son desarrolladas en centros académicos superiores, entidades especializadas en la investigación de este campo de estudio (tanto públicos como privados), centros especializados de los agentes sociales, trabajadores cualificados de servicios de prevención ajenos y de sociedades de prevención. A partir de las colaboraciones aceptadas se procedió a una selección del perfil de los expertos en la que existiera una proporcionalidad representativa de cada uno de los colectivos partícipes.

La entrevista efectuada, asumiendo las dificultades existentes por la falta de homogeneidad de las labores realizadas, recoge las opiniones de los expertos relativas a una serie de actividades cuya selección ha sido efectuada por el grupo de expertos de la *American Society of Safety Engineers* (ASSE, 2007) quienes han establecido las actividades (A-Q) que consideran que deben realizar los profesionales de la seguridad, para analizarlas desde la visión de la prevención de riesgos laborales.

Los orígenes de esta entidad se remontan al año 1911; hoy en día, A.S.S.E. representa a más de 34.000 profesionales de la seguridad, salud y medio ambiente (SH & E), que trabajan en diversas industrias de todo el mundo por la protección de las personas, mejorando el negocio y la protección del medio ambiente. A lo largo de su historia, A.S.S.E. ha realizado numerosas contribuciones a la profesión de SH & E mediante la educación continua, publicaciones e investigaciones. A través de la divulgación, promoción, desarrollo de normas y la educación,

Tabla 2 ■ Valoración preferencial de los expertos sobre las actividades de la A.S.S.E.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
Posición 1	30%	35%	35%	35%	35%	10%	30%	15%	20%	25%	10%	10%	15%	45%	10%	25%	20%
Posición 2	25%	25%	25%	5%	35%	30%	5%	30%	25%	20%	20%	25%	0%	15%	15%	5%	25%
Posición 3	15%	5%	15%	10%	5%	10%	20%	5%	5%	0%	10%	5%	30%	15%	10%	15%	15%
Posición 4	20%	10%	5%	20%	10%	10%	20%	0%	10%	10%	0%	15%	5%	5%	20%	15%	15%
Posición 5	0%	5%	5%	5%	0%	20%	10%	15%	10%	5%	10%	5%	5%	0%	5%	0%	5%
Posición 6	0%	0%	0%	0%	0%	10%	5%	5%	0%	0%	10%	10%	10%	0%	10%	5%	5%
Posición 7	0%	0%	0%	20%	5%	5%	10%	5%	5%	15%	0%	5%	5%	0%	10%	10%	0%
Posición 8	5%	10%	5%	0%	0%	0%	0%	10%	5%	5%	15%	0%	10%	0%	0%	0%	0%
Posición 9	0%	5%	10%	5%	10%	5%	0%	0%	0%	0%	5%	5%	0%	10%	5%	0%	0%
Posición 10	5%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	20%	15%	15%	15%	15%	5%	15%	20%	15%

Fuente: Elaboración propia

la A.S.S.E. toma la iniciativa en la experiencia y en el conocimiento sobre cuestiones de seguridad en el trabajo, la salud y el medio ambiente.

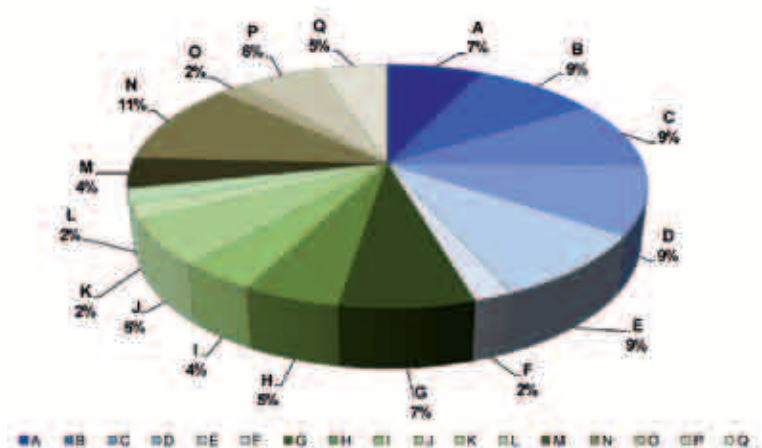
Partiendo del listado de actividades elaborado por esta entidad (Tabla 1), se solicitó a los expertos que valoraran cual sería en su opinión la importancia de cada actividad, de cara a definir el perfil del técnico superior en prevención de riesgos laborales. Para facilitar su respuesta se les indicó el rango de posiciones de 1 a 10, siendo la posición 1 la más importante y la posición 10 la menos importante. La valoración conjunta de las actividades A-Q es la que se muestra en la figura 1.

Los resultados obtenidos señalan que, en general, la actividad más importante para los expertos es la "N. Reconocimiento de los riesgos: la identificación de las condiciones o acciones que puedan causar lesiones, enfermedades o daños materiales", con un 11%; a continuación le siguen con un porcentaje del 9% las actividades identificadas como "B. Asesoría a la Dirección: ayudar a los administradores o directores a establecer objetivos de seguridad, programas y planes para lograr sus objetivos e integrar la seguridad en la cultura de la organización", "C. Capacitación: proporcionar a los empleados y directivos los conocimientos y habilidades necesarios para reconocer los peligros y realizar su trabajo con seguridad y eficacia" y por último "D. Control de riesgos para la salud: el control de los riesgos tales como ruido, exposición a sustancias químicas, radiación o los riesgos biológicos que pueden crear daños".

El resultado de la opinión de los expertos es el que se muestra en la Tabla 2 y el análisis individualizado de cada actividad se desarrolla en las Figuras 2 a 18.

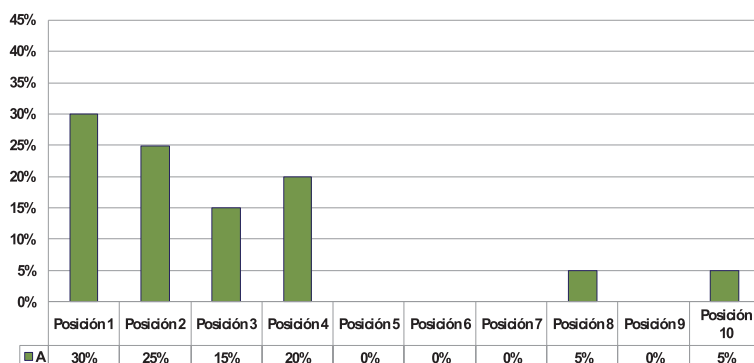


■ Figura 1 ■ Valoración porcentual de las actividades del grupo de expertos



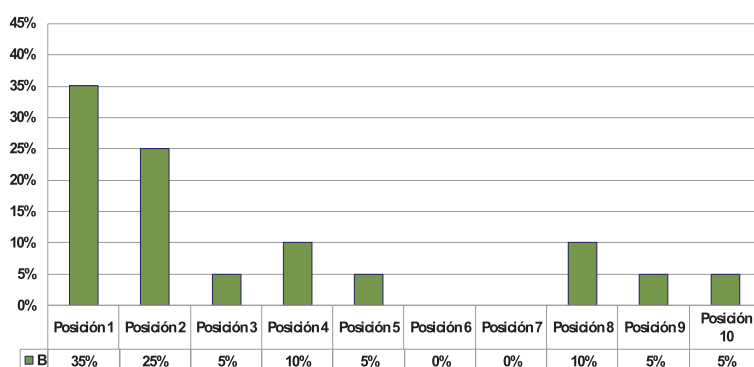
Fuente: Elaboración propia

Figura 2 ■ Valoración actividad A: Administración de programas de seguridad



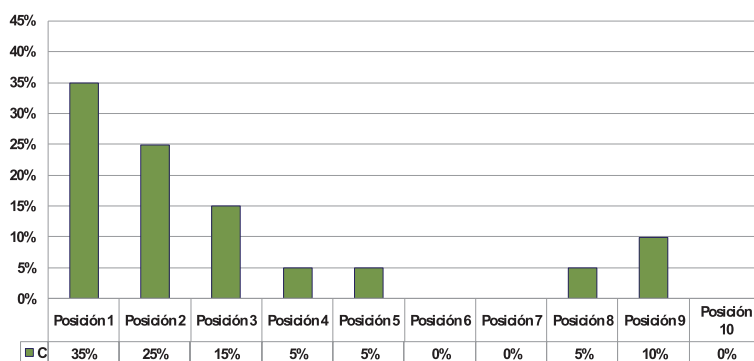
Fuente: Elaboración propia

Figura 3 ■ Valoración actividad B: Asesoría a la Dirección



Fuente: Elaboración propia

Figura 4 ■ Valoración actividad C: Capacitación



Fuente: Elaboración propia

Se observa en la Tabla 1 que el porcentaje máximo corresponde a la Actividad N, en la Posición 1, con una valoración del 45%, seguido de las actividades B, C, D y E, con porcentajes del 35%.

Actividad: A. Administración de programas de seguridad: la planificación, organización, presupuesto y seguimiento de la realización, la terminación y la eficacia de las actividades previstas para alcanzar los objetivos de seguridad en una organización o para aplicar los controles administrativos o técnicos que eliminen o reduzcan los riesgos.

Actividad: B. Asesoría a la Dirección: ayudar a los administradores o directores a establecer objetivos de seguridad, programas y planes para lograr sus objetivos e integrar la seguridad en la cultura de la organización.

Actividad: C. Capacitación: proporcionar a los empleados y directivos los conocimientos y habilidades necesarios para reconocer los peligros y realizar su trabajo con seguridad y eficacia.

Actividad: D. Control de riesgos para la salud: el control de los riesgos tales como ruido, exposición a sustancias químicas, radiación o los riesgos biológicos que pueden crear daños.

Actividad: E. Cumplimiento de las normas: garantizar que las normas obligatorias de seguridad y las normas sanitarias se cumplan.

Actividad: F. Ergonomía: la mejora del lugar de trabajo basada en la comprensión de las características humanas fisiológicas y psicológicas, las capacidades y limitaciones.

Actividad: G. Evaluación: juzgar la eficacia de la seguridad existente y los

programas de salud y las actividades relacionadas.

Actividad: H. Inspecciones y auditorías: evaluación de la seguridad y de los riesgos para la salud asociados a los equipos, materiales, procesos, instalaciones o habilidades.

Actividad: I. Investigaciones de accidentes y de incidentes: la determinación de los hechos relacionados con un accidente o incidente basado en entrevistas con testigos, inspecciones in situ y la recolección de otras pruebas.

Actividad: J. Manejo de materiales peligrosos: garantizar que las sustancias químicas peligrosas y otros productos son adquiridos, almacenados y desechados de forma que se eviten incendios o la exposición a daños causados por estas sustancias.

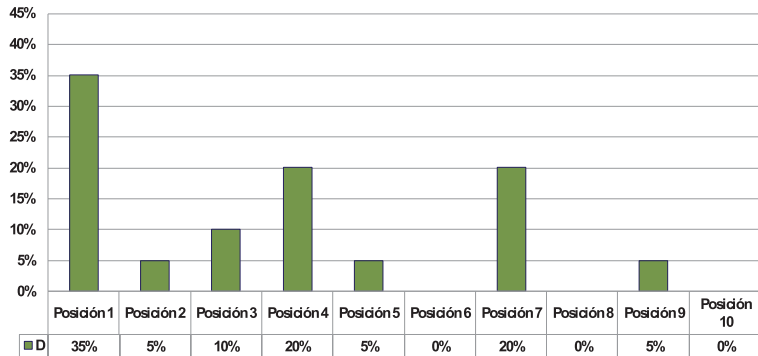
Actividad: K. Mantenimiento de registros: el mantenimiento de la información sobre seguridad y salud para cumplir con los requisitos del gobierno, así como para proporcionar datos para la resolución de problemas y toma de decisiones.

Actividad: L. Protección contra incendios: la reducción de los riesgos de incendio por la inspección, el diseño de las instalaciones y procesos, y diseño de detección de incendios y sistemas de supresión.

Actividad: M. Protección del Medio Ambiente: controlar los peligros que pueden conducir a la liberación no deseada de materiales dañinos en el aire, el agua o el suelo.

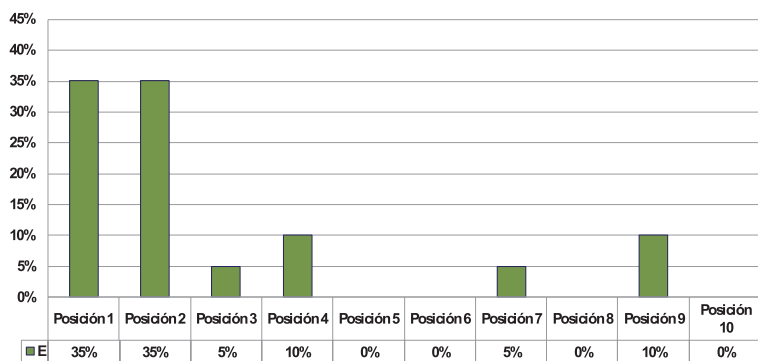
Actividad: N. Reconocimiento de los riesgos: la identificación de las condiciones o acciones que puedan

Figura 5 ■ Valoración actividad D: Control de riesgos para la salud



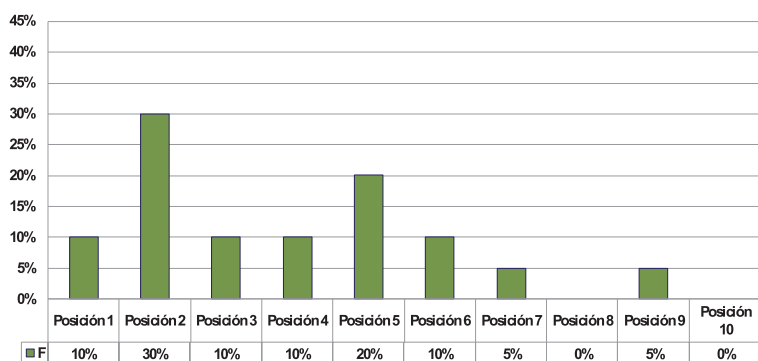
Fuente: Elaboración propia

Figura 6 ■ Valoración actividad E: cumplimiento de las normas



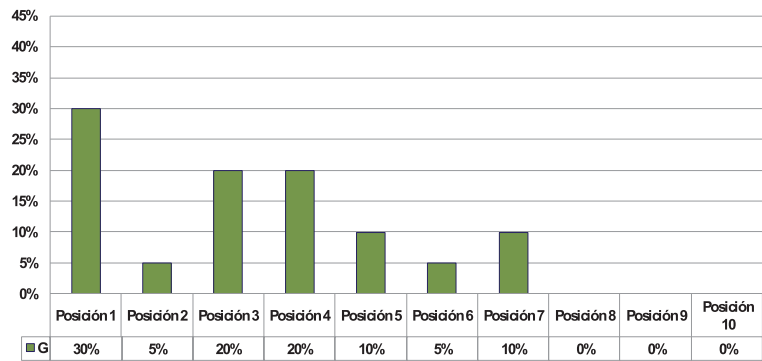
Fuente: Elaboración propia

Figura 7 ■ Valoración actividad F: Ergonomía



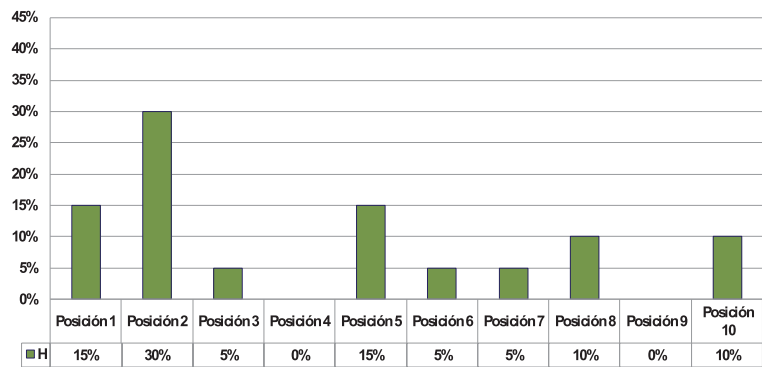
Fuente: Elaboración propia

Figura 8 Valoración actividad G: Evaluación



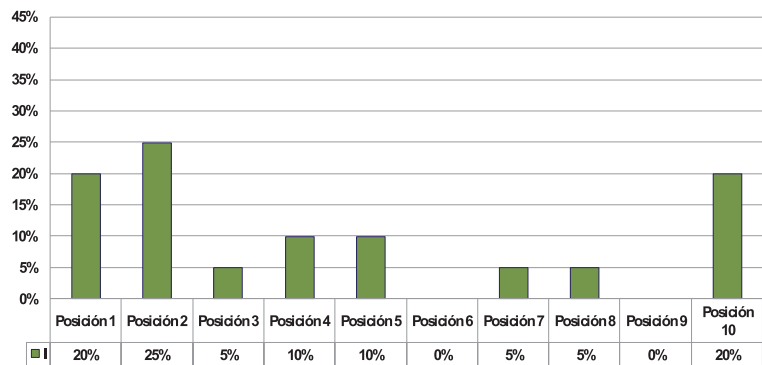
Fuente: Elaboración propia

Figura 9 Valoración actividad H: Inspecciones y auditorías



Fuente: Elaboración propia

Figura 10 Valoración actividad I: Investigaciones de accidentes y de incidentes



Fuente: Elaboración propia

causar lesiones, enfermedades o daños materiales.

Actividad: O. Respuesta en casos de emergencia: organización, formación y coordinación de los trabajadores cualificados con respecto a las comunicaciones auditivas y visuales relativas a emergencias tales como incendios, accidentes u otros desastres.

Actividad: P. Seguridad de los productos: evaluar la probabilidad de que la exposición a un producto en cualquier etapa de su ciclo de vida dé lugar a un impacto inaceptable sobre la salud humana o el medio ambiente y la determinación de las advertencias de peligro auditivas y visuales adecuadas.

Actividad: Q. Seguridad: identificación e implementación de las características de diseño y los procedimientos



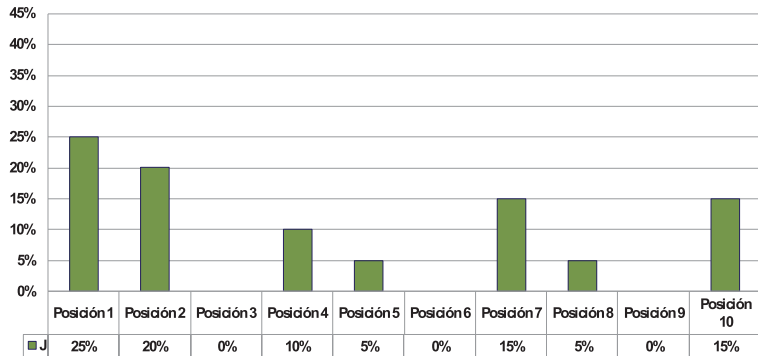
tos para proteger las instalaciones y las empresas de las amenazas que puedan representar riesgos.

CONCLUSIONES RELATIVAS AL ANÁLISIS DE ACTIVIDADES DE LOS TÉCNICOS SEGÚN LA A.S.S.E.

El trabajo de investigación ha analizado las opiniones de los expertos relativas a una serie de actividades cuya selección ha sido efectuada por el grupo de expertos de la *American Society of Safety Engineers Foundation* (ASSE, 2007) quienes han establecido el grupo de actividades de la Tabla 1, que consideran deben realizar al menos los profesionales del campo de la seguridad. Si bien estas actividades plantean una inicial afección a actividades de seguridad técnica industrial, no es menos cuestio-

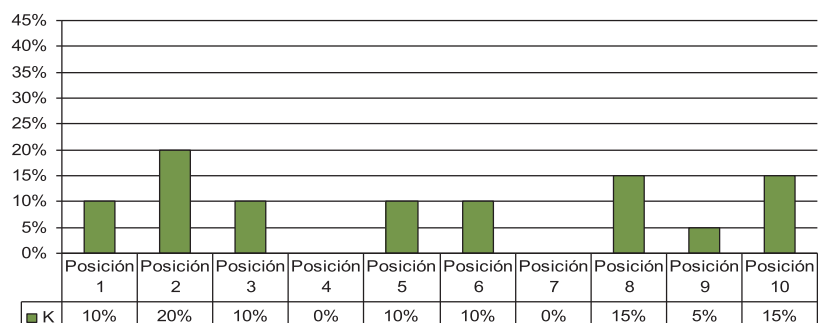


Figura 11 ■ Valoración actividad J: Manejo de materiales peligrosos



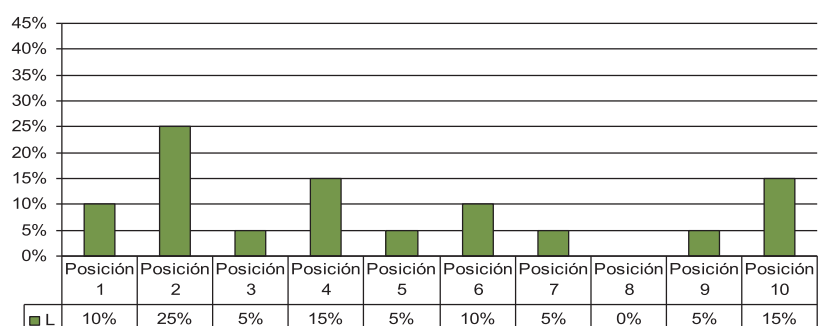
Fuente: Elaboración propia

Figura 12 ■ Valoración actividad K: Mantenimiento de registros



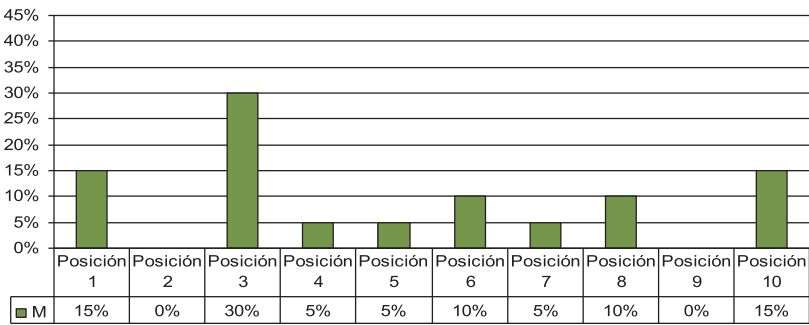
Fuente: Elaboración propia

Figura 13 ■ Valoración actividad L: Protección contra incendios



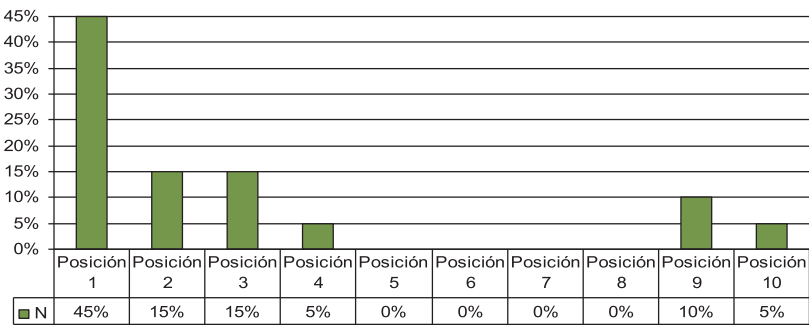
Fuente: Elaboración propia

Figura 14 Valoración actividad M: Protección del Medio Ambiente



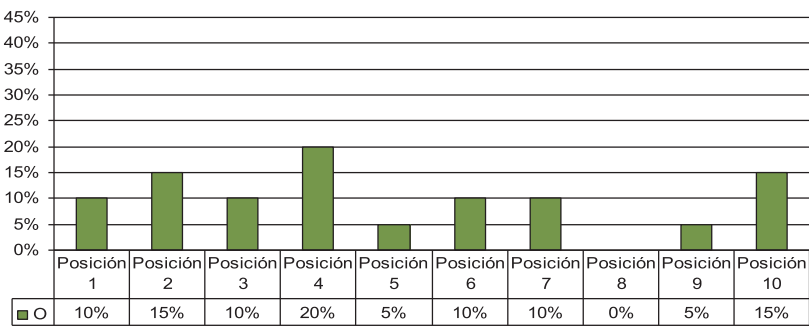
Fuente: Elaboración propia

Figura 15 Valoración actividad N: Reconocimiento de los riesgos



Fuente: Elaboración propia

Figura 16 Valoración actividad O: Respuesta en casos de emergencia



Fuente: Elaboración propia

nable su aplicabilidad a las actividades que específicamente realizan los técnicos en seguridad en el trabajo.

Los resultados obtenidos, representados en la Figura 19, señalan que, en general, la actividad más importante para los expertos es la **"N. Reconocimiento de los riesgos: la identificación de las condiciones o acciones que puedan causar lesiones, enfermedades o daños materiales"**, con un 11%; seguida a continuación, con un porcentaje del 9%, de las actividades identificadas como **"B. Asesoría a la Dirección: ayudar a los administradores o directores a establecer objetivos de seguridad, programas y planes para lograr sus objetivos e integrar la seguridad en la cultura de la organización"**, **"C. Capacitación: proporcionar a los empleados y directivos los conocimientos y habilidades necesarios para reconocer los peligros y realizar su trabajo con seguridad y eficacia"** y por último **"D. Control de riesgos para la salud: el control de los riesgos tales como ruido, exposición a sustancias químicas, radiación o los riesgos biológicos que pueden crear daños"**.

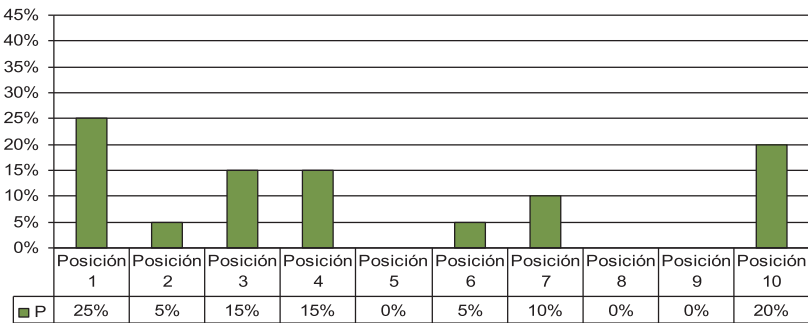


Objetivamente, existe una correlación directa entre el resultado alcanzado y el análisis funcional del profesional. Resulta concluyente que para los expertos la principal actividad identificada consista en la “identificación de los potenciales factores de riesgos”, elemento angular imprescindible ante cualquier actuación que pueda realizar el técnico en prevención de riesgos laborales.

Toda su actividad parte de ese origen de reconocimiento de los riesgos, para seguidamente buscar soluciones que eliminen aquellos factores de riesgos evitables, posteriormente se procedería a su estudio mediante el instrumento de la evaluación de los riesgos y consecuente con los datos analizados se aportaría el conjunto de medidas preventivas y de protección correspondientes que garanticen un marco suficiente de seguridad y salud de los trabajadores y resto del personal afectado por los factores de riesgo.

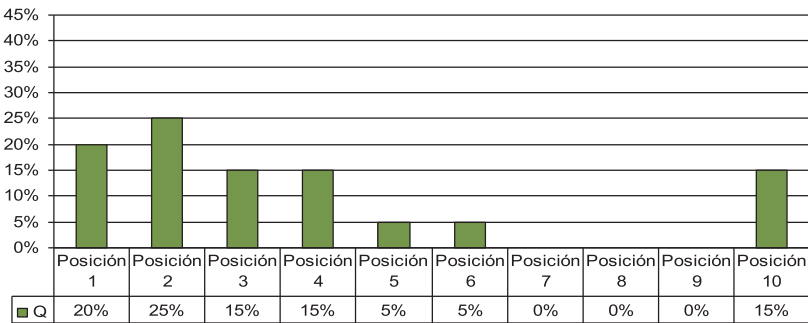
A continuación, la segunda actividad mejor valorada, “Asesoría a la dirección”, encuentra nuevamente refrendo entre los valores aportados por los expertos

Figura 17 Valoración actividad P: Seguridad de los productos



Fuente: Elaboración propia

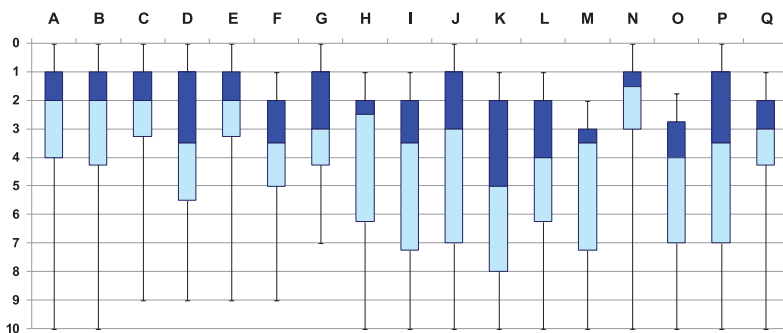
Figura 18 Valoración actividad Q: Seguridad



Fuente: Elaboración propia



■ **Figura 19** ■ **Análisis de las actividades**



Fuente: Elaboración propia

con la legislación aplicable. El papel fundamental que asigna la normativa a los técnicos y a las entidades organizativas habilitadas para el desarrollo de sus funciones es el de asistencia a los sujetos principales responsables, que en un mayor número de casos corresponde al empresario, quien, en este caso, se identifica con la dirección de la empresa u organización. Así pues, se encuentra una nueva afinidad entre las respuestas obtenidas y las previsiones legales.

En tercer lugar, ha sido designada como mejor valorada por los expertos la actividad de "Capacitación", entendida esta como el mecanismo de información y de formación que realiza el técnico a todos los colectivos, sobre los riesgos que deben soportar, tanto genéricos como específicos, para que con su conocimiento se implementen en cada puesto las acciones correctoras correspondientes.

Nuevamente se encuentra en este apartado un paralelismo entre los resultados obtenidos y las exigencias legales impuestas. La normativa vigente exige

como deber la necesaria formación e información a los trabajadores sobre sus riesgos laborales, las medidas adoptadas y los mecanismos de generación, para que dentro de su nivel funcional y competencial actúen de forma coherente con ese principio general del deber de protección del empresario.

Por último, los expertos valoran el "control de los riesgos", entendido como aquellos factores cuyo origen físico, químico o biológico puede provocar daños en la salud de los trabajadores.

Estos mecanismos de control también se encuentran estipulados en la normativa exigible, al decretar como obligación del sujeto responsable principal la adopción de medidas que, por un lado, acoten la probabilidad de materialización del riesgo, y al mismo tiempo minimicen su impacto ante su eventual exposición, y, por último, se protocolicen acciones de vigilancia de la salud de los trabajadores expuestos.

También "A. Administración de Programas de Seguridad: la planificación,

organización, presupuesto y seguimiento de la realización, la terminación y la eficacia de las actividades previstas para alcanzar los objetivos de seguridad en una organización o para aplicar los controles administrativos o técnicos que eliminen o reduzcan los riesgos" y "E. Cumplimiento de las normas: garantizar que las normas obligatorias de seguridad y las normas sanitarias se cumplan" tienen una posición de mediana elevada similar a las anteriores y pequeña dispersión.

Entre las actividades consideradas menos importantes están "K. Mantenimiento de registros: el mantenimiento de la información sobre seguridad y salud para cumplir con los requisitos del gobierno, así como para proporcionar datos para la resolución de problemas y toma de decisiones", "L. Protección contra incendios: la reducción de los riesgos de incendio por la inspección, el diseño de las instalaciones y procesos, y diseño de detección de incendios y sistemas de supresión" y "O. Respuesta en casos de emergencia: organización, formación y coordinación de los trabajadores cualificados con respecto a las comunicaciones auditivas y visuales relativos a emergencias tales como incendios, accidentes u otros desastres".

En este caso, aunque todas las actividades se encuentran dentro de las exigencias legales impuestas, son en general consideradas como "más alejadas" de la visión del trabajo propio del técnico en seguridad. ●

■ Bibliografía ■

- ASSE. Career Guide to the Safety Profession, Third Edition. American Society of Safety Engineers Foundation and the Board of Certified Safety Professionals. 2007. En: <http://www.asse.org/foundation/publications/Docs/2007CareerGuide9-16-08-cropped.pdf> [16/04/2013].
- STAKE, R. The art of case research. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 1995.

LA SEGURIDAD Y LA SALUD COMO MATERIA DE ENSEÑANZA EN LA EDUCACIÓN INFANTIL · GUÍA PARA EL PROFESORADO

La Estrategia Española de la Seguridad y Salud en el Trabajo (2007-2012), abordaba, en su Objetivo 6 la formación en materia de prevención desde la Educación Infantil. Este tema no había sido tratado anteriormente por el INSHT, como sí lo habían sido la formación primaria y secundaria. Este vacío queda cubierto con el libro La seguridad y la salud como materia de enseñanza en la educación infantil.

El texto aporta indicaciones claras para la formación, especialmente en la vertiente "transversal", de los alumnos en su primera asistencia a la escuela, momentos en los que las actitudes se forman de manera permanente. Ha sido elaborado por una serie de maestros y maestras que tienen práctica en la formación a muy cortas edades partiendo de la técnica más elemental para lograr un aprendizaje eficaz: el juego.

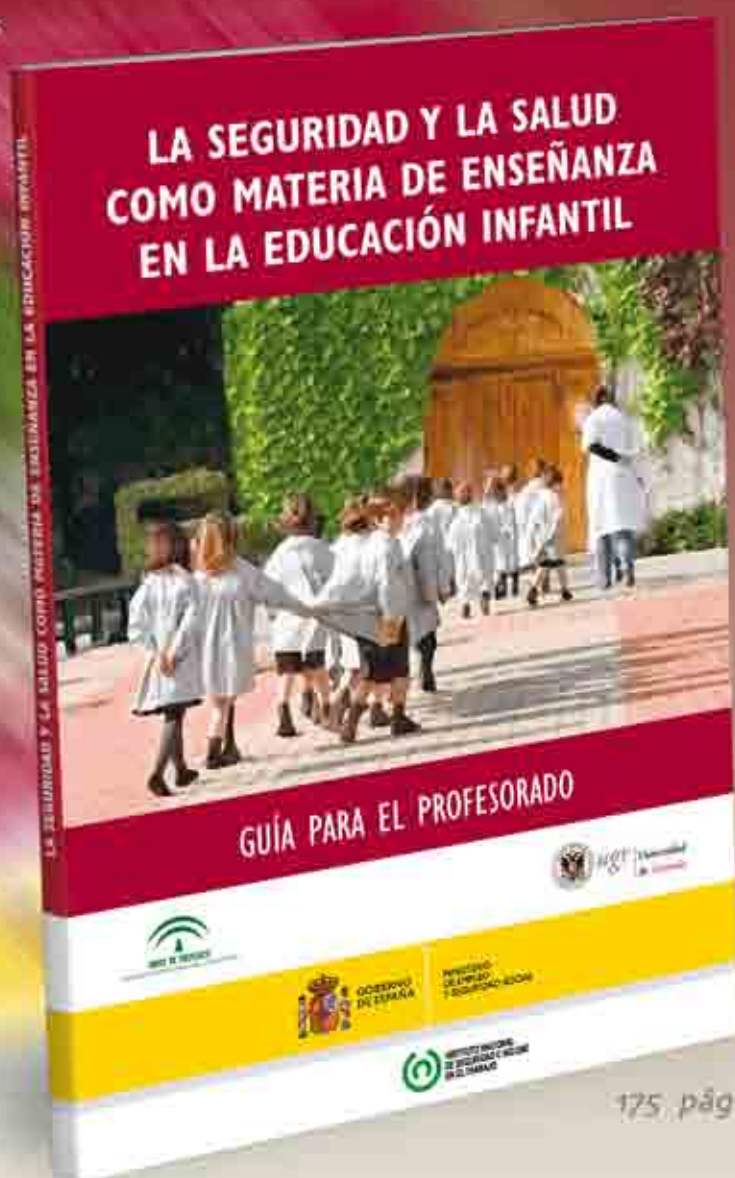
Así se presentan 21 ejercicios referentes a la seguridad, 9 a la higiene, 9 a la ergonomía y 15 a la psicología. La estructura de cada ejercicio es la misma: área de trabajo, objetivo, contenidos (en sus aspectos conceptuales, procedimentales y actitudinales), recursos y espacio. Siguiendo este modelo los maestros y maestras desarrollan los ejercicios/juegos de manera que los niños puedan sentirse plenamente implicados en ellos, puedan participar activamente y puedan, que es lo más importante, crear un mundo de conocimientos y actitudes permanente y que puedan ser transferidos fácilmente al mundo laboral a su debido tiempo. Ello cubre lo que tradicionalmente denominamos Cultura de prevención.

INSHT Ediciones y Publicaciones
c/Torrelaguna, 73 - 28027 MADRID
Teléf: 91 363 41 00
Fax: 91 363 43 27
edicionesinsht@insht.meyss.es

INSHT CNCT
c/Dulcet, 2 - 08034 BARCELONA
Teléf: 93 280 01 02
Fax: 93 280 36 42
cnctinsht@insht.meyss.es

LA LIBRERIA DEL BOE
c/Trafalgar, 29 - 28071 MADRID
Teléf: 91 538 22 95 - 53821 00
Fax: 91 538 23 49

Publicación código DD-48.1.13



175 pág.

Precio Unitario:
20,78 € IVA incluido

Muestra de primeras páginas en PDF

Ángel Vidal Herrer es fundador y director de PROTON ELECTRONICA, pequeña empresa dedicada al asesoramiento, diseño, comercialización, instalación y mantenimiento de equipos eléctricos y electrónicos relacionados con la calidad y la eficiencia eléctrica, galardonada en dos ediciones consecutivas, años 2011 y 2013, por la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo por sus buenas prácticas.

“La prevención es parte integral de nuestra actividad, es determinante para poder ser excelentes en la prestación de nuestros servicios y, además, sentir la satisfacción del trabajo bien hecho”

Manuel Bestratén Belloví

Consejero Técnico. Centro Nacional de Condiciones de Trabajo. INSHT

El centro de trabajo de PROTÓN ELECTRÓNICA se encuentra en el polígono industrial Aurrera del Parque Empresarial INBISA de TRAPAGARAN (BIZKAIA). Desde su fundación hace 33 años se ha guiado por principios de excelencia. Su primer Galardón Europeo a las Buenas Prácticas sobre el Mantenimiento Seguro lo obtuvo en el año 2011, y en el pasado 2013 obtuvo un nuevo Galardón por sus buenas Prácticas en la Campaña Europea “Trabajando juntos por la Prevención”. Ello ha sido motivo de que el director de la empresa junto a su equipo humano haya participado en diversos eventos organizados por el INSHT para exponer sus mejores experiencias en el campo de la prevención de riesgos laborales.



Es un placer poderle entrevistar, mucho más tras el reconocimiento recibido de la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo al haber sido la empresa galardonada a nivel europeo por sus buenas prácticas en materia de liderazgo y participación, dentro del rango de pequeñas empresas. Explíqueme sus orígenes, ¿cómo fue que decidió crear esta empresa?

Con 14 años, al terminar el "bachiller elemental", elegí la formación profesional en lugar de la universitaria. La electrónica tenía algo de magia que despertó mi interés. Eran unos estudios orientados a la inserción laboral que se componían de tres años de "oficialía" y, una vez superada y con el título correspondiente, dos años de "maestría" que te capacitarían para ser un mando intermedio en una empresa o iniciar tu propio proyecto. Además, no era el final del camino, porque una "maestría" aprobada daba acceso directo a la Inge-

nería Técnica permitiendo retomar la opción universitaria.

Los tres años de oficialía se realizaban en horario diurno y los dos de maestría en nocturno. La orientación era que una vez obtenido tu título de "oficial" empezaras a trabajar aportando prácticas reales a la formación de "maestro de taller".

Al finalizar la oficialía, a pesar de los esfuerzos del centro de formación por mantener contactos con las empresas, el trabajo tampoco abundaba. Aquel verano, trabajé algunas semanas en la hostelería y luego con mi padre, que tenía una pequeña empresa de albañilería.

Después de algunos meses, con 18 años, empecé a trabajar en la empresa ATTRON, hoy ya desaparecida, compaginando trabajo real en electrónica con formación profesional. Jornadas que empezaban a las 8h en el trabajo y finalizaban a las 22h saliendo de las clases.

Un par de años después de finalizar los estudios, llegó el servicio militar obligatorio que realicé en el departamento de electrónica de la Academia de Artillería en Madrid. Al terminarlo, me encontré que aquella empresa en la que confiaba continuar trabajando había cerrado. Con los ahorros de los años trabajados, la indemnización percibida por el despido, la ayuda de mis padres y cobrando el desempleo durante los meses necesarios para poner el proyecto en marcha, constituí una microempresa de servicios electrónicos como trabajador autónomo. Poco a poco y a medida que la demanda de trabajo se fue acrecentando fui contratando a otras personas.

Entonces, ¿las prácticas que realizó mientras estudiaba cree fueron importantes en lo que habría de ser su destino profesional?

Por supuesto, no solo sirvieron para incorporarme al mundo del trabajo y aprender cuestiones técnicas de lo que habría de ser mi futura profesión. Además, te enseña que una empresa, por pequeña que sea, necesita clientes, proveedores, equipos y herramientas de trabajo, planificación y coordinación, una gestión documentada, financiación... Desde luego, complementar los estudios de formación profesional con las prácticas en empresas es algo vital para el futuro de nuestros jóvenes.

O sea: ¿su visión emprendedora también la encontró ahí?

Creo que todos tenemos la semilla del emprendimiento, pero no todos están dispuestos a asumir los riesgos que conlleva desarrollarla. Las circunstancias son determinantes. Los que hemos vivido un entorno familiar emprendedor lo vemos más natural y, cuando la situación económica no nos soluciona los problemas, "la necesidad agudiza el ingenio".



Desde que opté por la formación profesional en electrónica consideré la posibilidad de tener mi propio taller, pero también sabía que era muy conveniente tener alguna experiencia previa. Durante el servicio militar en Madrid acudí a una feria del sector y compré los equipos de medida que necesitaría en el futuro, sin saber que, unos meses después, los utilizaría en mi propia empresa.

Observo en la presentación de sus actividades a través de la web de su empresa que ofrecen diversidad de servicios especializados en el campo de la electrónica, que van desde el mantenimiento y reparación de instalaciones y la comercialización de equipos diversos a la asistencia técnica y la realización de auditorías de calidad y eficiencia de sistemas eléctricos. ¿Cómo han llegado hasta aquí y por qué razón destacan que su sistema de gestión se fundamenta en los principios de Excelencia empresarial, según el modelo europeo EFQM?

La satisfacción por el trabajo bien hecho y su importancia para el futuro de una empresa fue, como el emprendimiento,

promovido inicialmente por el ambiente familiar.

Es imprescindible estar especializados y ofrecer productos y servicios que respondan a las altas exigencias del mercado. La diversificación de nuestras actividades se complementa para poder responder a las necesidades que pueda tener una empresa en sus instalaciones eléctricas, como garantizar una calidad en el suministro de energía o el correcto funcionamiento de los equipos electrónicos que hoy forman parte de cualquier instalación o equipo industrial.

Tuvimos la oportunidad de participar, en el año 2000, en el proyecto "PREMIE" para la implantación del Modelo EFQM en pequeñas empresas. Está promovido por la Diputación Foral de Bizkaia, y nos permitió conocer las características y ventajas de actuar con principios de excelencia. Recibimos apoyo económico para la implantación del modelo con el asesoramiento de consultores especializados, lo que nos resultó de gran valor. Se trata de un modelo que sitúa a las personas y sus competencias en el corazón de la empresa.

¿Tal vez por ello, según observo en la cronología de certificaciones, lo hicieron antes con la OHSAS 18001 de Seguridad y Salud en el Trabajo que con la ISO 9001 de Calidad? ¿No era también la gravedad del riesgo eléctrico lo que motivaba sus inquietudes preventivas?

Es cierto que fue precisamente el Modelo EFQM el que nos hizo tomar conciencia de la necesidad de sistematizar las actuaciones sobre las personas, su desarrollo profesional y sus condiciones de trabajo para ser excelentes en calidad. Si las personas son lo prioritario, lo coherente es certificar primero el estándar OHSAS18001: lo conseguimos en el año 2008; la norma ISO9001 la certificamos poco después, en el año 2010. En 2012 certificamos ISO14001 de medio ambiente e ISO14006 de eco-diseño. Todos los sistemas normalizados son coherentes entre sí, los tenemos integrados y nos facilitan poder racionalizar y simplificar nuestros procedimientos. Son la columna vertebral de nuestro perfil de responsabilidad social.

Es evidente que el riesgo eléctrico, por la gravedad de sus consecuencias y su difícil percepción, nos obliga a ser muy exigentes frente al mismo, capacitando a las personas y controlando el desarrollo de las tareas. Es un riesgo intrínseco de nuestro trabajo en el que el exceso de confianza acecha permanentemente. Sin embargo, fue la circunstancia de trabajar en los numerosos y dispares centros de nuestros clientes lo que nos hizo tomar conciencia de la necesidad de controlar de la mejor manera posible los riesgos laborales a los que estamos potencialmente expuestos, alguno de ellos, grave. Tener que movernos en entornos laborales diferentes al nuestro exige un mayor control de las diferentes situaciones ante las que nos podemos encontrar. La certificación de nuestros sistemas de gestión ofrece dos

ventajas destacables, la más importante es que nos asegura trabajar correctamente cumpliendo las normas legales y los niveles de calidad de la empresa y, en consecuencia, nos ayuda a ofrecer garantías ante las organizaciones con las que nos relacionamos.

¿Fue esta voluntad de mostrarse en sociedad como una empresa excelente en prevención la que les llevó a participar en las campañas de la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo?

Sin duda es la cuestión que más me han preguntado. Es una anécdota que algunos lectores conocerán porque me gusta contarla en todos los foros en los que participamos.

Cuando certificamos OHSAS18001 era nuestra primera norma y la auditoría nos pareció muy dura. Superado el cumplimiento de requisitos legales, llega la revisión de los objetivos, "la primera en la frente". Nuestro objetivo de "mantener la siniestralidad a cero" nos costó la primera "no conformidad". Hacía muchos años que se había conseguido y era "carente de ambición". No fue la única, las maletas de los técnicos pesaban demasiado, las herramientas previstas para riesgo eléctrico no se revisaban lo suficiente...

También se detectaron "puntos fuertes", en particular el procedimiento de coordinación empresarial que habíamos desarrollado durante la implantación de la norma para solucionar lo que consideraba el mayor de los riesgos, prevenir los riesgos de los centros de nuestros numerosos y dispares clientes. Acerías, oficinas, túneles, subestaciones eléctricas, obras en construcción...

Como subsanación de la no conformidad propuse como objetivo ganar el Premio OSALAN de Prevención de Ries-

gos Laborales, que resultó ser lo suficientemente ambicioso. Presentamos nuestra buena práctica en coordinación empresarial respaldada por una estructura preventiva ya certificada en OSHAS18001. Para nuestra sorpresa y posiblemente la del auditor, lo ganamos.

OSALAN nos animó a presentarnos a la Campaña de la Agencia Europea: "es sobre el mantenimiento, es lo vuestro". Conocía la Agencia Europea porque su sede está en Bilbao y es donde se celebran sus "cierres de campaña". Asistí al cierre de la campaña 2008-2009 sobre la evaluación de riesgos, para aprender. Posiblemente, sin los ánimos de la Directora de OSALAN, no hubiera tenido el desparpajo de competir y compartir prácticas con los mejores de Europa.

Los premios y galardones constituyen un motivo de satisfacción personal y de cohesión interna, certifican que vamos por el camino adecuado. Sin embargo, no son suficientemente valorados por el mercado. Hemos perdido contratos y trabajos con organizaciones importantes, incluida la Administración Pública, por poner empeño en tramitar la coordinación empresarial y no ser lo suficientemente baratos.

La austeridad imperante antepone el precio como criterio prioritario y ahí las grandes empresas juegan con ventaja.

Tengo la impresión de que usted forma parte de ese tipo de empresarios comprometidos que participan en colectivos sectoriales o profesionales en su propio bien y en el de la sociedad, ¿es cierto? Precisamente recuerdo haberlo conocido en unas jornadas sobre innovación y prevención, celebradas hará un par de años en San Sebastián, organizadas por ADEGI, la Asociación de Empresarios Guipuzcoanos. Ahí estaban Vd. y su equipo explicando sus mejores expe-

riencias preventivas. ¿Hasta qué punto ha sido Vd. generoso y cuán provechoso le ha sido tal cooperación en colectivos empresariales?

En una sociedad como la que vivimos considero que es vital el asociacionismo empresarial y la cooperación con la Administración. Las pequeñas empresas necesitamos un entorno de colaboración para estar informadas de lo que acontece y aprovechar las sinergias en nuestro ámbito de actuación. Y para ello, la mejor manera es estar integrados en organizaciones que lo faciliten, aportando y recibiendo al mismo tiempo. Competir no quiere decir que no se haya de cooperar para juntos crecer o pervivir mejor.

Nosotros estamos asociados a la Federación Vizcaína de Empresas del Metal (FVEM), que forma parte de CEBEK, la Confederación Empresarial de Bizkaia y de la Confederación Empresarial Vasca, CONFEBASK. Como menciona, también hemos aprendido y compartido buenas prácticas con ADEGI el equivalente a CEBEK en Gipúzkoa.

Así mismo, formamos parte de EUS-KALIT, la fundación vasca para la gestión avanzada y de su Club 5S. También de INNOBASQUE, la agencia vasca de la innovación y de GAIA el Cluster del sector de la tecnologías electrónicas, informáticas y de comunicaciones del País Vasco.

En todas, hemos aprendido y compartido buenas prácticas.

¿Y qué me dice de nuestra reglamentación en prevención de riesgos laborales? ¿Le ha resultado complicado aplicarla? ¿Considera que es útil para sus intereses empresariales?

La reglamentación normativa es compleja de conocer y aplicar para las pequeñas empresas. Hasta el punto de que la



propia Administración trabaja desde hace algunos años para simplificarla y hacerla accesible y útil. Nosotros en el año 2008 no estábamos acostumbrados a proceder y a documentar tanto. Luego descubrimos que las actividades preventivas exigidas reglamentariamente son útiles y te ayudan a trabajar mejor y de manera más segura y responsable, siempre que procures simplificar al máximo lo que se hace, adaptarlo a tu empresa y no burocratizarte más de lo necesario; aunque sigue siendo complicado, por nuestro tipo de actividad, el seguimiento de una normativa en permanente evolución.

Imagino que Vd. asume la prevención de riesgos laborales dentro de su organización, pero también cuenta con el apoyo de un servicio de prevención ajeno, ¿es así? ¿Quién pide o exige más, Vd. o ellos?

Aunque nuestro equipo tiene formación y podemos asumir completamente la actividad preventiva con recursos propios, a excepción de la Vigilancia de la Salud, contamos con la colaboración de MUTUALIA, un servicio de prevención ajeno de reconocida calidad en nuestro entorno con el que compartimos el modelo de calidad EFQM y las buenas prácticas en EUSKALIT. Nos resulta muy útil disponer de una evaluación de riesgos laborales actualizada y realizada por profesionales

con sus equipos de medida. También nos asesoran con los procedimientos preventivos, incluida la elaboración del Plan de Prevención. Actualmente, somos nosotros los que llevamos la iniciativa y solicitamos apoyo para cuestiones concretas como la medición de la exposición al ruido en los centros de nuestros clientes en los que realizamos tareas. Estamos satisfechos de nuestra mutua colaboración.

Hábleme un poco del nivel de cualificación de su equipo. ¿Cómo mantiene su nivel de competencias y de especialización actualizado?

Para entrar en la empresa solicito un nivel de formación FP2 como mínimo. Lo habitual era entrar en prácticas y, tras dos años de formación interna, incorporarse definitivamente. En nuestra formación permanente participan las entidades anteriormente mencionadas. Adicionalmente, IHOBE, sociedad pública adscrita al departamento de Medio Ambiente del Gobierno Vasco, nos proporciona formación en medio ambiente y eco-diseño y OSALAN, en prevención de riesgos.

Por poner un ejemplo, de seis que somos, cinco hemos recibido formación específica 5S (orden y limpieza) de EUSKALIT con implantación práctica de áreas en nuestra empresa, y tres estamos ya capacitados como evaluadores. Com-

partimos prácticas con otras empresas, evaluamos y somos evaluados. El modelo de calidad EFQM y las certificaciones que mantenemos nos enseñan y nos obligan a una cualificación y mejora permanente. El propio trabajo es fuente de aprendizaje, ya que compartimos las experiencias positivas y negativas que generamos, actualizando los procedimientos necesarios.

¿Qué formación específica en prevención de riesgos laborales tiene su gente?

Todas las personas de la empresa tenemos la formación de entre 50 y 70 horas que capacita para el desempeño de las funciones básicas en prevención de riesgos laborales. La hemos recibido de nuestro Servicio de Prevención Ajeno. Cualquiera puede actuar como recurso preventivo cuando las circunstancias lo requieran. Pienso que la formación y la participación son los pilares de la estructura preventiva. En consecuencia, también todos tenemos formación en primeros auxilios y en medidas de emergencia, incluyendo prácticas con extintores. Los técnicos, además, tenemos formación específica en riesgo eléctrico y tareas de mantenimiento, manejo manual de cargas y manejo de equipos de elevación (carretillos). También somos "Pilotos Preventivos", formación específica para el sector del ferrocarril. Nuestra Delegada de Pre-

vencción y responsable de coordinación, además de la formación general indicada, tiene la específica, como delegada de prevención de riesgos en oficinas, utilización de pantallas y gestión de riesgos conforme a la norma OSHAS18001.

Con OSALAN he recibido formación en cursos de verano y actividades formativas varias, como la investigación de accidentes.

Pero imagino que Vds. tienen muchos de sus trabajos procedimentados, lo que debe facilitar que no se produzcan errores considerables, ¿no es cierto?

Evidentemente, aquellas tareas más críticas o más reiterativas las tenemos sistematizadas y recogidas en procedimientos documentados, que son de gran ayuda en el proceso de aprendizaje. No puede ser de otro modo si se sigue un modelo de calidad EFQM y se obtienen las certificaciones mencionadas. Pero, sobre todo, permiten en su realización analizar las maneras de trabajar y la secuencia de operaciones para optimizarlas y prever posibles incidencias. No obstante, nuestros trabajadores han de ser capaces de responder en todo momento y con celeridad ante cualquier circunstancia adversa que surja, y ello requiere una considerable capacidad de autonomía, que los procedimientos establecidos difícilmente pueden contemplar en todos sus detalles considerando la variabilidad de tareas, equipos electrónicos intervenidos y centros de trabajo.

¿Considera que su empresa es innovadora y está en condiciones de superar la complejidad del momento actual?

El sector al que pertenecemos tiene una evolución vertiginosa y ser innovador no es una opción. Nosotros no hemos dejado de cuestionarnos permanentemente nuestras actividades buscando nuevas

oportunidades o la mejora de las actuales. El 29 de abril del pasado año, la Directora de la Agencia Europea nos mencionó como ejemplo de innovación en la entrega de los Galardones Europeos. Espero que su apreciación sea correcta porque el futuro es incierto, la competencia no siempre es leal y ser pequeños impone muchas limitaciones. Con frecuencia me siento como si nadara en petróleo, es agotador y no avanza.

¿No desarrollan alianzas para llegar más lejos y en mejores condiciones?

Trabajamos en ello, principalmente dentro de las asociaciones a las que pertenecemos. Pero no es fácil, las pequeñas empresas somos muy personalistas y los resultados económicos no es lo único que valoramos los propietarios. Si una empresa grande te hace una oferta tentadora y te compra, ¡solucionado! Pero, si hay que colaborar arriesgando recursos propios y limitando la capacidad de decisión, es complicado. En la mayoría de las ocasiones la alianza no es colaboración, es subcontratación feroz. Ya hemos tenido una mala experiencia. Después de años de ver cómo las condiciones pactadas iban empeorando, precisamente la gestión de los riesgos laborales se convirtió en un escollo más. Negarse a realizar intervenciones con riesgo eléctrico, sin tramitar la correspondiente coordinación empresarial previa, molestó a algunos clientes y nuestros aliados finalizaron la colaboración. Ahora, desde su posición de gran empresa, nuestra competencia más encarnizada.

Bueno, aunque Vd. ya habrá hablado en diferentes foros sobre las virtudes de sus maneras de proceder que les han hecho acreedores del último galardón de la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo sobre Liderazgo y Participación, respóndame, por favor, a algunos interrogantes que quiero plantearle. ¿Se

considera Vd. un líder en la conducción de su equipo?

Esta pregunta debería hacerse a los trabajadores de la empresa. El liderazgo no deja de ser un reconocimiento que otorgan otras personas. Procuro un comportamiento ejemplar en todo aquello que representa el respetar valores morales y de atención a las personas, así como en todo lo que se refiere a la calidad, seguridad y eficiencia en el trabajo. Tenemos definidos unos valores y una política de empresa propia que hemos actualizado a medida que mejorábamos nuestro desempeño en seguridad laboral, calidad y medio ambiente. Pero, tal como la Agencia Europea ha propugnado en la última campaña, el liderazgo va asociado a la participación de los trabajadores. Los trabajadores deben participar activamente y de una manera efectiva en la prevención de riesgos laborales y en todo aquello que les afecte. Corresponde a la dirección facilitar los medios y promover su uso.

El término liderazgo no debería contemplarse a título personal y como algo propio exclusivamente de los mandos. El liderazgo debe ser organizacional, asumiendo cada persona el liderazgo profesional que le corresponde.

Hablemos de Participación: ¿Qué vías de participación en prevención tienen establecidas?

Cuando implantamos OSHAS18001 revisé los cauces de participación. Solicité apoyo y nadie se presentó para ser Delegado o Delegada de Prevención. La promoción de la prevención mediante la sanción origina miedo en las organizaciones y nadie quiere responsabilidades añadidas y menos en las micropymes. Sin embargo, ya entonces pensaba que la participación es imprescindible y que la responsabilidad preventiva no es exclusiva de la dirección. Organicé turnos y creé la figura del "en-

lace de prevención" con los mismos derechos, créditos horarios y funciones que un Delegado de Prevención. Los turnos, inicialmente propuestos por un año, se acordaron, a petición de los trabajadores, por seis meses, empezando por el trabajador más veterano. El enlace de prevención era convocado cada vez que había que tomar una decisión y le encargaba tareas como la preselección y prueba de la actualización de los EPI. Le inscribí en cursos formativos, empezando por el de capacitación para las funciones básicas en prevención.

En tres años todas las personas realizaron su turno y todas estábamos capacitadas para ser recurso preventivo. Antes de iniciar la siguiente ronda, nuestra compañera Ascen se presentó candidata y resultó elegida Delegada de Prevención por unanimidad. Ser la persona que coordina las actividades empresariales, examinando, sintetizando y completando las evaluaciones de riesgos de los centros a los que vamos, registrando las incidencias y manteniendo actualizadas las fichas SSL individualizadas de cada equipo y su entorno, le proporciona una especial cercanía a una prevención eminentemente práctica.

Los técnicos, en cada intervención, contrastan y actualizan la ficha SSL de cada equipo y ubicación, indicando modificaciones y anomalías. Mensualmente cumplimentan la ficha de revisión de sus EPI, de su maleta de herramientas y equipos de medida. Una vez al mes el técnico de guardia realiza la revisión SSL mensual de la empresa. Extintores, diferenciales, lámparas de emergencia, escaleras, apilador, estanterías, botiquines, productos de limpieza, señalización de alarmas, etc. La participación, en nuestra empresa, no es optativa. Por supuesto, tenemos las hojas de propuestas de mejora y adicionalmente la "Tabla de las Ideas" para apuntarlas sin concretar antes de que se olviden.

Las jornadas se inician con una reunión de coordinación de aproximadamente 15 minutos en las que se trata todo lo que se considera de interés, incluidas las cuestiones de seguridad y salud en el trabajo.

Cuando es necesario, se convocan reuniones específicas de mayor duración para tratar temas de mayor complejidad. No sólo para resolver problemas, también pueden ser de innovación, de conciliación de horarios, para comunicar la situación de la empresa y recoger propuestas.

Permita que le felicite porque es esta una manera natural y sencilla de integrar la prevención a través de las reuniones diarias y las decisiones que de ellas surjan, y que he visto como muchas pequeñas empresas excelentes practican. Al mismo tiempo demuestra con ello su interés y compromiso por el tema. Pero, ¿registran todos los acuerdos y compromisos adquiridos, y controlan su cumplimiento?

Cumplimentamos y registramos cada acta de reunión diaria. En ellas se registran los incidentes del día anterior, los acuerdos de aplicación inmediata, las notificaciones de las actualizaciones en el sistema integrado de gestión, el inicio de trámite de las propuestas de mejora que precisan planificación y la situación de las que están en curso. También tratamos la coordinación de tareas prevista para el día.

Pero la participación no es solo opinar y poder participar en reuniones y en tomas de decisiones. Permítame una pregunta un tanto indiscreta: ¿Participan sus trabajadores en los beneficios empresariales?

Cuando las circunstancias han sido favorables y hemos tenido beneficios, parte de ellos se han distribuido entre los

trabajadores. Tener establecidos unos incentivos en función de los resultados personales y de la empresa ha originado un ajuste automático de las remuneraciones en estos tiempos difíciles. Nuestra principal prioridad ahora es mantener el empleo. Cuando las circunstancias mejoren, el sistema volverá a auto-ajustarse al alza.

¿Cree sinceramente que la prevención de riesgos laborales es rentable?

Es una pregunta que también me han formulado con frecuencia, y pienso:

¿Es rentable tener un seguro de incendios de tu casa? ¿Es rentable pagar todos los años por algo que en el mejor de los casos no vas a necesitar? Si pagas por los riesgos de unos ladrillos y unos muebles, ¿cuánto dedicarías a asegurar la salud de unas personas de las que eres responsable? En mi caso la rentabilidad no está sujeta a debate. Como he mencionado anteriormente, con menos rigor preventivo, ahora tendríamos más clientes.

Las estadísticas europeas dicen que el principal motivo para asumir la prevención de riesgos laborales es el cumplimiento de requisitos legales. Vamos, que no te metan en la cárcel o te impongan una importante sanción económica.

Un incumplimiento reglamentario en esta materia puede resultar extraordinariamente gravoso para una empresa, especialmente si es una PYME. Un recargo del 50% de prestaciones a la Seguridad Social, que puede suponer una imprudencia de la que se derive un accidente grave, puede ser funesto para una pequeña empresa y condenarla a desaparecer. Además del desprestigio que ello puede suponer. Para nosotros, la prevención es parte integral de nuestra actividad, es determinante para poder ser excelentes en la prestación de nuestros servicios y, además, sentir la satisfacción del trabajo bien

hecho. Ser empresario es una decisión de alta responsabilidad social.

Ya que cita la palabra responsabilidad social, de gran valor y significado, y aparte de lo que hemos hablado en materia de prevención, ¿qué acciones sociales, más allá de lo reglamentado, disfrutan los trabajadores de su empresa? ¿Participan o colaboran en algún proyecto o acción social?

Nuestra empresa es firmante del Pacto Mundial de Naciones Unidas. Aplicamos los 10 principios y presentamos anualmente nuestro Informe de Progreso RSI. Publicamos nuestros aspectos ambientales más relevantes y calculamos nuestra huella de carbono. Somos socios y colaboramos con UNICEF.

Desde el punto de vista de ventajas sociales para los trabajadores, con nuestros escasos recursos, puedo mencionar la disponibilidad de áreas de descanso y comedor en la empresa y la conciliación de horarios.

¿Sus trabajadores tienen un buen salario?

Definir un buen salario ocuparía un considerable debate. Incluso si lo limitamos al aspecto económico. Nunca he comprendido cómo algunas empresas podían pagar unas remuneraciones muy superiores a las nuestras por unos trabajos aparentemente menos complicados. Algunas han resultado no ser sostenibles y sus trabajadores se prejubilaban en unas condiciones que nosotros nunca tendremos. Otras, son rescatadas con dinero público o parece que pueden vivir en un déficit permanente. Parece que el tamaño sí que importa.

Con esos ejemplos, es normal que piensen que es un salario escaso.



¿Cree que las microempresas y pequeñas empresas son esenciales para la generación de empleo?

Las pequeñas empresas somos esenciales y lo seguiremos siendo pero creo que el modelo va a cambiar. Como he comentado, ser propietario de una pequeña empresa supone una responsabilidad enorme. Además de las responsabilidades sociales y morales mencionadas, están las económicas y penales si algo sale mal. Creo que no seré el único que avalo, con todo lo que tengo y pueda llegar a tener, las líneas de crédito de la empresa, mientras las responsabilidades por indemnizaciones a los trabajadores, todos con contratos indefinidos, siguen creciendo en medio de una crisis económica y moral plagada de malos ejemplos.

Hace años propuse a los trabajadores participar en la empresa y hacerla social. No aceptaron el riesgo y lo entiendo. Sin embargo, el futuro de las PYMES creo que es social, con riesgos y beneficios compartidos.

Dígame, para terminar, ¿qué consejo daría a directivos de microempresas y pymes que se preocupan por mantener sus organizaciones vivas y

ser competitivas, para que, a su vez, los trabajadores estén en condiciones dignas?

No sabría dar consejo, la sabiduría necesaria implica conocimientos adquiridos en diversidad de empresas a lo largo del tiempo, parece más propio de consultores.

Lo que sí puedo hacer es compartir nuestras prácticas y que los interesados vean si algo resulta de utilidad en sus empresas. Tras obtener nuestro primer galardón europeo, nos invitaron a participar en el Congreso Internacional ORP2011 y presentamos "De Patito Feo a Cisne, evolución para micropymes en Seguridad y Salud Laboral". Es lo que a nosotros nos ha funcionado, contar cómo conseguimos nuestro primer galardón europeo nos ha originado el segundo.

La propuesta está disponible en nuestra web: www.protonelectronica.com

Le agradezco, D. Ángel, sus palabras y su tiempo en nombre de la Directora del INSHT. Y le aliento a seguir trabajando comprometido por la Seguridad y Salud en el Trabajo bajo principios de excelencia empresarial, que estoy seguro muchos sabrán aprovechar. Lo necesitamos. ●

Jornada Técnica: La Prevención de Riesgos, cuarenta años después. Perspectiva nacional y europea

El pasado 5 de junio de 2014, tuvo lugar, en la sede del Centro Nacional de Medios de Protección (CNMP) del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) en Sevilla, la Jornada Técnica titulada Prevención de Riesgos, cuarenta años después. Perspectiva nacional y europea.

Inauguró la jornada la Directora del INSHT, M^a Dolores Limón, quien puso de manifiesto la importancia que tiene en estos tiempos un acontecimiento como este en el que se celebra nada menos que el cuadragésimo aniversario de un Organismo como el INSHT, destacando a continuación la importancia de los temas que se iban a tratar y animando a los asistentes a tener una participación activa en la jornada.

A continuación Pilar Cáceres Armendáriz, Directora del CNMP, actuó como coordinadora de la jornada, y fue dando paso a los distintos ponentes.

La primera ponencia corrió a cargo de F. Jesús Álvarez, Jefe Adjunto de la Unidad de Salud, Seguridad e Higiene en el Trabajo de la Comisión Europea, quien dibujó a los asistentes el

panorama europeo de la salud y la seguridad en el trabajo durante los últimos cuarenta años, comenzando con los inicios del proyecto europeo en 1951 hasta llegar a la aparición de la importante "Directiva Marco" de la que ha partido la orientación actual de la prevención en toda Europa y que ha desembocado en la enorme profusión de las directivas específicas para dar respuesta a los nuevos riesgos aparecidos en el mundo del trabajo.

Posteriormente, Carlos Arranz, Secretario General del INSHT, analizó la aplicación en las pequeñas empresas de la prevención de riesgos laborales. Tras comparar los principales indicadores de siniestralidad en función del tamaño de la empresa, describió la importante herramienta de ayuda para la gestión de la prevención, "Evalúa-t", enmarcada dentro del



Programa del INSHT “Prevención10”. Las nuevas orientaciones para mejorar la gestión de la prevención en las PYME pusieron fin a su brillante disertación.

La Directora del Departamento de Investigación e Información del INSHT, Marta Zimmermann, pasó revista a las grandes líneas de investigación ante los retos de un mundo tan marcadamente dinámico en la actualidad como es el mundo del trabajo, describiendo los nuevos riesgos que están apareciendo en el mundo laboral a consecuencia de los avances técnicos y los que están aún por aparecer, los llamados *riesgos emergentes*. Ilustró su ponencia con algunos titulares de prensa que se hicieron eco de diversos sucesos cuyo

origen, en aquellos momentos, aún era desconocido.

Finalmente, Juan M. Viguera, Jefe de la Unidad Técnica de Agentes Químicos, explicó las especiales dificultades docentes que encuentra el formador en Prevención de Riesgos Laborales, para las que indicó algunas soluciones en forma de recursos, distintos de los que aparecen descritos habitualmente en los libros sobre el tema, a los que llamó *remedios caseros*.

Clausuró la jornada la Directora del CNMP, Pilar Cáceres Armendáriz, dando las gracias a los asistentes y emplazándoles a continuar colaborando con INSHT en su camino para la mejora de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo.

Jornada Técnica: Presentación del Portal temático dedicado al sector marítimo pesquero

El pasado 27 de mayo de 2014, en la sede del Centro Nacional de Medios de Protección (CNMP) del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT), en Sevilla, se celebró la Jornada Técnica dedicada a la presentación del nuevo Portal temático del sector marítimo pesquero.

■ nauguró la jornada Isaac Abril Muñoz, Director del Departamento de Agricultura y Pesca del CNMP, quien, tras dar las gracias a los asistentes y presentar a los ponentes, inició su intervención destacando que este nuevo portal temático del INSHT se ha elaborado con el objetivo de ofrecer una respuesta organizada a las necesidades de formación y asesoramiento en relación con la seguridad y la salud laboral de los trabajadores del sector marítimo pesquero, facilitando el establecimiento de programas preventivos integrales en las empresas de dicho sector. Comentó que esta nueva herramienta tiene como propósito fundamental contribuir a la mejora de las elevadas cifras de siniestralidad que muestra el sector. A continuación habló de las accio-

nes conjuntas que diversas Administraciones Públicas desarrollan con el fin de mejorar las condiciones de trabajo en la pesca, destacando la labor de la Comisión Interministerial sobre seguridad de los buques pesqueros, desde la que se llevan a cabo numerosas actividades de divulgación, sensibilización e inspección para la mejora de la seguridad laboral en la pesca. Finalizó su intervención resaltando que, en el marco de la nueva estrategia del INSHT, se cuenta con un área temática, coordinada desde el CNMP, dedicada al estudio de las condiciones de trabajo en el sector marítimo pesquero, desde la que se desarrollan proyectos conjuntos en los que participan todos los Centros Nacionales y los Servicios Centrales del INSHT.



A continuación, Francisco José Moreno Reyes, Jefe de la Unidad Técnica de Condiciones de Trabajo en Pesca del CNMP, expuso los motivos que justificaron la puesta en servicio de este nuevo portal, destacando entre los mismos las elevadas cifras de siniestralidad, especialmente en la pesca marina, el carácter holístico de la seguridad y salud laboral de la actividad pesquera, la cantidad y diversidad de organismos intervinientes y la dispersión técnica y normativa existente. A continuación describió la estructura general del portal, poniendo especial énfasis en el espacio dedicado a la difusión de las herramientas preventivas que las Comunidades Autónomas litorales desarrollan para la pesca y la acuicultura. Seguidamente realizó un recorrido por la sección dedicada a "estadísticas y estudios", mostrando información disponible con la que poder caracterizar al sector desde diferentes perspectivas: siniestralidad, tipología de empresas, problemáticas de seguridad y salud laboral, etc. Continuó describiendo el apartado dedicado a la legislación y normativa técnica que debe tenerse en cuenta durante el desarrollo de programas preventivos en las empresas del sector. Y finalizó esta primera parte de su intervención exponiendo los contenidos de la sección denominada "áreas

temáticas", desde la que se da acceso a herramientas destinadas, por una parte, a apoyar el desarrollo y la integración de la prevención de riesgos laborales, y, por otra, a la gestión de los principales riesgos a los que se exponen los trabajadores de este sector.

Seguidamente, Pilar Hervás Rivero, Jefa de Unidad Técnica del Dpto. de Investigación e Información del INSHT, expuso los datos más relevantes del informe titulado "*Sector pesquero: análisis de situación de salud laboral*" elaborado recientemente por varios técnicos del INSHT. Tras una breve exposición acerca de la organización de la seguridad y salud laboral en el sector marítimo pesquero español, mostró los datos sociodemográficos y laborales de los trabajadores de este sector, centrándose especialmente en las elevadas cifras de siniestralidad. Finalmente comentó algunos datos aportados por la revisión de la literatura científica consultada al respecto, especialmente en lo referente a las condiciones psicosociales de estos trabajadores.

Siguiendo el programa establecido, Santos Orizaola Gurría, Jefe del Área de Acción Social Marítima del Instituto Social de la Marina, expuso los trabajos realizados en el marco del Acuerdo del Consejo de Ministros de 29

de Abril de 2005, para mejorar la seguridad de los buques pesqueros, centrándose principalmente en las actuaciones divulgativas y de concienciación y las actuaciones inspectoras en el ámbito de la prevención de riesgos laborales. En sus conclusiones resaltó que, desde el comienzo de estas actuaciones, los trabajadores han ido cambiando sus hábitos de conducta, interiorizando, cada vez más, la necesidad de adoptar medidas preventivas en el trabajo. Manifestó asimismo que, como fruto tangible de estos trabajos, el número de deficiencias detectadas en las inspecciones a bordo de los buques pesqueros se ha reducido un 56% en los últimos siete años. Finalizó su intervención recordando que accidentes como los ocurridos recientemente a tres buques pesqueros en la cornisa cantábrica, donde perdieron la vida 18 trabajadores, nos recuerdan que, a pesar de las mejoras conseguidas, todavía queda mucho por hacer.

La siguiente ponente, María Gómez-Cano Alfaro, Consejera Técnica del INSHT, comenzó su intervención con una introducción al papel del INSHT como organismo científico técnico de la AGE y la manera en la que en la actualidad se trabaja para generar conocimiento en materia de prevención de riesgos laborales y para prestar el asesoramiento necesario para mejorar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo. Explicó que el INSHT aprobó el año pasado el desarrollo de un Plan Estratégico que comprende los años 2013-2017 con el que se pretende, entre otras medidas, reformar la Institución para adaptar su estructura a las necesidades actuales y mejorar su eficacia. Destacó que dentro de este marco se está impulsando el trabajo por áreas temáticas, siendo el sector pesquero una de ellas, a la que se presta especial atención. Bajo esta área temática se está desarrollando el proyecto **SESAPESCA** (Seguridad y Salud en la pesca). Se trata de un proyecto multidisciplinar, con extensión a 2014-2015, en el que participan técnicos del INSHT de los cuatro Centros Nacionales y de los Servicios Centrales y cuyo objetivo es estudiar en profundidad las siguientes materias: la integración de la prevención de riesgos laborales en el sistema de gestión de los buques de pesca; la gestión de las emergencias por parte de las tripulaciones; el ruido y la protección contra sus efectos; la seguridad de los equipos de trabajo utilizados en las faenas de pesca; y la carga física en la actividad pesquera.

En la última parte de su intervención destacó que los resultados que se están obteniendo de los estudios realizados, en el campo de la gestión e integración de la prevención, indican que hay que llevar a cabo, de manera prioritaria, acciones para reforzar el liderazgo del patrón en materia preventiva, ya que, a partir de ahí, será más sencillo concienciar en este tema al resto de los actores implicados. La formación e información –añadió– son elementos clave que necesitan ser actualizados periódicamente para conseguir la efectiva participación y colaboración entre armadores, patrones y trabajadores. En sus conclusiones resaltó el importante papel de la colaboración entre las distintas instituciones y agentes del sector para conseguir una verdadera cultura preventiva que contribuya a la mejora de las condiciones de seguridad y salud de los trabajadores y a una disminución efectiva de la siniestralidad.

A continuación, Rafael Cano Gordo, Técnico Superior de Prevención del CNMP, comentó los trabajos que, en el marco del proyecto SESAPESCA, se están realizando para estudiar los niveles de seguridad de la maquinaria que se utiliza en las faenas de pesca (maquinillas de pesca, grúas, haladores, chigres, etc.). Inició su exposición mostrando datos estadísticos relativos a las formas más comunes de producirse los accidentes de trabajo con estas máquinas, algunos de los cuales han tenido



consecuencias fatales para los marineros. Seguidamente expuso los resultados de un estudio, realizado de forma conjunta entre el INSHT y la Dirección General de la Marina Mercante, donde se pone de manifiesto que los niveles de seguridad de estas máquinas deben mejorarse. También puso de relieve que a las máquinas mencionadas no les son aplicables las obligaciones derivadas del marcado CE que establece el RD 1644/2008, de máquinas (Directiva 2006/42/CE) y que, por lo tanto, su seguridad depende, en gran medida, del cumplimiento de normativas como el RD 1215/1997, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo, el RD 1801/2003, sobre seguridad general de los productos, la propia Ley de Prevención de Riesgos Laborales y las normas armonizadas que se hayan tenido en cuenta en el diseño y fabricación de las mismas. Finalizó su intervención comentando que los estudios de SESAPESCA se dirigen precisamente a conocer el grado de adecuación de las máquinas ya instaladas en los buques, y aquellas por instalar, a la citada normativa de seguridad y salud en el trabajo, todo ello con objeto de determinar futuras acciones conducentes a mejorar el grado de seguridad de las mismas.

La siguiente ponencia, llevada a cabo por M^a del Carmen García Vico, Técnica Superior de Prevención del CNMP, versó sobre el ruido a bordo de los buques de pesca y la protección contra sus efectos. Comenzó con unas breves pinceladas de los efectos de la exposición al ruido en la salud de los trabajadores para, a continuación, abordar la caracterización de los niveles de ruido a bordo de los barcos pesqueros en función de la zona de la embarcación, modalidad pesquera o los periodos de navegación o faena. La exposición finalizó con la presentación de los trabajos que, dentro del proyecto SESAPESCA, se están llevando a cabo, por un lado, en lo referente a la profundización en la caracterización de los niveles de ruido a bordo, y, por otro, en las actuaciones que se pueden llevar a cabo para disminuir dichos niveles, incidiendo especialmente en la adecuada selección y uso de los equipos de protección individual de protección auditiva que suponen el último recurso, ante la falta de soluciones razonables desde el punto de vista técnico y de organización, al problema del ruido a bordo en la mayor parte de la flota pesquera española.

Seguidamente, Esperanza Valero Cabello, Técnica Superior de Prevención del CNMP, centró su intervención en la ergonomía en la pesca, mostrando los datos de accidentes de trabajo que indican que en torno al 27% de los mismos se producen por sobreesfuerzo y que el riesgo de esta patología es casi el doble que en el total de las actividades, especialmente para algunas localizaciones como brazo, hombro y espalda. En lo que respecta a enfermedades profesionales, comentó que casi el 70% de las comunicadas entre 2007 y 2012 pueden agruparse bajo el término de trastornos musculoesqueléticos, cuyos factores de riesgo fundamentales son la realización de esfuerzos, las posturas inadecuadas y los movimientos repetidos. A continuación realizó un recorrido por las duras condiciones de trabajo en la pesca y los riesgos que derivan de las mismas, así como las dificultades existentes para la realización de estudios ergonómicos en estas actividades. Para terminar, en relación con el proyecto SESAPESCA, describió los pilares básicos sobre los que se trabaja para llevar a cabo el objetivo del estudio de la carga física en las principales modalidades pesqueras, que son fundamentalmente la recopilación y análisis bibliográfico, los análisis estadísticos, la visualización y análisis de material audiovisual y el trabajo de campo.

Finalmente, Francisco José Moreno Reyes, del CNMP, continuó describiendo el contenido de las restantes secciones del Portal. Habló de las diversas herramientas disponibles de apoyo a la acción preventiva, tales como guías técnicas, documentos técnicos y otro material divulgativo, accesibles desde la sección "documentos". Comentó asimismo el apartado dedicado a las "consultas" desde el que los profesionales pueden, por una parte, realizar consultas técnicas en materia preventiva, y por otra, enviar comentarios o solicitar información sobre los contenidos del Portal. Concluyó su intervención accediendo desde la sección de "enlaces" a diversas entidades de ámbito nacional e internacional que ofrecen información y herramientas de interés preventivo para el sector.

El interés suscitado entre los asistentes se reflejó en la variedad de las preguntas realizadas durante el coloquio final, en el cual se produjo un intenso intercambio de opiniones y propuestas dirigidas a la mejora de las condiciones de seguridad y salud laboral en el sector marítimo pesquero.

Eventos nacionales celebrados para la difusión de la campaña europea 2014-2015 Trabajos Saludables. “Gestionemos el estrés”

Teatro foro en Canarias: “La punta del iceberg”

El pasado 22 de abril de 2014, la *Dirección General de Trabajo del Gobierno de Canarias*, con la organización del *Instituto Canario de Seguridad Laboral*, presentó en el Teatro Leal la campaña bienal “Trabajos saludables: Gestionemos el estrés”, de la *Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo*, mediante una novedosa iniciativa que consistió en invitar a los asistentes a reflexionar y participar en un debate que tuvo lugar tras la representación de la obra de Antonio Tabares, “La punta del Iceberg”, galardonada con los premios *Tirso de Molina 2011* y *Réplica 2012*. La obra, que fue representada por la prestigiosa compañía canaria *Delirium Teatro*, trata sobre la presión en el mundo laboral focalizada en una compañía ficticia donde las exigencias de resultados son difícilmente abarcales y donde las exigencias del trabajo y las presiones derivadas del mismo se interrelacionan con la vida privada de cada uno de sus protagonistas.

El acto, al que asistieron cerca de 400 personas, adquirió una mayor relevancia con la participación del público en el coloquio que tuvo lugar tras la representación de la obra y que contó con las aportaciones de expertos de las administraciones públicas canarias y nacionales competentes en materia de seguridad y salud en el trabajo, así como con las del propio autor de la obra.

En el debate se abordaron cuestiones relacionadas con las causas y la resolución de los problemas generados por el estrés laboral. Entre las primeras se resaltó la sobrecarga de tareas que, en la actualidad, representa un problema creciente motivado por la reducción de plantilla en numerosas empresas. Otra parte del debate se centró en las consecuencias, para los trabajadores, de la implantación de

nuevas tecnologías en el ámbito organizativo que, en ocasiones, implican la utilización de herramientas electrónicas que no siempre son evaluadas. Por ello se insistió en que, ante la falta de una normativa legal específica para los riesgos psicosociales, no se debería relegar la obligada evaluación de dichos riesgos.

También se consideró la creciente incidencia de riesgos psicosociales entre los desempleados ante la incertidumbre de encontrar trabajo en estos años de crisis económica.

Finalmente, se debatió sobre la dificultad de la resolución técnica y legal de algunos casos de riesgos psicosociales identificados en el entorno laboral.

El evento, por tanto, dio la oportunidad al público de debatir sobre la problemática de los riesgos psicosociales en el trabajo y de co-



nocer la Campaña Europea 2014-2015 Trabajos Saludables "Gestionemos el estrés", que ofrece herramientas y consejos para ayudar a empresarios y trabajadores a tomar conciencia de la parte oculta de este "iceberg". Esta campaña europea de sensibilización centra sus objetivos en aumentar el interés hacia los riesgos psicosociales en el trabajo y su prevención, así como en dar visibilidad a las buenas prácticas que se están llevando a cabo por organizaciones de toda Europa por medio de la Convocatoria de Galardones Europeos a las Buenas Prácticas.

Este evento, contó con la colaboración y el apoyo de la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo y del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo como Centro de Referencia de la misma.

El *Instituto Canario de Seguridad Laboral* repetirá esta iniciativa en las siete Islas Canarias para promover la cultura de la prevención de los riesgos psicosociales. Pueden consultar la programación en:

<http://2.bp.blogspot.com/-P4WutaxDJ4k/Uzrwxo6zpw/AAAAAAAAAo8/TVclBPdqB5I/s1600/140402+2R+PLAN+DE+FORMACIO%C3%81N+ICASEL+2014.png>

Jornada técnica sobre riesgos psicosociales en Cantabria para la presentación de la campaña 2014-2015 Trabajos Saludables. "Gestionemos el estrés"

Para conmemorar el día mundial de la seguridad y la salud en el trabajo el Insti-

tuto Cantabro de Seguridad y Salud en el Trabajo presentó, el pasado 28 de abril, la Campaña Europea 2014-2015 Trabajos Saludables. "Gestionemos el estrés", con una Jornada Técnica a la que asistieron más de 200 personas y en la que participaron, además de las autoridades de la Consejería de Economía, Hacienda y Empleo del Gobierno de Cantabria, los representantes de los interlocutores sociales, que contribuyeron con sus intervenciones, y dentro de su ámbito de competencias, a dar a conocer sus objetivos y principales actuaciones destinadas a la prevención de los riesgos psicosociales en el trabajo, destacando la necesidad de trabajar juntos para la prevención de estos riesgos.

En el acto también fueron presentados los objetivos de esta campaña europea que se pone en marcha para promover la sensibilización sobre la necesidad de llevar a cabo la gestión de la prevención de los riesgos psicosociales en el trabajo. Con la finalidad de abordar en profundidad las principales cuestiones relacionadas con el proceso de gestión de los riesgos psicosociales, así como con la actuación de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social frente a los riesgos psicosociales y la doctrina jurisprudencial en esta materia, participaron expertos del INSHT, de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de Vizcaya y del Tribunal Superior de Justicia de Cantabria, que aportaron información relevante y específica sobre estos tres ámbitos de acción.



XII Congreso Internacional de Prevención de Riesgos Laborales (ORP 2014)

Durante los días 21, 22 y 23 de mayo de 2014 se ha celebrado en el Palacio de Congresos de Zaragoza el XII Congreso Internacional de Prevención de Riesgos Laborales (ORP), bajo el lema "La Prevención en la Empresa del siglo XXI: Un factor clave de Competitividad". En el mismo, han intervenido personalidades de todo el mundo especialistas en la materia de condiciones de trabajo y salud.

Por parte del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) participaron varios técnicos en las conferencias, talleres y presentación de carteles alusivos al lema del congreso.

La Directora del INSHT, M^a Dolores Limón Tamés, ofreció una conferencia bajo el título de "Retos de la Nueva Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo 2014-2020". Manifestó que la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, a través de un grupo constituido al efecto, está elaborando la próxima Estrategia para 2014-2020 cuyos retos se desarrollarán con la participación y acuerdo de las organizaciones sindicales y empresariales y las administraciones públicas, perfilándose como objetivos: mejorar la eficiencia de las instituciones relacionadas con la prevención de riesgos laborales, potenciar las actuaciones de las administraciones en materia de análisis, promoción, apoyo, asesoramiento y control de la prevención en las empresas y promoviendo sus actuaciones en relación con determinados colectivos de trabajadores, sectores, riesgos e incidiendo, de forma concreta, en aspectos como: los trastornos musculoesqueléticos, el envejecimiento activo de la población trabajadora, los riesgos laborales emergentes y la promoción de la salud en el trabajo.

El Secretario General del INSHT, Carlos Arranz, expuso la ponencia "Análisis sobre la aplicación de la PRL en las pequeñas empresas". El objetivo de la misma fue ir más allá de analizar lo que se ha hecho hasta ahora, reflexionar acerca de los resultados obtenidos y, sobre todo, abordar las acciones en el futuro, principalmente las necesidades de las empresas de menor tamaño.

Otra ponencia presentada en este congreso fue la de Emilio Castejón, Consejero Técnico del INSHT. Dicha ponencia llevaba por título: "Si la

prevención es rentable, ¿por qué hay tantos empresarios que aún no lo han descubierto? Un problema de comunicación". En ella analizó el continuo intento de las instituciones para que las empresas, salvo las grandes o muy grandes, adopten una actitud proactiva hacia la prevención. Comentó que, en el fondo, se trata de un problema de comunicación: el mensaje no cala en sus receptores porque se emplean canales y mensajes inadecuados, por lo que la solución radica en modificar la estrategia acudiendo a nuevos mensajes a través de nuevos canales.

Además de las conferencias y ponencias se llevaron a cabo un gran número de talleres, con una gran participación de asistentes. Por parte del INSHT, varios técnicos presentaron ponencias en los diferentes talleres que se celebraron. Asimismo, también se mostró un amplio abanico de carteles desde el sector de la pesca o la promoción de la salud a otras disciplinas de la prevención, higiene industrial, seguridad, ergonomía y psicología. Un "stand" mostraba al público asistente todas las publicaciones que edita el INSHT sobre las condiciones de trabajo y salud.





Agencia Europea

NOTICIAS SOBRE LA CAMPAÑA TRABAJOS SALUDABLES

2014-2015 Trabajos Saludables: “Gestionemos el estrés” Preparados, listos... ya. Lanzamiento oficial de la campaña

El 7 de abril la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (EU-OSHA) lanzó su campaña de ámbito europeo que tiene una duración de dos años: Trabajos saludables: “Gestionemos el estrés”. La prevalencia del estrés relacionado con el trabajo en Europa es alarmante. La última encuesta paneuropea realizada por la EU-OSHA reveló que el 51% de los trabajadores consideran que el estrés relacionado con el trabajo es frecuente en sus lugares de trabajo, y cuatro de cada diez trabajadores creen que el estrés no se aborda de forma correcta en las empresas en las que trabajan.

El lanzamiento de la campaña reunió en Bruselas: al Comisario de Empleo, Asuntos Sociales e Inclusión de la UE, László Andor; al Secretario de Estado griego de Trabajo, Seguridad Social y Bienestar, Vasilis Kegeroglou, en representación de la Presidencia griega del Consejo de la Unión Europea; y a la Directora de la EU-OSHA, Dra. Christa Sedlatschek. Todos ellos hicieron un llamamiento a las empresas europeas, tanto privadas como públicas, para que reconozcan la necesidad de abordar el problema del estrés relacionado con el trabajo, para así proteger la salud de sus trabajadores y la productividad de sus empresas.

La campaña Trabajos Saludables pretende mostrar que la gestión de los riesgos psicosociales puede tener el mismo carácter sistemático que cualquier otro riesgo en materia de salud y seguridad en el trabajo. Su propósito es promover el uso de herramientas sencillas que pueden ayudar a las empresas a gestionar estos riesgos con eficacia, y subrayar los efectos positivos que se derivan de ello.

La campaña invita a participar a todas las personas y organizaciones de ámbito local, nacional y europeo. La coordinación en los distintos países depende de los [centros de referencia nacionales con los que cuenta la EU-OSHA](#) en más de treinta países europeos, y está apoyada por los socios oficiales de la campaña (organizaciones paneuropeas y multinacionales y los medios de comunicación asociados a la campaña). La campaña Trabajos Saludables cuenta asimismo con el respaldo de las Presidencias del Consejo, del Parlamento Europeo y de la Comisión y el de los interlocutores sociales europeos.

Trabajos Saludables: “Gestionemos el estrés” se desarrollará con participación de centenares de organizaciones de toda Europa. Incluirá una serie de actividades, como sesiones de formación, conferencias y seminarios, concursos de carteles, películas y fotografías, buzones de sugerencias, campañas publicitarias y conferencias de prensa. Una de las principales actividades es la de los Galardones Europeos a las Buenas Prácticas, que se lanzaron el 15 de abril. Se anima a todas las organizaciones que hayan aplicado con éxito medidas para reducir y eliminar el estrés a que presenten su solicitud.

En los meses de abril y mayo los centros de referencia de la Agencia inauguraron también la campaña a nivel nacional, regional y local.

Toda las noticias sobre estas actividades y más información en <https://www.healthy-workplaces.eu/es/>

Sigue la campaña en Twitter https://twitter.com/eu_osha y utiliza el hashtag **#EUmanagestress**

OTRAS NOTICIAS – PROYECTOS Y PUBLICACIONES

La inauguración de las nuevas instalaciones y la firma de un Acuerdo de Sede marcan un día histórico para EU-OSHA

El pasado 31 de marzo, durante su discurso de **inauguración de la nueva sede de la Agencia**, en el barrio bilbaíno de Miribilla, el Comisario de Empleo, Asuntos Sociales e Inclusión, László Andor, anunció que la Comisión Europea publicaría en breve el tan esperado **marco estratégico de la UE sobre Seguridad y Salud en el Trabajo**.

En palabras del Comisario, “La mejora de la seguridad y la salud en el trabajo no solo aumenta el bienestar y la satisfacción de los trabajadores, sino que también eleva la productividad, reduce los costes asociados al absentismo y beneficia la reputación de las empresas. Por todas estas razones, la Comisión va a presentar en los próximos días un nuevo marco estratégico de la UE sobre seguri-

dad y salud en el trabajo para el periodo 2014-2020. En él se resumen los logros alcanzados, se identifican los principales retos planteados en este ámbito de la política y se establecen los objetivos clave que deben lograrse. El nuevo marco estratégico expone las acciones específicas que deben emprender los agentes pertinentes, en particular la Comisión, los Estados miembros y la Agencia Europea

para la Seguridad y la Salud en el Trabajo. Estoy convencido de que el nuevo marco estratégico contribuirá de forma decisiva a la mejora de la seguridad y la salud en el trabajo, ya que movilizará a todos los agentes pertinentes en este ámbito”.

La Directora de EU-OSHA, Christa Sedlatschek, acogió favorablemente estas noticias y subrayó que no solo eran favorables para la Agencia de Bilbao, sino para los trabajadores y empresarios de toda Europa. Un nuevo marco estratégico de la UE servirá de base para el trabajo futuro de EU-OSHA, que colabora estrechamente con los gobiernos, los trabajadores y los empresarios de los Estados miembros.

“El enfoque tripartito es la clave del éxito en este ámbito”, señaló la Dra. Sedlatschek, “y la incorporación de este planteamiento en un marco estratégico de la UE sería la línea de actuación perfecta para el futuro”.

En relación con las nuevas dependencias de Miribilla, la Dra. Sedlatschek desta-

có el considerable ahorro de costes que permite, al tiempo que mejora las instalaciones para el personal y también para los expertos internacionales de la red de EU-OSHA que se reúnen periódicamente en Bilbao.

En el segundo acontecimiento histórico del día, el Subsecretario de Empleo y Seguridad Social, Pedro Llorente, y la Directora de EU-OSHA firmaron un **Acuerdo de Sede** entre el Reino de España y la Unión Europea.

Un acuerdo de sede es un convenio bilateral que regula la relación entre el país que acoge la sede de una entidad (España) y la propia entidad (EU-OSHA), con el fin de facilitar una cooperación eficaz entre las partes. El acuerdo garantiza la seguridad de EU-OSHA y su acceso a la sede, así como otras medidas para un buen funcionamiento.

Por su parte, el Subsecretario de Empleo y Seguridad Social, Pedro Llorente, resaltó que “la Agencia Europea para la

Seguridad y la Salud en el Trabajo ha contribuido decisivamente a consolidar y desarrollar el amplio acervo de la Unión Europea sobre seguridad y salud en el trabajo, a prevenir y a evitar los accidentes en el trabajo y las enfermedades profesionales, a que nuestros lugares de trabajo sean hoy más sanos y saludables y, sobre todo, a mejorar las condiciones de trabajo de millones y millones de trabajadores de la Unión Europea”.

La Dra. Sedlatschek expresó su profundo agradecimiento por la colaboración del Subsecretario y señaló que era un día memorable para EU-OSHA, cuyo futuro en Bilbao está ahora garantizado. También dio las gracias a los numerosos representantes locales que asistieron al acto y les recordó que el personal de la Agencia, que procede de puntos muy diversos y distantes de Europa, es una aportación importante no solo al trabajo, sino también a la vida cultural de Bilbao.

La identificación de prioridades para la investigación contribuye a los objetivos de Europa 2020

La EU-OSHA ha identificado prioridades en cuatro ámbitos temáticos fundamentales para la investigación sobre seguridad y salud en el trabajo para los próximos años: (1) cambio demográfico; (2) la globalización y el mundo laboral cambiante; (3) seguridad y salud laboral y nuevas tecnologías; y (4) la creciente exposición a agentes químicos y biológicos en el trabajo.

Las prioridades, descritas en un informe, ponen de relieve la contribución que la investigación sobre seguridad y salud en el trabajo aporta al logro de los objetivos establecidos en la estrategia Europa 2020 y el programa Horizonte 2020 para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador.

Bulgaria presenta nuevas herramientas de evaluación de riesgos en línea (OiRA)

La Inspección búlgara del trabajo hizo público el desarrollo de nuevas herramientas para la evaluación interactiva de riesgos (OiRA). El acceso a dichas herramientas en línea es gratuito.

El objetivo que se persigue con las herramientas es ayudar a las microempresas búlgaras a evaluar sus riesgos. Los sectores cubiertos son: la construcción, la silvicultura, las telecomunicaciones, la administración pública y la educación.

La Inspección búlgara del trabajo está trabajando en otras 24 herramientas

OiRA que ya se encuentran en la fase final de su desarrollo como parte de un proyecto financiado por el Fondo Social Europeo.

OiRA es una plataforma web desarrollada y mantenida por la EU-OSHA que permite crear herramientas de evaluación de riesgos sectoriales en cualquier idioma de forma estandarizada.

Consulte el proyecto OiRA y todas las herramientas disponibles para Bulgaria y otros muchos países de la Unión Europea en <http://www.oiraproject.eu/>

Un nuevo informe analiza el coste de los accidentes laborales y de los problemas de salud en el trabajo

Un informe de la EU-OSHA recoge y analiza una serie de estudios en los que se evalúan los costes de la deficiencia o la falta de sistemas de seguridad y salud en el trabajo. El informe se centra en distintos tipos de costes relacionados con la productividad, la sanidad, la calidad de vida, la administración y los seguros, que resultan de una mala seguridad y salud en el trabajo.

También incluye recomendaciones sobre cómo estos costes deberían estimarse en el futuro para informar mejor a los responsables políticos.

Más información sobre los proyectos mencionados y muchos más en la página web de EU-OSHA en <https://osha.europa.eu/es>

convocatoria abierta

Se buscan ejemplos de Buenas Prácticas
hasta el 25 de septiembre

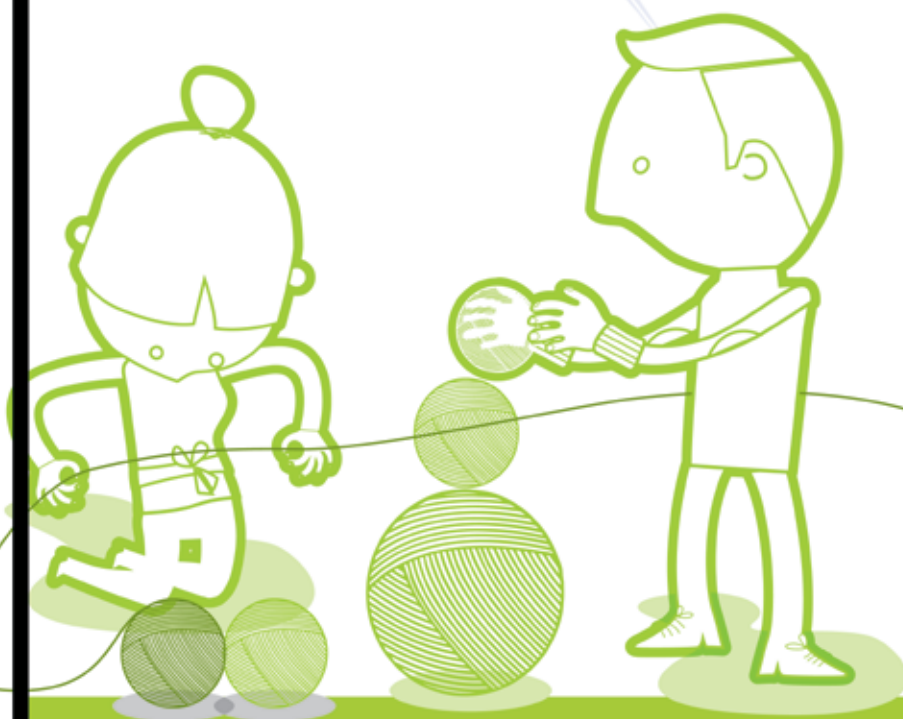
Toda la información de esta convocatoria la encontrará en:



www.insht.es



[pfocalenciaeuropea](#)
[@insht.meyss.es](#)



Con motivo del inicio de la Campaña Europea Trabajos saludables "Gestionemos el estrés", se buscan ejemplos de buenas prácticas de empresas u organizaciones que hayan contribuido de manera destacada e innovadora a la gestión de los riesgos psicosociales en el trabajo.



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EMPLEO
Y SEGURIDAD SOCIAL



INSTITUTO NACIONAL
DE SEGURIDAD E HIGIENE
EN EL TRABAJO



REUNIONES DE CONSEJOS DE MINISTROS

Consejo de Asuntos Generales

En la reunión de este Consejo, celebrada el pasado 13 de mayo, se trataron, entre otros, los siguientes temas:

- Aplicación técnica del Protocolo de Kyoto

En el ámbito relacionado con el medio ambiente, el Consejo adoptó un Reglamento que modifica el Reglamento (UE) N° 525/2013 en lo que respecta a la aplicación técnica del Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. (En el n° 74 de esta Revista se hacía referencia a este tema).

Esta adopción es consecuencia del acuerdo alcanzado en el PE en sesión plenaria celebrada el pasado 16 de abril.

El nuevo Reglamento, que modifica el reciente mecanismo de control, proporciona la base legal que permite a la Comisión adoptar y aplicar las normas técnicas necesarias para acometer el segundo periodo de compromiso (2013-2020) del Protocolo de Kyoto en la UE. Estas normas son necesarias para permitir un funcionamiento eficaz del conjunto de las acciones a emprender por la UE, sus Es-

tados miembros e Islandia, durante el segundo período, y para garantizar la armonización en la aplicación técnica del Protocolo de Kyoto con el régimen de comercio de derechos de emisión de la UE y el esfuerzo de compartir decisiones.

En la Conferencia del cambio climático de Doha en diciembre de 2012, las 192 Partes firmantes del Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático adoptaron modificaciones al Protocolo. Esta "Enmienda de Doha" establece el segundo período de compromiso del Protocolo de Kyoto, desde el 1 de enero de 2013 hasta el 31 de diciembre de 2020. Este segundo período continuará y potenciará los sistemas de emisiones, así como la transparencia de las Partes en el desempeño y el cumplimiento de sus obligaciones.

- Seguridad de los equipos a presión

En el ámbito del mercado interior, el Consejo adoptó una directiva destinada a reforzar y simplificar la vigilancia del mercado para la libre circulación de los equipos a presión en el mercado interior.

Fabricantes y distribuidores de equipos a presión tales como calderas, recipientes a presión, extintores, generadores de vapor, tuberías industriales, dispositivos de seguridad y otros depósitos de almacenamiento a presiones superiores a 0,5 bar, encontrarán más facilidad para colocar sus productos en el mercado interior.

Estos equipos son ampliamente utilizados en industrias de transformación, procesos industriales (aceite y gas, química, farmacéutica, plásticos y goma, e industria de bebida y alimentaria), industria de procesos de alta temperatura (cristal, papel y pizarra), producción de energía y suministro de servicios básicos, calefacción, aire acondicionado y almacenamiento y transporte de gas.

La directiva incluirá nuevos equipos a presión de fabricantes establecidos en la UE o importados de un tercer país, sean equipos nuevos o de segunda mano.

Los equipos de presión que no son conformes o suponen un riesgo deberán ser retirados del mercado fácilmente, contribuyendo así a la seguridad de los consumidores y otros usuarios.

Consejo de Asuntos Económicos y Financieros

En la reunión de este Consejo que tuvo lugar el 6 de mayo se trataron, entre otros, los siguientes temas relacionados con el medio ambiente:

- Traslados de residuos

El Consejo adoptó un Reglamento que modifica el Reglamento (CE) N° 1013/2006 sobre traslados de residuos, que establece los requisitos, tanto dentro de la Unión como entre los Estados miembros y terceros paí-

ses, para proteger la salud humana y el medio ambiente.

El nuevo reglamento contiene medidas reforzadas para garantizar una aplicación más uniforme del Reglamento sobre el traslado de residuos en la UE. El 1 de enero de 2017 los Estados miembros tendrán que establecer los planes de inspección, que deben incluir los objetivos y prioridades de las inspecciones, el área geográfica cubierta por los planes de

inspección y las tareas asignadas a cada autoridad implicada en las inspecciones. Los planes de inspección deben estar basados en la evaluación de riesgos, y tienen que ser revisados regularmente y actualizados, por lo menos, cada tres años. Los Estados miembros publicarán y facilitarán, en formato electrónico, información anual sobre las inspecciones. La Comisión procederá a una revisión del Reglamento en 2020.

Dicho reglamento entrará en vigor veinte días después de su publicación en el Diario Oficial de la UE (DOUE). Se aplicará a partir del 1 de enero de 2016.

Esta adopción definitiva por el Consejo del texto legislativo fue continuación del acuerdo alcanzado en el PE en su sesión plenaria del 17 de abril de 2014.

En resumen, el nuevo reglamento contiene una descripción general de los requisitos relativos a las inspecciones, lo que ha impulsado a los exportadores de residuos ilícitos a elegir el envío de sus residuos a través de países con controles menos estrictos, fenómeno conocido con el nombre de "salto entre puertos".

- Productos biocidas

El Consejo decidió no oponerse al Reglamento Delegado de la Comisión que complementa el Reglamento (UE) 528/2012 en lo relativo a las normas sobre la renovación de las autorizaciones de productos biocidas objeto de reconocimiento mutuo.

El reglamento es un acto delegado con arreglo a lo dispuesto en el artículo 290 del Tratado de funcionamiento de la UE y, una vez que el Consejo haya dado su consentimiento, el acto puede entrar en vigor salvo que el PE se oponga.

- Sustancias peligrosas en equipos eléctricos y electrónicos

Asimismo, el Consejo decidió no oponerse a las modificaciones de las directivas delegadas de la Comisión con el fin de adaptar al progreso técnico los siguientes anexos de la Directiva 2011/65/UE del PE y del Consejo, sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos. (En el apartado de normativa comunitaria del nº 65 de esta Revista se incluía referencia a esta directiva, y en este número y en el 77 se relacionan las modificaciones correspondientes a los anexos).

Al igual que en el caso del Reglamento de los productos biocidas, las

directivas son actos delegados con arreglo a lo dispuesto en el artículo 290 del Tratado de funcionamiento de la UE y, una vez que el Consejo haya dado su consentimiento, pueden entrar en vigor salvo que el PE se oponga.

- Certificación de los conductores de trenes

En el ámbito del Transporte, el Consejo decidió no oponerse a la adopción por la Comisión de una directiva que modifica la Directiva 2007/59/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2007, sobre la certificación de los maquinistas de locomotoras y trenes en el sistema ferroviario de la Comunidad.

Las enmiendas conciernen a los conocimientos profesionales generales y a los requisitos médicos y del permiso de conducir.

La propuesta de directiva está sujeta al procedimiento de reglamentación con escrutinio. Una vez que el Consejo ha dado su consentimiento, la Comisión puede adoptarla salvo que el PE se oponga.

- Tacógrafos – Adaptación al progreso técnico

Asimismo, el Consejo tomó la decisión de no oponerse a la adopción por la Comisión de un reglamento que adapte al progreso técnico el Reglamento Nº 3821/85/CEE del Conse-

jo, relativo al aparato de control en el sector de los transportes por carretera. (En el nº 76 de esta Revista se facilitaba amplia información sobre regulación del tacógrafo).

Al igual que en el caso anterior, la propuesta de reglamento está sujeta al procedimiento de reglamentación con escrutinio. Una vez que el Consejo ha dado su consentimiento, la Comisión puede adoptarla salvo que el PE se oponga.

- Equipos marinos

Tampoco se opuso el Consejo a la adopción por la Comisión de una directiva que actualiza los aspectos técnicos de la Directiva 96/98/CE del Consejo sobre equipos marinos (Se facilitaba información sobre la directiva a actualizar en el nº 77 de esta Revista).

La actualización incorpora modificaciones a los convenios internacionales y a las normas de ensayo, y adapta las listas de equipos contenidos en los anexos de la Directiva para tener en cuenta las nuevas normas adoptadas por la Organización Marítima Internacional (OMI) y los Organismos de Normalización Europeos.

La propuesta de la Directiva, al igual que las anteriores, está sujeta al procedimiento de reglamentación con escrutinio. Una vez que el Consejo ha dado su consentimiento, la Comisión puede adoptarla salvo que el PE se oponga.



Consejo de Asuntos Exteriores

En distintos ámbitos y en reunión celebrada el 8 de mayo se trataron, entre otros, los temas que a continuación se relacionan:

- Comité de Seguridad Marítima

El Consejo adoptó, en el ámbito del Transporte, una Decisión estableciendo la posición de la UE para la 93ª Sesión del Comité de Seguridad Marítima en relación con la adopción de enmiendas a varios reglamentos relativos a la seguridad de la vida en el mar.

- Productos de construcción

Dentro del mercado interior y en la misma reunión, el Consejo decidió no oponerse a la adopción por la Comisión de un reglamento que modifica el Reglamento (UE) Nº 305/2011 del PE y del Consejo por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo, con vistas a facilitar las acciones de los fabricantes y el funciona-



miento de los organismos notificados autorizados para llevar a cabo la tercera parte de las tareas en el proceso de evaluación y verificación de la constancia del rendimiento de los productos de construcción.

Dicho reglamento establece condiciones armonizadas para la fabricación de los productos de construcción y le ha sido encomendada a la Comisión la tarea de adaptar el anexo V del reglamento.

La modificación del citado reglamento puede entrar ya en vigor, salvo que el PE se oponga.

Consejo de Asuntos Generales

- Conmemoración – 10 años después de la 5ª ampliación en 2004

En su reunión de 13 de mayo, el Consejo conmemoró el décimo aniversario de la adhesión a la UE, en mayo de 2004, de la República checa, Estonia, Chipre, Letonia, Lituania, Hungría, Malta, Polonia, Eslovenia y Eslovaquia: la mayor ampliación en la historia de la Unión.

La adhesión de estos 10 Estados, que son parte de la historia, patrimonio y cultura de Europa, marcó el comienzo de un nuevo período histórico para el Continente, durante el cual la Unión se amplió desde los 15 Estados miembros hasta los 28 en la actualidad. Este proceso ha permitido a la Unión alcanzar mejor su objetivo de construir "Una Europa", sustentada en los ideales de la democracia, el pluralismo, el estado de derecho, el pleno respeto de los dere-

chos humanos y la economía de libre mercado.

Durante la celebración de este Consejo, se pronunciaron discursos por parte de representantes de la Presidencia griega. Entre ellos, destacamos las palabras del Ministro de Asuntos Exteriores: "Ahora es difícil imaginar la familia europea sin los 13 miembros, casi la mitad de los 28, que se han unido a nosotros durante los pasados 10 años". También intervinieron representantes de la Comisión Europea y de otros Estados miembros, como Lituania e Irlanda.

Dicho reglamento establece condiciones armonizadas para la fabricación de los productos de construcción, habiéndole sido encomendada a la Comisión la tarea de adaptar el anexo III del reglamento. Esta modificación del reglamento puede entrar ya en vigor, salvo que el PE se oponga.

Consejo de Agricultura y Pesca

Durante la reunión de este Consejo, celebrada el 19 de mayo, y entre los temas debatidos, se menciona a continuación el tratado dentro del Mercado Interior:

- Productos de construcción – Modelo de declaración de rendimiento

En relación con el Mercado Interior, este Consejo en su reunión de 19 de mayo decidió no oponerse a la modificación del Reglamento (UE) Nº 305/2011 del PE y del Consejo, con vistas a facilitar la elaboración de las declaraciones de rendimiento de los fabricantes relativas a los productos de construcción. La modificación contribuirá también a reducir las cargas administrativas y a aumentar la claridad de la información incluida en las declaraciones de cumplimiento.



Dicho reglamento establece condiciones armonizadas para la fabricación de los productos de construcción, habiéndole sido encomendada a la Comisión la tarea de adaptar el anexo III del reglamento. Esta modificación del reglamento puede entrar ya en vigor, salvo que el PE se oponga.

Normativa Comunitaria

DISPOSICIÓN	D.O.U.E.	REFERENCIA
Comunicación de la Comisión 2014/C76/04	Nº C76 14.3.14 Pág. 30	Se publican títulos y referencias de normas armonizadas en el marco de aplicación de la Directiva 94/9/CE del PE y del Consejo, de 23.3.94, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre los aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas explosivas .
Reglamento (UE) Nº260/2014 de la Comisión, de 24.1.14	Nº L81 19.3.14 Pág. 1	Modifica, con vistas a su adaptación al progreso técnico, el Reglamento (CE) nº 440/2008, por el que se establecen métodos de ensayo de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del PE y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH) .
Reglamento (UE) nº 301/2014 de la Comisión, de 25.3.14	Nº L90 26.3.14 Pág. 1	Modifica, en lo que respecta a los componentes de cromo VI, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del PE y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH) .
Reglamento (UE) nº 317/2014 de la Comisión, de 27.3.14	Nº L93 28.3.14 Pág. 24	Modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del PE y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH) , en lo que respecta a su anexo XVII (sustancias CMR).
Reglamento (UE) nº 318/2014 de la Comisión, de 27.3.14	Nº L93 28.3.14 Pág. 28	Modifica los anexos II y III del Reglamento (CE) nº 396/2005 del PE y del Consejo sobre plaguicidas , en lo relativo a los límites máximos de residuos de fenarimol, metaflumizona y teflubenzurón en determinados productos.
Directiva 2014/28/UE del PE y del Consejo, de 26.2.14	Nº L96 29.3.14 Pág. 1	Relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización y control de explosivos con fines civiles (refundición) .
Directiva 2014/29/UE del PE y del Consejo, de 26.2.14	Nº L96 29.3.14 Pág. 45	Sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización de los recipientes a presión simples .
Directiva 2014/30/UE del PE y del Consejo, de 26.2.14	Nº L96 29.3.14 Pág. 79	Sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de compatibilidad electromagnética (refundición) .
Directiva 2014/31/UE del PE y del Consejo, de 26.2.14	Nº L96 29.3.14 Pág. 107	Sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización de instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático .
Directiva 2014/32/UE del PE y del Consejo, de 26.2.14	Nº L96 29.3.14 Pág. 149	Sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización de instrumentos de medida (refundición) .
Directiva 2014/33/UE del PE y del Consejo, de 26.2.14	Nº L96 29.3.14 Pág. 251	Sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de ascensores y componentes de seguridad para ascensores .
Directiva 2014/34/UE del PE y del Consejo, de 26.2.14	Nº L96 29.3.14 Pág. 309	Sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas potencialmente explosivas (refundición) .
Directiva 2014/35/UE del PE y del Consejo, de 26.2.14	Nº L96 29.3.14 Pág. 357	Sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización de material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión .
Decisión del Consejo 2014/195/UE, de 17.2.14	Nº L106 9.4.14 Pág. 4	Se autoriza a los Estados miembros a firmar, ratificar o adherirse al Acuerdo de Ciudad del Cabo de 2012 sobre la aplicación de las disposiciones del Protocolo de Torremolinos de 1993 relativo al Convenio Internacional de Torremolinos para la seguridad de los buques pesqueros de 1977.
Comunicación de la Comisión 2014/C110/02	Nº C110 11.4.14 Pág. 4	Se publican títulos y referencias de normas armonizadas en el marco de aplicación de la Directiva 2006/42/CE del PE y del Consejo, de 17.5.06, relativa a las máquinas y por la que se modifica la Directiva 95/16/CE (refundición).
Corrección de errores	Nº C133 1.5.14 Pág. 12	
Corrección de errores	Nº C153 21.5.14 Pág. 21	

Normativa Comunitaria

DISPOSICIÓN	D.O.U.E.	REFERENCIA
Comunicación de la Comisión 2014/C110/03	Nº C110 11.4.14 Pág. 77	Se publican títulos y referencias de normas armonizadas en el marco de aplicación de la Directiva 89/686/CEE del Consejo, de 21.12.89, sobre aproximación de las legislaciones de los Estados miembros relativas a los equipos de protección individual .
Comunicación de la Comisión 2014/C110/04	Nº C110 11.4.14 Pág. 105	Se publican títulos y referencias de normas armonizadas en el marco de aplicación de la Directiva 95/16/CE del PE y del Consejo, de 29.6.95, sobre aproximación de las legislaciones de los Estados miembros relativas a los ascensores .
Corrección de errores Reglamento (UE) nº 582/2011 de la Comisión, de 25.5.11	Nº L113 16.4.14 Pág. 28	Corrección de errores del Reglamento (UE) nº 582/2011 de la Comisión, de 25.5.11, por el que se aplica y se modifica el Reglamento (CE) nº 595/2009 del PE y del Consejo, relativo a las emisiones de los vehículos pesados (Euro VI) y por el que se modifican los anexos I y II de la Directiva 2007/46/CE del PE y del Consejo. (En el nº 64 de esta Revista se incluía referencia a este Reglamento).
Decisión de Ejecución de la Comisión 2014/203/UE, de 19.3.14	Nº L116 17.4.14 Pág. 1	Relativa a la aprobación del programa de trabajo plurianual LIFE para 2014-2017 .
Reglamento Delegado (UE) nº 404/2014 de la Comisión, de 17.2.14	Nº L121 24.4.14 Pág. 1	Modifica el anexo II del Reglamento (UE) nº 510/2011 del PE y del Consejo en lo que se refiere al seguimiento de las emisiones de CO2 de los vehículos comerciales ligeros nuevos homologados en un proceso multifásico.
Reglamento de Ejecución (UE) nº 405/2014 de la Comisión, de 23.4.14	Nº L121 24.4.14 Pág. 8	Se aprueba el uso de ácido láurico como sustancia activa existente en biocidas del tipo de producto 19.
Reglamento de Ejecución (UE) nº 406/2014 de la Comisión, de 23.4.14	Nº L121 24.4.14 Pág. 11	Se aprueba el uso de butilacetilaminopropionato de etilo como sustancia activa existente en biocidas del tipo de producto 19.
Reglamento de Ejecución (UE) nº 407/2014 de la Comisión, de 23.4.14	Nº L121 24.4.14 Pág. 14	Se aprueba el uso de transflutrina como sustancia activa existente en biocidas del tipo de producto 18.
Reglamento de Ejecución (UE) nº 408/2014 de la Comisión, de 23.4.14	Nº L121 24.4.14 Pág. 17	Se aprueba el uso de dióxido de silicio amorfo sintético como sustancia activa existente en biocidas del tipo de producto 18.
Reglamento de Ejecución (UE) nº 410/2014 de la Comisión, de 23.4.14	Nº L121 24.4.14 Pág. 21	Modifica el Reglamento de Ejecución (UE) nº 293/2012 en lo que se refiere al seguimiento de las emisiones de CO2 de los vehículos comerciales ligeros nuevos homologados en un procedimiento multifásico.
Reglamento (UE) Nº 376/2014 de la Comisión, de 3.4.14	Nº L122 24.4.14 Pág. 18	Relativo a la modificación de sucesos en la aviación civil , que modifica el Reglamento (UE) nº 996/2010 del PE y del Consejo, y por el que se derogan la Directiva 2003/42/CE del PE y del Consejo y los Reglamentos (CE) nº 1321/2007 y nº 1330/2007 de la Comisión.
Reglamento (UE) Nº 379/2014 de la Comisión, de 7.4.14	Nº L123 24.4.14 Pág. 1	Modifica el Reglamento (UE) nº 965/2012 de la Comisión, por el que se establecen requisitos técnicos y procedimientos administrativos en relación con las operaciones aéreas en virtud del Reglamento (CE) nº 216/2008 del PE y del Consejo.
Directiva 2014/52/UE del PE y del Consejo, de 16.4.14	Nº L124 25.4.14 Pág. 1	Modifica la Directiva 2011/92/UE, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente .
Directiva 2014/40/UE del PE y del Consejo, de 3.4.14	Nº L127 29.4.14 Pág. 1	Relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros en materia de fabricación, presentación y venta de los productos del tabaco y los productos relacionados y por la que se deroga la Directiva 2001/37/CE.
Directiva 2014/45/UE del PE y del Consejo, de 3.4.14	Nº L127 29.4.14 Pág. 51	Relativa a las inspecciones periódicas de los vehículos a motor y de sus remolques , y por la que se deroga la Directiva 2009/40/CE.
Directiva 2014/47/UE del PE y del Consejo, de 3.4.14	Nº L127 29.4.14 Pág. 134	Relativa a las inspecciones técnicas en carretera de vehículos comerciales que circulan en la Unión y por la que se deroga la Directiva 2000/30/CE.
Reglamento (UE) Nº 421/2014 del PE y del Consejo, de 16.4.14	Nº L129 30.4.14 Pág. 1	Modifica la Directiva 2003/87/CE, por la que se establece un régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Comunidad , con vistas a la ejecución, de aquí a 2020, de un acuerdo internacional que aplique una única medida de mercado mundial a las emisiones de la aviación internacional.

DISPOSICIÓN	D.O.U.E.	REFERENCIA
Reglamento de Ejecución (UE) nº 462/2014 de la Comisión, de 5.5.14	Nº L134 7.5.14 Pág. 28	Se aprueba la sustancia básica <i>Equisetum arvense</i> L, con arreglo al Reglamento (CE) nº 1107/2009 del PE y del Consejo, relativo a la comercialización de productos fitosanitarios , y se modifica el Reglamento de Ejecución (UE) nº 540/2011 de la Comisión.
Reglamento (UE) Nº 474/2014 de la Comisión, de 8.5.14	Nº L136 9.5.14 Pág. 19	Modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del PE y del Consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH) , por lo que respecta al 1,4-diclorobenceno.
Reglamento de Ejecución (UE) nº 485/2014 de la Comisión, de 12.5.14	Nº L138 13.5.14 Pág. 65	Se aprueba la sustancia activa <i>Bacillus pumilus</i> QST 2808, con arreglo al Reglamento (CE) nº 1107/2009 del PE y del Consejo, relativo a la comercialización de productos fitosanitarios , y se modifica el anexo del Reglamento de Ejecución (UE) nº 540/2011 de la Comisión.
Reglamento de Ejecución (UE) nº 486/2014 de la Comisión, de 12.5.14	Nº L138 13.5.14 Pág. 70	Se retira la aprobación de la sustancia activa óxido de fenbutaestán, de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1107/2009 del PE y del Consejo, relativo a la comercialización de productos fitosanitarios , y se modifica el anexo del Reglamento de Ejecución (UE) nº 540/2011 de la Comisión.
Reglamento de Ejecución (UE) nº 487/2014 de la Comisión, de 12.5.14	Nº L138 13.5.14 Pág. 72	Se modifica el Reglamento (CE) nº 540/2011 en lo que respecta a la prórroga de los periodos de aprobación de las sustancias activas <i>Bacillus subtilis</i> (Cohn 1872) cepa QST 713, idéntica a la cepa AQ 713, clodinafop, metrafenona, pirimicarb, rimsulfurona, spinosad, tiametoxam, tolclofós-metilo y triticonazol.
Reglamento de Ejecución (UE) nº 496/2014 de la Comisión, de 14.5.14	Nº L143 15.5.14 Pág. 1	Se aprueba la sustancia activa acequinocilo con arreglo al Reglamento (CE) nº 1107/2009 del PE y del Consejo, relativo a la comercialización de productos fitosanitarios , y se modifica el anexo del Reglamento de Ejecución (UE) nº 540/2011 de la Comisión.
Comunicación de la Comisión 2014/C149/03	Nº C149 16.5.14 Pág. 33	Se publican títulos y referencias de normas armonizadas en el marco de aplicación de la Directiva 2006/95/CE del PE y del Consejo, de 12.12.06, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre el material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión .
Decisión de Ejecución de la Comisión 2014/289/UE, de 15.5.14	Nº L147 17.5.14 Pág. 114	Se permite a los Estados miembros ampliar las autorizaciones provisionales concedidas a las sustancias activas pinoxaden y meptildinocap.
Directiva Delegada 2014/69/UE de la Comisión, de 13.3.14	Nº L148 20.5.14 Pág. 72	Modifica, para adaptarlo al progreso técnico, el anexo IV de la Directiva 2011/65/UE del PE y del Consejo en lo relativo a una exención para el plomo en cerámica dieléctrica de condensadores con una tensión nominal inferior a 125 V CA o 250 V CC para instrumentos industriales de vigilancia y control.
Directiva Delegada 2014/70/UE de la Comisión, de 13.3.14	Nº L148 20.5.14 Pág. 74	Modifica, para adaptarlo al progreso técnico, el anexo IV de la Directiva 2011/65/UE del PE y del Consejo sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas , en lo relativo a una exención para el plomo en placas de microcanales (MCP).
Directiva Delegada 2014/71/UE de la Comisión, de 13.3.14	Nº L148 20.5.14 Pág. 76	Modifica, para adaptarlo al progreso técnico, el anexo IV de la Directiva 2011/65/UE del PE y del Consejo en lo relativo a una exención para el plomo en soldaduras en una interfaz de elementos dieléctricos apilados de área extensa.
Directiva Delegada 2014/72/UE de la Comisión, de 13.3.14	Nº L148 20.5.14 Pág. 78	Modifica, para adaptarlo al progreso técnico, el anexo III de la Directiva 2011/65/UE del PE y del Consejo en lo relativo a una exención para el plomo en pastas de soldadura y acabados de terminaciones de componentes eléctricos y electrónicos y acabados de circuitos impresos utilizados en módulos de encendido y otros sistemas eléctricos y electrónicos de control de motores.
Directiva Delegada 2014/73/UE de la Comisión, de 13.3.14	Nº L148 20.5.14 Pág. 80	Modifica, para adaptarlo al progreso técnico, el anexo IV de la Directiva 2011/65/UE del PE y del Consejo en lo relativo a una exención para el plomo en electrodos de platino platinizados utilizados en mediciones de la conductividad.
Directiva Delegada 2014/74/UE de la Comisión, de 13.3.14	Nº L148 20.5.14 Pág. 82	Modifica, para adaptarlo al progreso técnico, el anexo IV de la Directiva 2011/65/UE del PE y del Consejo en lo relativo a una exención para el plomo utilizado en sistemas de conectores de pines distintos de los del tipo C-press que se ajustan a las normas y destinados a instrumentos industriales de vigilancia y control.
Directiva Delegada 2014/75/UE de la Comisión, de 13.3.14	Nº L148 20.5.14 Pág. 84	Modifica, para adaptarlo al progreso técnico, el anexo IV de la Directiva 2011/65/UE del PE y del Consejo en lo relativo a una exención para el mercurio contenido en lámparas fluorescentes de cátodo frío (CCFL), a razón de 5 mg por lámpara como máximo, para pantallas de cristal líquido (LCD) con retroiluminación utilizadas en los instrumentos industriales de vigilancia y control introducidos en el mercado antes del 22 de julio de 2017.

DISPOSICIÓN	D.O.U.E.	REFERENCIA
Directiva Delegada 2014/76/UE de la Comisión, de 13.3.14	Nº L148 20.5.14 Pág. 86	Modifica, para adaptarlo al progreso técnico, el anexo III de la Directiva 2011/65/UE del PE y del Consejo en lo relativo a una exención para el mercurio contenido en los tubos luminosos de descarga de fabricación artesanal (HLDT) utilizados en rótulos, dispositivos de iluminación decorativa o arquitectónica y especializada, y creaciones de iluminación artística.
Reglamento (UE) Nº 517/2014 del PE y del Consejo, de 16.4.14	Nº L150 20.5.14 Pág. 195	Sobre los gases fluorados de efecto invernadero y por el que se deroga el Reglamento (CE) nº 842/2006.
Directiva 2014/53/UE del PE y del Consejo, de 16.4.14	Nº L153 22.5.14 Pág. 62	Relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros sobre la comercialización de equipos radioeléctricos y por la que se deroga la Directiva 1999/5/CE.
Reglamento de Ejecución (UE) Nº 563/2014 de la Comisión, de 23.5.14	Nº L156 24.5.14 Pág. 5	Se aprueba la sustancia activa clorhidrato de quitosano con arreglo al Reglamento (CE) nº 1107/2009 del PE y del Consejo, relativo a la comercialización de productos fitosanitarios , y se modifica el anexo del Reglamento de Ejecución (UE) nº 540/2011.
Reglamento Delegado (UE) Nº 568/2014 de la Comisión, de 18.2.14	Nº L157 27.5.14 Pág. 76	Modifica el anexo V del Reglamento (UE) nº 305/2011 del PE y del Consejo en lo relativo a la evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones de los productos de construcción .
Reglamento de Ejecución (UE) Nº 571/2014 de la Comisión, de 26.5.14	Nº L157 27.5.14 Pág. 96	Se aprueba la sustancia activa ipconazol, con arreglo al Reglamento (CE) nº 1107/2009 del PE y del Consejo relativo a la comercialización de productos fitosanitarios, y se modifica el anexo del Reglamento de Ejecución (UE) nº 540/2011 de la Comisión.
Reglamento Delegado (UE) Nº 574/2014 de la Comisión, de 21.2.14	Nº L159 28.5.14 Pág. 41	Modifica el anexo III del Reglamento (UE) nº 305/2011 del PE y del Consejo en lo relativo al modelo que debe utilizarse para emitir una declaración de prestaciones de productos de construcción .
Decisión del Consejo 2014/295/UE, de 17.3.14	Nº L161 29.5.14 Pág. 1	Relativa a la firma, en nombre de la Unión Europea, y a la aplicación provisional del Acuerdo de Asociación entre la Unión Europea y la Comunidad de la Energía Atómica y sus Estados miembros , por una parte, y Ucrania, por otra, en lo que se refiere al preámbulo, artículo 1 y títulos I, II y VII del mismo.

Normativa Nacional

DISPOSICIÓN	B.O.E.	REFERENCIA
Orden ESS/996/2014, de 12 de junio, del Ministerio de Empleo y Seguridad Social.	Nº 145 16/6/2014 Pág. 45153	Por la que se prorrogan los plazos para la presentación de las solicitudes y de remisión de los informes-propuesta de los incentivos correspondientes al ejercicio 2013, al amparo del Real Decreto 404/2010, de 31 de marzo, por el que se regula el establecimiento de un sistema de reducción de cotizaciones por contingencias profesionales a las empresas que hayan contribuido especialmente a la disminución y prevención de la siniestralidad laboral.
Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.	Nº 139 9/06/2014 Pág. 43598-43728	Por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.
Resolución de 26 de mayo de 2014, del Ministerio de Interior.	Nº 135 4/06/2014 Pág. 42676-42683	Por la que se publica el Convenio marco de colaboración en la gestión de emergencias con las Comunidades Autónomas del País Vasco, Andalucía, Principado de Asturias, Illes Balears, Comunidad de Madrid, Castilla y León y las ciudades de Ceuta y Melilla.
Resolución de 21 de mayo de 2014, del Ministerio de Empleo y Seguridad Social.	Nº 130 29/05/2014 Pág. 41023-41029	Por la que se establece el Plan general de actividades preventivas de la Seguridad Social, a aplicar por las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social en la planificación de sus actividades para el año 2014.
Orden AAA/770/2014, de 28 de abril, del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.	Nº 116 13/05/2014 Pág. 37606-37617	Por la que se aprueba el modelo normalizado de solicitud al Registro de Productos Fertilizantes.

Exposición laboral a campos electromagnéticos

Radiaciones electromagnéticas

La energía puede transmitirse de un cuerpo a otro a través de distintos mecanismos físicos. El más evidente es el contacto, como ocurre en las vibraciones. En otros casos, la transmisión se realiza mediante un intermediario material, como es el caso del ruido que se transmite a través del aire, aunque también a través de otros medios. Pero existe un tercer mecanismo mucho más complejo en sus detalles con cuyos resultados, sin embargo, estamos muy familiarizados en nuestra vida cotidiana: cuando una carga eléctrica es sometida a un movimiento acelerado emite energía hacia sus alrededores mediante lo que se llaman radiaciones u ondas electromagnéticas. Las radiaciones electromagnéticas producen modificaciones de las características eléctricas y magnéticas del medio que atraviesan y viajan a través del mismo a una velocidad que depende de las características del medio y sin necesidad de soporte material: es decir, se transmiten en el vacío, a través del cual viajan a la velocidad de la luz (300.000 km/s); en el aire la velocidad es prácticamente la misma que en el vacío.

Al ser las radiaciones electromagnéticas un fenómeno ondulatorio, una de sus características importante es su frecuencia, magnitud relevante porque está directamente asociada a la cantidad de energía que transporta según la relación:

$$E = h \cdot f$$

Donde: E es la energía asociada a la radiación (julios, J), h es la llamada constante de Planck, que vale $6,63 \cdot 10^{-34}$ J·s (s: segundos) y f es la frecuencia de la radiación (hercios, Hz: s⁻¹).

Por otro lado, la frecuencia y la longitud de onda (distancia entre dos puntos que se encuentran en el mismo estado) están relacionadas por la expresión:

$$\lambda = c/f$$

Donde: λ es la longitud de onda en metros (m) y c es la velocidad de propagación: $3 \cdot 10^8$ m/s.

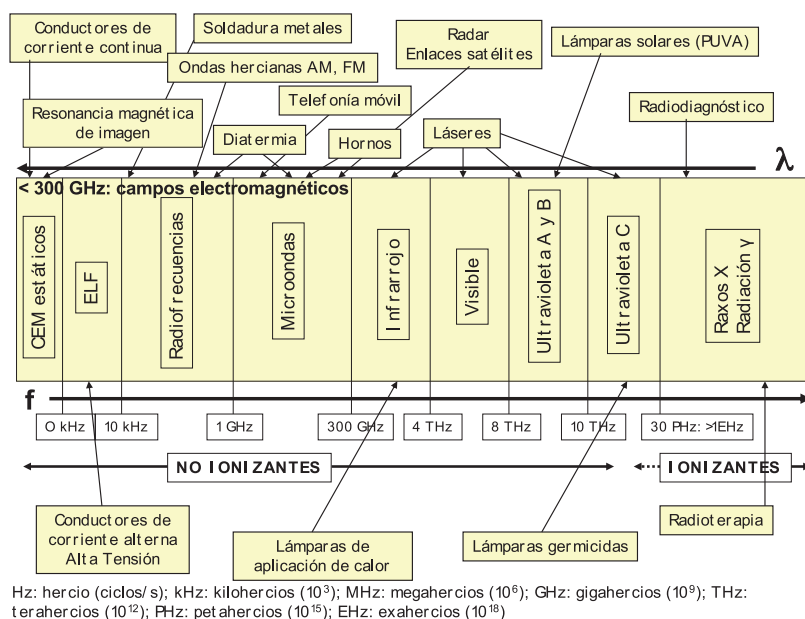
A frecuencias superiores a $3 \cdot 10^{15}$ Hz estas radiaciones son capaces de ionizar la materia, es decir, transformar átomos y moléculas en iones, mientras que por debajo tienen denominaciones distintas atendiendo a alguna de sus características asociadas a su utilidad, a sus efectos biológicos o, simplemente, a razones históricas.

Para visualizar el conjunto de las radiaciones electromagnéticas suele hablarse del espectro electromagnético.

Dentro de las radiaciones no ionizantes podemos distinguir dos grupos, según su frecuencia y características:

- Las radiaciones ópticas, que incluyen las radiaciones ultravioleta, la luz visible y los rayos infrarrojos y que, por lo que se refiere a la exposición laboral a las mismas, cuando no son de origen natural, están reguladas por el Real Decreto 486/2010.
- Los campos electromagnéticos, que incluyen todas las radiaciones de frecuencia inferior a 300 GHz (ver las unidades en la figura), es decir, las

■ Figura 1 ■ Espectro electromagnético



microondas, las radiofrecuencias, las radiaciones ELF (*Extremely Low Frequency*, frecuencia extremadamente baja) y, por analogía, los campos magnéticos estáticos (frecuencia cero) producidos por ciertos equipos, aunque estos últimos no generan radiaciones electromagnéticas.

Campos electromagnéticos

La constante incorporación a la vida cotidiana de equipos que emiten radiaciones electromagnéticas de frecuencia entre 0 y 300 GHz, tales como teléfonos móviles, hornos microondas, antenas de comunicaciones y muchos otros, ha hecho que, desde hace años, se hayan realizado numerosas investigaciones sobre sus posibles efectos en las personas y publicado recomendaciones acerca de los correspondientes valores límite a aplicar. Dichas recomendaciones no han sido incorporadas a la legislación europea sobre prevención de riesgos laborales hasta la publicación de la Directiva 2013/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de junio de 2013, sobre las disposiciones mínimas de salud y seguridad relativas a la exposición de los trabajadores a los riesgos derivados de Agentes Físicos (Campos Electromagnéticos), que deroga la Directiva 2004/40/CE, directiva cuyo plazo de transposición fue retrasándose hasta ser derogada finalmente por la 2013/35/UE, con plazo para su transposición por los Estados miembros del 1 de julio de 2016. La directiva aborda todos los efectos biofísicos directos conocidos y los efectos indirectos causados por la presencia de un objeto en un campo electromagnético que pueda entrañar un riesgo para la salud o la seguridad.

Las causas de la no transposición de la Directiva 2004/40/CE y su sustitución por la 2013/35/UE, hay que buscarlas en las deficiencias de la información epidemiológica disponible sobre sus efectos a largo plazo, pero sobre todo en el hecho de que los exigentes límites fijados para los campos magnéticos estáticos hubieran impedido el funcionamiento de los equipos de resonancia magnética por



la imagen (RMI), de uso cada vez más extendido en radiodiagnóstico.

Un resumen de los efectos comprobados, así como diferentes conclusiones sobre ellos se expone en la tabla 1.

Por debajo de 30 kHz se encuentra la radiación ELF originada, sobre todo, por las líneas eléctricas de transporte de energía y sus equipos asociados, incluidos los electrodomésticos, aunque estos últimos generan radiaciones muy débiles. En este grupo se suelen incluir por analogía los campos eléctricos y magnéticos estáticos (frecuencia cero)

que no emiten radiaciones electromagnéticas pero crean a su alrededor un campo eléctrico o magnético fijo. Este tipo de campos son generados por equipos que funcionan con corriente continua, como los de RMI, las células electrolíticas para la producción de cloro o ciertos equipos de carácter científico.

Entre 30 kHz y 300 MHz se encuentran las radiaciones empleadas en telecomunicaciones (radar, radio, televisión, telefonía móvil, etc.), que suelen llamarse radiofrecuencias. Entre 300 MHz y 300 GHz se habla de microondas, con

■ **Tabla 1** ■

Frecuencia	<30 kHz	10 kHz - 300 GHz
Efectos biofísicos directos a corto plazo que se tiene en cuenta en la Directiva 2013/35/UE	Inducción de corrientes eléctricas con posibles efectos sobre los sistemas cardiovasculares y nerviosos. Atención a la presencia de marcapasos y prótesis metálicas.	Inducción de corrientes eléctricas y absorción como energía rotacional (efecto térmico): <ul style="list-style-type: none"> Efectos en funciones del sistema nervioso central. Síndrome neurasténico (dolor de cabeza, insomnio, excitabilidad nerviosa, etc.). Fatiga calorífica de cuerpo entero (hipertermia, descenso en la producción de espermatozoides, etc.). Calentamiento local excesivo en tejidos (quemaduras localizadas y cataratas térmicas).
Efectos discutidos (diferidos, a largo plazo)	<p>Comité de Expertos. M~ de Sanidad y Consumo (2003) : La evidencia experimental publicada hasta el presente sobre la posible influencia de los CEM en el proceso carcinogénico no es concluyente. Los estudios epidemiológicos sobre exposición residencial no han mostrado un aumento de la incidencia de cáncer en los adultos expuestos.</p> <p>Comisión Internacional sobre Protección de la Radiación no ionizante (ICNIRP) (2010). Guías para limitar la exposición a campos eléctricos y magnéticos variables en el tiempo: Estudios epidemiológicos han hallado de forma consistente que las exposiciones a campos magnéticos con frecuencia de corriente de bajas intensidades crónicas diarias ($>0.3-0.4 \mu T$) está asociada a un aumento de riesgo de leucemia infantil. Sin embargo, no se ha establecido una relación causal entre campos magnéticos y leucemia infantil ni ningún otro efecto a largo plazo.</p> <p>IARC Monografía 80, 2002: Campos magnéticos ELF: Grupo 2B: El agente es un posible carcinógeno para los humanos. Campos estáticos: Grupo 3: El agente no puede clasificarse según su carcinogenicidad para los humanos.</p>	<p>Comité Científico de la UE (2001): Para radiofrecuencias y microondas no se ha obtenido evidencia de efectos cancerígenos en niños o adultos a partir de los estudios epidemiológicos. Otras observaciones, relativamente amplias, tampoco han proporcionado evidencias de citotoxicidad extrapolables a la población humana.</p> <p>Organización Mundial de la Salud (OMS). Comunicado de 23/1/02J: Ningún estudio permite concluir que la exposición a CEM de radiofrecuencias emitidas por los teléfonos móviles o sus estaciones base tengan algún peligro para la salud.</p> <p>IARC Monografía 102/2011: Los campos electromagnéticos de radiofrecuencia, como los emitidos por los dispositivos de comunicación inalámbrica (teléfonos móviles): Grupo 2B El agente es un posible carcinógeno para los humanos.</p>

aplicaciones en las telecomunicaciones y el calentamiento.

Para frecuencias superiores a 100 kHz, los efectos de la exposición a estas radiaciones son de tipo térmico, aumentando la temperatura de los órganos internos y no sólo superficialmente; el efecto es mayor en los órganos poco vascularizados, debido a su dificultad para evacuar el calor. Para frecuencias inferiores a 10 MHz se tienen también en cuenta posibles efectos sobre el funcionamiento del sistema nervioso. Asimismo, se han realizado muchos estudios sobre algún posible efecto cancerígeno, pero los resultados no han sido concluyentes (ver la tabla 1).

Las exposiciones laborales significativas pueden presentarse en trabajos relacionados con las telecomunicaciones y

la defensa (instalación y mantenimiento de antenas), en la operación de hornos industriales de microondas y en medicina, en el empleo de algunos equipos de diagnóstico (RMI) o tratamiento por onda corta o microondas.

La evaluación de la exposición a campos electromagnéticos es una tarea compleja, reservada a especialistas, y en la que se emplean equipos que miden tanto la intensidad de campo eléctrico (E, V/m; V=voltios) como la de campo magnético (H, A/m; A=amperios) y la densidad de flujo magnético (B, microteslas - μT), pues los valores de referencia establecidos en la Directiva 2013/35/UE exigen respetar ciertos límites de cada una de dichas variables, límites que dependen además de la frecuencia. Para ciertas frecuencias, asimismo, deben respetarse

valores de la densidad de potencia (W/m^2 ; W =vatios), de la corriente de contacto (mA) y de la corriente inducida en las extremidades (mA).

La directiva, además de los valores límite, fija niveles de actuación operativos para simplificar la demostración del cumplimiento de los valores límite de exposición correspondientes o, en su caso, para tomar las medidas de protección o prevención que competan.

El control de la exposición, cuando esta puede ser excesiva, puede lograrse mediante el aumento de la distancia entre el emisor y el receptor, o el empleo de encerramientos metálicos (jaulas de Faraday), tales como las mallas empleadas en las puertas de los hornos domésticos de microondas. ●

Normas y procedimiento a seguir para la presentación de artículos y colaboraciones

La responsabilidad de las opiniones emitidas en "Seguridad y Salud en el Trabajo" corresponde exclusivamente a los autores.

Queda prohibida la reproducción total o parcial con ánimo de lucro de los textos e ilustraciones sin previa autorización (R.D. Legislativo 1/1996, de 12 de abril de Propiedad Intelectual)

El autor cede, en el supuesto de publicación de su trabajo, de forma exclusiva al Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo los derechos de reproducción, distribución, traducción y comunicación pública (por cualquier medio o soporte) de su trabajo. No se aceptarán trabajos publicados anteriormente o presentados al mismo tiempo en otra publicación.

1. NORMAS DE PRESENTACIÓN

- **Título:** Deberá ser conciso y claro. Irá acompañado de subtítulo si fuera necesario. (Norma ISO 690:2010). El Consejo

editorial se reserva la facultad de modificar y adaptar los títulos.

- **Nombre y apellidos:** Deberán constar junto al nombre de la Entidad o empresa donde ejercen su actividad laboral el autor o autores. Se presentará un pequeño resumen como introducción. (Norma ISO 690:2010).
- **Presentación del texto:** Ofrecerá un orden lógico, claro y debidamente estructurado. Tendrá una extensión aproximada de 10 folios de tamaño Din A4 a doble espacio (Norma ISO 690:2010) y en formato Microsoft Word ©.
- **Ilustraciones:** El autor aportará las ilustraciones, numeradas e indicadas en el texto. No obstante, las fotos -que serán siempre originales en color-, al igual que las tablas, figuras, esquemas, etc., se deberán enviar aparte en formato JPG o TIF, con al menos 300 ppp.

- **Bibliografía:** Al final del trabajo se colocará una lista de referencias relativas al texto del artículo. Las referencias bibliográficas se relacionarán según la norma ISO 690:2010 y teniendo en cuenta la Ley 51/2003.

- **Forma de envío:** El artículo se enviará por correo electrónico a la siguiente dirección: divulgacion@insht.meyss.es. El material gráfico, tablas y dibujos originales así como las fotografías en color serán de alta calidad (300 ppp) en formato TIF.

2. PROCEDIMIENTO

- Las colaboraciones, debidamente identificadas y presentadas, deberán enviarse a la siguiente dirección de correo electrónico: divulgacion@insht.meyss.es
- Una vez recibida la colaboración, se enviará notificación al autor o al primero de los autores (si hay varios) sobre la fecha de recepción y el resultado de la valoración.

SUSCRÍBASE A LA REVISTA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

La suscripción a la revista **Seguridad y Salud en el Trabajo** consta de cinco números al año (4 ordinarios + 1 especial por la Semana Europea).

BOLETÍN DE PEDIDO

Enviar a:
Apartado FD 12
28231 LAS ROZAS
(Madrid)

DATOS DE ENVÍO:

Empresa:..... Actividad:..... NIF/CIF (imprescindible):.....
Cargo:..... Apellidos:..... Nombre:.....
Dirección:..... CP:..... Población:..... Provincia:.....
País:..... Tel.:..... Fax:..... Móvil:..... E-mail:.....

DATOS DE FACTURACIÓN: ☐ Los mismos

Entidad:..... NIF/CIF (imprescindible):.....
Apellidos:..... Nombre:.....
Dirección:..... CP:..... Población:..... Provincia:.....
País:..... Tel.:..... Fax:.....

Marque con una "x" las opciones elegidas
Sí, deseo adquirir la obra que señalo a continuación

Ref.	TÍTULO	PRECIO
<input type="checkbox"/> 2006285	Suscripción España	44,00 € + 4% IVA
<input type="checkbox"/> 2006285	Suscripción países de la UE	53,00 €
<input type="checkbox"/> 2006285	Suscripción resto países	57,00 €

Gastos de envío incluidos en España, excepto Canarias, Ceuta y Melilla. La suscripción tendrá una duración de 12 meses e incluye el servicio "Plan Renueva Fácil", mediante el cual las suscripciones se renovarán automáticamente a su vencimiento si no se comunica la baja y según las tarifas vigentes.

FORMA DE PAGO

Seleccione una de estas formas de pago

☐ **CONTRAFACTURA.** Sólo para empresas y organismos.

☐ **DOMICILIACIÓN BANCARIA.** Ruego a vds. que con cargo a mi cuenta o libreta atiendan hasta nueva orden los recibos que les presente Wolters Kluwer España S.A.

Código Entidad:..... Código Oficina:..... D.C.:..... Número de Cuenta:.....

IMPORTANTE

Indíquenos estos datos

C.I.F. o N.I.F.:.....
Tfno. Contacto:.....
E-mail:.....

Firma y Sello:

Le informamos de que los datos suministrados a WOLTERS KLUWER ESPAÑA, S.A. (en adelante, WKE) serán almacenados en un fichero titularidad de esta compañía y tratados para el mantenimiento de la relación contractual suscrita con nosotros. Adicionalmente, usted consiente en el tratamiento de sus datos con la finalidad de informarle, por cualquier medio, incluido el correo electrónico, de productos y servicios de WKE o de terceras empresas colaboradoras pertenecientes a los siguientes sectores: finanzas y seguros, tarjetas de crédito, formación, sector editorial y publicaciones, ferias y eventos, software y servicios informáticos, telecomunicaciones, ocio y turismo, ONG, energía y agua, automoción, sector óptico, sector audiovisual y servicios de mensajería. En este sentido la actividad promocional o de marketing podrá ser realizada directamente por WKE o por cualquiera de los distribuidores (del sector de software o hardware), homologados en su territorio, a quien cedemos sus datos (para más información, pueden consultarse los distribuidores autorizados de WKE en la siguiente página web: <http://www.a3software.com/distribuidoresautorizados.aspx>)

☐ No autorizo el tratamiento de mis datos con la finalidad señalada en el párrafo anterior.

Asimismo, le informamos de que sus datos serán cedidos al Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) como Coeditor de la revista a la que ud. se suscribe.

El titular de los datos podrá ejercitar los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición dirigiéndose por escrito a la siguiente dirección: C/ Collado Mediano, 9. 28231 Las Rozas (Madrid) o bien a través del siguiente correo electrónico: lpd@wke.es

Publicaciones electrónicas del INSHT



ERGA - Noticias

Periódico bimestral de carácter divulgativo que aporta al mundo del trabajo las nuevas tendencias en el campo de la prevención. Se dirige tanto a empresarios como a trabajadores y consta de los siguientes apartados: un Editorial, Noticias de interés general relacionadas con las condiciones de trabajo, un artículo de Opinión, un Anuncio sobre las últimas publicaciones editadas por el INSHT y el apartado Notas Prácticas, que desarrolla, a través de temas monográficos tratados de forma didáctica, aspectos relevantes de la seguridad y la salud en el trabajo. Se publican cinco números al año y desde el año 2010 su formato es exclusivamente digital. Disponible en formato PDF en la web del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
(<http://www.insht.es/erganot>).



ERGA - Bibliográfico

Publicación bibliográfica mensual digital destinada a un público especializado. Aunque su núcleo fundamental es la bibliografía científico-técnica, de la que se presentan unas 150 referencias de monografías y artículos de revistas, con inclusión de resúmenes de las mismas, recoge también una selección de sentencias relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo, celebraciones de cursos y congresos, y el apartado Miscelánea, donde se aborda de manera monográfica un tema de actualidad, incluyendo bibliografía relacionada. Disponible en formato PDF en la página web del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
(<http://www.insht.es/ergab>).



ERGA - Formación Profesional

Publicación bimestral destinada a profesores de Formación Profesional con objeto de facilitar la inclusión de la prevención de riesgos laborales en los contenidos de la enseñanza que imparten. Disponible en formato PDF en la página web del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo
(<http://www.insht.es/ergafp>).



ERG@nline

Publicación mensual, dirigida a expertos, con el objeto de difundir las últimas noticias e informaciones sobre los diversos aspectos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo facilitando los enlaces necesarios para que pueda accederse directamente a la fuente de la información. Disponible en formato PDF en la página web del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
(<http://www.insht.es/ergaonline>).



ERGA - Legislación

Publicación digital semanal que contiene las novedades legislativas relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo publicadas en el Boletín Oficial del Estado y en los Diarios Oficiales de la Unión Europea incluyendo hipervínculos directos a los textos de las disposiciones. Las disposiciones se ordenan cronológicamente por la fuente y el órgano donde se publican y, cuando se considera necesario, van acompañadas de un breve análisis, en el que pueden detallarse: las disposiciones a las que derogan, la normativa comunitaria que transponen, las modificaciones que efectúan y/o una indicación de los artículos relevantes. Disponible en formato PDF en la página web del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
(<http://www.insht.es/ergaleg>).



ERGA Primaria Transversal

Publicación digital de carácter pedagógico e informativo sobre la educación en valores y las condiciones de salud y seguridad en el entorno escolar. Dirigida al profesorado de Enseñanza Primaria, su principal objetivo es servir como material de apoyo en la enseñanza de dichos temas. Se publican tres números al año, coincidiendo con cada uno de los trimestres escolares. Disponible en formato PDF en la página web del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
(<http://www.insht.es/ergapt>).



SERVICIOS CENTRALES:

C/ Torrelaguna, 73 - 28027 MADRID - Tel. 91 363 41 00
Fax: 91 363 43 27. Para consultas generales: consultassccc@insht.meyss.es

CENTROS NACIONALES

- **C.N. de CONDICIONES DE TRABAJO.**
C/ Dulcet, 2-10 – 08034 BARCELONA. Tel.: 93 280 01 02 - Fax: 93 280 36 42
- **C.N. de NUEVAS TECNOLOGÍAS.**
C/ Torrelaguna, 73 – 28027 MADRID. Tel.: 91 363 41 00 – Fax: 91 363 43 27
- **C. N. de MEDIOS DE PROTECCIÓN.**
C/ Carabela La Niña, 2 - 41007-SEVILLA. Tel.: 95 451 41 11 - Fax: 95 467 27 97
- **C.N. de VERIFICACIÓN DE MAQUINARIA.** Camino de la Dinamita, s/n. Monte Basatxu-Cruces – 48903 BARACALDO (VIZCAYA). Tel.: 94 499 02 11 – Fax: 94 499 06 78

GABINETES TÉCNICOS PROVINCIALES

- **CEUTA.** Avda. Ntra. Sra. de Otero, s/n. 51001 CEUTA. Tel.: 956 50 30 84 – Fax: 956 50 63 36
- **MELILLA.** Avda. Juan Carlos I Rey, 2, 1ºD - 52001 MELILLA. Tel.: 952 68 12 80 – Fax: 952 68 04 18

CENTROS DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO EN LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS

JUNTA DE ANDALUCÍA

ALMERÍA
Avda. de la Estación, 25 - 1ª
Edificio Torresbermejas
04005 ALMERÍA
Tel.: 950 18 65 00
Fax: 950 18 65 41

CÁDIZ
C/ Barbate, esquina
a Sotillos s/n
11012 CÁDIZ
Tel.: 600 16 80 09
Fax: 956 20 38 96

CÓRDOBA
Avda. de Chinales, p-26
Políg. Ind. de Chinales
14071 CÓRDOBA
Tel.: 957 01 58 00
Fax: 957 01 58 01

GRANADA
C/ San Miguel, 110
18100 ARMILLA -GRANADA
Tel.: 958 01 13 50
Fax: 958 01 13 52

HUELVA
Ctra. Sevilla a Huelva, km. 636
21007 HUELVA
Aptdo. de Correos 1.041
Tel.: 959 65 02 58 / 77
Fax: 959 65 02 68

JAÉN
Avda. Antonio Pascual Acosta, 1
23009 JAÉN
Tel.: 953 31 34 26
Fax: 953 31 34 32

MÁLAGA
Avda. Juan XXIII, 82
Ronda Intermedia
29006 MÁLAGA
Tel.: 951 03 94 00
Fax: 951 03 94 44

SEVILLA
C/ Carabela La Niña, 2
41007-SEVILLA
Tel.: 954 51 41 11
Fax: 954 67 27 97

DIPUTACIÓN GENERAL DE ARAGÓN
HUESCA
C/ Ricardo del Arco, 6 - 4ª planta
22003 HUESCA
Tel.: 974 29 30 32
Fax: 974 29 30 33

TERUEL
San Francisco, 1 - 1º
44001 TERUEL
Tel.: 978 64 11 77
Fax: 978 64 11 73

ZARAGOZA
C/ Bernardino Ramazzini, 5.
50015 ZARAGOZA
Tel.: 976 71 66 69
Fax: 976 71 66 68

PRINCIPADO DE ASTURIAS
OVIEDO
Instituto Asturiano de Prevención
de Riesgos Laborales
Avda. del Cristo de las
Cadenas, 107
33006 OVIEDO
Tel.: 985 10 82 75
Fax: 985 10 82 84

GOBIERNO BALEAR
BALEARES
Plaza Son Castelló, 1
07009 PALMA DE MALLORCA
Tel.: 971 17 63 00
Fax: 971 17 63 01

GOBIERNO DE CANARIAS
INSTITUTO CANARIO DE
SEGURIDAD LABORAL
SANTA CRUZ DE TENERIFE
Ramón y Cajal, 3 - semisótano 1.º
38003 SANTA CRUZ DE
TENERIFE
Tel.: 922 47 37 70
Fax: 922 47 37 39

LAS PALMAS DE GRAN
CANARIA
C/ Alicante, 1
Polígono San Cristóbal
35016 LAS PALMAS
Tel.: 928 30 63 65
Fax: 928 45 24 04

GOBIERNO DE CANTABRIA
CANTABRIA
Avda. del Faro, 33
39012 SANTANDER
Tel.: 942 39 80 50
Fax: 942 39 80 51

JUNTA DE COMUNIDADES
DE CASTILLA LA MANCHA
ALBACETE
C/ Alarcón, 2
02071 ALBACETE
Tel.: 967 53 90 00
Fax: 967 53 90 65

CIUDAD REAL
Ctra. Fuensanta, s/n
13071 CIUDAD REAL
Tel.: 926 22 34 50
Fax: 926 27 94 08

CUENCA
Parque de San Julián, 13
16071 CUENCA
Tel.: 969 17 98 01
Fax: 969 17 77 27

GUADALAJARA
Avda. de Castilla, 7-C
19071 GUADALAJARA
Tel.: 949 88 79 99
Fax: 949 88 79 84

TOLEDO
Avda. de Francia, 2
45071 TOLEDO
Tel.: 925 26 98 74
Fax: 925 25 38 17

JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN
ÁVILA
C/ Segovia, 25 - bajo
05071 ÁVILA
Tel.: 920 35 58 00
Fax: 920 35 58 07

BURGOS
C/ Cristóbal Acuña, 2
09006 BURGOS
Tel.: 947 22 26 50
Fax: 947 22 57 54

LEÓN
Ctra. de Circunvalación, s/n.
24009 LEÓN
Tel.: 987 20 22 52
Fax: 987 26 17 16

PALENCIA
C/ Doctor Cajal, 4-6
34001 PALENCIA
Tel.: 979 71 54 70
Fax: 979 72 42 03

SALAMANCA
C/ Príncipe de Vergara, 53/71
37003 SALAMANCA
Tel.: 923 29 60 70
Fax: 923 29 60 69

SEGOVIA
Plaza de la Merced, 12 - bajo
40001 SEGOVIA
Tel.: 921 41 74 60
Fax: 921 41 74 47

SORIA
P.º del Espolón, 10 - Entreplanta
42001 SORIA
Tel.: 975 24 07 84
Fax: 975 24 08 74

VALLADOLID
C/ Santuario, 6, 2ª planta
47002 Valladolid
Tel.: 983 29 80 33
Fax: 983 29 39 83

ZAMORA
Avda. de Requejo, 4 - 2º
Apartado de Correos 308
49012 ZAMORA
Tel.: 980 55 75 44
Fax: 980 53 60 27

GENERALIDAD DE CATALUÑA
BARCELONA
Plaza de Eusebi Güell, 4-6
08071 BARCELONA
Tel.: 93 205 50 01
Fax: 93 280 08 54

GERONA
Plaza Pompeu Fabra, 1
17002 GERONA
Tel.: 872 97 54 30
Fax: 872 97 50 74

LÉRIDA
C/ Empresario
José Segura y Farré
Parc. 728-B. Políg. Ind.
El Segre
25191 - LÉRIDA
Tel.: 973 20 16 16
Fax: 973 21 06 83

TARRAGONA
C/ Riu Siurana, 29-B
Polígono Campodaro
43006 TARRAGONA
Tel.: 977 54 14 55
Fax: 977 54 08 95

JUNTA DE EXTREMADURA
BADAJOS
Avda. Miguel de Fabra, 2
Políg. Ind. El Nevero
06006 BADAJOZ
Tel.: 924 01 47 00
Fax: 924 01 47 01

CÁCERES
Carretera de Salamanca
Políg. Ind. Las Capellanías
10071 CÁCERES
Tel.: 927 00 69 12
Fax: 927 01 69 15

JUNTA DE GALICIA
INSTITUTO GALLEGO DE
SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

SERVICIOS CENTRALES
Plaza da Quintana, s/n
15704 SANTIAGO DE COMPOSTELA
Tel.: 981 95 70 18
Fax: 881 99 93 53

LA CORUÑA
Doctor Camilo Veiras, 8
15009 LA CORUÑA
Tel.: 981 18 23 29
Fax: 981 18 23 32

LUGO
Ronda de Fingoi, 170
27071 LUGO
Tel.: 982 29 43 00
Fax: 982 29 43 36

ORENSE
Rúa Villamil e Castro, s/n
32004 ORENSE
Tel.: 988 38 63 95
Fax: 988 38 62 22

PONTEVEDRA
Coto do Coello, 2
36812 RANDE REDONDELA
PONTEVEDRA
Tel.: 886 21 81 00
Fax: 886 21 81 02

COMUNIDAD AUTÓNOMA
DE MADRID
MADRID
Instituto Regional de Seguridad
y Salud en el Trabajo
Ventura Rodríguez, 7; Pl. 2.ª 3ª,
5ª y 6.ª
28008 MADRID
Tel.: 91 420 57 96
Fax: 91 420 58 08

REGIÓN DE MURCIA
MURCIA
C/ Lorca, 70
30171 EL PALMAR
Tel.: 968 36 55 00
Fax: 968 36 55 01

GOBIERNO DE NAVARRA
NAVARRA
Instituto Navarro
de Salud Laboral
Polígono Landaben, C/F
31012 PAMPLONA
Tel.: 848 42 37 00
Fax: 848 42 37 30

GOBIERNO DE LA RIOJA
LA RIOJA
Instituto Riojano de
Salud Laboral
Hermanos Hircio, 5
Polígono Cascajos
26006 LOGROÑO
Tel.: 941 29 18 01
Fax: 941 21 18 26

GENERALIDAD VALENCIANA
ALICANTE
C/ Hondón de los Frailes, 1
Polígono de San Blas
03005 ALICANTE
Tel.: 963 86 60 00
Fax: 965 93 49 40

CASTELLÓN
Ctra. Nacional 340
Valencia-Barcelona, km. 68,400
12004 CASTELLÓN
Tel.: 964 55 83 00
Fax: 964 55 83 29

VALENCIA
C/ Valencia, 32
46100 BURJASOT
Tel.: 963 42 44 70
Fax: 963 42 44 99

GOBIERNO VASCO
ÁLAVA
C/ José Abxotegi, 1
01009 VITORIA (GASTEIZ)
Tel.: 945 01 68 00
Fax: 945 01 68 01

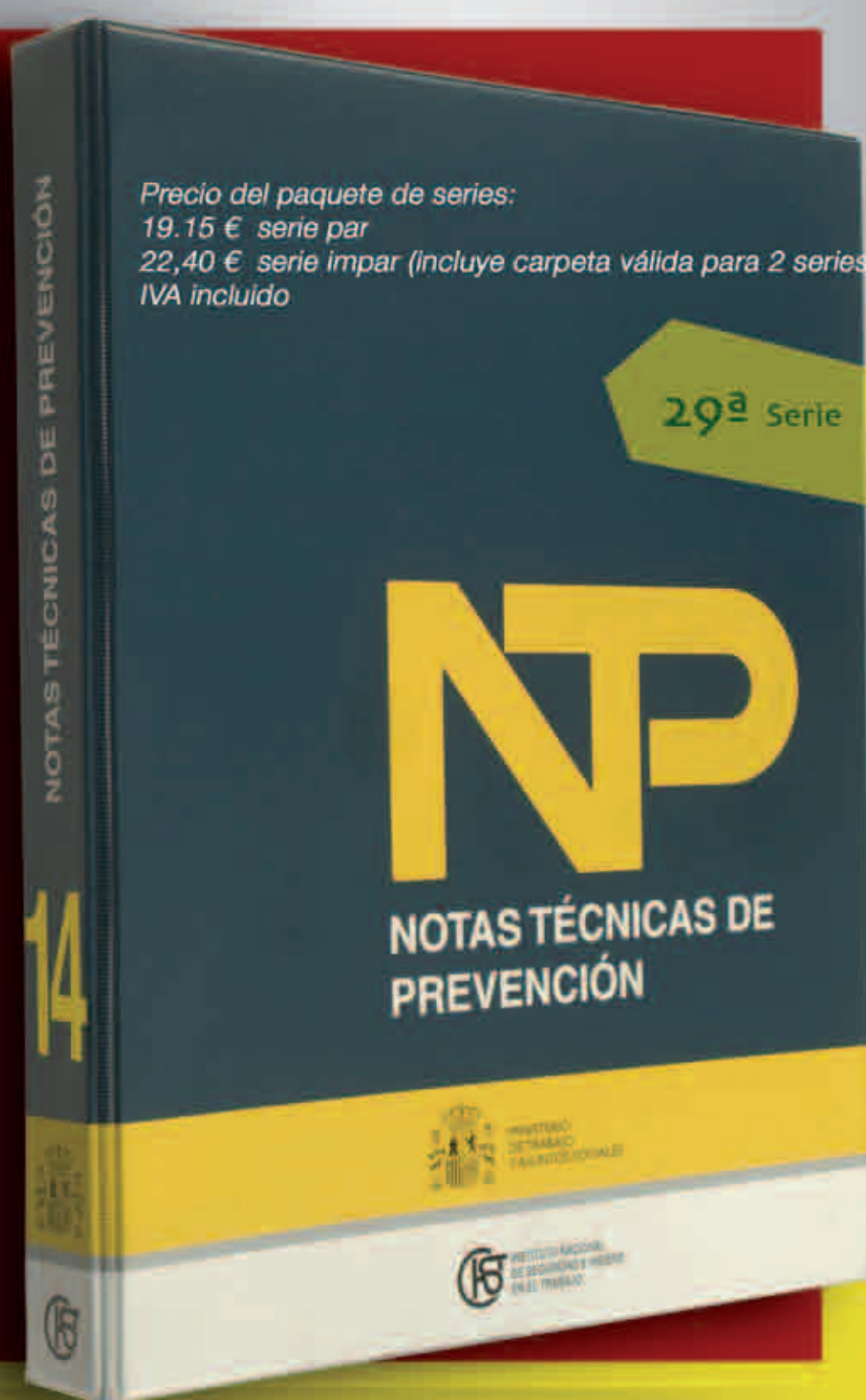
VIZCAYA
Centro Territorial de Vizcaya
Camino de la Dinamita, s/n
48903 Baracaldo (Vizcaya)
Tel.: 94 403 21 79
Fax: 94 403 21 07

GUIPÚZCOA
Centro de Asistencia Técnica de
San Sebastián (OSALAN)
Maldato Bidea, s/n
Barrio Egüla
20012 SAN SEBASTIÁN
Tel.: 943 02 32 62
Fax: 943 02 32 51

INSHT CNCT
c/Dulcet, 2 - 08034 BARCELONA
Teléf: 93 280 01 02
Fax: 93 280 36 42
cnctinsht@insht.meyss.es

INSHT Ediciones y Publicaciones
c/Torrelaguna, 73 - 28027 MADRID
Teléf: 91 363 41 00
Fax: 91 363 43 27
edicionesinsht@insht.meyss.es

LA LIBRERIA DEL BOE
c/Trafalgar, 29 - 28071 MADRID
Teléf: 91 538 22 95 - 53821 00
Fax: 91 538 23 49



Precio del paquete de series:
19,15 € serie par
22,40 € serie impar (incluye carpeta válida para 2 series)
IVA incluido

29ª Serie

NP

NOTAS TÉCNICAS DE PREVENCIÓN



MINISTERIO
DE TRABAJO
Y SEGURIDAD SOCIAL



INSTITUTO NACIONAL
DE SEGURIDAD E HIGIENE
EN EL TRABAJO

Ya está disponible una nueva entrega, la primera de la serie 29, de la colección de Notas Técnicas de Prevención, que comprende los números 996 a 1007. Con esta serie se sobrepasa el nº 1000 de esta colección.

Entre otros temas destacables incluidos en este grupo de NTP citaremos las dedicadas al sector agrario, que tratan respectivamente sobre invernaderos y fitosanitarios, y las dedicadas a la responsabilidad social de las empresas, un tema que va adquiriendo cada día mayor relevancia.

Las NTP son documentos breves, que tratan un tema preventivo concreto con una orientación, eminentemente, práctica. Van destinadas a los prevencionistas cuya función es resolver los problemas preventivos en el día a día de la empresa. En la colección se tratan todas las áreas preventivas: seguridad, higiene, medicina, toxicología, psicología, formación, etc.

Información más detallada en la página web del INSHT - Publicación código : NTP 029