

Ficha perfil de puesto

Coop. _____

Planta _____

Sección _____

Puesto _____



Fecha _____

Inc. negativas _____

Factores de riesgo	Ambiente físico	1	2	3	4	5	Descripción del puesto	
	Iluminación							
	Ruido							
	Ambiente térmico							
	Ambiente atmosférico							
	Carga física							
	Postura habitual							
	Habilidad manual							
	Organización						Observaciones	
	Horario de trabajo							
	Tiempo de ciclo							
	Tiempo de autonomía							
	Espacios y grupos							

VALORACION (2)

FACTORES NIVELES \	E AUTONOMIA *	F RELACIONES	G REPETITIV. **	H CONTENIDO DEL TRABAJ.
1	MAS DE 30 MIN.	TRABAJO EN GRUPO RELACIONES FACILES CON OTROS GRUPOS	MAS DE 10 MIN.	MUY ELEVADO
2	ENTRE 30-16 MIN.	TRABAJO EN GRUPO RELACIONES DENTRO DEL GRUPO	ENTRE 10-6 MIN.	ELEVADO
3	ENTRE 15-5MIN	TRABAJO INDIVIDUAL RELACIONES FACILES CON OTROS PUESTOS	ENTRE 5-3 MIN	MEDIO
4	ENTRE 4-1 MIN.	TRABAJO INDIVIDUAL RELACIONES DIFICILES CON OTROS PUESTOS	ENTRE 2-1 MIN.	BAJO
5	MENOS DE 1 MIN.	TRABAJO INDIVIDUAL AISLADO	MENOS DE 1 MIN.	NULO

* POSIBILIDAD DE MODIFICAR EL RITMO DE TRABAJO O ABANDONAR EL PUESTO
SIN INTERFERIR LA PRODUCCION. MEDIDA EN MINUTOS

** DURACION DEL CICLO EN MINUTOS

C.T.S. VII.16

VALORACION (1)

FACTORES NIVELES	A SEGURIDAD	B ENTORNO FISICO	C CARGA FISICA	D CARGA MENTAL
	1 MUY BIEN	2 BIEN	3 ACEPTABLE	4 PELIGROSO
1	MUY BIEN	MUY BIEN	MUY LIGERO	MUY LIGERO
2	BIEN	BIEN	LIGERO	LIGERO
3	ACEPTABLE	ACEPTABLE	MODERADO	MODERADO
4	PELIGROSO	PENOSO	PESADO	PESADO
5	MUY PELIGROSO	MUY PENOSO	MUY PESADO	MUY PESADO

C.T.S. VII.15

NIVELES DE SATISFACCION

NIVEL	SIGNIFICADO GENERAL
5	MUY PENOSO O MUY PELIGROSO A MEJORAR CON PRIORIDAD
4	PENOSO O PELIGROSO A LARGO PLAZO A MEJORAR
3	ACEPTABLE MEJORAR SI ES POSIBLE
2	SATISFACTORIO
1	MUY SATISFACTORIO

CRITERIOS...

FACTORES PSICOLOGICOS Y SOCIOLOGICOS	AUTO-NOMIA	E	INDIVIDUAL DE GRUPO
	RELACIONES	F	INDEPENDIENTES DEL TRABAJO DEPENDIENTES DEL TRABAJO
	REPETITIVIDAD	G	DEL CICLO
	CONTENIDO DEL TRABAJO	H	POTENCIAL RESPONSABILIDAD INTERES DEL TRABAJO

CRITERIOS...

FACTORES ERGONOMICOS	ENTORNO FISICO	B	AMBIENTE TERMICO AMBIENTE SONORO ILUMINACION ARTIFICIAL VIBRACIONES HIGIENE ATMOSFERICA ASPECTO DEL PUESTO
	CARGA FISICA	C	POSTURA PRINCIPAL POSTURA MAS DESFAVORABLE ESFUERZO DE TRABAJO POSTURA DE TRABAJO ESFUERZO DE MANUTENCION POSTURA DE MANUTENCION
	CARGA NERVIOSA	D	OPERACIONES MENTALES NIVEL DE ATENCION

**CRITERIOS DE EVALUACION
SEGUN EL METODO DE LOS PERFILES
DE PUESTOS DE RENAULT**

**CONCEPCION
DEL
PUESTO**

**ALTURA - ALEJAMIENTO
ALIMENTACION - EVACUACION
AGLOMERACION - ACCESIBILIDAD
MANDOS - SEÑALES**

**FACTOR
DE
SEGURIDAD**

A

SEGURIDAD

FACTORES DE EVALUACION ANALITICA DE UN PUESTO DE TRABAJO SEGUN EL METODO DE LOS PERFILES DE PUESTOS DE REANULT

CONCEPCION DEL PUESTO

**FACTOR
DE SEGURIDAD** ➡ A

**FACTORES
ERGONOMICOS** ➡ B -ENTORNO FISICO
C -CARGA FISICA
D -CARGA NERVIOSA

**FACTORES
PSICOLOGICOS
Y SOCIOLOGICOS** ➡ E -AUTONOMIA
F -RELACIONES
G -REPETITIVIDAD
H -CONTENIDO
DEL TRABAJO

METODO DEL PERFIL DEL PUESTO

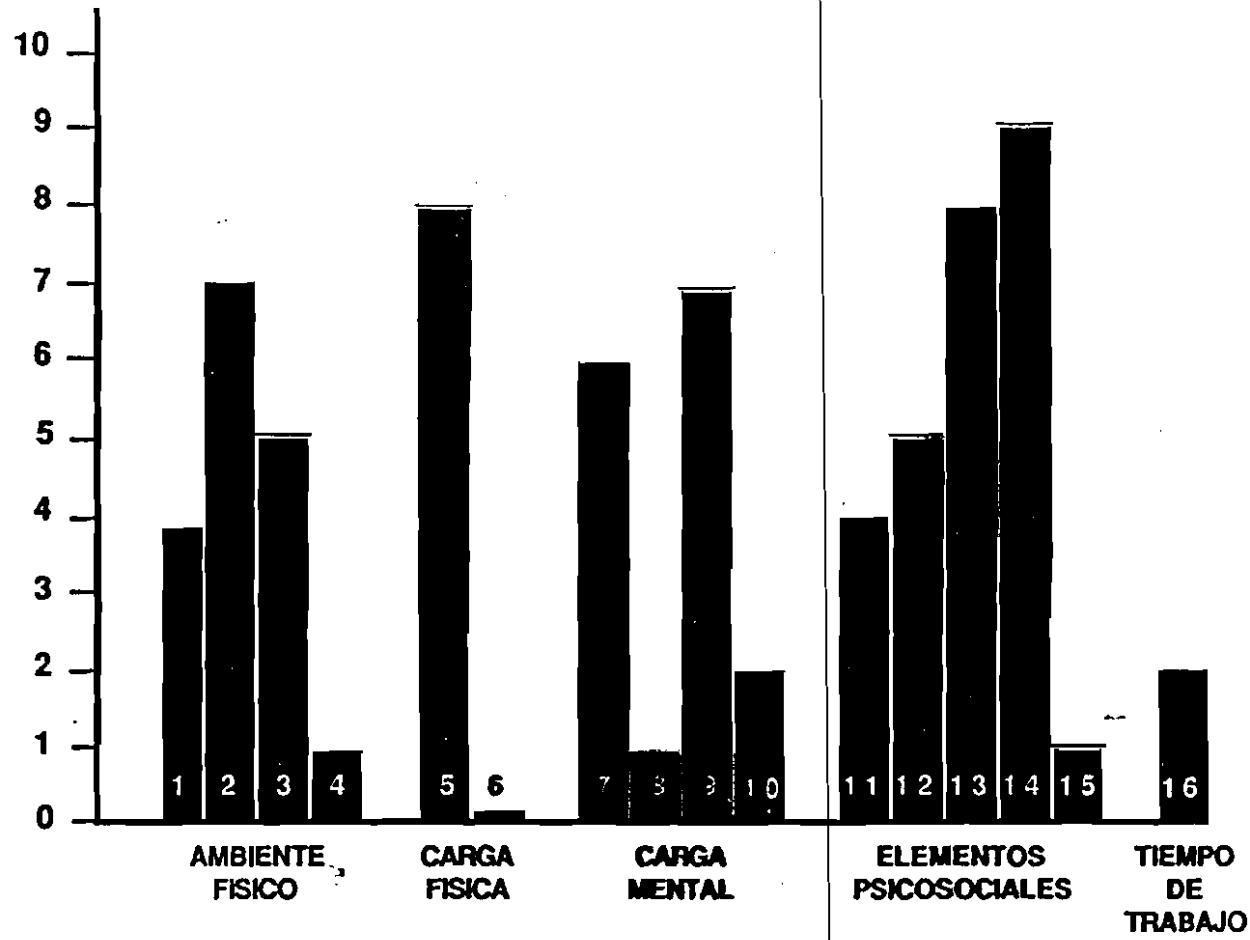
OBJETIVOS

- Mejorar la seguridad y el entorno
- Disminuir la carga de trabajo físico y nervioso
- Reducir las molestias del trabajo repetitivo o en cadena
- Crear una proporción creciente de puestos de trabajo con contenido elevado

L.E.S.T. BALANCE DE CONDICIONES
DE TRABAJO DE UN DEPARTAMENTO

C. DE TRABAJO	DEPARTAMENTO	Nº OPERARIOS	PUESTO DE TRABAJO	OPERARIOS	ENTORNO FISICO	CAR. FISI.	CARGA MENTAL	ASPECTOS PSICO-SOC.
				AMBI. TERM.				
				RUIDO				
				ILUMINACION				
				VIBRACIONES				
				POSTURA				
				CAR. DINAMI.				
				APRE. TIEMP.				
				COMPL. - RAPI.				
				ATENCION				
				MINUCIOS.				
				INICIATIVA				
				STATUS SOC.				
				COMUNICA.				
				COOPERA.				
				IDENT. PROD.				
				TIEMPOS				

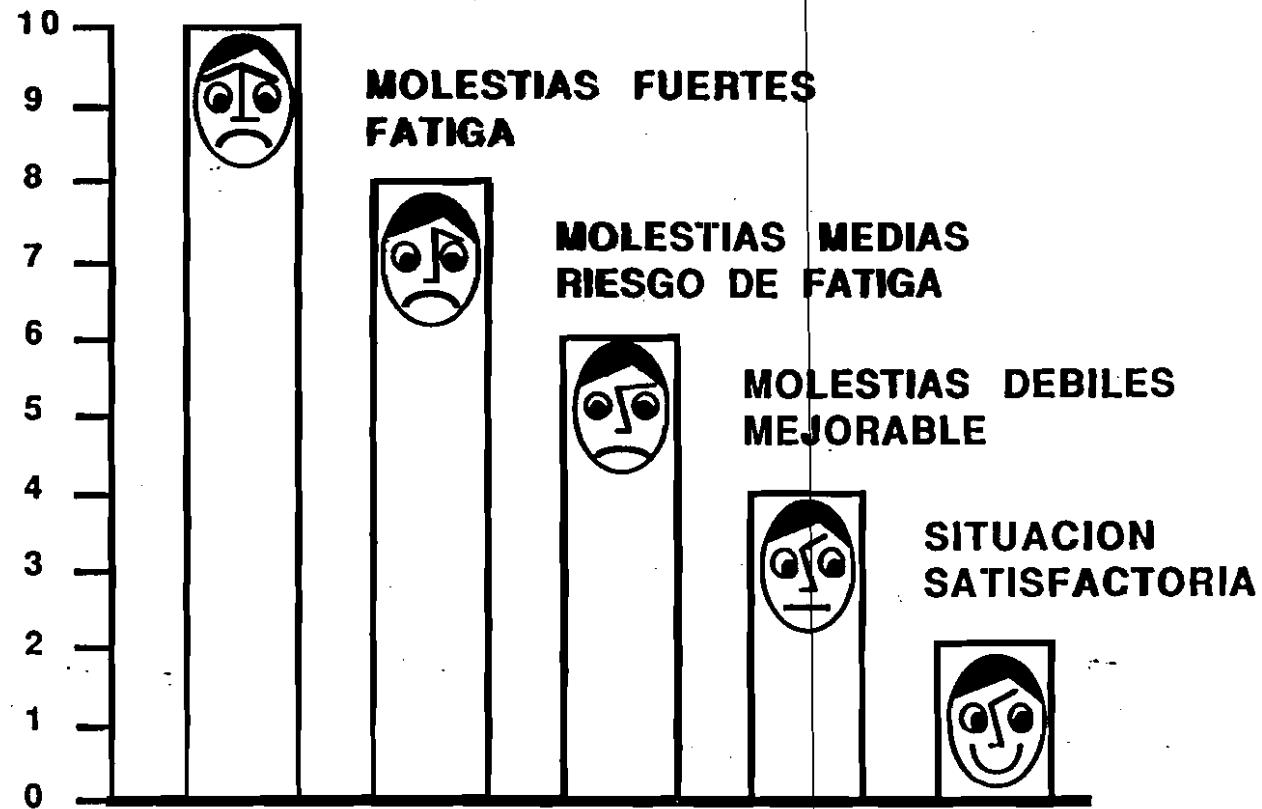
L.E.S.T.
HISTOGRAMA DE UN
PUESTO DE TRABAJO



C.T.S. VII. 7

SISTEMA DE PUNTUACION

NOCIVIDAD



C.T.S. VII. 5

FACTORES DETERMINANTES DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO SEGUN EL METODO L.E.S.T.



ENTORNO FISICO	AMBIENTE TERMICO RUIDO ILUMINACION VIBRACIONES
CARGA FISICA	POSTURA CARGA DINAMICA
CARGA MENTAL	APREMIO DE TIEMPO COMPLEJIDAD-RAPIDEZ ATENCION MINUCIOSIDAD
ASPECTOS PSICO-SOCIALES	INICIATIVA STATUS SOCIAL COMUNICACION COOPERACION IDENTIFICACION CON EL PRODUCTO
TIEMPOS DE TRABAJO	

C.T.S. VII.4

Els treballadors i els seus representants en el Comitè de seguretat i higiene i salut laboral o, en el seu lloc, el de vigilants de seguretat, seran informats dels riscs per la seva seguretat i la seva salut existents en el centre de treball, lloc de treball i/o funció que desenvolupi, com també de les mesures necessàries i estudis o informes realitzats per reduir o suprimir aquests riscs.

Igualment, seran informats dels accidents amb o sense baixa ocorrreguts en el centre de treball. A nivell individual tindran accés complets al seu expedient mèdic.

Els empresaris tenen l'obligació d'informar-se dels progrésos tècnics i ergonòmics relatius als riscs dels llocs de treball en les seves empreses, per tal d'organitzar els seus programes i accions de prevenció.

La incorporació de noves tecnologies i les modificacions industrials substancials seran objecte de consultes amb els treballadors i els seus representants en el Comitè de seguretat i higiene o vigilants de seguretat, relacionades amb les mesures de prevenció a adoptar.

Els treballadors i els seus representants que tinguen una funció específica de prevenció tindran dret a sol·licitar mesures preventives, formular propostes i col·laborar en els programes que en aquest sentit realitzi l'empresari.

L'empresari procurarà que l'informació sigui accessa al subministre pels treballadors. En cas de riscs ja identificats iavaluar la informació es facilitarà per escrit.

En els casos de primer lloc de treball, envíi de blocs de treball o funció que impliqui un risc desconeixut per als treballadors, aquests restaran prioritaris i rebran formació adequada d'una persona experimentada, per tal d'assumir el mètode operatiu de treball i els possibles riscs que comporti.

Els treballadors i els seus representants en el Comitè de seguretat i higiene o vigilants de seguretat seran informats prèviament perquè puguin efectuar les propostes o aportacions que creguin convenient abans de canviar algun aspecte o element del seu treball que afecti o canviï les condicions de seguretat i salut que s'estiguin aplicant.

Igualment seran informats, amb caràcter previ, sobre la designació de treballadors per als serveis de prevenció i protecció i sobre la determinació de mesures i material de protecció.

6.1.4 Formació dels treballadors.

La formació en matèria de seguretat i higiene i salut laboral dels treballadors i els seus representants amb funció específica sobre aquesta anirà a càrrec de l'empresari. S'efectuarà durant el temps de treball i serà suficient i adequada per garantir la seguretat i salut de cada treballador.

Les instruccions i informacions formatives es referiran específicament al lloc de treball o funció a desenvolupar amb la seva revisió periòdica si fos necessari, i la seva adaptació a l'evolució dels riscs o aparició d'altres de nous.

En els supòsits de contractació amb tercers empreses, l'empresari de l'empresa principal informarà i donarà les instruccions pertinents als treballadors de les contractades sobre els riscs que per a la salut i la seguretat poden existir a l'empresa en relació amb els seu procés productiu.

Els membres dels comitès de seguretat i higiene i salut laboral i els vigilants de seguretat tindran dret a una formació adequada en els termes redactats en el primer paràgraf d'aquest

article, que podrà realizar-se dins l'empresa o fora d'aquesta si així ho cregués convenient el Comitè de seguretat i higiene i salut laboral. En ambdós casos, les despeses derivades d'aquesta formació aniran a càrrec de l'empresa, una vegada les hagi aprovades.

Els comitès de seguretat i higiene i salut laboral i també els vigilants de seguretat determinaran les necessitats de formació en matèria de prevenció dels seus componentes que seran exposades regularment a l'empresari d'acord amb el que estableix el punt anterior.

Per assistir a les classes, cursos o seminaris corresponents, els comitès de seguretat i higiene, salut laboral i els vigilants de seguretat, si escau, disposaran d'un crèdit d'hores al mes que podrà ser computable dintre del previst a l'article 6.3 del present Acord sobre seguretat i higiene.

6.2 Obligacions dels treballadors.

6.2.1 Serà competència de cada treballador veilar, segons les seves possibilitats, per la seva seguretat i la seva salut, i també per les de les altres persones afectades, a causa dels seus actes o omissons en el seu treball, de conformitat amb la seva formació i les instruccions del seu empresari.

6.2.2 A fi de realitzar aquests objectius, els treballadors, segons la seva formació i les instruccions del seu empresari, hauran d'efectuar segons es detalla a continuació:

a) Utilitzar coneixements les màquines, aparells, eines, substàncies perilloses, equips de transport i altres mitjà.

b) Utilitzar coneixements l'equip de protecció individual posat a la seva disposició i, després de la seva utilització, posar-lo en el seu lloc.

c) No posar fons de funcionament, ni canviar o desplaçar arbitràriament els corresponents dispositius de seguretat de les màquines, aparells, eines, instal·lacions i edificis i utilitzar aquests dispositius de seguretat correctament.

d) Indicar immediatament a l'empresari i/o als treballadors que tinguen una funció específica en matèria de protecció de seguretat i de la salut dels treballadors, al fet que pugui complir-se totes les tasques o exigències imposades per l'autoritat competent amb l'objectiu de protegir la seguretat i la salut dels treballadors.

e) Contribuir, de conformitat amb la legislació vigent i durant el temps que sigui necessari, amb l'empresari i/o els treballadors que tinguen una funció específica en matèria de protecció de la seguretat i de la salut dels treballadors, al fet que l'empresari pugui garantir que el medi i les condicions de treball siguin segurs i no presentin riscs per la seguretat i la salut dins del seu àmbit d'activitat.

6.3 Àmbit, comitès de seguretat i higiene i salut laboral.

Les parts signants del present Acord reconeixen la necessitat de creació de comitès de seguretat i higiene i salut laboral en els centres de treball com a coadjutants destinats a millorar la prevenció en les empreses.

Correspon a la negociació col·lectiva: funció dels riscs objectius del sector i de la de la plantilla dels centres de treball, conquant a l'establiment dels comitès esmer-

En aquest moment i donades les actuals circumstàncies del teixit empresarial de Catalunya les parts signants consideren necessari fer i ferç important per instituir els comitès de seguretat i higiene i salut laboral en aquells tres de treball la plantilla dels quals superior als 50 treballadors.

Els membres dels comitès de seguretat i vigilants de seguretat disposaran temps que calgui dins de la jornada de treball per exercir la seva funció. La concreció i classificació d'aquest temps s'estipularà en la convació col·lectiva sectorial i d'empresa.

Característiques dels comitès i vigilants de seguretat i salut laboral:

Els treballadors que formen part dels comitès de seguretat i salut laboral no patirà cap perjudici derivat de les seves activitats i funcions de protecció i prevenció dels laborals i professionals.

Formació professional:

Les parts signants consideren que la formació professional és un factor decisiu per a la mobilitat personal i professional dels treballadors i per augmentar la competitivitat de les preses, com també per afrodisar el repte que posa la realització del mercat interior europeu.

Tot treballador ha de poder accedir a la mobilitat professional i beneficiar-se'n durant la seva vida activa.

L'accordació dels canvis tècnics, econòmics i industrials, en un context de competitivitat tant i en la perspectiva del mercat interior, poneix en l'actualitat la intensificació de les cicles d'anticipació i d'adapció inherents a la formació professional continua.

Les parts signants d'aquest Acord coincidíen amb el Consell de Comunitat Europea en qüestió de que la formació professional permanent juga un paper important en l'estratègia de realització del mercat interior, incloent la seva dimensió social, i la besada econòmica i social com a factor determinant d'una política econòmica i social; i consideren que tots els treballadors, en funció de seves necessitats, haurien de poder accedir a la formació professional continua i beneficiar-se'n durant la seva vida activa.

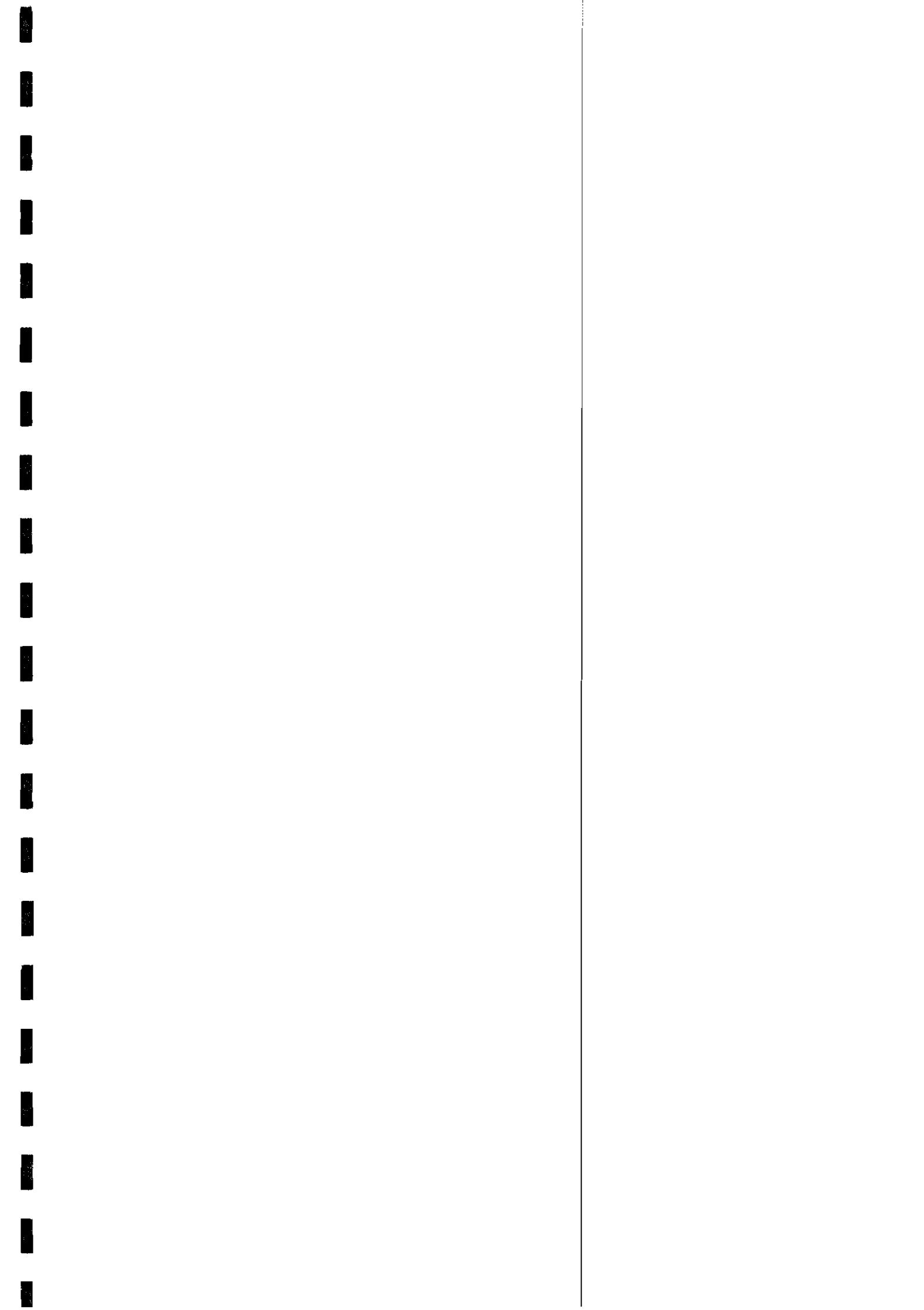
Article 7

Tal com estableix l'article anterior, les parts estableixen:

a) Establir de manera permanent en les preses accions de formació, amb la consideració d'aquestes com una veritable inversió. Es prioritzarà l'accés del conjunt de plantilles a accions formatives i també una major inversió en formació.

b) Adequar tant la formació inicial com la continua o de recàrrega a l'evolució de les professions, de l'ocupació i dels canvis tecnològics. Per això, s'assegurarà el caràcter positiu del contingut de la formació com a mecanisme garantir l'adaptabilitat dels treballadors a les condicions actuals i futures del mercat de treball.

c) Equivarpar la formació professional a un nivell mínim exigit per la CEE per a l'homologació de títols i professions, dotant el conjunt de preses d'un nivell de qualificació mínima estatal per la CEE. S'afrodisaran les necessitats formatives existents procurant que qualsevol treballador asseguri el nivell de qualificació I de la CEE.



COMPONENTES PRINCIPALES DE INGRESOS Y GASTOS DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS

INGRESOS	GASTOS
<ul style="list-style-type: none">➤ AHORRO DE COSTES DE LAS DEFICIENCIAS (VIENEN DETERMINADOS POR LA FIABILIDAD DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS)	<ul style="list-style-type: none">➤ INVERSIÓN INICIAL
<ul style="list-style-type: none">➤ MEJORAS DE PRODUCTIVIDAD	<ul style="list-style-type: none">➤ GASTOS DE MANTENIMIENTO, UTILIZACIÓN➤ POSIBLES INCIDENCIAS NEGATIVAS EN EL PROCESO PRODUCTIVO

METODO DE F.E. BIRD PARA EL CALCULO DEL COSTE DE LOS ACCIDENTES E INCIDENTES

$$CC = C_{as} + \sum_1^3 N_i C_i$$

C_{as} = COSTES ASEGURADOS

N_i = NUMERO DE ACCIDENTES - INCIDENTES
DE CADA TIPO

C_i = COSTE PROMEDIO DE LOS ACCIDENTES-
INCIDENTES DE CADA TIPO.

(1) = CASOS DE LESIONES INCAPACITANTES

(2) = CASOS DE LESIONES LEVES

(3) = CASOS DE DAÑOS A LA PROPIEDAD

METODO DE R.H. SIMONDS PARA EL CALCULO DEL COSTE DE LOS ACCIDENTES E INCIDENTES

$$C = C_{as} + C_{na}$$

C_{as} = COSTES ASEGURADOS

C_{na} = COSTES NO ASEGURADOS

$$C_{na} = N_1 C_1 + N_2 C_2 + N_3 C_3 + N_4 . C_4$$

N = NUMERO DE CASOS DE CADA TIPO

C = COSTE PROMEDIO DE CADA UNO DE LOS CASOS

(1) = CASOS DE TIEMPO PERDIDO

(2) = CASOS DE INTERVENCION MEDICA

(3) = CASOS DE PRIMEROS AUXILIOS

(4) = CASOS DE ACCIDENTES SIN LESION

**METODO DE H.W. HEINRICH
PARA EL CALCULO DEL COSTE
DE LOS ACCIDENTES**

$$C = C_{as} + C_h \approx 5 C_{as}$$

C_{as} = COSTES DE LA ASISTENCIA MEDICA E
INDEMNAZION

C_h = COSTES OCULTOS (HIDDEN COST) \approx 4 Cas

Cuadro 4

JUSTIFICACION

- **EL TRABAJO DEPENDIENTE DIFICULTA LA VIDA AUTONOMA FUERA DEL TRABAJO**
- **EL TRABAJO DE UN OBRERO ESPECIALIZADO ENTRAÑA UN EMPROBECIMIENTO DE LOS MODELOS DE COMPORTAMIENTO**
- **EL TRABAJO ENRIQUECIDO ES MOTIVADOR**

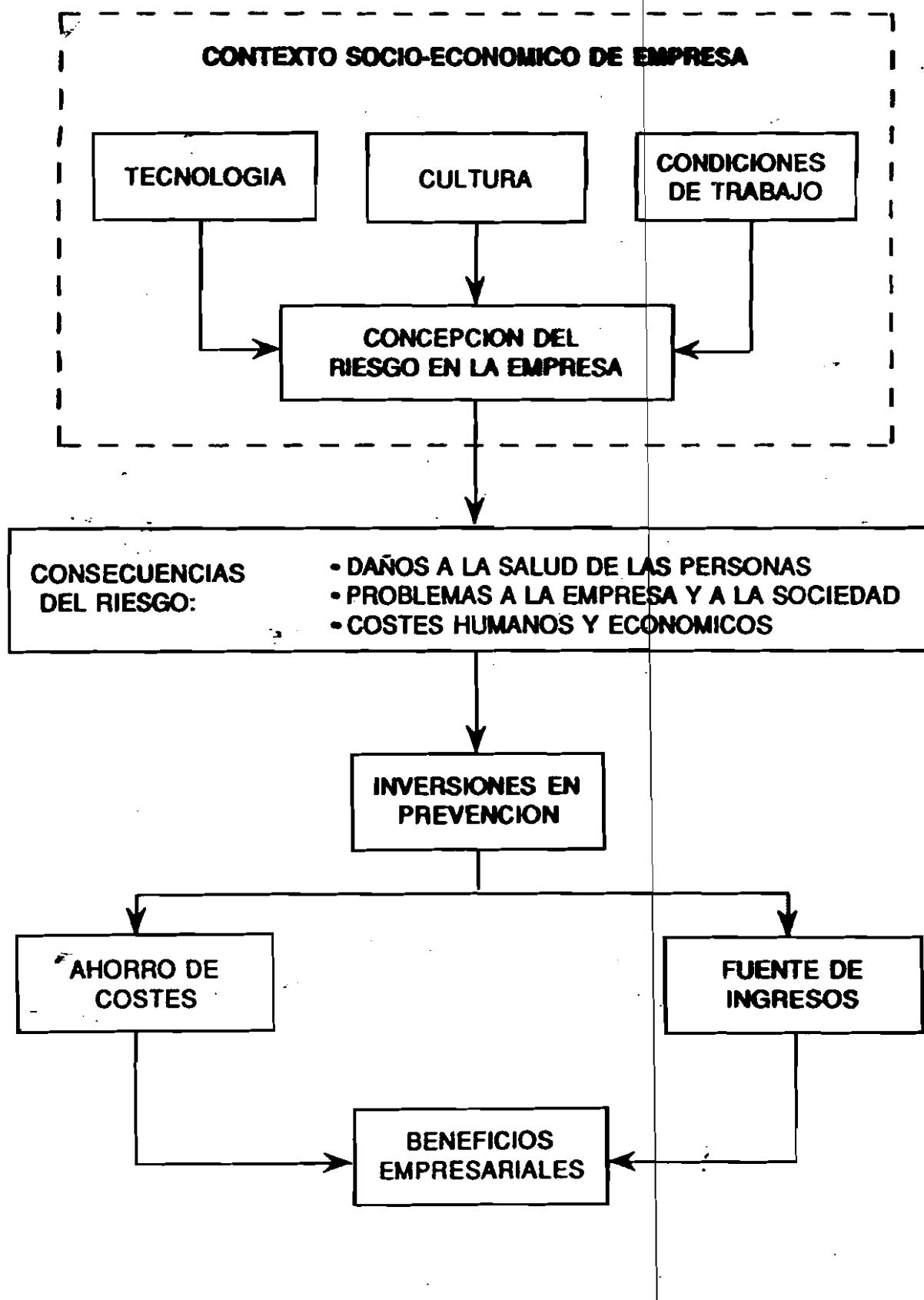
COSTES OCULTOS DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO

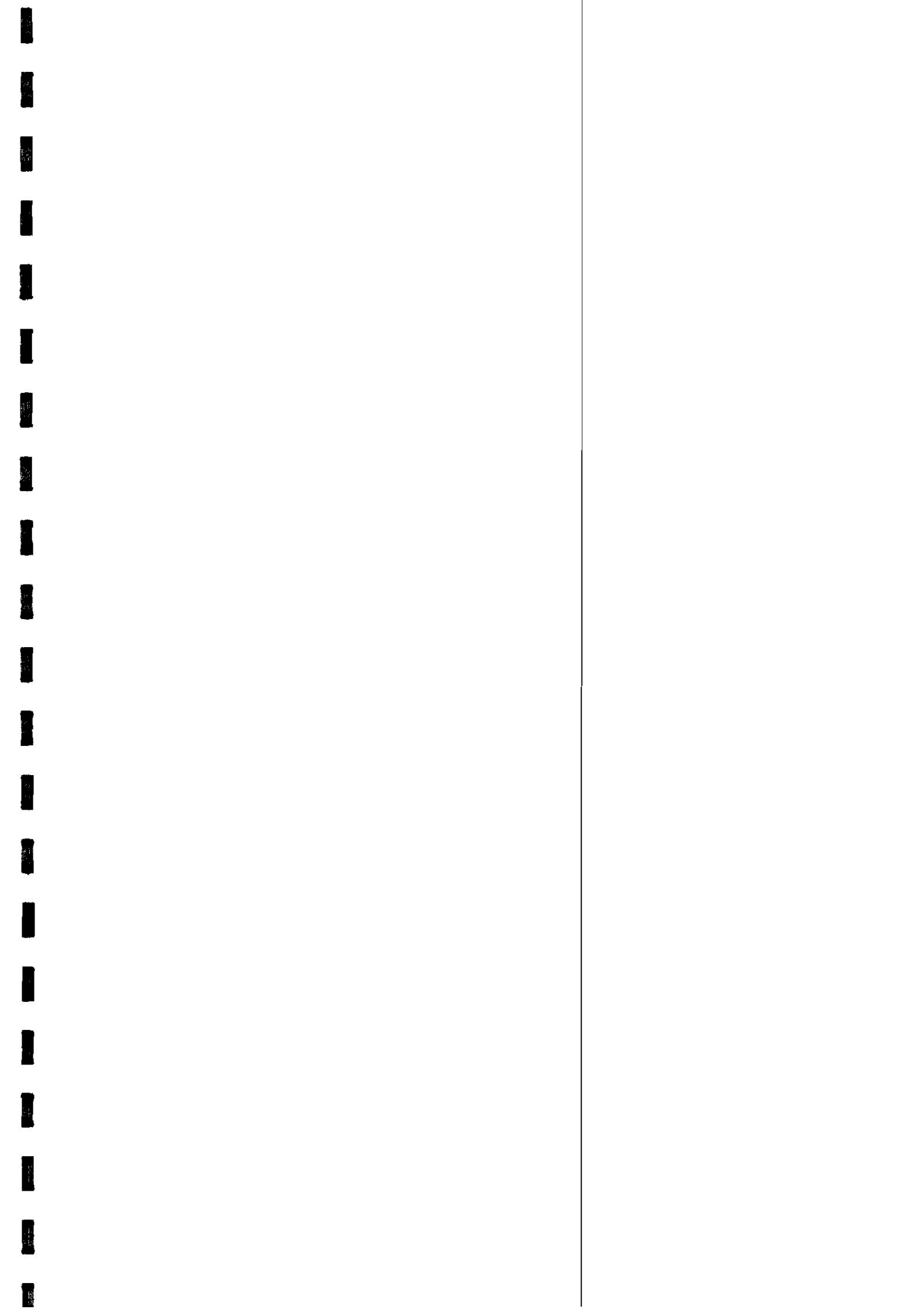
- COSTE DEL TIEMPO PERDIDO POR EL ACCIDENTADO
- COSTE DEL TIEMPO PERDIDO POR COMPAÑEROS DE TRABAJO
- COSTE DEL TIEMPO PERDIDO POR ENCARGADOS Y TECNICOS
- COSTE DE SUSTITUCION DEL ACCIDENTADO
- COSTE DE LA PARTE DEL SALARIO PAGADA AL ACCIDENTADO NO CUBIERTA POR EL SEGURO
- COSTE DE LOS PRIMEROS AUXILIOS Y ATENCION MEDICA NO CUBIERTA POR EL SEGURO
- COSTE DE DESPLAZAMIENTO A CENTROS ASISTENCIALES
- COSTE DE LOS DAÑOS SUFRIDOS POR LA MAQUINARIA, HERRAMIENTAS, EQUIPO Y MATERIALES
- COSTES DEBIDOS A INTERFERENCIAS DE PRODUCCION, FALLOS EN EL SUMINISTRO, PENALIZACIONES POR RETRASOS, ETC.
- COSTE DE LAS PERDIDAS DE PRODUCTIVIDAD GENERADAS POR EL MALESTAR OCASIONADO POR EL ACCIDENTE
- COSTES FIJOS DE ENERGIA, ALQUILERES, ETC. QUE CONTINUAN MIENTRAS EL ACCIDENTADO SIGUE IMPRODUCTIVO
- COSTES POR PROCESOS Y CONDENAS JUDICIALES
- SANCIONES ADMINISTRATIVAS
- COSTES DERIVADOS DE POSIBLES CONFLICTOS LABORALES
- COSTES POR PERDIDA DE IMAGEN Y DE MERCADO

DIFICULTADES INHERENTES A LA REDUCCION DE COSTES DE LAS DEFICIENCIAS EN SEGURIDAD E HIGIENE

- ALEATORIEDAD E INCERTIDUMBRE DE SU MATERIALIZACION.
NECESIDAD DE ESTIMACION PROBABILISTICA DE LOS RIESGOS
ASOCIADOS A LOS COSTES
- COMPLEJIDAD DE LA EVALUACION DE TODOS LOS
COMPONENTES DEL COSTE
- DIVERSIDAD DE PROCESOS SECUENCIALES DE DAÑOS CON
RESULTADOS Y COSTES FINALES DIFERENTES
- EXIGENCIA DE INTERVENCION PREVENTIVA MULTIFACTORIAL
E INTERCONEXA CON DIFICULTAD DE ESTIMACION DEL
RENDIMIENTO ECONOMICO DE MEDIDAS PREVENTIVAS
INDIVIDUALIZADAS
- IMPOSIBILIDAD DE DEMOSTRAR LA RENTABILIDAD ECONOMICA
A MUY CORTO PLAZO PUDIENDO GENERAR DESCONFIANZA
SOBRE LA EFECTIVIDAD DE ALGUNAS MEDIDAS PREVENTIVAS
CLAVE
- LIMITADA DISPONIBILIDAD DE RECURSOS ECONOMICOS

ECONOMIA DE LA SEGURIDAD E HIGIENE EN LA EMPRESA





ASPECTO ECONOMICO DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO

1. Coste de las deficiencias en prevención:

A) HUMANOS	Daño físico Daño moral
B) SOCIALES	Trabajador
C) ECONOMICOS	Asegurados Empresa No asegurados Sociedad
	Asumidos Adicionales Otros
	Históricos Potenciales

2. Coste de las medidas preventivas

3. Criterios de rentabilidad en la toma de decisiones en materia de prevención de riesgos

DIRECTIVAS ESPECÍFICAS CC.EE.

- Primera Directiva específica - Disposiciones mínimas de los lugares de trabajo (89/654/CEE). Art.6
- Segunda Directiva específica - Equipos de trabajo (89/655/CEE), Art.6
- Tercera Directiva específica - Equipos de protección individual (89/656/CEE). Art.7
- Cuarta Directiva específica - Cargas pesadas- lumbalgias (90/269/CEE)
- Quinta Directiva específica - Pantallas de visualización (90/270/CEE)
- Sexta Directiva específica - Agentes cancerígenos (90/394/CEE)
- Séptima Directiva específica - Agentes biológicos (90/679/CEE)
- Octava Directiva específica - propuesta- Obras temporales y móviles

- Directiva Seveso Accidentes graves industriales
- 82/501/CEE

Art. 5 notificaciones

Art. 6 informe modificaciones

Art. 7 Autoridad supervisora a de que la información se examine y de solicitar información complementaria

Art. 8 Información de las personas afectadas.

Art. 10 Comunicar e informar autoridades competentes

Art. 11 Los Estados miembros informarán a la Comisión

Directiva Exposición a agentes químicos, físicos y biológicos. 80/1107/CEE (modificación 88/642/CEE)

Art. 4 pto. 9 Información a los trabajadores riesgos

Art. 5 pto. 4 Información a los trabajadores traspaso límites

1ª Directiva particular Plomo 82/605/CEE

2ª Directiva particular Amlanto 83/477/CEE

3ª Directiva particular Ruido 86/188/CEE

4ª Directiva particular Agentes y actividades específicos 88/364/CEE

**5ª Directiva particular Benceno 87/C 333/05
Propuesta**

EEUU.

- Ley Osha sobre comunicación de riesgos químicos que entró en vigor en EE.UU. en 1985

✓FRANCIA

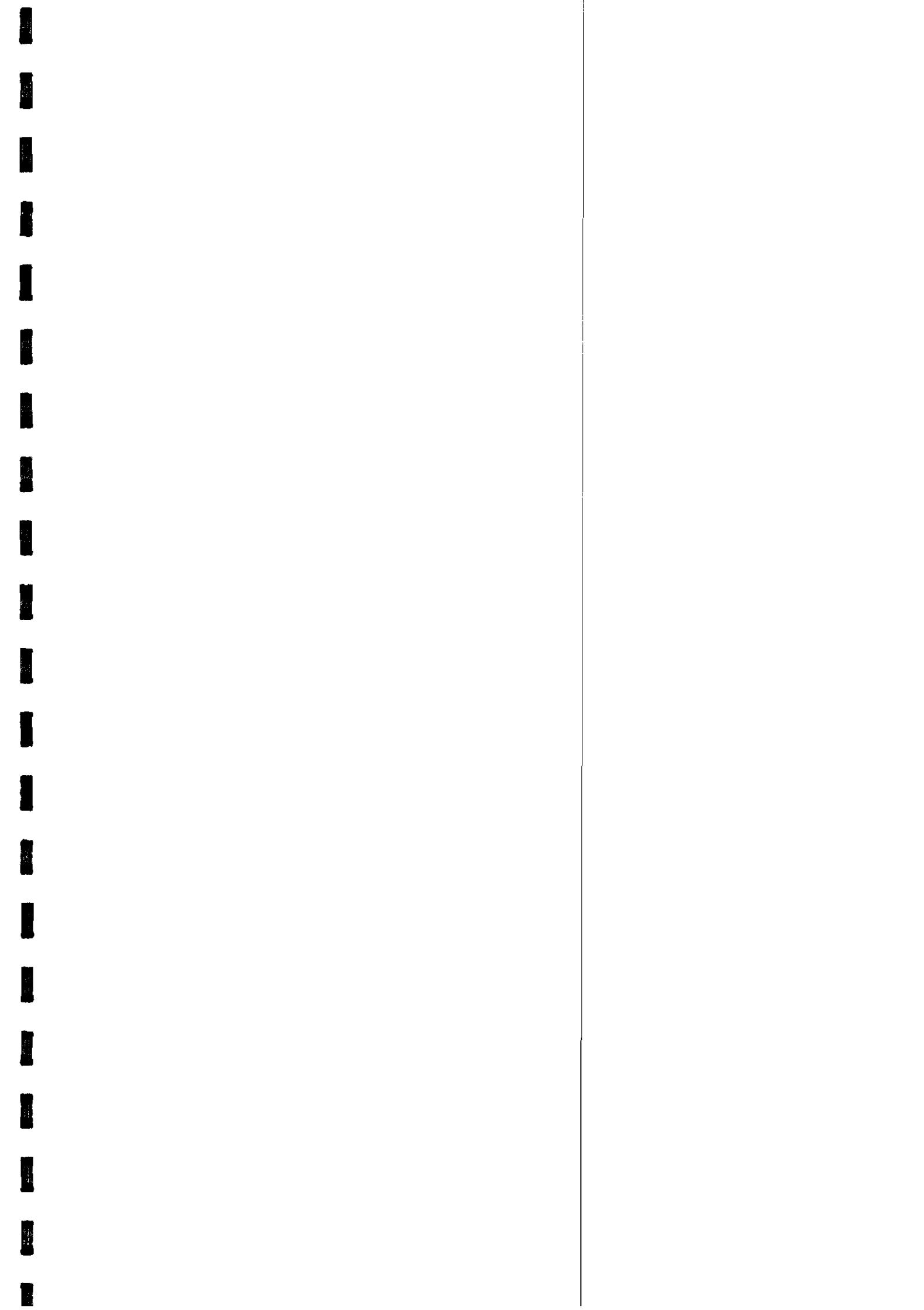
- Ley de expresión de los asalariados, 1982

ESPAÑA

- Convenios colectivos Industria química y RENFE.

COMUNIDADES EUROPEAS

- Acta Unica Europea - 17. 1. 86 - Art. 118 A - Seguridad y salud en el lugar de trabajo
- Resolución del Consejo de 21.12.87 relativa a la seguridad, la higiene y la salud en los lugares de trabajo (88/C 28 /01) Ap. II pto.6
- Comunicación de la Comisión sobre su programa en el ámbito de la seguridad, la higiene y la salud en el lugar de trabajo (88/C 28/02)
 - Ap. II Pto. C. Información. Ptos. 1 a 4.
- Directiva del Consejo (Directiva Marco) de 12 de junio de 1989 relativa a la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud de los trabajadores en el trabajo (89/391/CEE)
 - Art. 6 Obligaciones generales de los empresarios
 - Pto. 2 i) **Dar** las debidas **instrucciones** a los trabajadores.
 - Pto. 3 d) Adoptar las medidas adecuadas para que sólo los trabajadores que hayan recibido **información** adecuada puedan acceder a las zonas de riesgo grave y específico.
 - Pto. 4 **informarse** mutuamente e informar a sus trabajadores respectivos y/o a sus representantes.
 - Art. 7 Servicios de protección y prevención
 - Pto. 4 las personas o servicios de que se trate deberán **ser informadas** por el empresario sobre los factores de los que se sabe o se sospecha.....
 - Art. 8 Primeros auxilios, lucha.....
 - Pto. 3 a) El empresario deberá **informar** lo antes posible a los trabajadores.....
 - Art. 10 **Información** a los trabajadores (tres puntos completos)
 - Art. 13 Obligaciones de los trabajadores
 - Indicar** inmediatamente al empresario.....



exposición ¿se detallan adecuadamente para que sean apreciados por los trabajadores nuevos?

8. Los mensajes que informan a los trabajadores del riesgo, de peligros ciertos o posibles, ¿contiene elementos que desvelen tal riesgo, así como medidas preventivas o de control?
9. El material informativo sobre riesgos en el lugar de trabajo y riesgos para la salud ¿intenta reflejarlos de diversos modos con el fin de hacerlos más imaginables y comprensibles para los grupos a los que están dirigidos?
10. Los mensajes de alto riesgo ¿están estructurados de modo que destaquen los puntos más importantes y están redactados de forma tal que su estilo literario promueva el interés y facilite la lectura de los trabajadores?
11. Los mensajes de riesgo elevado para los trabajadores ¿se continúan con comunicaciones subsiguientes dirigidas a reforzar o ampliar los puntos críticos en el reconocimiento y control de riesgos?
12. ¿Se utilizan diversas vías de entrega del material informativo para asegurarse de que el grupo de trabajadores lo recibe y lee?
13. El plan de elaboración y distribución de los mensajes de alto riesgo ¿contempla asimismo el objetivo de evaluar su impacto en los trabajadores en términos de respuesta a la información, y el logro de metas seguras?
14. ¿Se tienen en cuenta los fallos del trabajador en la respuesta mediante el seguimiento de las comunicaciones desde el material original?

Cohen, A. y otros.

Lista de verificación en la medición de las cualidades de los materiales de información de riesgos para la salud, aumentando la comprensión del trabajador en cuanto a los riesgos laborales y su respuesta a las acciones preventivas

1. El hecho de distribuir material informativo ¿demuestra buena fe por parte del patrono por informar a los trabajadores ante la mera sospecha de riesgos conocidos para la salud en el ambiente de trabajo?
2. Cuando existen dudas respecto a posibles efectos para la salud, ¿se da esta información a los trabajadores potencialmente afectados? ¿Se esfuerza el patrón en actualizar la información al trabajador tan pronto como él dispone de ella?
3. Los puntos críticos, términos y expresiones que componen los mensajes informativos sobre riesgos para la salud, ¿son consecuentes con los utilizados en la formación de la seguridad, etiquetado u otras comunicaciones que reciben los trabajadores respecto al reconocimiento y control de riesgos laborales?
4. El material informativo ¿es adecuado al grupo al que va dirigido, respecto al lenguaje y contenido en términos de su nivel educativo/lectura, edad y antigüedad en el trabajo?
5. ¿Se ha consultado a los trabajadores, o a sus representantes, acerca de la elaboración del material informativo?
6. Las fuentes de datos sobre riesgos laborales que originan los mensajes informativos ¿son creíbles para los grupos de trabajadores afectados?
7. ¿Distingue el material informativo entre condiciones de riesgo altas y bajas? Las operaciones de riesgo elevado, lugares y factores de

LA INFORMACION EN CONDICIONES DE TRABAJO

O.I.T.

- Convenio 148 (1977) sobre protección de los trabajadores contra los riesgos profesionales debidos a la contaminación del aire, el ruido y las vibraciones en el lugar de trabajo.
Art. 7 y 13

- Convenio 161 de 1985 sobre los servicios de salud en el trabajo

 Art. 13. Todos los trabajadores deberán **ser informados** de los riesgos para la salud que entraña su trabajo.

 Art. 14 El empleador y los trabajadores deberán **Informar** a los servicios de salud en el trabajo de todo factor conocido y de todo factor sospechoso del medio ambiente de trabajo que pueda afectar a la salud de los trabajadores.

 Art. 15 Los servicios de salud en el trabajo deberán **ser informados** de los casos de enfermedad entre los trabajadores y de las ausencias del trabajo por razones de salud, a fin de poder identificar cualquier relación.....

- Recomendación 156 de 1977 sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos profesionales debidos a la contaminación del aire, el ruido y las vibraciones en el lugar de trabajo .

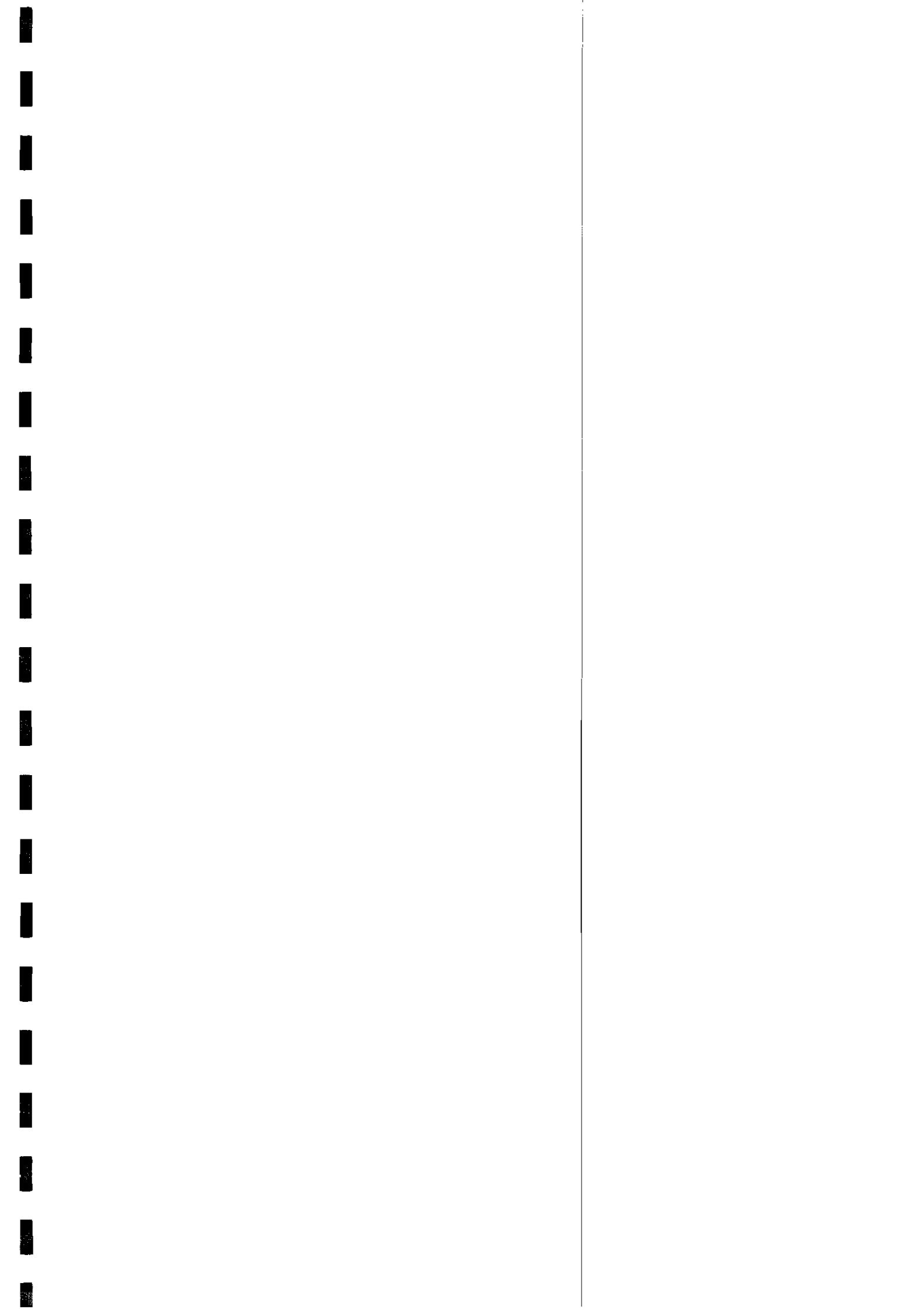
Art. 21 .1) y 2), 22 .2) y 23

- Recomendación 171 de 1985 sobre los servicios de salud en el trabajo

(Apartado C, ptos. 19 a 22)

- Convenio 155 de 1981 que trata sobre seguridad y salud de los trabajadores y medio ambiente de trabajo (ratificado por España). Art. 19 c) y f)

- Recomendación 164 de Arts. 4.d), 7 d), 10 b), 12 a), 14 y 16 d)



El mural debe cambiar su contenido en un tiempo prudencial. Es preferible que estén vacíos a que tengan noticias viejas.

La iluminación debe ser adecuada.

Repetir cierto número de veces las noticias, es una vía para ganar la atención y lograr alguna impresión en los lectores, pero con ciertas variaciones menores.

Se aconseja emplear colores intensos en textos y dibujos, los carteles que sean grandes, las frases deben estar subrayadas y los titulares hacerse con letras grandes.

Si en el mural se colocan informaciones distintas a las acostumbradas, se ubican las informaciones de una nueva manera, se realiza el montaje de exposiciones fotográficas, se emplean elementos decorativos complementarios y se hacen cosas similares, introduciremos modificaciones que aumentarán la atención de

los trabajadores, puesto que siempre tenemos costumbre de prestar atención a lo nuevo y diferente.

Podemos resumir las ventajas y limitaciones del uso del tablón de anuncios de la siguiente manera:

Ventajas

Poder dirigirse a todos los empleados o grupos.

Es barato.

Es inmediato si se lee con regularidad.

Es fácil para el destinatario volver a leer el mensaje en un momento posterior.

Limitaciones

Se depende de que el destinatario quiera recibirla.

Requiere constante atención para mantenerlo presentable y actualizado.

BIBLIOGRAFIA

- (1) N. STANTON
Las técnicas de comunicación en la empresa
Ed. Deusto S.A. 1989
- (2) PABLO GARCIA SEHWERET
Las comunicaciones en la empresa
Ed. Científico-Técnica. Ciudad de La Habana. 1983
- (3) ANDRE CONQUET
Cómo comunicar
Iberico Europea de Ediciones S.A. 1968
- (4) ALEXANDER HAMILTON
La redacción eficaz: Guía del ejecutivo.
Institute Incorporated. Modern Business Reports. New-York.1980
- (5) MANUEL PEÑA BAZTAN
La psicología y la Empresa
Ed. Hispano Europea S.A. Barcelona 1985
- (6) G. JANNER
Cómo presentar con éxito nuestras ideas a los demás
Ed. Deusto.1985

abstractas siempre que sea posible, y escribir sobre personas, cosas y hechos.

Emplee abreviaturas y contracciones, un informe no ha de ser pomposamente solemne de tono o forma.

Si el informe se basa en sus observaciones y juicios personales, dígalo sin más. "Pienso...", "Creo...".

Debe prever las posibles preguntas que pueda generar su informe y contestarlas. Emplee ilustraciones, casos y ejemplos si lo cree necesario.

Si quiere señalar una idea en concreto, subraye, es una manera de hacer que el lector sepa qué es importante.

Resúmenes

Un resumen debe Vd. escribirlo con sus propias palabras.

En primer lugar, debe leer dos veces o escuchar con atención lo que se va a resumir.

Tome notas para el esquema y subraye los puntos importantes.

Haga un borrador inicial que se base en sus notas buscando sus propias palabras.

Compare ahora lo que ha escrito con sus notas y con el original, asegúrese de que ha incluido todos los puntos esenciales y no incluya ejemplos, ilustraciones o citas, no incluya ideas propias ni cambie lo que dice el autor.

Ahora, ya puede redactar el resumen final recordando que el objetivo de un resumen es ahorrar tiempo al lector. Este resumen final debe ser mucho más breve que el original y no debe Vd. incluir en él sus propias opiniones.

Revise el resumen: corrija aspectos gramaticales, la estructura de las frases, ortografía, puntuación, etc.

Mensajes cortos

Para escribir una breve nota, una carta, etc. debe, en primer lugar, anotar brevemente lo que quiere decir; organizar estas notas de forma lógica; hacer un primer borrador; revisar ese borrador por si hay errores gramaticales, sintácticos u ortográficos, o por si encontrara ambigüedad en su contenido o en su tono y redactar el borrador definitivo, si fuese necesario.

Antes de ponerse a escribirlo, debe estar seguro de que conoce todos los hechos que necesita y que los ha comprobado.

4. NORMAS CONCRETAS PARA LA ELABORACION DE UN TABLON DE ANUNCIOS

El tablón de anuncios es la forma tradicional de hacer que un mensaje llegue a un gran número de personas rápidamente y sin un gasto excesivo, pero sólo es efectivo si sus destinatarios quieren recibirla.

Además del estado lamentable en que se suelen hallar la mayoría de los tablones de anuncios en fábricas y oficinas, parece ser que a muchas personas les resulta violento, quizás, por timidez, pararse a leer las noticias en el lugar donde trabajan.

Si las noticias son importantes, como un aumento salarial o un despido, los trabajadores las conocerán por los rumores que circularán mucho antes de que las noticias oficiales aparezcan en el tablón de anuncios.

Pero, si se utiliza de forma inteligente, el tablón de anuncios puede ser un canal de comunicación muy útil.

que permite volver a leer al destinatario un mensaje determinado, en un momento posterior.

El mural se caracteriza por ser un medio de comunicación ágil y sencillo y es apropiado para informaciones inmediatas. Los mensajes enviados a través del mural deben ser breves, con poco consumo de tiempo y esfuerzo en su lectura y referidos, sobre todo, a acontecimientos de interés inmediato.

Es un medio de comunicación de un sólo sentido que sólo transmite información de la fuente hacia el receptor.

Unas normas útiles para el buen uso de los murales son las siguientes:

Es necesario crear una o varias comisiones o unidades organizativas, formadas por miembros diferentes de la empresa para realizarlo.

La ausencia de responsabilidades definidas en torno al trabajo con el mural es una causa importante de las deficiencias en su funcionamiento.

Los integrantes de esta comisión son los únicos responsables de colocar y retirar las informaciones.

Se debe dar a conocer a los compañeros lo apuntado anteriormente para evitar que cada uno llegue y ponga su propio cartel.

Debe evitarse la colocación de informaciones en los alrededores del mural.

La forma más común y más cómoda para la lectura es la rectangular.

Una buena medida sería 89 cms. por 2'08 m. de ancho. Si son muy pequeños se tiende a eliminar información o ponerla fuera del mural.

Los demasiado grandes es difícil de mantenerlos actualizados y permiten la colocación de informaciones repetidas y viejas. La altura del borde inferior deberá ser de 1 m. y la del superior 2 m.

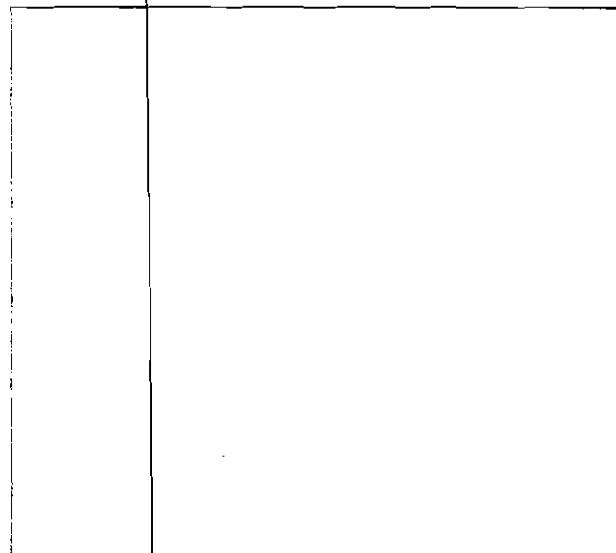


Figura 2.

Es aconsejable que sea de color claro, de poca intensidad y que contraste con los materiales que contenga. Los bordes deben tener un color distinto a ser posible y se pueden cubrir con cristal o techar, si están en la intemperie.

Los murales se deben colocar en lugares céntricos donde se estacionan los trabajadores durante períodos de espera o en las vías de circulación por donde pasan la mayoría de ellos. Un buen sitio son las entradas del personal al centro.

Construya oraciones que tengan unidad. Una oración no debería contener más que una idea principal. Una oración no tendrá unidad si incluye ideas que no están relacionadas entre sí. Como por ejemplo:

El doctor, antes de tomar una determinación quiso consultar con la familia del enfermo a las diez de aquella mañana, y Luis tomó el autobús para ir a la casa del doctor, que estaba situada en las afueras de la ciudad, en un barrio pobre, junto al edificio del asilo, donde están recogidos los ancianos que no tienen familia ni pueden valerse por sí mismos,

que puede quedar resumido en:

El doctor, antes de tomar una determinación, quiso consultar con la familia del enfermo aquella mañana, y Luis tomó el autobús para ir a la casa del doctor, situada en las afueras de la ciudad, en un barrio pobre.

Evite los detalles excesivos. No incluya demasiadas ideas o detalles en una sola oración. Aunque se trate de ideas muy ligadas entre sí, no las incluya en una sola frase si con ello puede confundir al receptor. Es más confuso escribir:

Al comprender que necesitaba una mayor especialización en el campo de las ciencias fisicoquímicas, que él consideraba muy importante para su formación, se matriculó en la Facultad de Ciencias de Barcelona, que está situada en la Ciudad Universitaria, en la zona norte de la misma y que es una de las zonas más sanas de esta villa

que:

Al comprender que necesitaba una mayor especialización en el campo de las ciencias fisicoquímicas se matriculó en la Facultad de Ciencias de Barcelona.

Utilice oraciones positivas. Una oración positiva es la que destaca lo agradable en lugar de lo desagradable, lo favorable sobre lo desfavorable. En general, las oraciones positivas tienen dos ventajas principales sobre las negativas: dan informaciones más completas y producen mejor efecto, contribuyendo, por tanto, a crear una relación armoniosa. Es más adecuado utilizar la siguiente frase:

Para estar sano tanto en lo físico, en lo mental, como en lo social, es imprescindible relacionarse con los demás, comunicarse y cooperar con ellos, tanto en el trabajo como fuera de él

que:

Para estar sano tanto en lo físico, en lo mental como en lo social, es imprescindible no aislarse de los demás, no incomunicarse y no actuar individualmente, tanto en el trabajo como fuera de él.

Respete el orden normal de la frase. Este es el de sujeto, verbo y complemento. Cuando el que escribe se desvía de este orden, sus frases resultan más difíciles de asimilar con rapidez. Es mejor escribir:

El jefe resolvió la comprometida situación con gran serenidad

que:

La comprometida situación la resolvió el jefe con gran serenidad.

Utilice una construcción paralela al redactar sus frases. Evite la confusión que puede crear el cambiar de voz, de tiempo, de modo o de persona gramatical en una misma oración. Cuando no se utiliza la construcción pa-

ralela, el lector encuentra difícil seguir el hilo de la idea expuesta. La confusión de:

En la reunión se trató el tema de la droga. La exposición fue realizada por el director del Instituto que afirma que éste es un grave problema y también analizaron sus consecuencias

desaparece si escribimos:

En la reunión se trató el tema de la droga. El director del Instituto, que realizó la exposición, afirmó que éste es un grave problema y también el resto de los ponentes analizaron sus consecuencias.

En cuanto a la puntuación de sus escritos, aconsejamos consultar cualquier Manual de gramática. No obstante, señalamos aquí lo más destacable:

El punto indica una ruptura en el pensamiento. La coma señala una pausa. El punto y coma una pausa intermedia entre la coma y el punto, resulta útil para señalar la separación entre los elementos de una lista. Los dos puntos son un intermedio entre el punto y coma y el punto y seguido; establecen una pausa en la línea de pensamiento, pero no demasiado larga.

El guion es un signo útil, la ruptura dentro de la frase se prolonga más que si se tratase de puntos suspensivos. Los propios puntos suspensivos indican que el pensamiento no ha finalizado, a pesar, incluso, de que la frase o el párrafo lo hayan hecho.

Una puntuación cuidadosa subdivide párrafos o frases. Cuanto más fresco sea el estilo que se quiere adoptar, mayor uso deberá hacerse del punto y el guion, los dos puntos y el punto y coma. Las palabras deben enlazarse o dividirse mediante una puntuación adecuada.

3. NORMAS CONCRETAS PARA LA ELABORACION DE COMUNICACIONES

Informes

El informe formal por escrito es uno de los pilares de la comunicación en toda organización. Su función es la de permitir que gran número de personas reciban hechos y razonamientos relativos a un problema que deben resolver.

Aunque laborioso para la persona que lo confecciona, el informe tiene grandes ventajas sobre otros métodos (como, por ejemplo, las reuniones) ya que permite que un gran número de ideas complejas se transmitan a varias personas a la vez.

Un informe no requiere que todas las personas interesadas en él estén presentes en un momento dado y es rápido para el que lo recibe. Su desventaja es que no permite un diálogo. Hace falta una reunión para ello.

Los cinco pasos para un informe sólido son: preparación, investigación, organización, redacción y revisión, son los elementos necesarios para producir un informe, cualquiera que sea su categoría. No se puede realizar un informe eficaz si no se han hecho los preparativos adecuados; no puede estar bien organizado si no se ha realizado una buena investigación, no puede estar bien redactado si la organización no es sólida, y no se puede revisar con éxito a menos que se haya esforzado por redactar bien el borrador original.

La persona que lee un informe agradece que éste sea preciso y claro y con una buena conclusión.

Al redactar un informe debe evitar escribir sobre cosas

	ESCRITA	ORAL
VENTAJAS	<p>Mejor para hechos y opiniones.</p> <p>Mejor para mensajes difíciles o complicados.</p> <p>Puede ser revisada.</p> <p>Util cuando se necesita llevar un registro al que hacer referencia posteriormente.</p> <p>Puede planificarse cuidadosamente y estudiarse antes de transmitirla.</p> <p>Pueden eliminarse sus errores antes de transmitirla.</p>	<p>Mejor para sentimientos y emociones.</p> <p>Más personal e individualizada.</p> <p>Da lugar a una mayor interacción y a recibir retroinformación.</p> <p>Puede producir un impacto mayor.</p> <p>Generalmente es más barata.</p> <p>Le permite corregir y ajustar su mensaje en vista de la retroinformación que recibe y de otras pistas no verbales que usted detecte.</p>
DESVENTAJAS	<p>Es más cara y hay que dedicarle más tiempo.</p> <p>No hay retroinformación o tarda en llegar.</p> <p>Carece de pistas no orales que ayudan a interpretar.</p> <p>Hay gente que no sabe leer o a quien no le gusta leer.</p> <p>Nunca puede estar usted seguro de que se ha leído su mensaje.</p> <p>Le falta calor y carece de individualidad.</p>	<p>Más difícil pensar mientras se habla.</p> <p>Una vez que se ha dicho algo, no puede ser borrado.</p> <p>Efímera, de corta duración.</p> <p>Es difícil hacer referencia a ella o archivarla.</p>

Figura 1. ¿Comunicación escrita u oral?

Unas normas generales a tener en cuenta en la redacción de los textos escritos, son las que damos a continuación:

Haga frases cortas: intente decir lo mismo con menos palabras. Las frases cortas tienen mayor probabilidad de ser comprendidas que las frases largas. Hacen la lectura más clara y rápida. Veamos un ejemplo, es preferible escribir:

Deben realizar este trabajo en grupo. Pregúntense a los compañeros de la otra sección si tienen dudas. La fecha de entrega del mismo es para dentro de una semana. La extensión debe ser de 7 folios como máximo.

que:

Se les comunica que para realizar este trabajo lo deben hacer en colaboración con sus compañeros. Si tienen algún problema no duden en preguntárselo a los compañeros de la otra sección puesto que, dada su formación, es bastante posible que les puedan ayudar. La fecha tope de entrega de este trabajo es para dentro de una semana. No debe ocupar ni mucho ni poco, unos 7 folios estaría bien.

Prefiera lo simple a lo complejo: se pueden decir las mismas cosas con frases simples y palabras de uso común.

Escoja palabras corrientes: los que eligen palabras corrientes tienen mayor probabilidad de ser comprendidos por mayor número de lectores. El uso de palabras complicadas puede conducir a falta de significado, significado distorsionado, pérdidas de tiempo y distracciones del mensaje que se trató de comunicar. Si escribimos:

La autognosis facilita la relación con los demás y el psicismo ayuda a recordar las cosas durante más tiempo,

seguramente obligaremos al lector a consultar el diccionario, cosa que no sucede en el segundo caso:

El conocimiento de uno mismo facilita la relación con los demás y la enseñanza que se basa exclusivamente

te en el ejercicio de la memoria ayuda a recordar las cosas durante más tiempo.

Evite las palabras inútiles: tendemos a utilizar demasiados adjetivos y/o adverbios. Un sujeto, un verbo y un complemento son suficientes.

Utilice verbos activos: la forma activa es mucho más dinámica que la forma pasiva.

Las oraciones activas son más vívidas que las pasivas. Resulta más fácil visualizar lo sucedido en oraciones en voz activa. Las oraciones en voz pasiva contienen menos información, especialmente cuando no incluyen el nombre de quien realiza la acción; son más largas que las activas; y son menos vívidas. Por ello, es mejor eludirlas, aunque pueden utilizarse siempre que no se desee resaltar quién realizó la acción. Actualmente hay un abuso de la voz pasiva. Han influido en este fenómeno las traducciones, sobre todo las del inglés y francés, idiomas éstos en los que la voz pasiva se emplea mucho más que en castellano. Es mucho más dinámica la expresión:

El jefe de la sección de pinturas ha firmado una orden que:

Una orden ha sido firmada por el jefe de la sección de pinturas.

Utilice el estilo hablado.

Utilice palabras expresivas. Escoja palabras y haga comparaciones que la gente pueda ver y tocar.

Haga referencia a la experiencia de los lectores: refiérase a su propia forma de sentir y de reaccionar.

Escríba para decir alguna cosa y no para causar una mera impresión. Es necesario ser humilde cuando se escribe para ser comprendido, hay que librarse de los giros especiales, de las palabras ocultas, de las citas, etc... lo que vale es el tema o mensaje.

La comunicación escrita en la empresa

*La communication écrite dans l'entreprise
The written communication in the enterprise*

Redactora:

Cristina Araujo García
Licenciada en Filología Hispánica

**CENTRO NACIONAL DE
CONDICIONES DE TRABAJO**

1. INTRODUCCION

La comunicación entre personas es tan importante que, de hecho, existe siempre. Incluso cuando alguien no quiere comunicar, a través de su actitud, en la mayoría de los casos ya está comunicando algo, al dar la impresión de que no quiere hacerlo.

En un colectivo humano tan dinámico como la empresa, el problema de las comunicaciones reviste una importancia decisiva.

En ocasiones, algunos empresarios se muestran extrañados, porque después de esforzarse en informar a su personal a través de notas, sobre temas de interés para ellos, no consiguen que los trabajadores se enteren o lo hacen erróneamente. En estos casos después de realizar un sencillo análisis, se puede ver que frecuentemente hay un proceso de no recepción del mensaje. El trabajador no lo lee, porque, o tiene un texto excesivamente largo, o está redactado en un estilo farragoso que dificulta la lectura, o se emplean palabras o términos que el trabajador no entiende, y en consecuencia, acostumbra a rehuir su lectura, con lo que los resultados son negativos. A veces, pregunta a algún compañero sobre su contenido, recibiendo la mayor parte de las veces una información que distorsiona el mensaje.

El trabajador sabe que hay una nota nueva en el tablón de anuncios de la fábrica, pero le da pereza leerla, porque en situaciones anteriores, o no las ha entendido bien o le han parecido demasiado complicadas.

¿De qué sirve informar al personal, si lo hacemos con un estilo y una terminología que no se comprende?

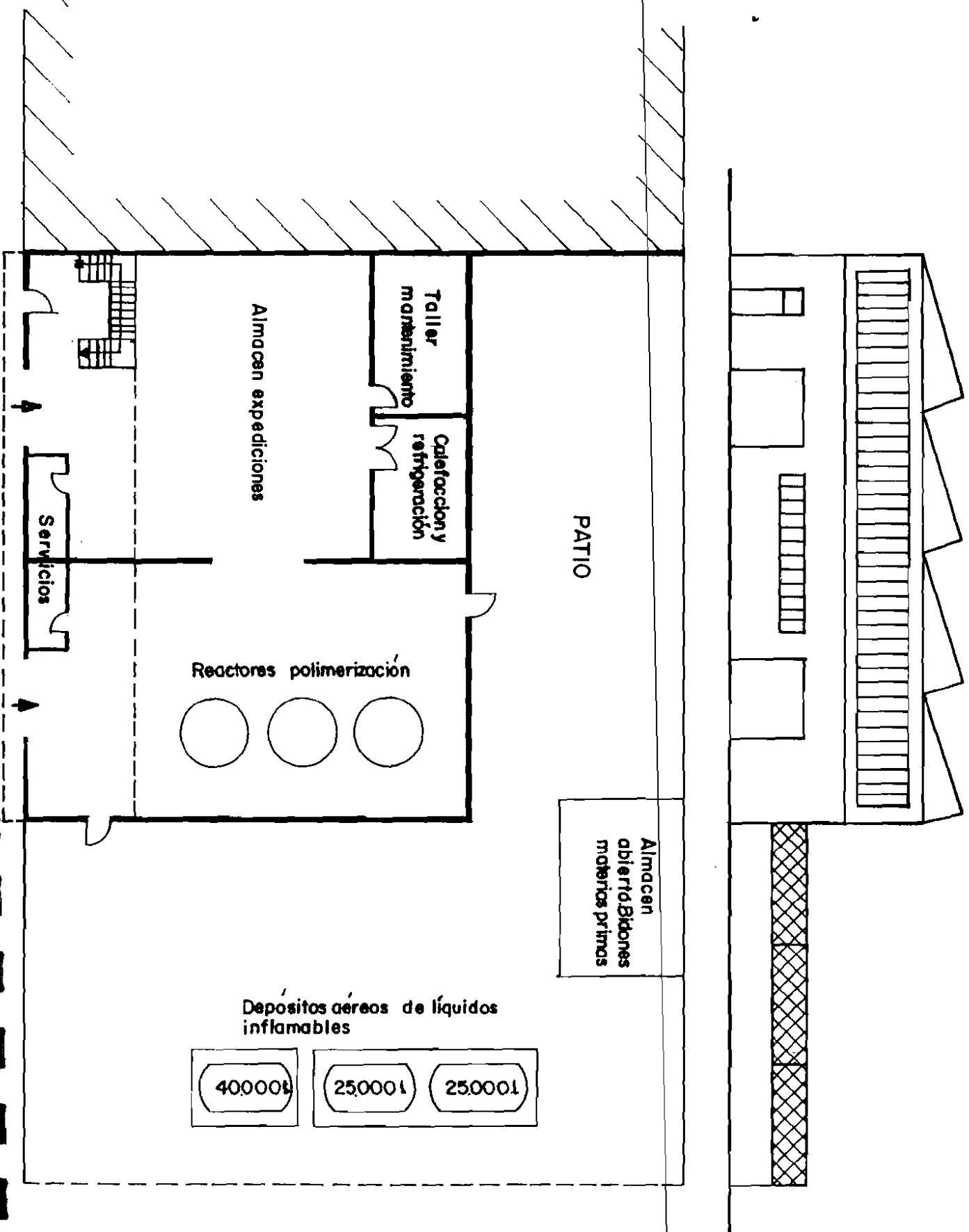
En esta Nota Técnica de Prevención intentaremos dar unas normas generales para la elaboración escrita de mensajes, aunque por la breve extensión de la misma, aconsejamos que la persona que esté interesada en este tema, consulte cualquier Manual sobre lenguaje que le ayude a resolver las dificultades sobre su uso.

2. NORMAS GENERALES PARA LA ELABORACION DE MENSAJES ESCRITOS

Ante todo escriba para comunicarse. Su misión principal al escribir es decir algo a alguien. Para que nos entiendan tenemos que escoger nuestras palabras con cuidado. Tenemos que escoger palabras que el receptor entienda con rapidez y facilidad y que no transmitan sugerencias que puedan tener un efecto negativo en las relaciones que mantenemos con el receptor.

Todo texto escrito debe realizarse bajo un plan establecido previamente. Debe tener una introducción, en la que se exponga aquello que se va a decir; un cuerpo principal, en el que se desarrolla el tema y, por último, una conclusión, ésta es decisiva: si es demasiado larga, poco precisa, o demasiado oscura corre el riesgo de fatigar la atención del lector.

En las comunicaciones escritas, se señalan como ventajas entre otras, su autoridad, precisión, permanencia y amplitud de cobertura. Las comunicaciones orales tienen como méritos la facilidad y rapidez de su transmisión, su menor costo, su carácter personal y las posibilidades inmediatas de retroalimentación. (Fig. 1).



QUESTIONES A RESOLVER

A la vista de lo expuesto, el grupo de trabajo deberá

- 1.- Efectuar un análisis de los dos riesgos, de acuerdo con el método W. Fine, y en base a los mismos justificar prioridades de intervención.
- 2.- Estimar, de forma orientativa, los costes económicos previsibles que representan para la empresa los dos riesgos planteados.
- 3.- Justificar, de acuerdo al método W. Fine, la adopción de las medidas preventivas propuestas y extraer conclusiones.
- 4.- Analizar y estudiar la priorización de las medidas preventivas a implantar, de acuerdo a las disponibilidades económicas planteadas por la empresa.

Medidas preventivas

El equipo directivo de la empresa, en una reunión en la que participaron los directivos de las principales áreas de la empresa, propuso implantar una serie de medidas preventivas para controlar los dos riesgos que se han citado, planteándose dudas en las prioridades de actuación, e incluso en la selección de las medidas preventivas más idóneas, en cada caso.

En estudios demandados a una ingeniería, se proponen las siguientes mejoras:

Almacén

- A) Acondicionamiento del local con estanterías metálicas para paletizado de bidones (36 x 106 ptas).
- B) Mejoras diversas de organización y racionalización del espacio, señalización (3,2 x 106 ptas).
- C) Nuevos útiles de sujeción de bidones para carretilla elevadora (720.000 ptas).

Otros centros de trabajo que tienen tal sistema de almacenamiento tienen entre un 60% y un 70% menos de accidentes. Este sistema permitiría, además, ampliar en un 10% la capacidad de almacenamiento.

Producción

- D) Instalación de una red fija de agua contra incendios, perimetralmente a las naves, con 4 bocas de incendios de racor de 45 mm, adecuadamente distribuidas, electrobomba y grupo electrógeno alternativo, y depósito de suministro de agua de 100.000 l. (42 x 106 ptas).
- E) Sectorización de las dos naves mediante muro cortafuegos de RF-120 y puerta cortafuegos también de RF-120 (4,2 x 106 ptas).
- F) Instalación fija de rociadores automáticos (sprinklers) en almacén y zona reactores, conectados a la red de agua contra incendios (17 x 106 + 20 x 106 ptas).
- G) Instalación de un sistema de detección automática de incendios (detectores iónicos de llama) en toda la planta (17 x 106 ptas).

El consejo de administración, en el que están representados los accionistas de la empresa, según su última resolución no está dispuesto a invertir en medidas preventivas más del 50% de los beneficios previstos, en este primer año, aunque en el segundo año podría aumentarse la inversión preventiva, si ello es extremadamente necesario y se justifica razonadamente, pero sin llegar a superar el beneficio anual.

El mando intermedio ha dedicado un promedio de una jornada a investigar y elaborar el informe de cada uno de los conatos de incendio acaecidos.

El índice de frecuencia de la empresa es de 128 y el de gravedad de 0,52.

Del análisis histórico de la siniestralidad laboral y de las incidencias registradas en la empresa se ha descubierto la especial importancia de dos tipos de daño cuyo agente material son los bidones del almacén y que generan diversos tipos de accidentes, numéricamente muy significativos. En cambio, en la zona de producción se han generado accidentes por conatos de incendio que, si bien numéricamente son inferiores, pueden repercutir gravemente tanto en la salud de los trabajadores como en los costes de la empresa.

No se tiene conocimiento de daños materiales generados en los accidentes producidos en el almacén, que se supone han sido bajos, salvo un desplome de bidones apilados, en este año, que generó daños materiales por rotura de recipientes y pérdida de producto por un valor de 280.000 ptas., y que no ocasionó lesiones físicas.

Los daños materiales generados en los 3 incendios mencionados en la zona de reactores se han evaluado en 830.000 ptas., $1,2 \times 106$ y 15×106 ptas., respectivamente. Asimismo, para reparar los daños de este último siniestro y poner en marcha de nuevo el proceso productivo, se contrataron los servicios de una empresa de ingeniería, que presentó una factura de 750.000 ptas.

En la actualidad, la empresa dispone de un seguro de incendios, a tasa proporcional, por un valor parcial asegurado de 200×106 ptas., con una prima anual del 4,3% del capital asegurado.

Los paros en la producción ocasionados por los siniestros supusieron la realización de horas extraordinarias para recuperar la producción, suponiendo un total de 600 horas extraordinarias.

Los accidentes que originaron baja, en el área de producción, y no supusieron la paralización del proceso productivo, se cubrieron con el contrato eventual de un trabajador que suplió al accidentado en el periodo de baja, con el mismo salario.

Así como los paros en la producción de los dos primeros siniestros se cubrieron con el stock de productos terminados y con las horas extraordinarias, el tercer siniestro - el más grave- supuso un retardo en la entrega al cliente de un mes.

Una cláusula del contrato con el fabricante de pintura nacional, que absorbe aproximadamente el 40% de la producción, especifica una penalización por retardo en la entrega, del 5% del valor facturado.

El fabricante de pintura francés, dado lo reiterado de los siniestros, decidió rescindir el contrato de suministro con la empresa, lo que supuso 4 meses a un menor ritmo productivo.

La autoridad laboral competente puso una sanción económica a la empresa en un accidente grave del almacén de 100.000 ptas y otra sanción de 225.000 ptas en un accidente grave por quemaduras en el último incendio por falta de medidas de prevención.

■ Existe en los contratos de trabajo del personal una cláusula que dispone que el 25% restante lo cubrirá la empresa.

■ Accidentabilidad

La empresa no ha sufrido en los últimos tres años variaciones significativas en su plantilla laboral.

Sólo ha sufrido accidentes en los últimos tres años el personal que trabaja a turnos, habiéndose producido en este periodo los siguientes accidentes registrados, sobre los que se centra el estudio a fin de lograr un mejor control de los riesgos por sus repercusiones:

■ ALMACEN

- Atrapamientos y golpes diversos en manos y pies en la manipulación de bidones	27
- Sobreesfuerzos en el manejo de bidones	12
- Caídas al mismo nivel	4
- Otros	6
TOTAL	49

El 40% de estos accidentes ha sido con baja.

Duración media de los accidentes con baja: 7 días

Los accidentes sin baja representaron cura en botiquín, ocasionando un promedio de 1/2 hora por accidente de dedicación del responsable del botiquín y unos gastos de material del botiquín de 5000 ptas.

Los accidentes con baja supusieron el traslado del accidentado a un centro asistencial, el cuál se efectuó con medios propios de la empresa. El centro asistencial está situado a 5 Km. del centro de trabajo.

El tiempo perdido por otros trabajadores no accidentados a raíz del accidente ha supuesto, en promedio, una hora por cada accidente.

El tiempo dedicado por el mando intermedio ha sido de media jornada a cada accidente.

■ Producción

Se han producido 15 conatos de incendio, de los cuales 7 han generado lesiones por quemaduras que provocaron baja con una duración media de 13 días. Tres de estos accidentes generaron interrupciones del proceso productivo de 3, 10 y 33 días respectivamente siendo graves las consecuencias de estos pequeños incendios.

El personal accidentado ha debido ser trasladado al centro asistencial.

El tiempo perdido por otros trabajadores a consecuencia de los siniestros que no han causado interrupción del proceso productivo ha sido de 2 horas, en promedio.

Datos de producción

Facturación anual: 600×106 pts.

Costes anuales de explotación:

- Gastos fijos 148×106 pts.
- Gastos variables 365×106 pts.

Beneficio anual: 68×106

Producción: 36 Tm/día de resinas.

El 70% de la producción va destinada a dos importantes fabricantes de pinturas (uno nacional y otro francés), y el 30% restante a almacenistas distribuidores.

Valor de los activos

La inversión realizada en 1985 fue de: 390×106 .

La valoración actual es la siguiente:

- Edificios 122×106
- Maquinaria e instalaciones 290×106 (depósitos exteriores: 30×106)
- Mercancías:
 - patio exterior 187×106
 - almacén interior 30×106

Personal

La plantilla de RESA está formada por un total de 50 personas, distribuidas de la siguiente forma:

Dirección y Administración	6
Producción	25
Almacén y Expediciones	10
Ventas	7
Mantenimiento	2

El personal de Administración, Ventas y Mantenimiento trabaja en jornada partida de 8 a 13 horas y de 14,30 a 17,30 horas. En cambio, el resto de personal trabaja a dos turnos iguales de 7 a 15 horas y de 15 a 23 horas, con un descanso intermedio de 30 minutos. Sábados y domingos son festivos. El mes de agosto la empresa cierra por vacaciones. A efectos de cálculo estimaremos 300 días hábiles por año.

No existe técnico de seguridad. Hay servicio de vigilancia nocturno.

El salario medio bruto del personal que trabaja a turnos es de $2,4 \times 106$ ptas.

La masa salarial anual prevista para el corriente año es de $128,5 \times 106$ ptas.

Las horas extraordinarias del personal se pagan al doble de la jornada normal.

Las prestaciones económicas en caso de accidente de trabajo o enfermedad profesional pagadas por la Seguridad Social cubren el 75% de la base reguladora.

CURSO: GESTION Y ORGANIZACION DE LA PREVENCION EN LA EMPRESA

CASO PRACTICO DE ANALISIS DE RIESGOS Y COSTES DE PREVENCION EN LA EMPRESA

Descripción del centro de trabajo

Se trata de una pequeña industria química dedicada a la fabricación de resinas destinadas al sector de pinturas. Está ubicada en un polígono industrial de reciente implantación ocupando una parcela de 3000 m² de acuerdo a la figura . Consta de un área de producción donde están ubicados los reactores de polimerización, separada del almacén de productos acabados mayoritariamente depositados en bidones de 200 litros que se ubican apilados unos encima de otros a una altura máxima de 3 niveles. La manipulación de bidones se realiza con una carretilla elevadora eléctrica y carretillas manuales. El almacén tiene una capacidad de almacenamiento de 10 días de producción. Al fondo del almacén hay un pequeño taller de mantenimiento y la instalación de refrigeración para suministro de agua fría a los reactores y de calefacción para suministro de vapor.

En un patio exterior se encuentran almacenadas las materias primas en depósitos cilíndricos aéreos y en bidones protegidos del sol, en un cobertizo sin cerramientos.

La empresa se considera peligrosa respecto al riesgo de incendio que conlleva. La mayoría de materias primas utilizadas y los productos acabados son inflamables.

Las paredes de cerramiento exterior de las dos naves son de placas de hormigón armado prefabricado de 15 cm de grosor (RF-120), sin aberturas, salvo las puertas de 1 x 2 m, indicadas en el croquis de la figura 1, y las principales de 2,5 x 2,5 m. La separación física entre la nave de fabricación y la del almacén y expediciones es mediante placas de fibrocemento. Existe en dicho tabique una abertura de 3 x 3 m para el paso de materiales.

La cubierta de las dos naves es en diente de sierra con estructura prefabricada de hormigón, cubierta de fibrocemento, con una capa interior de 3 cm de fibra de vidrio como aislamiento, y lucernarios.

La instalación eléctrica y luminarias de la empresa son antideflagrantes.

Existe una amplia dotación de extintores portátiles de polvo (12 kg) más dos extintores de carro, también de polvo, de 50 kg en las puertas.

Existe una boca contra incendios, con racor de 2,5 cm, en cada una de las dos puertas, la cual está conectada a la red general de suministro a una presión de 3 kgs/cm². Existe prohibición de fumar y no existe plan de emergencia.

El cuerpo de bomberos municipal se encuentra a 20 minutos del centro de trabajo.

En el altillo de las naves, a nivel de un primer piso y frontalmente a la calle, se encuentran las oficinas y el centro de procesamiento de datos.

TIPO DE COSTE	PERDIDA MAXIMA POTENCIAL ALMACEN			PERDIDA MAXIMA POTENCIAL PRODUCCION		
	1	2	3	1	2	3
1.- COSTES DE MANO DE OBRA	X				X	
2.- COSTES MATERIALES	X				X	
3.- COSTES GENERALES	X					X

Ficha 4. Nota: 1) Daños similares a los ocurridos. 2) Daños mayores a los ocurridos. 3) Daños mucho mayores o catastróficos

como la pérdida máxima potencial, son mucho más importantes que en el almacén. Esto justificaría, en principio, la prioridad de las medidas correctoras contra el riesgo de incendio, aunque su coste sea más elevado. No obstante, dado el coste relativamente bajo de alguna de las medidas correctoras propuestas para almacén y el grado de corrección que suponen, podría pensarse en complementar la adopción de alguna de las medidas

contra el riesgo de incendio con la medida más barata de las propuestas para almacén (sujeción de bidones) en el primer año, para implantar en el segundo año, con la ampliación del presupuesto acordada por el consejo de administración, las mejoras organizativas y de racionalización del espacio.

Todo ello, sin embargo, requerirá de un análisis más detallado, fuera del objetivo de la presente Nota Técnica.

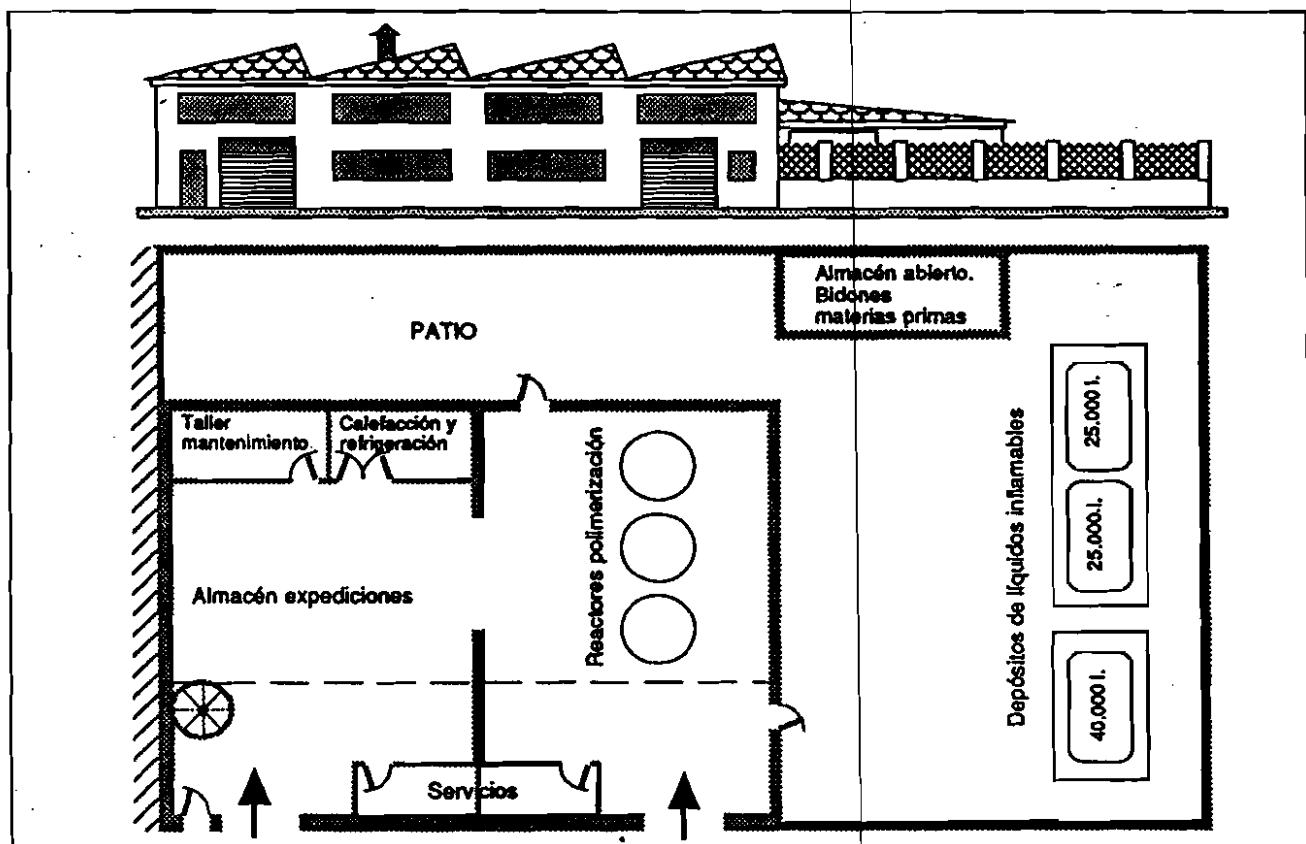


Figura 1.

CUADRO COMPARATIVO DE COSTES		
	ALMACEN	PRODUCCION
1.- COSTES DE MANO DE OBRA.....	656.600	1.370.000
2.- COSTES MATERIALES DE PRODUCCION	280.000	22.791.968
3.- COSTES GENERALES	124.012	13.293.194-
TOTAL COSTES	1.060.612	37.455.162

Figura 2.

FICHA DE ANALISIS DE COSTES. PRODUCCION		
PARTIDAS DE COSTE	CALCULO	COSTE
3. COSTES GENERALES		
3.1.- Tiempo dedicado al accidente por el personal técnico (directivos, jefe de producción, ingeniería, etc.)		
3.2.- Tiempo dedicado al accidente por los representantes de personal		
3.3.- Tiempo dedicado al accidente por el personal de mantenimiento (investigación de fallos, reparaciones, informes, etc.)		
3.4.- Tiempo dedicado al accidente por el técnico de seguridad (investigación del accidente, elaboración de informes, estudio de las medidas correctoras, etc.)		
3.5.- Tiempo dedicado por el personal del servicio médico asistiendo al accidentado		
3.6.- Tiempo dedicado por el personal de administración a causa del accidente (trámites administrativos)		
3.7.- Gastos del material del servicio médico		
3.8.- Gastos de traslado del accidentado a un centro asistencial	7 accidentes. 10 km (ida y vuelta). 22 Ptas./Km.	1.540
3.9.- Costes fijos imputables al tiempo perdido y/o a la paralización del proceso productivo	46 días desocupados. Costes fijos/día: 72.200 pts.	3.321.200
3.10.- Pérdida de energía a raíz del accidente (combustible, vapor, gas, agua, electricidad, ...)		
3.11.- Pérdida de pedidos en cartera, no iniciados	1 cliente (35%) – 4 meses al 65% Beneficio mes : $68 \times 10^4 / 11 = 6.181.818$	8.654.545
3.12.- Pérdida de mercado		
3.13.- Penalizaciones por retraso en la entrega		
3.14.- Honorarios profesionales (abogados, servicios de ingeniería, empresas de contratación de personal, expertos, etc.)	Facturación més: $600 \times 10^4 / 11 = 54.545.455$ 40% producción al 5% durante 1 mes	1.090.909
3.15.- Costes generados por un proceso judicial (costas del juicio, indemnizaciones, multas y sanciones, recargo en las prestaciones, aumento de primas, etc.)		
Total costes generales		225.000
		14.043.194

Ficha 3.

Debido a que, tanto los factores de riesgo como la gravedad de los accidentes de ambas zonas son distintos, se analizan de forma independiente los costes generados en el almacén y los del área de producción, lo que permitirá un análisis coste-beneficio de las posibles medidas preventivas más pormenorizado.

5. CONCLUSIONES

A la vista de los resultados del análisis de coste de acci-

dentabilidad (figura 2) y del coste y grado de corrección de las medidas preventivas y teniendo en cuenta, asimismo, la pérdida máxima potencial estimada, se debería efectuar un análisis coste-beneficio (método Fine o cualquier método de rentabilidad de inversiones) en orden a priorizar las medidas a implantar, de acuerdo a las disponibilidades presupuestarias planteadas por la empresa.

En nuestro ejemplo, vemos que la gravedad de los accidentes y el coste económico que éstos suponen en el área de producción, tanto en lo que se refiere a coste real

FICHA DE ANALISIS DE COSTES. ALMACEN

PARTIDAS DE COSTE	CALCULO	COSTE
3. COSTES GENERALES		
3.1.- Tiempo dedicado al accidente por el personal técnico (directivos, jefe de producción, ingeniería, etc.)		
3.2.- Tiempo dedicado al accidente por los representantes de personal		
3.3.- Tiempo dedicado al accidente por el personal de mantenimiento (investigación de fallos, reparaciones, informes, etc.)		
3.4.- Tiempo dedicado al accidente por el técnico de seguridad (investigación del accidente, elaboración de informes, estudio de las medidas correctoras, etc.)		
3.5.- Tiempo dedicado por el personal del servicio médico asistiendo al accidentado	1/2 hora por accidente sin baja. 29,4 accidentes sin baja. Tasa horaria: 1.000 ptas.	14.700
3.6.- Tiempo dedicado por el personal de administración a causa del accidente (trámites administrativos)		
3.7.- Gastos del material del servicio médico		5.000
3.8.- Gastos de traslado del accidentado a un centro asistencial	19,6 accidentes. 10 km (ida y vuelta). 22 Ptas./Km.	4.312
3.9.- Costes fijos imputables al tiempo perdido y/o a la paralización del proceso productivo		
3.10.- Pérdida de energía a raíz del accidente (combustible, vapor, gas, agua, electricidad, ...)		
3.11.- Pérdida de pedidos en cartera, no iniciados		
3.12.- Pérdida de mercado		
3.13.- Penalizaciones por retardo en la entrega		
3.14.- Honorarios profesionales (abogados, servicios de ingeniería, empresas de contratación de personal, expertos, etc.)		
3.15.- Costes generados por un proceso judicial (costes del juicio, indemnizaciones, multas y sanciones, recargo en las prestaciones, aumento de primas, etc.)		100.000
Total costes generales		124.012

Ficha 3.

Asimismo, y como las pérdidas reales ocasionadas por el accidente son, en la mayoría de los casos, aleatorias, se ofrece para cada uno de los tipos de coste analizados, la posibilidad de valorar la pérdida máxima potencial, en términos razonables. Para ello, en la ficha nº 4 se deberá marcar la casilla que más se asemeje a la siguiente tabulación:

1. Daños similares a los ocurridos
2. Daños mayores a los ocurridos
3. Daños mucho mayores o catastróficos.

De este modo se dispondrá de una información básica sobre las posibles consecuencias de una repetición del mismo tipo de accidente.

4. CALCULO DE LOS COSTES NO ASEGURADOS

El cálculo de los costes no se asegurados se efectúa de acuerdo a la metodología expuesta anteriormente y se detalla en las fichas nº 1, 2 y 3 adjuntas, de forma global para los tres años que abarca el período estudiado.

FICHA DE ANALISIS DE COSTES. PRODUCCIÓN			
PARTIDAS DE COSTE	FORMULA DE CALCULO		COSTE
1. COSTES DE MANO DE OBRA DIRECTA			
1.1.- Tiempo perdido por el accidentado	(1) 1.000 X (4) 28		28.000
1.2.- Tiempo perdido por otros trabajadores	(1) 1.000 X (7) 24		600.000
1.3.- Horas extraordinarias destinadas a recuperar la producción	(2) 2.000 - (1) 1.000) X (8) 600		24.000
1.4.- Tiempo dedicado por el mando intermedio	(1) 1.000 X (9) 120		120.000
1.5.- Salario del reemplazante, si se trata de un nuevo contrato	(1) 1.000 X (10) 416		416.000
1.6.- Salario pagado por la empresa al accidentado, no cubierto por el seguro	(6) 25 / 100 X (1) 1.000 X (5) 91 X (8) (horas jornada)		182.000
1.7.- Otros costes de mano de obra directa.....			
Total costes de mano de obra			1.370.000
2. COSTES MATERIALES DE PRODUCCION			
2.1.- Daños causados a la maquinaria (coste de reparación o reposición)	(10) 12.365.056		12.365.056
2.2.- Daños causados a herramientas (coste de reparación o reposición)	(11)		
2.3.- Daños causados a otros bienes (coste de reparación o reposición)	(12)		
2.4.- Daños causados a materiales, productos y/o materias primas	(13) 280.000		280.000
2.5.- Alquiler de material para remplazar al dañado durante el periodo de su reparación	(14)		
2.6.- Costes suplementarios debidos a la inexperiencia del reemplazante	(19)		
2.7.- Costes suplementarios debidos a la menor producción en el periodo de recuperación del accidentado	(22)		
2.8.- Disminución de la producción o pérdida de rendimiento por desocupación de la maquinaria	(23) 736 X (24) 14.167		10.426.912
2.9.- Otros costes materiales de producción			
Total costes materiales			22.791.968
TOTAL COSTES DIRECTOS DE PRODUCCION			24.161.968

FICHA DE ANALISIS DE COSTES. ALMACEN

PARTIDAS DE COSTE	FORMULA DE CALCULO	COSTE
1. COSTES DE MANO DE OBRA DIRECTA		
1.1.- Tiempo perdido por el accidentado	(1) <input type="text"/> X <input type="text"/> (4) <input type="text"/>	<input type="text"/> 137.200
1.2.- Tiempo perdido por otros trabajadores.....	(1) <input type="text"/> X <input type="text"/> (7) <input type="text"/>	<input type="text"/> 49.000
1.3.- Horas extraordinarias destinadas a recuperar la producción	(2) <input type="text"/> - <input type="text"/> (1) <input type="text"/> X <input type="text"/> (8)	<input type="text"/>
1.4.- Tiempo dedicado por el mando intermedio	(1) <input type="text"/> X <input type="text"/> (9) <input type="text"/>	<input type="text"/> 196.000
1.5.- Salario del reemplazante, si se trata de un nuevo contrato	(1) <input type="text"/> X <input type="text"/> (10) <input type="text"/>	<input type="text"/>
1.6.- Salario pagado por la empresa al accidentado, no cubierto por el seguro	(11) <input type="text"/> / 100 X (1) <input type="text"/> X (3) <input type="text"/> 137,2 X (8) <input type="text"/> (horas jornada)	<input type="text"/> 274.400
1.7.- Otros costes de mano de obra directa.....		<input type="text"/>
Total costes de mano de obra		<input type="text"/> 656.600
2. COSTES MATERIALES DE PRODUCCION		
2.1.- Daños causados a la maquinaria (coste de reparación o reposición)	(12) <input type="text"/>	<input type="text"/>
2.2.- Daños causados a herramientas (coste de reparación o reposición)	(13) <input type="text"/>	<input type="text"/>
2.3.- Daños causados a otros bienes (coste de reparación o reposición)	(14) <input type="text"/>	<input type="text"/>
2.4.- Daños causados a materiales, productos y/o materias primas	(15) <input type="text"/> 280.000	<input type="text"/> 280.000
2.5.- Alquiler de material para remplazar al dañado durante el periodo de su reparación	(16) <input type="text"/>	<input type="text"/>
2.6.- Costes suplementarios debidos a la inexperiencia del reemplazante	(17) <input type="text"/>	<input type="text"/>
2.7.- Costes suplementarios debidos a la menor producción en el periodo de recuperación del accidentado	(18) <input type="text"/>	<input type="text"/>
2.8.- Disminución de la producción o pérdida de rendimiento por desocupación de la maquinaria	(19) <input type="text"/> X <input type="text"/> (20) <input type="text"/>	<input type="text"/>
2.9.- Otros costes materiales de producción		<input type="text"/>
Total costes materiales		<input type="text"/> 280.000
TOTAL COSTES DIRECTOS DE PRODUCCION		<input type="text"/> 936.600

FICHA DE ANALISIS DE COSTES

DATOS DE FACTORES DE COSTE	ALMACEN		PRODUCCION	
	CONFIRMACION (marcar una cruz)	CUANTIFICACION (horas/pts.)	CONFIRMACION (marcar una cruz)	CUANTIFICACION (horas/pts.)
12.- Coste de reparación o reposición de otros bienes dañados en caso de no estar cubierto por un seguro... a) Reparación: - Interna: <i>coste del material empleado y de las piezas recambiadas</i> - Externa: <i>importe de la factura</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ptas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ptas
13.- Coste de materiales, productos y/o materias primas perdidas, en caso de no estar cubierto por un seguro: - <i>productos no transformados: precio de coste</i> - <i>productos semitransformados: precio de coste más valor añadido</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 280.000 ptas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ptas
14.- ¿Ha sido necesario el alquiler de maquinaria, equipos o herramientas para suplir a los dañados en el periodo de su reparación?. Indique la cuantía de dicho alquiler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ptas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ptas
15.- ¿Ha continuado el proceso productivo con un reemplazante del accidentado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ptas
16.- Indique si el reemplazante pertenecía ya a la plantilla de la empresa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ptas
17.- Indique si el reemplazante ha sido contratado del exterior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> horas
18.- Indique las horas trabajadas por el reemplazante ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> horas	<input type="checkbox"/> 416	<input type="checkbox"/> horas
19.- Indique si ha disminuido el ritmo de producción debido a este cambio. Intenté cuantificar los costes adicionales que ello ha supuesto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ptas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ptas
20.- Si el reemplazante pertenecía ya a la plantilla, indique si el cambio ha alterado algún otro proceso productivo. Intenté cuantificar los costes adicionales que dicho cambio ha supuesto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ptas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ptas
21.- ¿Ha seguido el proceso productivo con la misma persona accidentada?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ptas
22.- Indique si, en el periodo posterior al accidente, el accidentado ha disminuido su ritmo de producción. Intenté cuantificar los costes adicionales que ello ha supuesto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ptas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ptas
23.- ¿Se ha producido una desocupación temporal de la maquinaria a raíz del accidente?. Indique el número de horas en que ha estado desocupada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> horas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 736 horas
24.- Indique el rendimiento esperado de la maquinaria desocupada por hora de trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ptas	<input type="checkbox"/> 14.167	<input type="checkbox"/> ptas

Ficha 1. (Continuación)

A continuación (ficha nº 2) se calcula el coste de cada uno de los grupos, teniendo en cuenta que, tanto los costes de mano de obra directa como los materiales vendrán calculados directamente del cuestionario previo, dejando la posibilidad de que cada empresa pueda añadir partidas de coste no contempladas en el cuestionario. El

grupo de costes generales (ficha nº 3) es absolutamente abierto, tanto para el análisis de las partidas que lo componen como para el método de cálculo de cada una de ellas, que se deberá efectuar de acuerdo a la estructura contable de la empresa que lo realice. No obstante se indican, a modo de ejemplo, una serie de partidas susceptibles de cálculo.

FICHA DE ANALISIS DE COSTES

DATOS DE FACTORES DE COSTE	ALMACEN		PRODUCCION	
	CONFIRMACION (marcar una cruz)	CUANTIFICACION (horas/pta.)	CONFIRMACION (marcar una cruz)	CUANTIFICACION (horas/pta.)
1.- Tasa horaria media de los trabajadores		1.000 ptas		1.000 ptas
<i>Costes reales de personal / Nº de horas trabajadas</i>				
2.- Importe de las horas extraordinarias		2.000 ptas		2.000 ptas
3.- Tasa horaria media de los mandos intermedios		1.000 ptas		1.000 ptas
4.- Horas perdidas por el accidentado, no cubiertas por el seguro:	X	137,2 horas	X	28 horas
a) Con baja				
- Tiempo real del día del accidente, si se conoce				
- Orientativamente, cuatro horas si se desconoce				
b) Sin baja				
- Tiempo real si se conoce				
- Orientativamente, dos horas si se desconoce				
5.- Días de baja del accidentado	X	137,2 días	X	91 días
6.- La empresa, ¿se hace cargo de la parte de salario no cubierta por el seguro?. Indique el porcentaje	X	25 %		25 %
7.- Horas perdidas por otros trabajadores con motivo del accidente y por diversas causas (proximidad, amistad, ayuda, tiempo que ha estado parado el proceso productivo, etc.)	X	49 horas	X	24 horas
- Tiempo real si se conoce				
- Orientativamente, una hora por cada trabajador que ha parado, si se desconoce				
8.- ¿Se han utilizado horas extraordinarias para recuperar la producción? Indique el global de horas utilizadas			X	600 horas
9.- Indique el tiempo dedicado al accidente por el mando intermedio (ayuda al accidentado, reorganización del proceso productivo, investigación e informe del accidente, etc.)	X	196 horas	X	120 horas
10.- Coste de reparación o reposición de maquinaria dañada, en caso de no estar cubierto por un seguro			X	12.365.056 ptas
a) Reparación:				
- Interna: coste del material empleado y de las piezas recambiadas				
- Externa: importe de factura				
b) Reposición: Coste de la maquinaria nueva menos valor amortizado de la dañada				
11.- Coste de reparación o reposición de herramientas dañadas, en caso de no estar cubierto por un seguro				
a) Reparación:				
- Interna: coste del material empleado y de las piezas recambiadas				
- Externa: importe de factura				
b) Reposición: importe de la factura				

Los accidentes que originaron baja, en el área de producción, y no supusieron la paralización del proceso productivo, se cubrieron con el contrato eventual de un trabajador que suplió al accidentado en el periodo de baja, con el mismo salario.

Así como los paros en la producción de los dos primeros siniestros se cubrieron con el stock de productos terminados y con las horas extraordinarias, el tercer siniestro -el más grave- supuso un retraso en la entrega al cliente de un mes.

Una cláusula del contrato con el fabricante de pintura nacional, que absorbe aproximadamente el 40% de la producción, especifica una penalización por retraso en la entrega, del 5% del valor facturado.

El fabricante de pintura francés, dado lo reiterado de los siniestros, decidió rescindir el contrato de suministro con la empresa, lo que supuso 4 meses a un menor ritmo productivo.

La autoridad laboral competente puso una sanción económica a la empresa en un accidente grave del almacén de 100.000 ptas y otra sanción de 225.000 ptas en un accidente grave por quemaduras en el último incendio por falta de medidas de prevención.

Medidas preventivas

El equipo directivo de la empresa, en una reunión en la que participaron los directivos de las principales áreas de la empresa, propuso implantar una serie de medidas preventivas para controlar los dos riesgos que se han citado, planteándose dudas en las prioridades de actuación, e incluso en la selección de las medidas preventivas más idóneas, en cada caso.

En estudios demandados a una ingeniería, se proponen las siguientes mejoras:

Almacén

- Acondicionamiento del local con estanterías metálicas para paletizado de bidones (36×10^6 ptas).
- Mejoras diversas de organización y racionalización del espacio, señalización ($3,2 \times 10^6$ ptas).
- Nuevos útiles de sujeción de bidones para carretilla elevadora (720.000 ptas).

Otros centros de trabajo que tienen tal sistema de almacenamiento tienen entre un 60% y un 70% menos de accidentes. Este sistema permitiría, además, ampliar en un 10% la capacidad de almacenamiento.

Producción

- Instalación de una red fija de agua contra incendios, perimetralmente a las naves, con 4 bocas de incendios de racor de 45 mm, adecuadamente distribuidas, electrobomba y grupo electrógeno alternativo, y depósito de suministro de agua de 100.000 l. (42×10^6 ptas).
- Sectorización de las dos naves mediante muro cortafuegos de RF-120 y puerta cortafuegos también de RF-120 ($4,2 \times 10^6$ ptas).
- Instalación fija de rociadores automáticos (sprinklers) en almacén y zona reactores, conectados a la red de agua contra incendios ($17 \times 10^6 + 20 \times 10^6$ pts).
- Instalación de un sistema de detección automática de incendios (detectores iónicos de llama) en toda la planta (17×10^6 ptas).

El consejo de administración, en el que están represen-

tados los accionistas de la empresa, según su última resolución no está dispuesto a invertir en medidas preventivas más del 50% de los beneficios previstos, en este primer año, aunque en el segundo año podría aumentarse la inversión preventiva, si ello es extremadamente necesario y se justifica razonadamente, pero sin llegar a superar el beneficio anual.

3. FICHA DE ANALISIS SIMPLIFICADO DE COSTES NO ASEGURADOS

El método desarrollado consiste en la cuantificación de una serie de partidas que se ven afectadas por los accidentes-incidentes que ocurren en la empresa. Para facilitar su cálculo las agrupamos en costes de mano de obra directa, materiales y generales.

Costes de mano de obra directa

Incluye el tiempo pagado, pero no trabajado, de varios empleados como consecuencia directa del accidente.

Costes materiales de producción

Incluye los gastos de todo tipo de material, relacionado con el proceso productivo, dañado o perdido a causa del accidente. Si el material está asegurado, la prima pagada se considerará un coste asegurado, aunque si, como resultado de la siniestralidad se produce un incremento de la prima, esta proporción deberá tratarse como un coste no asegurado.

Estos dos grupos afectan a partidas vinculadas directamente al proceso productivo. De ambas se ofrece un detalle pormenorizado, aunque no exhaustivo, de las circunstancias afectadas por la siniestralidad. Así mismo, la mayoría de las partidas que los componen son susceptibles de cálculo para cada accidente-incidente.

Costes generales

Incluye todas las partidas no vinculadas directamente al proceso productivo, pero que también se verán afectadas por la accidentabilidad laboral de la empresa. No se ofrece un detalle pormenorizado de ellas, ni su forma de cálculo, ya que las circunstancias afectadas dependerán tanto de la peculiaridad de cada empresa como de la forma en que se realice la imputación de estos costes al proceso productivo. Es por ello que este apartado pretende tan solo ser indicativo de una serie de partidas susceptibles de generar un coste, ya sea adicional o asumido, debiendo, cada empresa, profundizar en su análisis y cálculo, ya que las posibles partidas afectadas pueden suponer costes de importancia económica extraordinaria. Asimismo, debemos indicar que estos costes serán difícilmente imputables a un accidente en concreto, por lo que se recomienda la utilización de registros temporales y no detallados para cada accidente-incidente.

La metodología expuesta ofrece un cuestionario previo (ficha nº 1) donde se indican una serie de ítems necesarios para el cálculo de los factores de coste directo de producción y que pueden cumplimentarse para cada accidente-incidente. En la segunda columna -confirmación- se deberá indicar con una cruz la presencia de dicho factor, sea o no susceptible de cuantificación. En la tercera columna -cuantificación- se indicará, en la medida de lo posible y de la forma más precisa la cifra requerida.

El 70% de la producción va destinada a dos importantes fabricantes de pinturas (uno nacional y otro francés), y el 30% restante a almaceneristas distribuidores.

Valor de los activos

La inversión realizada en 1985 fue de: 390×10^6 .

La valoración actual es la siguiente:

• Edificios	122×10^6
• Maquinaria e instalaciones	290×10^6 (depósitos exteriores: 30×10^6)
• Mercancías:	
- patio exterior	187×10^6
- almacén interior	30×10^6

Personal

La plantilla de RESA está formada por un total de 50 personas, distribuidas de la siguiente forma:

Dirección y Administración	6
Producción.....	25
Almacén y Expediciones	10
Ventas	7
Mantenimiento	2

El personal de Administración, Ventas y Mantenimiento trabaja en jornada partida de 8 a 13 horas y de 14,30 a 17,30 horas. En cambio, el resto de personal trabaja a dos turnos iguales de 7 a 15 horas y de 15 a 23 horas, con un descanso intermedio de 30 minutos. Sábados y domingos son festivos. El mes de agosto la empresa cierra por vacaciones. A efectos de cálculo estimaremos 300 días hábiles por año.

No existe técnico de seguridad. Hay servicio de vigilancia nocturno.

El salario medio bruto del personal que trabaja a turnos es de $2,4 \times 10^6$ ptas.

La masa salarial anual prevista para el corriente año es de $128,5 \times 10^6$ ptas.

Las horas extraordinarias del personal se pagan al doble de la jornada normal.

Las prestaciones económicas en caso de accidente de trabajo o enfermedad profesional pagadas por la Seguridad Social cubren el 75% de la base reguladora. Existe en los contratos de trabajo del personal una cláusula que dispone que el 25% restante lo cubrirá la empresa.

Accidentabilidad

La empresa no ha sufrido en los últimos tres años variaciones significativas en su plantilla laboral.

Sólo ha sufrido accidentes en los últimos tres años el personal que trabaja a turnos, habiéndose producido en este período los siguientes accidentes registrados, sobre los que se centra el estudio a fin de lograr un mejor control de los riesgos por sus repercusiones:

Almacén

Atrapamientos y golpes diversos en manos y pies en la manipulación de bidones	27
Sobreesfuerzos en el manejo de bidones..	12
Caídas al mismo nivel	4
Otros	6
TOTAL	49

El 40% de estos accidentes ha sido con baja.

Duración media de los accidentes con baja: 7 días

Los accidentes sin baja representaron cura en botiquín, occasionando un promedio de 1/2 hora por accidente de dedicación del responsable del botiquín y unos gastos de material del botiquín de 5000 ptas.

Los accidentes con baja supusieron el traslado del accidentado a un centro asistencial, el cuál se efectuó con medios propios de la empresa. El centro asistencial está situado a 5 Km. del centro de trabajo.

El tiempo perdido por otros trabajadores no accidentados a raíz del accidente ha supuesto, en promedio, una hora por cada accidente.

El tiempo dedicado por el mando intermedio ha sido de media jornada a cada accidente.

Producción

Se han producido 15 conatos de incendio, de los cuales 7 han generado lesiones por quemaduras que provocaron baja con una duración media de 13 días. Tres de estos accidentes generaron interrupciones del proceso productivo de 3, 10 y 33 días respectivamente, siendo graves las consecuencias de estos pequeños incendios.

El personal accidentado ha debido ser trasladado al centro asistencial.

El tiempo perdido por otros trabajadores a consecuencia de los siniestros que no han causado interrupción del proceso productivo ha sido de 2 horas, en promedio.

El mando Intermedio ha dedicado un promedio de una jornada a investigar y elaborar el informe de cada uno de los conatos de incendio acaecidos.

El índice de frecuencia de la empresa es de 128 y el de gravedad de 0,52.

Del análisis histórico de la siniestralidad laboral y de las incidencias registradas en la empresa se ha descubierto la especial importancia de dos tipos de daño cuyo agente material son los bidones del almacén y que generan diversos tipos de accidentes, numéricamente muy significativos. En cambio, en la zona de producción se han generado accidentes por conatos de incendio que, si bien numéricamente son inferiores, pueden repercutir gravemente tanto en la salud de los trabajadores como en los costes de la empresa.

No se tiene conocimiento de daños materiales generados en los accidentes producidos en el almacén, que se supone han sido bajos, salvo un desplome de bidones apilados, en este año, que generó daños materiales por rotura de recipientes y pérdida de producto por un valor de 280.000 ptas., y que no ocasionó lesiones físicas.

Los daños materiales generados en los 3 incendios mencionados en la zona de reactores se han evaluado en 830.000 ptas., $1,2 \times 10^6$ y 15×10^6 ptas., respectivamente. Asimismo, para reparar los daños de este último siniestro y poner en marcha de nuevo el proceso productivo, se contrataron los servicios de una empresa de ingeniería, que presentó una factura de 750.000 ptas.

En la actualidad, la empresa dispone de un seguro de incendios, a tasa proporcional, por un valor parcial asegurado de 200×10^6 ptas., con una prima anual del 4,3% del capital asegurado.

Los paros en la producción ocasionados por los siniestros supusieron la realización de horas extraordinarias para recuperar la producción, suponiendo un total de 600 horas extraordinarias.

Costes no asegurados de los accidentes: método simplificado de cálculo

Coût non assurés des accidents: méthode de calcul simplifiée
Non insured accidents cost: short calculation method

Redactor:

Antonio Gil Fisa
Ido. en Ciencias Económicas

CENTRO NACIONAL DE
CONDICIONES DE TRABAJO

1. INTRODUCCION -

Se presenta un ejercicio donde se analizan los costes no asegurados de accidentalidad de una hipotética empresa "RESA". Para su resolución se tendrán en cuenta la metodología y observaciones expuestas en el apartado 3.

Se describe dicha empresa, ofreciendo los datos correspondientes a la accidentalidad ocurrida en dos ámbitos distintos de trabajo -almacén y producción- durante los últimos tres años y se solicita que se efectue una evaluación global de los costes de todo el periodo, diferenciando ambos ámbitos.

Dicho análisis debería tener continuidad con el estudio de las posibles medidas preventivas y los criterios de rentabilidad seguidos, teniendo en cuenta tanto una jerarquización de los riesgos, en función de su potencial de pérdidas, como el grado de reducción de riesgos/pérdidas que dichas medidas pueden suponer. Asimismo, se debería tener en cuenta la limitación presupuestaria existente para, con todos los datos anteriores, optimizar su utilización.

2. DESCRIPCION DE LA EMPRESA "RESA"

Descripción del centro de trabajo

Se trata de una pequeña industria química dedicada a la fabricación de resinas destinadas al sector de pinturas. Está ubicada en un polígono industrial de reciente implantación ocupando una parcela de 3000 m² de acuerdo a la figura 1 (pág. 10). Consta de un área de producción donde están ubicados los reactores de polimerización, separada del almacén de productos acabados mayoritariamente depositados en bidones de 200 litros que se ubican apilados unos encima de otros a una altura máxima de 3 niveles. La manipulación de bidones se realiza con una carretilla elevadora eléctrica y carretillas manuales. El almacén tiene una capacidad de almacenamiento de 10 días de producción. Al fondo del almacén hay un pequeño taller de mantenimiento y la instalación de refrigeración para suministro de agua fría a los reactores y de calefacción para suministro de vapor.

En un patio exterior se encuentran almacenadas las ma-

terias primas en depósitos cilíndricos aéreos y en bidones protegidos del sol, en un cobertizo sin cerramientos.

La empresa se considera peligrosa respecto al riesgo de incendio que conlleva. La mayoría de materias primas utilizadas y los productos acabados son inflamables.

Las paredes de cerramiento exterior de las dos naves son de placas de hormigón armado prefabricado de 15 cm de grosor (RF-120), sin aberturas, salvo las puertas de 1 x 2 m, indicadas en el croquis de la figura 1, y las principales de 2,5 x 2,5 m. La separación física entre la nave de fabricación y la del almacén y expediciones es mediante placas de fibrocemento. Existe en dicho tabique una abertura de 3 x 3 m para el paso de materiales.

La cubierta de las dos naves es en diente de sierra con estructura prefabricada de hormigón, cubierta de fibrocemento, con una capa interior de 3 cm de fibra de vidrio como aislamiento, y lucernarios.

La instalación eléctrica y luminarias de la empresa son antideflagrantes.

Existe una amplia dotación de extintores portátiles de polvo (12 kg) más dos extintores de carro, también de polvo, de 50 kg en las puertas.

Existe una boca contra incendios, con racor de 2,5 cm, en cada una de las dos puertas, la cual está conectada a la red general de suministro a una presión de 3 kgs/cm². Existe prohibición de fumar y no existe plan de emergencia.

El cuerpo de bomberos municipal se encuentra a 20 minutos del centro de trabajo.

En el attico de las naves, a nivel de un primer piso y frontalmente a la calle, se encuentran las oficinas y el centro de procesamiento de datos.

Datos de producción

Facturación anual: 600 x 10⁶ pts.

Costes anuales de explotación:

- Gastos fijos 148 x 10⁶ pts.
- Gastos variables 365 x 10⁶ pts.

Beneficio anual: 68 x 10⁶

Producción: 36 Tm/día de resinas.

LA DIRECCION ESTRATEGICA

CONSISTE EN ESENCIA EN EL CONOCIMIENTO, ANALISIS, EVALUACION Y TOMA DE DECISIONES FRENTE A LOS RETOS, AMENAZAS, IMPACTOS Y OPORTUNIDADES DE NATURALEZA INTERNA Y EXTERNA DE LA EMPRESA. ES EL ARTE DE EMPLEAR LOS RECURSOS HUMANOS PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS DE MAXIMO NIVEL DEFINIDOS.

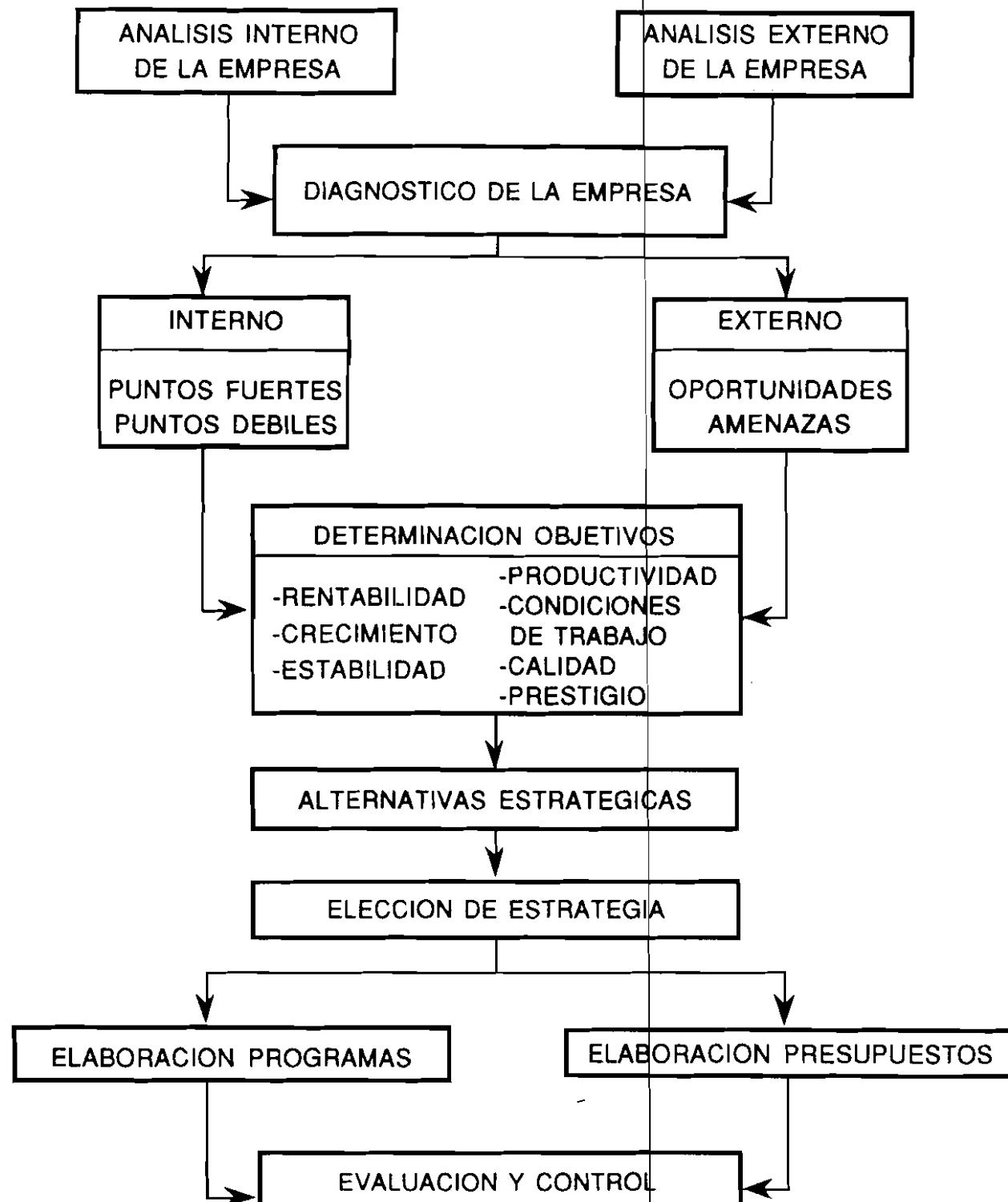
RETOS: ADAPTACIONES NECESARIAS Y URGENTES

AMENAZAS: EXPRESION DE LOS ASPECTOS NEGATIVOS QUE SITUAN A LA EMPRESA EN POSICION DE RIESGO DE SUPERVIVENCIA

IMPACTOS: EFECTOS POR EL INCUMPLIMIENTO DE SUS OBJETIVOS PROPUESTOS

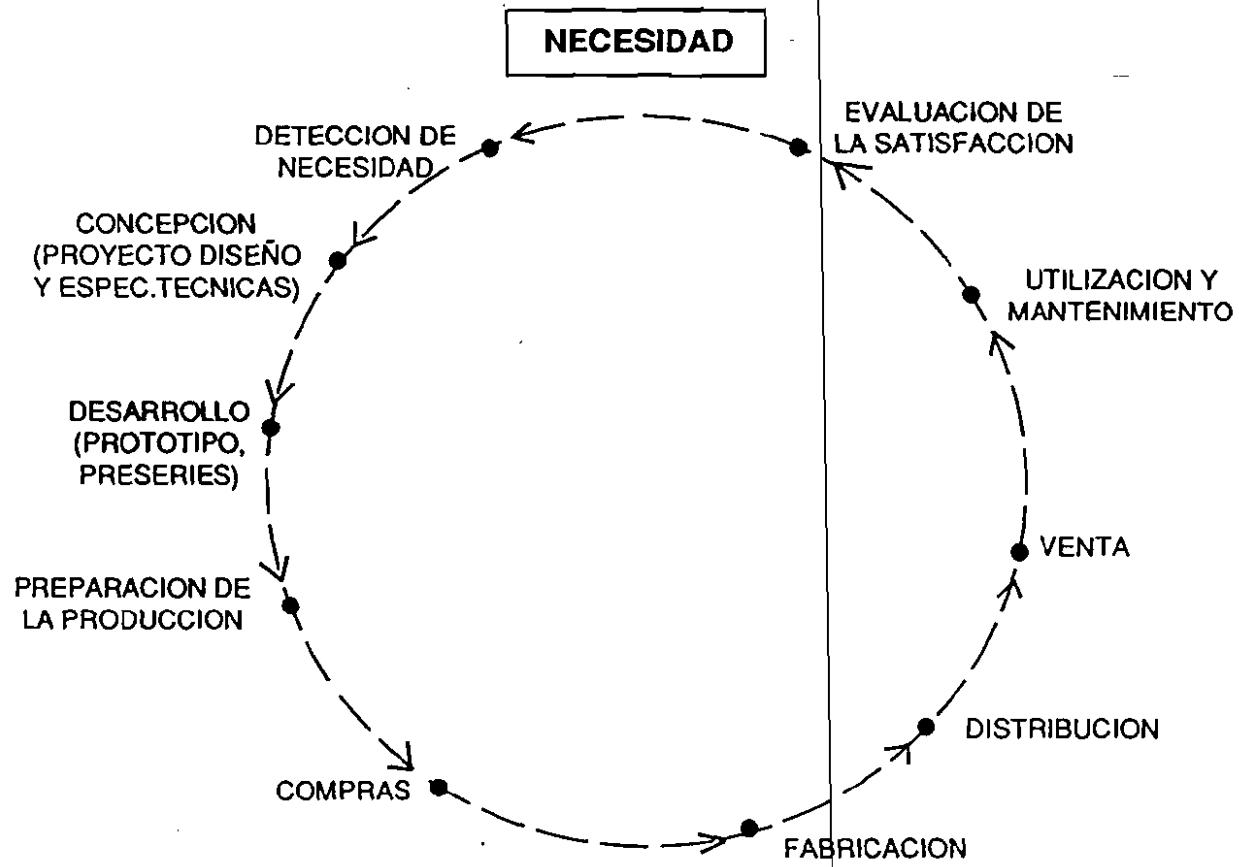
OPORTUNIDADES: POSIBILIDAD DE APROVECHAMIENTO VENTAJOSO DE SITUACIONES DADAS

EL PROCESO DE PLANIFICACION ESTRATEGICA EN LA EMPRESA



Cuadro 26

AMBITO DE APLICACION DE LA CALIDAD TOTAL



EVOLUCION DE LA PREVENCION DE RIESGOS Y DE LA CALIDAD EN LA EMPRESA

SEGURIDAD TRADICIONAL EN EL TRABAJO

CONTROL ESTADISTICO DE ACCIDENTES LABORALES

CALIDAD DE LA PRODUCCION

CONTROL ESTADISTICO DE LA CONFORMIDAD DEL PRODUCTO A LAS ESPECIFICACIONES

PREVENCION DE RIESGOS LABORALES

CONTROL DE DAÑOS DERIVADOS DEL TRABAJO: ACCIDENTES, ENFERMEDADES PROFESIONALES, FATIGA, ENVEJECIMIENTO PREMATURO E INSATISFACTION

CALIDAD DE LA SEGURIDAD DEL PROCESO

CONTROL DEL PROCESO DE FABRICACION, ADAPTANDO LAS POSIBILIDADES DE LA MAQUINARIA A LAS ESPECIFICACIONES

MEJORA DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO

- CONTROL DE VARIABLES QUE DETERMINAN LA CALIDAD DE VIDA LABORAL EN UN PROCESO DE HUMANIZACION DEL TRABAJO
- TRANSITO DE LA SALUD LABORAL DEL MACRONIVEL DEL ESTADO AL MICRONIVEL DE LA EMPRESA
- APROVECHAMIENTO DE LAS NUEVAS FORMAS DE ORGANIZACION DEL TRABAJO

CALIDAD DE LA SEGURIDAD - DISEÑO

CONTROL DEL DISEÑO DEL PRODUCTO EN TERMINOS DE FACTIBILIDAD Y POSTERIORMENTE DE FIABILIDAD EN SU INTERRELACION CON LAS POSIBILIDADES DEL PROCESO

PREVENCION INTEGRAL DE RIESGOS

- TRATAMIENTO INTEGRAL DE TODO RIESGO PURO GENERADOR DE DAÑOS.
- PROCESO DE CONTINUA MEJORA
- INTEGRACION DE LA PREVENCION A LA ESTRUCTURA EMPRESARIAL
- PARTICIPACION ACTIVA Y RESPONSABLE DE MANDOS Y TRABAJADORES

CALIDAD TOTAL

- CONFIGURACION DEL BUCLE DE LA CALIDAD, COMO UN PROCESO DE CONTINUA INNOVACION Y MEJORA EN TODOS LOS ASPECTOS QUE LA DETERMINAN, INCLUIDA LA CALIDAD DE VIDA LABORAL
- INTEGRACION DE LA CALIDAD A TODOS LOS NIVELES DE LA ESTRUCTURA EMPRESARIAL

**FACTORES CLAVE
PARA LA
GESTION DE UNA
POLITICA
EMPRESARIAL
EN
SALUD LABORAL**

EL COMPROMISO DE LA DIRECCION

Definición de funciones
Exigencias de responsabilidades

**EL DIAGNOSTICO DE LA SITUACION
LA EVALUACION Y EL CONTROL PERIODICO**

El análisis de riesgos.
El análisis de las condiciones de trabajo
Las auditorias sobre prevención

LA PLANIFICACION Y EL PROGRAMA PREVENTIVO

La fijación de objetivos, el aporte de medios para alcanzarlos, y el control de resultados

LA ORGANIZACION PREVENTIVA

Adecuación de recursos materiales y humanos:

- Los Servicios de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Los Comités de Seguridad e Higiene en el Trabajo
- Los Vigilantes o Delegados de Seguridad
- Otras formas de participación en prevención

**LA RECOGIDA Y EL TRATAMIENTO DE
LA INFORMACION**

Tratamiento y divulgación de toda la información que genera el programa preventivo

LA FORMACION Y LA INFORMACION

Desarrollo de acciones formativas e informativas para la aplicación del programa preventivo

LA CALIDAD TOTAL

ES LA APTITUD DE UN PRODUCTO O SERVICIO PARA SATISFACER LAS NECESIDADES, EXPLICITAS O POTENCIALES DE LOS USUARIOS, Y EL RESULTADO DE LAS CALIDADES DEL CONJUNTO DE ACCIONES COMPLEMENTARIAS Y SINERGICAS DE TODAS LAS FUNCIONES DE LA EMPRESA.

PRINCIPIOS:

- 1º LA CALIDAD EMPIEZA EN LA DIRECCION**
- 2º LA CALIDAD ES UN PROYECTO PERMANENTE.**
- 3º LA CALIDAD SE APLICA EN TODAS LAS FASES DEL CICLO DE VIDA DE UN PRODUCTO.**

FACTORES MOTIVADORES DE NUEVOS MODELOS DE GESTION DE LA PREVENCION

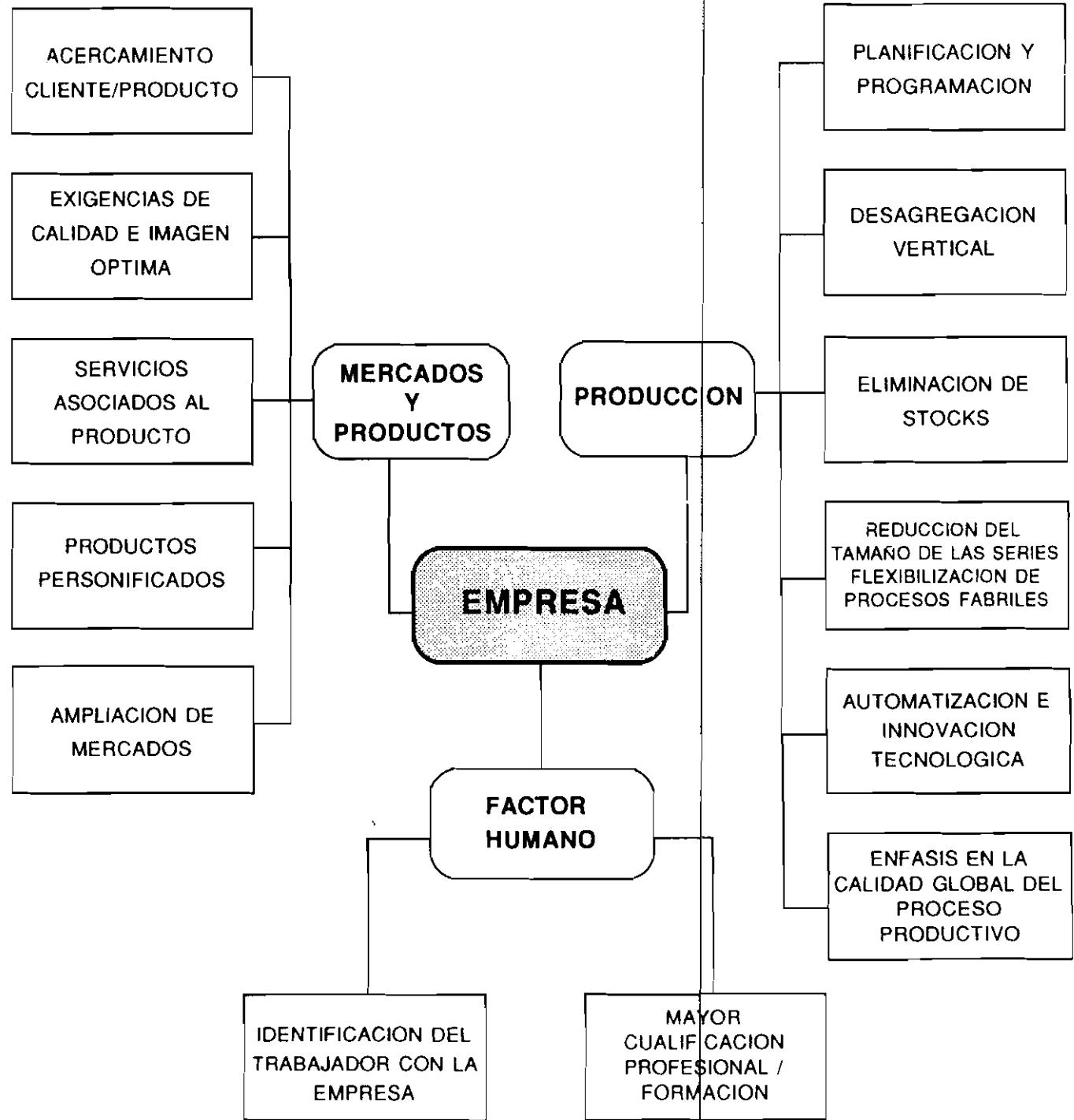
AGENTE SOCIAL	FACTORES MOTIVADORES
LA SOCIEDAD EN GENERAL	<p>Desarrollo cultural de las nuevas generaciones que se incorporan al trabajo con la consiguiente disminución de los niveles de tolerancia de riesgos, y exigencia de creciente participación.</p> <p>Progresiva democratización del trabajo, para acercar la democracia político-cívica a la democracia industrial en los centros de trabajo.</p>
SINDICATOS	<p>Creciente sensibilización y protagonismo en el tema de los sindicatos.</p> <p>Acción reivindicativa y negociadora de la concertación social y de la negociación colectiva.</p>
EMPRESA	<p>EMPRESARIOS:</p> <p>Necesidad de potenciamiento del capital humano. Tendencias de la gestión empresarial, con nuevas formas de organizar el trabajo.</p> <p>Asumir la interrelación directa entre PRODUCTIVIDAD y CONDICIONES DE TRABAJO.</p> <p>Importancia creciente de los costes de los riesgos industriales.</p> <p>TRABAJADORES:</p> <p>Concienciación y exigencia de los tres derechos fundamentales de los trabajadores: PARTICIPACION, INFORMACION Y FORMACION.</p> <p>Cometidos y logros de los Comités de Empresa y Comités de Seguridad e Higiene en materia de condiciones de trabajo.</p>
ADMINISTRACION	<p>Labor fiscalizadora.</p> <p>Labor transmisora de conocimientos y experiencias a los interlocutores sociales a través del Asesoramiento Técnico, la Investigación y la Información-Formación.</p> <p>Marco legal específico del Estatuto de los Trabajadores y demás Reglamentaciones sobre prevención de riesgos y mejora de las condiciones de trabajo.</p> <p>Aplicación legal de los Convenios de la O.I.T. y de las Directivas de la CEE.</p>

PRINCIPALES TIPOS DE RIESGOS PUROS Y SUS SUJETOS DIRECTOS DE DAÑO

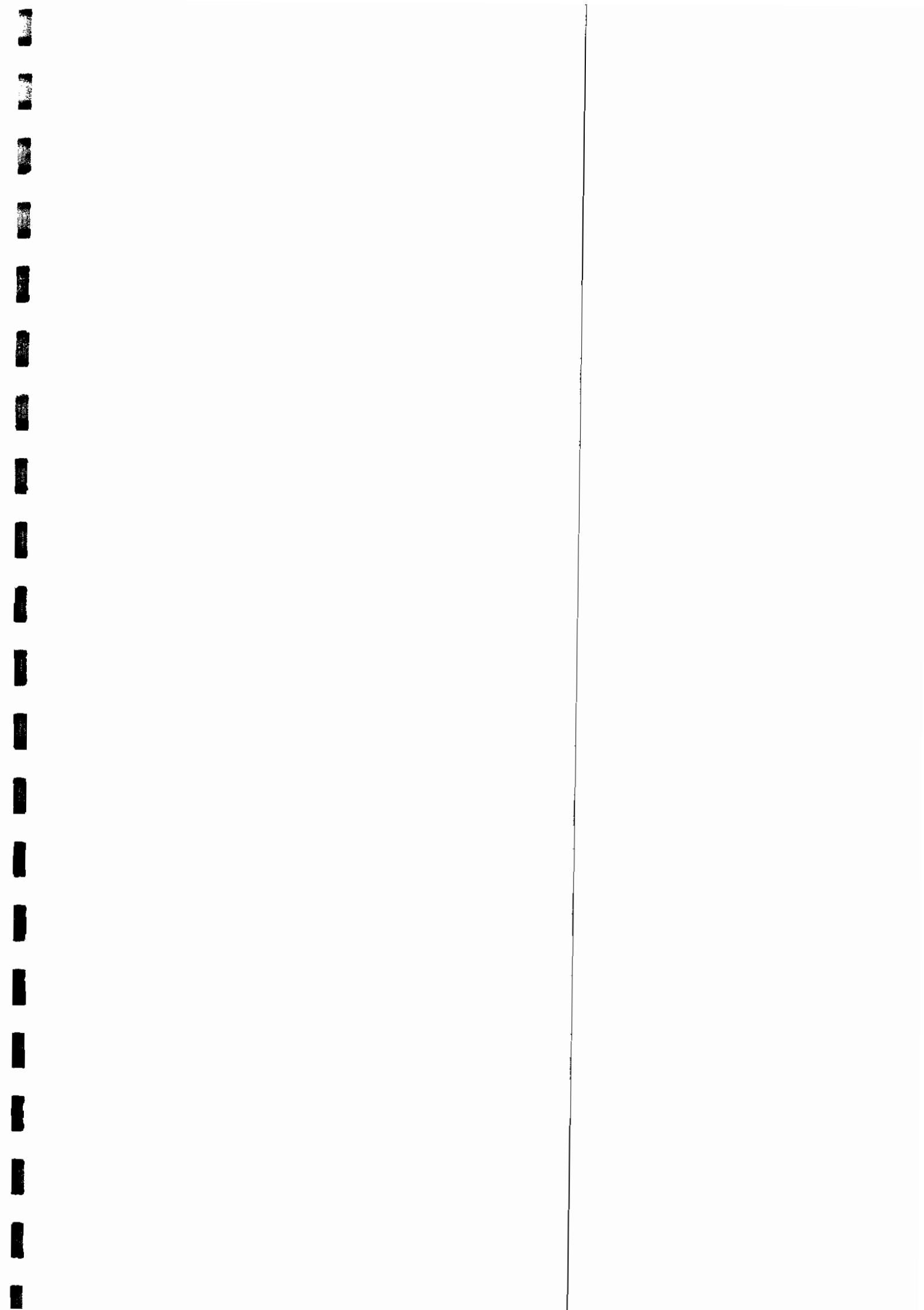
RIESGOS SUJETOS	LABORALES	INDUSTRIALES	PRODUCTO
TRABAJADORES	●	●	●
INSTALACIONES / PROPIEDAD	●	●	●
MEDIO AMBIENTE / CIUDADANOS	●	●	●
USUARIOS	●	●	●

Cuadro 7

TENDENCIAS DEL SISTEMA PRODUCTIVO



Cuadro 1



92/3/Eurasian. D. forky. out 3.2. 1982
Pectoral & 1st tert. + 2nd tert. out 3.2. 1982
do secondaries red-backed white in flight & return
to secondary feathers some streaked on the
inner webs

inner webs

D.O.C-E. L 35, 12-2.1982, 1-23-25

91/383/CEE. Directiva del Consejo de 25.6.1991
para que se complementen las medidas tendentes
a promover la mejora de la seguridad y de la
salud de los trabajadores en una relación laboral
de duración determinada o de acuerdo con
trabajo temporal

D.O. L 206, 29.7.1991, p. 19-21

91/388/CEE. Decisión del Consejo de 25.7.1991
sobre un programa de avances relativos al año
europeo de la seguridad, la higiene y la salud
en el lugar de trabajo (IPEZ)

D.O. L 214, 2.8.1991, p. 22-28

91/414/CEE. Directiva del Consejo de 15.7.1991, relativa a
la comercialización de productos fitosanitarios

D.O. L 230, 19.8.1991, p. 1-32

91/442/CEE. Directiva de la Comisión de 23.7.1991
relativa a los preparados fitosanitarios cuyos usos deben
ir previstos de una cierta seguridad para niños

D.O. L 238, 27.8.1991, p. 25-30

91/444/Euroatom. Recomendación de la Comisión de
26.7.1991 sobre la aplicación del principio de
mortalidad del art. 33 del Tratado Euroatom.

D.O. L 238, 27.8.1991, p. 31-33

91/689/CEE. Directiva del Consejo de 12.12.1991 relativa
a los rendimientos fitosanitarios

D.O. L 322, 31.12.1991, p. 20-27

1990

- 90/641/Euroatom. D.O.L. 369, 13.12.1990 p. 21-25
Completa la Directiva 80/1836/Euroatom.

- 90/679/CEE Directiva ^{del Consejo} de 26.11.1990, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (aplicación Directiva específica con respecto al apartado 1 del art. 16 de la Directiva 89/391/CEE)
D.O. L 374, 31.12.1990, f. 1-12

1991

- 91/4/Euroatom. Recomendación de la Comisión de 7.12.1990, relativa a la aplicación del art. 32 del Tratado Euroatom.
D.O. L 6, 9.1.1991, f. 16-24

- 91/155/CEE. Directiva de la Comisión de 5.3.1991, por la que se definen y fijan, en aplicación del art. 10 de la Directiva 88/379/CEE del Consejo, las modificaciones del sistema de supervisión específica, relativa a los profesionales filipinos
D.O. L 76, 22.3.1991, f. 35-4,

- 91/156/CEE. D.O. L 78, 26.3.1991, p. 32-32
Modifica la Directiva 75/442/CEE

- 91/322/CEE. Directiva de la Comisión de 28.5.1991, relativa al establecimiento de salarios mínimos de carácter judicial, mediante la aplicación de la Directiva 80/1107/CEE
D.O.C. 123, 5.7.1991, p. 22-24

- 63.- 90/238/Euratom, CECA, CEE. Decisión del Consejo y de los Representantes de los Gobiernos de los Estados miembros, reunidos en el seno del Consejo de 17 de mayo de 1990 por la que se adapta un plan de acción 1990-1994 en el marco del programa "Europa contra el cáncer".
D.O. L 137, 30.5.1990, p. 31-37
- 64.- 90/269/CEE. Directiva del Consejo de 29.5.1990 sobre las disposiciones mínimas de seguridad y de salud relativas a la manipulación manual de cargas que entraña riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores (4a Directiva específica con arreglo al ap. 1 del art. 16 de la Directiva 89/391/CEE).
D.O. L 156, 21.6.1990, p. 9-13
- 65.- 90/270/CEE. Directiva del Consejo de 29.5.1990 referente a las disposiciones mínimas de seguridad y de salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización (5a Directiva específica con arreglo al ap. 1 del art. 16 de la Directiva 89/391/CEE).
D.O. L 156, 21.6.1990, p. 14-18, rect. L 171, 4.7.1990, p. 29
- 66.- 90/C146/04. Publicación del Inventario EINECS.
D.O. C 146, 15.6.1990, p. 4-5
El texto se publicará en el D.O. C146A., p. 1-18+2
futura
- 67.- 90/326/CEE. Recomendación de la Comisión de 22.5.1990, relativa a la adopción de una lista europea de enfermedades profesionales..
D.O. L 160, 26.6.1990, p. 39-48
- 68.- 90/394/CEE. Directiva del Consejo de 28 de junio de 1990, relativa a la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo (texto Directiva específica con arreglo al apartado 1 del artículo 16 de la Directiva 89/391/CEE).
D.O. L 196, 26.7.1990, p. 1-7
- 69.- 90/396/CEE. Directiva del Consejo de 29 de junio de 1990, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre los aparatos de gas.
D.O. L 196, 26.7.1990, p. 15-29
- 70.- 90/C213/02. Propuesta de Directiva del Consejo relativa a las disposiciones mínimas de seguridad y de salud que se deberán aplicar en las obras de construcción de duración limitada o móviles (Octava Directiva específica con arreglo al artículo 16 de la Directiva 89/391/CEE).
D.O. C213, 28.8.1990, p. 2-13

- 54.- 88/383/CEE. Decisión de la Comisión, de 24 de febrero de 1988 por la que se establece la mejora de la información en el ámbito de la seguridad, la higiene y la salud en el lugar de trabajo.
D.O. L 183, 14.7.1988, p. 34
- 55.- 89/391/CEE. Directiva del Consejo, de 12.6.1989 relativa a la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud de los trabajadores en el trabajo.
D.O. L 183, 29.6.1989, p. 1-8
- 56.- 89/392/CEE. Directiva del Consejo, de 14 de junio de 1989 relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros sobre máquinas.
D.O. L 183, 29.6.1989, p. 9-32
~~Widjicoda pr 91/368/CEE. D.O.L 198, 22.7.91, p. 16-22~~
- 57.- 89/569/CEE. Decisión del Consejo de 28 de julio de 1989, relativa a la aceptación por la Comunidad Económica Europea de una Decisión-Recomendación de la OCDE sobre el cumplimiento de los principios de buenas prácticas de laboratorio.
D.O. L 315, 28.10.1989, p. 1-32
- 58.- 89/654/CEE. Directiva del Consejo de 30 de noviembre de 1989, relativa a las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en los lugares de trabajo (primera directiva específica con arreglo al apartado 1 del artículo 16 de la Directiva 89/391/CEE).
D.O. L 393, 30.12.1989, p. 1-12
- 59.- 89/655/CEE. Directiva del Consejo de 30 de noviembre de 1989, relativa a las disposiciones mínimas de seguridad y de salud para la utilización por los trabajadores en el trabajo de los equipos de trabajo (segunda directiva específica con arreglo al apartado 1 del artículo 16 de la Directiva 89/391/CEE).
D.O. L 393, 30.12.1989, p. 13-17
- 60.- 89/656/CEE. Directiva del Consejo de 30 de noviembre de 1989, relativa a las disposiciones mínimas de seguridad y de salud para la utilización por los trabajadores en el trabajo de equipos de protección individual (tercera directiva específica con arreglo al apartado 1 del artículo 16 de la Directiva 89/391/CEE).
D.O. L 393, 30.12.1989, p. 18-28
- 61.- 89/686/CEE. Directiva del Consejo de 21 de diciembre de 1989, sobre aproximación de las legislaciones relativas a los equipos de protección individual.
D.O. L 399, 30.12.1989, p. 38-48
- 62.- 89/C328/02. Comunicación de la Comisión relativa -en el momento de la aplicación de la Directiva del Consejo 89/656/CEE del 30 de noviembre de 1989- a la valoración, desde el punto de vista de la seguridad, de los equipos de protección individual con vistas a su elección y utilización.
D.O. C 328, 30.12.1989, p. 3-14

- 45.- 87/18/CEE. Directiva del Consejo de 18 de diciembre de 1986, sobre la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas, relativas a la aplicación de los principios de prácticas correctas de laboratorio y al control de su aplicación para las pruebas sobre sustancias químicas.
D.O. L 15, 17.1.1987, p. 29-30
Completada por :
Directiva 88/320/CEE, D.O. L 145, 11.6.88, p. 35-37, rectificada en D.O. L 174, 6.7.88, p. 55
Directiva 89/569/CEE, D.O. L 315, 28.10.1989, p. 1-32
- 46.- 87/217/CEE. Directiva del Consejo, de 19 de marzo de 1987, sobre prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente por el amianto.
D.O. L 25, 28.3.1987, p. 40-45
~~Modificada por : Directiva 91/692/CEE, D.O. L 373, 31.12. p. 48-53~~
- 47.- 87/357/CEE. Directiva del Consejo de 25 de junio de 1987, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros sobre los productos de apariencia engañosa que ponen en peligro la salud o la seguridad de los consumidores.
D.O. L 192, 11.7.1987, p. 49-50, rectificada en D.O. L 275, 29.9.1987, p. 43
- 48.- 87/404/CEE. Directiva del Consejo, de 25 de junio de 1987, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros en materia de recipientes a presión simples.
D.O. L 220, 8.8.1987, p. 48-59
~~Modificada por : 90/488/CEE, D.O. L 270, 2.10.1990, p. 25-~~
- 49.- 88/C28/01. Resolución del Consejo, de 21 de diciembre de 1987, relativa a la seguridad, la higiene y la salud en los lugares de trabajo.
D.O. C 28, 3.2.1988, p. 1-2
- 50.- 88/C28/02. Comunicación de la Comisión sobre un nuevo programa en el ámbito de la seguridad, la higiene y la salud en el lugar de trabajo.
D.O. C 28, 3.2.1988, p. 1-8
- 51.- 88/320/CEE. Directiva del Consejo, de 9 de junio de 1988, relativa a la inspección y verificación de las buenas prácticas de laboratorio.
D.O. L 145, 11.6.1988, p. 35-37, rectificada en D.O. L 174, 6.7.1988, p.55
Modificada por : 90/18/CEE, D.O. L 11, 13.1.1990, p. 37-50
- 52.- 88/364/CEE. Directiva del Consejo, de 9 de junio de 1988, relativa a la protección de los trabajadores mediante la prohibición de determinados agentes específicos y/o determinadas actividades (4a Directiva especial con arreglo al art. 8 de la Directiva 80/1107/CEE).
D.O. L 179, 9.7.1988, p. 44-47
- 53.- 88/379/CEE. Directiva del Consejo de 7 de junio de 1988 sobre la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados Miembros relativas a la clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.
D.O. L 187, 16.7.1988, p. 14-30 rectificada en D.O. L 219, 11.8.1988, p.27.(Al entrar en vigor, derogará las Directivas 43/173/CEE y 77/728/CEE y L 110, 1.5.1981, p. 81)
Modificada por :
Directiva 89/178/CEE, D.O. L 64, 8.3.1989 p. 18
~~Modificada por : 90/452/CEE D.O. L 270, 5.10.1990, p. 35-38~~
- ~~completada por :~~
~~Directiva 91/155/CEE, D.O. L 26, 22.2.1991, p. 25-41~~

- 38.- Resolución del Consejo, de 27 de febrero de 1984, relativa a un segundo Programa de acción de las Comunidades Europeas en materia de seguridad y salud en el lugar de trabajo.
D.O. C 67, 8.3.1984, p. 2-4
- 39.- 84/528/CEE. Directiva del Consejo, de 17 de septiembre de 1984, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros, sobre las disposiciones comunes a los aparatos elevadores y de manejo mecánico.
D.O. L 300, 19.11.1984, p. 72-85
Modificada por :
Acta de Adhesión de 1985
Directiva 87/354/CEE, D.O. L 192, 11.7.87, p. 43
Directiva 88/665/CEE, D.O. L 382, 31.12.88, p. 42-43
- 40.- 84/530/CEE. Directiva del Consejo, de 17 de septiembre de 1984, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros, sobre las disposiciones comunes para los aparatos que utilizan combustibles gaseosos, a los dispositivos de seguridad y de regulación del gas destinados a dichos aparatos, y a los métodos de control de dichos aparatos.
D.O. L 300, 19.11.1984, p. 95-105
Modificada por :
Acta de Adhesión de 1985
Directiva 88/665/CEE, D.O. L 382, 31.12.88, p. 42-43
Quedará derogada por la Directiva 90/396/CEE.
- 41.- 84/532/CEE, Directiva del Consejo, de 17 de septiembre de 1984, referente a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros, relativas a las disposiciones comunes sobre material y maquinaria para la construcción.
D.O. L 300, 19.11.1984, p. 111-122
Modificada por :
Acta de Adhesión de 1985
Directiva 88/665/CEE, D.O. L 382, 31.12.88, p. 42-43
- 42.- 85/199/Euratom. Decisión del Consejo, de 12 de marzo de 1985, por la que se adapta un programa de investigación y desarrollo en el ámbito de la gestión y del almacenamiento de los residuos radiactivos (1985-1989).
D.O. L 83, 25.3.1985, p. 20-22
- 43.- 85/200/Euratom. Decisión del Consejo, de 12 de marzo de 1985, por la que se adapta un programa plurianual de investigación y de formación para la Comunidad Europea de la Energía Atómica, en el campo de la radioprotección (1985-1989).
D.O. L 83, 25.3.1985, p. 23-24
Modificada por :
Directiva 88/29/CEE, D.O. L 16, 21-1-1988, p. 44-45
- 44.- 86/188/CEE. Directiva del Consejo, de 24 de mayo de 1986, relativa a la protección de los trabajadores contra los riesgos debidos a la exposición al ruido durante el trabajo (3a Directiva en relación con 80/1107/CEE).
D.O. L 137, 24.5.1986, p. 28-32

84/631/CEE. Directiva del Consejo, de 6.12.1984, relativa al seguimiento y control en la Comunidad de los tránsitos transfronterizos de residuos peligrosos
D.O.C.E. L 326, 13.12.1984, p. 31-41
modificada por :

85/469/CEE, D.O. L 272, 12.10.1985, p. 1-20

86/121/CEE, D.O. L 108, 16.4.1986, p. 20-21

86/279/CEE, D.O. L 181, 4.7.1988, p. 12-15

87/112/CEE, D.O. L 68, 17.2.1987, p. 21-32

91/692/CEE, D.O. L 272, 21.12.91, p. 48-51

- 31.- 80/836/Euratom. Directiva del Consejo, de 15 de julio de 1980, por la que se modifican las Directivas que establecen las normas básicas relativas a la protección sanitaria de la población y de los trabajadores contra los riesgos que resultan de las radiaciones ionizantes.
D.O. L 246, 17.9.1980, p. 1-72
Modificada por :
Directiva 84/467/Euratom, D.O. L 265, 5.10.84, p. 4-156
- 32.- 80/1107/CEE. Directiva del Consejo, de 27 de noviembre de 1980, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes químicos, físicos y biológicos durante el trabajo.
D.O. L 327, 3.12.1980, p. 8-13
Modificada por ;
Acta de Adhesión de 1985
Directiva 88/642/CEE, D.O. L 356, 24.12.88, p. 74-78
Aplicada por :
Directiva 82/605/CEE, D.O. L 247, 23.8.82, p. 12-21
Directiva 83/477/CEE, D.O. L 263, 24.9.83, p. 25-32
Directiva 86/186/CEE, D.O. L 137, 24-5-86, p. 28-34
Directiva 88/364/CEE, D.O. L 179, 9.7.88, p. 44-47
Directiva 88/642/CEE, D.O. L 356, 24-12-88 p. 74-78
- 33.- 82/181/Euratom. Recomendación de la Comisión, de 3 de febrero de 1982, relativa a la aplicación del artículo 37 del Tratado Euratom.
D.O. L 83, 1982, p. 15-23 sustituida por 91/4/Eurotrou
- 34.- 82/501/CEE. Directiva del Consejo, de 24 de junio de 1982, concerniente a los riesgos de accidentes graves en determinadas actividades industriales.
D.O. L 230, 5.8.1982, p. 1-18
Modificada por :
Directiva 87/216/CEE, D.O. L 85, 28.3.87, p. 36-39
Directiva 88/610/CEE, D.O. L 336, 7.12.88, p. 14-18
Anexa 91/612/CEE, D.O. L 322, 31.12.1991, p. 48-54
- 35.- 82/605/CEE. Directiva del Consejo, de 28 de julio de 1982, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con una exposición al plomo metálico y con sus compuestos iónicos durante el trabajo (1ª Directiva particular, con arreglo al art. 8 de la Directiva 80/1107/CEE).
D.O. L 247, 23.8.1982, p. 12-21
- 36.- 82/953/CEE. Directiva de la Comisión de 15 de diciembre de 1982, de adaptación al progreso técnico de la Directiva 79/622/CEE del Consejo relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros sobre los dispositivos de protección en caso de vuelco de los tractores agrícolas o forestales de ruedas (pruebas específicas).
D.O. L 386, 31.12.1982, p.31
- 37.- 83/477/CEE. Directiva del Consejo, de 19 de septiembre de 1983, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al amianto durante el trabajo (2ª Directiva particular, con arreglo al art. 8 de la Directiva 80/1107/CEE).
D.O. L 263, 24.9.1983, p. 25-32
modificada por :
91/382/CEE. D.O. L 206, 29.7.91, p. 16-18

- 24.- Resolución del Consejo, de 29 de junio de 1978, relativa a un programa de acción de las Comunidades Europeas, en materia de seguridad e higiene en el trabajo.
D.O. C 165, 11.7.1978, p. 1-13
- 25.- 78/610/CEE. Directiva del Consejo, de 29 de junio de 1978, referente a la aproximación de las disposiciones legales reglamentarias y administrativas de los Estados Miembros, relativas a la protección sanitaria de los trabajadores expuestos al cloruro de vinilo monómero.
D.O. L 197, 22.7.1978, p. 12-18
- 26.- 78/631/CEE. Directiva del Consejo, de 26 de junio de 1978, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros en materia de clasificación, envasado y etiquetado de los preparados peligrosos (plaguicidas).
D.O. L 206, 29.7.1978, p. 13-25
Modificada por :
Directiva 79/831/CEE, D.O. L 259, 15.10.79, p. 10-28
Directiva 81/187/CEE, D.O. L 88, 2.4.81, p. 29-30
Directiva 84/291/CEE, D.O. L 144, 30.5.84, p. 1-9
- 27.- 79/113/CEE. Directiva del Consejo, de 19 de diciembre de 1978, referente a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros, relativas a la determinación de la emisión sonora de la máquinas y materiales utilizados en las obras de construcción.
D.O. L 33, 8.2.1979, p. 15-30
Modificada por :
Acta de Adhesión de 1979
Directiva 81/1051/CEE, D.O. L 376, 30.12.81, p. 49-55
Directiva 85/405/CEE, D.O. L 233, 30.8.85, p. 9-10
Acta de Adhesión de 1985
- 28.- 79/196/CEE. Directiva del Consejo, de 6 de febrero de 1979, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros sobre material eléctrico utilizable en atmósfera explosiva provisto de detonados sistemas de protección.
D.O. L 43, 20.2.1979, p. 20-22
Modificada por :
Directiva 84/47/CEE, D.O. L 31, 2.2.84, p. 19-21
Directiva 88/571/CEE, D.O. L 311, 17.11.88, p. 46-47
Directiva 88/665/CEE, D.O. L 382, 31.12.88, p. 42-43
- 29.- 79/622/CEE. Directiva del Consejo, de 25 de junio de 1979, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros, sobre los dispositivos de protección en caso de vuelco de los tractores, agrícolas o forestales, de ruedas (pruebas estáticas).
D.O. L 179, 17.7.1979, p. 1-30
Modificada por :
Directiva 82/953/CEE, D.O. L 386, 31.12.82, p. 31-38
Acta de Adhesión de 1985
Directiva 87/354/CEE, D.O. L 192, 11.7.87, p. 43-45
Directiva 88/413/CEE, D.O. L 200, 26.7.88, p. 32-33
- 30.- Resolución del Consejo, de 18 de febrero de 1980, relativa a la realización de un plan de acción comunitaria en materia de desechos radiactivos.
D.O. C 51, 29.2.1980, p. 1-3

- 18.- 77/311/CEE. Directiva del Consejo, de 29 de marzo de 1977, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros, sobre el nivel sonoro en los oídos de los conductores de tractores, agrícolas o forestales, de ruedas.
D.O. L 105, 28.4.1977, p. 1-9
Modificada por :
Directiva 82/890/CEE, D.O. L 378, 31.12.82, p. 45-46
- 19.- 77/312/CEE. Directiva del Consejo, de 29 de marzo de 1977, relativa a la vigilancia de la población contra el peligro del saturnismo.
D.O. L 105, 28.4.1977, p. 10-17
- 20.- 77/536/CEE. Directiva del Consejo, de 28 de junio de 1977, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros, sobre los dispositivos de protección en caso de vuelco de los tractores, agrícolas o forestales, de ruedas.
D.O. L 220, 29.8.1977, p. 1-37
Modificada por :
Acta de Adhesión de 1979
Acta de Adhesión de 1985
Directiva 87/354/CEE, D.O. L 192, 11.7.87, p. 43-45
Directiva 89/680/CEE, D.O. L 398, 30.12.89, p. 26
- 21.- 77/576/CEE. Directiva del Consejo, de 25 de julio de 1977, sobre la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas, de los Estados Miembros, relativas a la señalización de seguridad en el centro de trabajo.
D.O. L 229, 7.9.1977, p. 12-21
Modificada por :
Acta de Adhesión de 1979
Directiva 79/640/CEE, D.O. L 183, 19.7.79, p. 11-12
Acta de Adhesión de 1985
- 22.- 77/728/CEE. Directiva del Consejo, de 7 de noviembre de 1977, relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas, de los Estados Miembros, en materia de clasificación, envasado y etiquetado de pinturas, barnices, tintas de imprenta, colas y productos afines.
D.O. L 303, 28.11.1977, p. 23-32
Modificada por :
Directiva 79/831/CEE, D.O. L 259, 15.10.79, p. 10-28
Directiva 81/916/CEE, D.O. L 342, 28.11.81, p. 7-15
Directiva 83/265/CEE, D.O. L 147, 6.6.83, p. 11-17
Directiva 86/508/CEE, D.O. L 295, 18.10.86, p. 31
Directiva 88/379/CEE, D.O. L 187, 16.7.88, p. 14-30, rectificada en D.O. L 219, p. 27 (A su entrada en vigor derogará la 77/728/CEE)
Directiva 89/451/CEE, D.O. L 216, 27.7.1989, p. 5
- 23.- 78/319/CEE. Directiva del Consejo, de 20 de marzo de 1978 relativa a los residuos tóxicos y peligrosos.
D.O. L 84, 31.3.1978, p. 43-48
Modificada por :
Acta de Adhesión de 1979
Acta de Adhesión de 1985

Derogada a partir de 12.12.1993 por Directiva 91/689/CEE

- 12.- 74/325/CEE. Decisión del Consejo, de 27 de junio de 1974, relativa a la creación de un Comité Consultivo para la Seguridad, la Higiene y la Protección de la Salud en el Centro de Trabajo.
D.O. L 185, 9.7.1974, p. 15-17
Modificada por :
Acta de Adhesión de 1979
Acta de Adhesión de 1985
- 13.- Reglamento (CEE) nº 1365/75 del Consejo, de 26 de mayo de 1975, relativo a la creación de una Fundación Europea para la Mejora de las Condiciones de Vida y de Trabajo.
D.O. L 139, 30.5.1975, p. 1-4
Modificado por :
Acta de Adhesión de 1979
Acta de Adhesión de 1985
- 14.- 75/782/CECA. Decisión de la Comisión, de 24 de noviembre de 1975, relativa a la Comisión Mixta para la Armonización de las Condiciones de Trabajo en la Industria del Carbón.
D.O. L 329, 23.12.1975, p. 35-36
- 15.- 76/117/CEE. Directiva del Consejo, de 18 de diciembre de 1975, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros sobre el material eléctrico utilizable en atmósfera explosiva
D.O. L 24, 30.1.1976, p. 45-48
Modificada por :
Acta de Adhesión de 1979
Acta de Adhesión de 1985
- 16.- 76/767/CEE. Directiva del Consejo, de 27 de julio de 1976, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros sobre las disposiciones comunes a los aparatos de presión y a los métodos de control de dichos aparatos.
D.O. L 262, 27.9.76, p. 153-168
Modificada por :
Acta de Adhesión de 1979
Acta de Adhesión de 1985
Directiva 87/354/CEE, D.O. L 192, 11.7.87, p. 43
Directiva 88/665/CEE, D.O. L 382, 31.12.88, p. 42-43
- 17.- 76/769/CEE. Directiva del Consejo, de 27 de julio de 1976, relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados Miembros, que limitan la comercialización y el uso de determinadas sustancias y preparados peligrosos.
D.O. L 262, 27.9.1976, p. 201-203
Modificada por :
Directiva 79/663/CEE, D.O. L 197, 3.8.79, p. 37-38
Directiva 83/264/CEE, D.O. L 147, 6.6.83, p. 9-16
Directiva 83/478/CEE, D.O. L 263, 24.9.83, p. 33-36
Directiva 85/467/CEE, D.O. L 269, 11.10.85, p. 56-58
Directiva 85/610/CEE, D.O. L 375, 31.12.85, p. 1-12
Directiva 89/677/CEE, D.O. L 318, 30.12.89, p. 19-23
Directiva 89/678/CEE, D.O. L 398, 30.12.89, p. 24
Complejada por :
Directiva 82/806/CEE, D.O. L 339, 1.12.82, p. 55-58
Directiva 82/828/CEE, D.O. L 350, 10.12.82, p. 34-35
- 75/442/CEE. Directiva del Consejo de 15.7.1975 relativa a los residuos
D.O. L 194, 25.7.1975, p. 22-41
Modificada por :
Directiva 91/158/CEE, D.O. L 78, 26.2.1991, p. 32-33
" 91/682/CEE D.O. L 322, 31.12.91, p. 62-75
- 91/338/CEE L 186
12.2.91
P.59-63
- 91/339/CEE L 186
12.2.91
P.65-65
- 91/659/CEE L 363
31.12.91
P.36-37

9/328/CEE D.O. L 180, p. 7-12, rectificado en L 220, p. 1-10, nro
9/414/CEE D.O. L 228, 12.8.81, p. 17-18
9/632/CEE D.O. L 338, 16.12.81, p. 7-12 p. 23-24, Anexo en L 338 A, p. 1-

- Directiva 79/831/CEE, D.O. L 259, 15.10.79, p. 10-28
Directiva 80/1189/CEE, D.O. L 366, 31.12.80, p. 1-29
Directiva 81/957/CEE, D.O. L 351, 7.12.81, p. 5-43
Directiva 82/232/CEE, D.O. L 106, 21.4.82, p. 18-19
Directiva 83/467/CEE, D.O. L 257, 16.9.83, p. 1-33
Directiva 84/449/CEE, D.O. L 251, 19.9.84, p. 1-223
Directiva 85/71/CEE, D.O. L 247, 1.9.86, p. 1-41 rectificado en
D.O. L 50, 19.2.87, p. 38-40
Directiva 87/432/CEE, D.O. L 239, 21.8.87, p. 1-20, rectificado en
D.O. L 38, 11.2.88, p. 34
Directiva 88/302/CEE, D.O. L 133, 30.5.88, p. 1-127, rectificado en
D.O. L 136, 2.6.88, p. 20
Directiva 88/490/CEE, D.O. L 259, 19.9.88, p. 1-24
- 9/517/CEE D.O. L 227, 10.6.89, p. 37-38 *en vigor el 12/12/89*
9/325/CEE D.O. L 180, p. 7-12, rectificado en L 229, 31.3.89, p. 1-38 y 43
- 8.- 73/23/CEE. Directiva del Consejo, de 19 de febrero de 1973, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros sobre el material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión.
D.O. L 77, 26.3.1973, p. 29-33
- 9.- 73/173/CEE. Directiva del Consejo, de 4 de junio de 1973, relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados Miembros, en materia de clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos (disolventes).
D.O. L 189, 11.7.1973, p. 7-11
Modificada por :
Directiva 79/831/CEE, D.O. L 259, 15.10.80, p. 10-28
Directiva 80/781/CEE, D.O. L 229, 30.8.80, p. 57-62
Directiva 80/1271/CEE, D.O. L 375, 31.12.80, p. 70-72
Directiva 82/473/CEE, D.O. L 213, 21.7.82, p. 17-21
Directiva 88/379/CEE, D.O. L 187, 16.7.88, p. 14-30, rectificada en
D.O. L 219, p. 27 (A su entrada en vigor, derogará la 73/173/CEE)

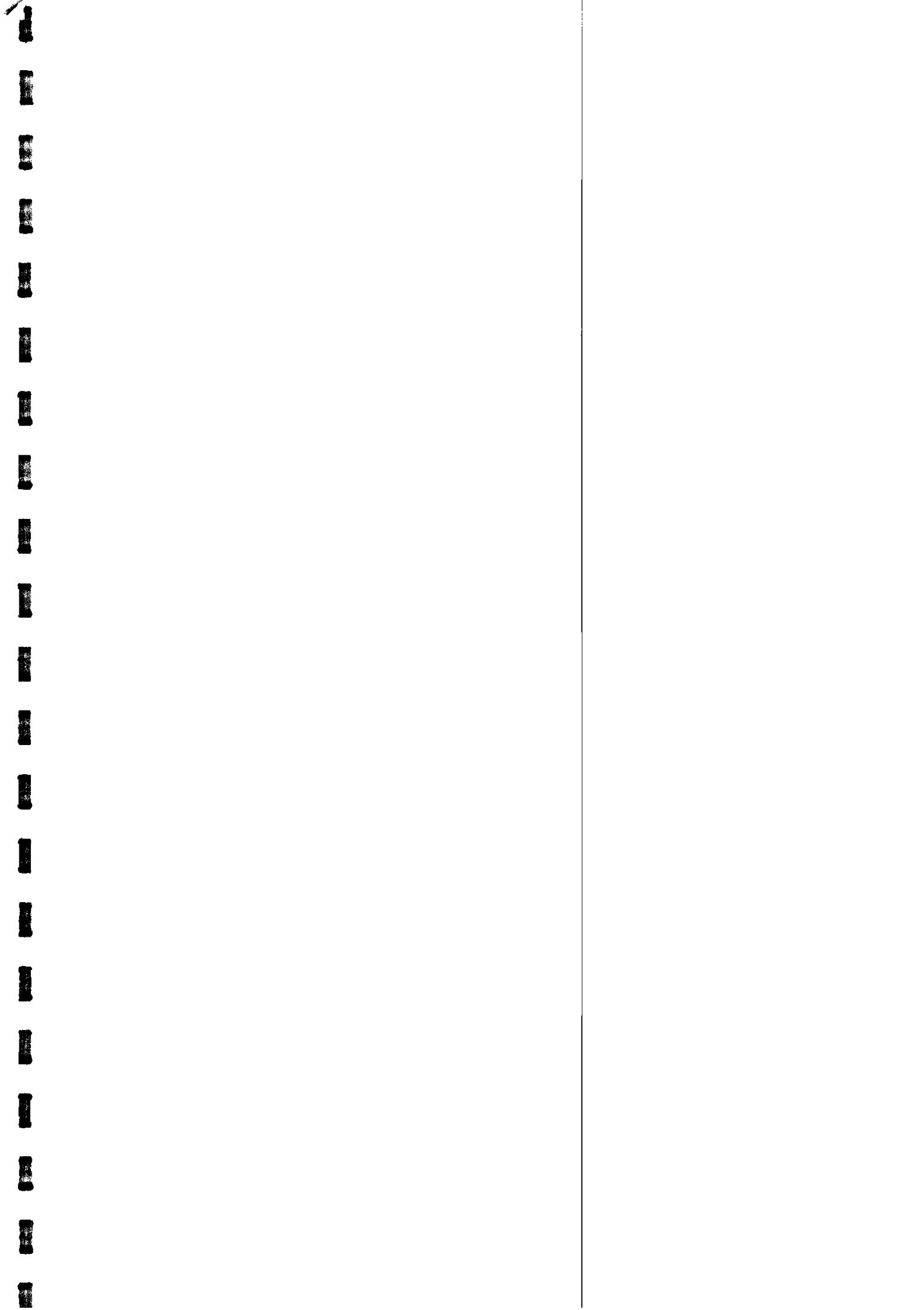
- 10.- 74/150/CEE. Directiva del Consejo, de 4 de marzo de 1974, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros sobre la homologación de los tractores agrícolas o forestales de ruedas.
D.O. L 84, 28.3.1974, p. 10-24
Modificada por :
Directiva 79/694/CEE, D.O. L 205, 13.8.79, p. 17-18
Acta de Adhesión de 1979
Directiva 82/890/CEE, D.O. L 378, 31.12.82, p. 45-46
Acta de Adhesión de 1985
Directiva 88/267/CEE, D.O. L 126, 20.5.88, p. 52

- 11.- 74/151/CEE. Directiva del Consejo, de 4 de marzo de 1974, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros sobre determinados elementos y características de los tractores agrícolas o forestales de ruedas.
D.O. L 84, 28.3.1974, p. 25-32
Modificada por :
Directiva 82/890/CEE, D.O. L 378, 31-12-82, p. 45-46
Directiva 88/410/CEE, D.O. L 200, 26.7.88, p. 27-29

PRINCIPALES Y MAS GENERALES DISPOSICIONES COMUNITARIAS PUBLICADAS EN EL DIARIO OFICIAL DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS HASTA EL ~~31 DE AGOSTO DE 1990~~

31. 3. 1992

- 1.- Decisión relativa al mandato y al reglamento Interno del Organo Permanente para la Seguridad en las Minas de Hullia.
D.O. nº 28, 31.8.1957, p. 487-489
Modificada por :
Decisión 11.3.1965, D.O. nº 46, 23.3.1965, p. 698
74/326/CEE. Decisión del Consejo de 27.6.1974, por la que se amplia la competencia del órgano permanente para la seguridad y la salubridad en las minas de hulla al conjunto de las industrias extractivas.
D.O. L 185, p. 7, 1974, p.18-19
Tratado de Adhesión de 1985
- 2.- Recomendación de la Comisión a los Estados Miembros, sobre la medición del trabajo en la empresa.
D.O. nº 80, 31.8.1962, p. 2181-2188
- 3.- Recomendación de la Comisión a los Estados Miembros relativa a la adopción de una lista europea de enfermedades profesionales.
D.O. nº 80, 31.8.1962, p. 2188-2193 más 5 hojas
- 4.- 66/462/CEE. Recomendación de la Comisión, de 20 de julio de 1966, a los Estados Miembros, referente a las condiciones de indemnización de las víctimas de enfermedades profesionales.
D.O. nº 147, 9.8.1966, p. 2696-2700
- 5.- 66/464/CEE. Recomendación de la Comisión, de 27 de julio de 1966, dirigida a los Estados Miembros, y relativa al control médico de los trabajadores expuestos a riesgos profesionales.
D.O. nº. 151, 17.8.1966, p. 2753-2764
- 6.- 67/125/CEE. Recomendación de la Comisión, de 31 de enero de 1967, dirigida a los Estados Miembros, relativa a la protección de los jóvenes en el trabajo.
D.O. nº. 25, 13.2.1967, p. 405-408
- 7.- 67/548/CEE. Directiva del Consejo, de 27 de junio de 1967, relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas, en materia de clasificación, embalaje y etiquetado de sustancias peligrosas.
D.O. L 196, 16.8.1967, p. 1-99
Modificada por :
Acta de Adhesión de 1979
Acta de Adhesión de 1985
Directiva 69/81/CEE, D.O. L 68, 19.3.69, p. 1
Directiva 70/189/CEE, D.O. L 59, 14.3.70, p.33
Directiva 71/144/CEE, D.O. L 74, 29.3.71, p. 15
Directiva 73/146/CEE, D.O. L 167, 25.6.73, p. 1-128
Directiva 75/409/CEE, D.O. L 183, 14.7.75, p. 22-24
Directiva 76/907/CEE, D.O. L 360, 30.12.76, p.1-424
Directiva 79/370/CEE, D.O. L 88, 7.4.79, p.1-69





INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD
E HIGIENE EN EL TRABAJO
CENTRO NACIONAL
DE CONDICIONES DE TRABAJO
Dulcet, s/n
08034 Barcelona

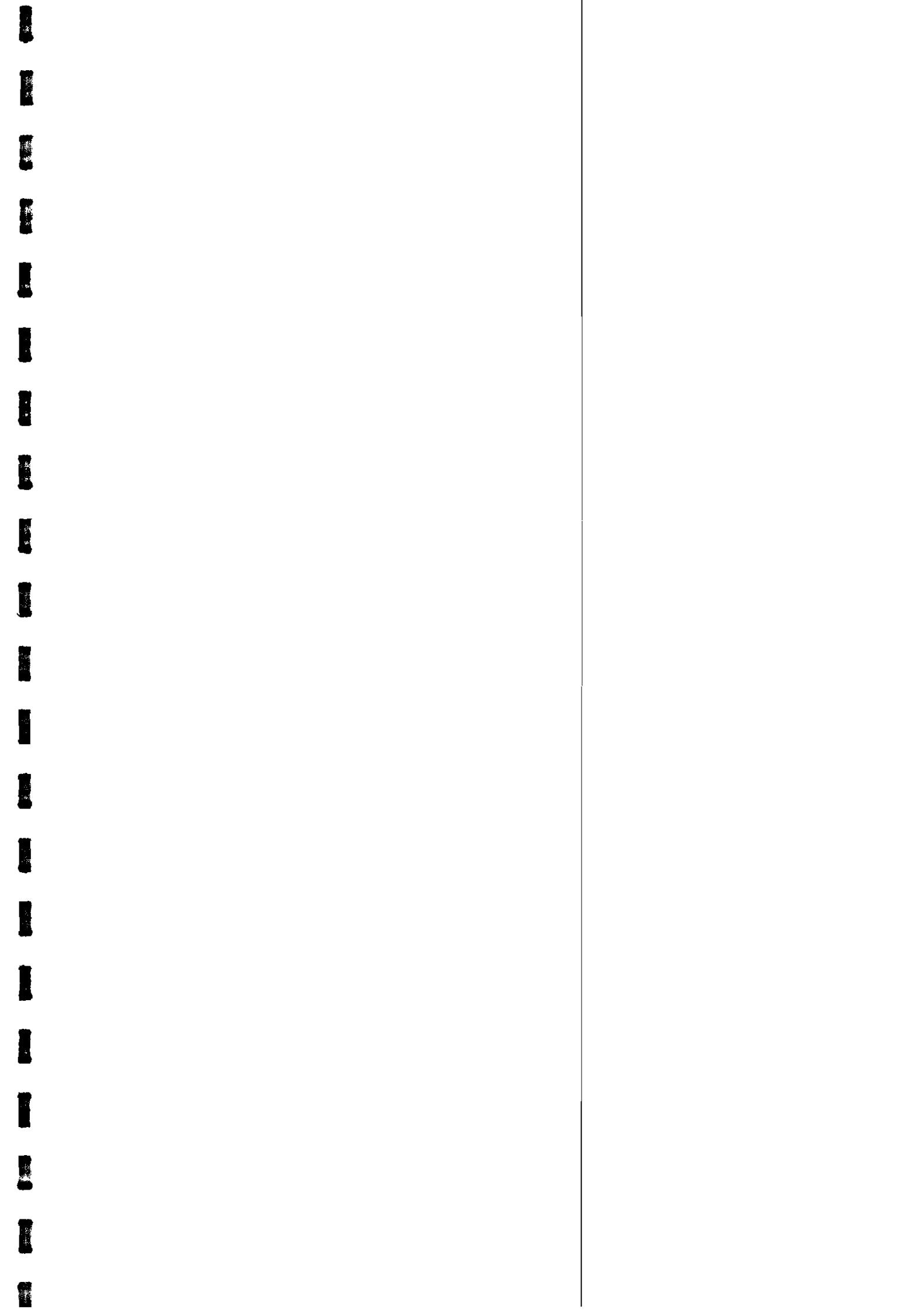
NORMATIVA COMUNITARIA EN MATERIA DE SEGURIDAD, HIGIENE Y SALUD EN

EL TRABAJO

IR. 9/90

Documentalista : Montserrat Bultó Nubiola

Documentación Científico Técnica



B.O.E. 17.12.1983)
Resolución de 14.11.1985 (Dir. Gral. Prod. Agraria,
B.O.E. 13.12.1985)
Resolución de 6.2.1992 (Dir. Gral. Producciones y
Mercados Agrícolas, B.O.E. 21.2.1992).
Actualiza la fecha inicial de obligatoriedad.

- Orden de 28.1.1981 (M. Trab., B.O.E. 25.2.1981). Protección de los tractores con cabinas o bastidores de seguridad.
- Resolución de 11.7.1984 (Dir. Gral. Prod. Agraria, B.O.E. 19.7.1984). Tipos de estructuras de protección de los tractores de cadenas y espacio mínimo de supervivencia.

TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS

- Real Decreto 1749/1984 de 1.8. (M. Transp., Tur. y Com., BB.OO.E. 2-12.10.1984). Reglamento nacional e instrucciones técnicas para el transporte sin riesgo de mercancías peligrosas por vía aérea, actualizado por:
Orden de 29.8.1986 (M. Transp. Tur., y Com., BB.OO.E. 12, 13, 15, 16, 18 y 20.9.1986)
Orden de 31.7.1987 (M. Transp. Tur., y Com., BB.OO.E. 17-21.8.1987)
Orden de 2.8.1991 (M. Obr. Pub. y Transp., B.O.E. 12.9.1991):
- Código marítimo internacional de mercancías peligrosas, conforme al cap. VII del Convenio SOLAS, hecho en Londres el 1.11.1974, ratificado por España el 8.9.1978 y según enmiendas a los títulos II-1, II-2, III, IV y VII de 17.6.1983 (M. Asunt. Ext., B.O.E. 27.10.1988), edición refundida 1986, enmendado por:
Enmienda 24-86 (M. Asunt. Ext., B.O.E. 3.10.1989).
- Real Decreto 879/1989 de 2.6. (M. Relac. Cortes, B.O.E. 18.7.1989). Reglamento nacional para el transporte de mercancías peligrosas por ferrocarril (TPF).
- Orden de 8.2.1990 (M. Transp. Tur., y Com., BB.OO.E. 19.2., rect. 6.3.1991). Establece las condiciones mínimas para determinados buques-tanque que entren y salgan de los puertos españoles (Disposición adicional 1ª del R.D. 145/1989, Reglamento de admisión, manipulación y almacenamiento de sustancias peligrosas en los puertos).
- Real Decreto 74/1992 de 31.1. (M. Relac. Cortes, B.O.E. 22.2.1992). Reglamento nacional del transporte de mercancías peligrosas por carretera (TPC).

carácter preventivo.

- Real Decreto 1132/1990 de 14.9. (M. San. y Con., BB.OO.E. 18.9., rect. 27.9.1990). Medidas fundamentales de protección radiológica de las personas sometidas a exámenes y tratamientos médicos.
- Real Decreto 1891/1991 de 30.12. (M. Relac. Cortes, B.O.E. 3.1.1992). Instalación y utilización de aparatos de rayos X con fines de diagnóstico médico.
- Real Decreto 53/1992 de 24.1. (M. Relac. Cortes, B.O.E. 12.2.1992). Reglamento de protección sanitaria contra radiaciones ionizantes.

RUIDO

- Instrumento de 24.11.1980 (Jef. Est., B.O.E. 30.12.1981). Ratificación del Convenio de la O.I.T. de 20.6.1977, nº 148, relativo a la protección de los trabajadores contra riesgos profesionales debidos a la contaminación del aire, ruido y vibraciones en el lugar de trabajo. España ha aceptado únicamente las obligaciones relacionadas con la contaminación del aire y del ruido.
- Real Decreto 245/1989, de 27.2. (M. Ind. y E., B.O.E. 11.3.1989). Determinación y limitación de la potencia acústica admisible de determinado material y maquinaria de obra, modificado por:
Orden de 17.11.1989 (M. Ind. y E., B.O.E. 1.12.1989). Anexo I
Orden de 18.7.1991 (M. Ind. Com. y Tur., B.O.E. 26.7.1991).
- Real Decreto 1316/1989 de 27.10. (M. Relac. Cortes, BB.OO.E. 2.11., rect. 9.12.1989 y 26.5.1990). Protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.
- Real Decreto 213/1992 de 6.3. (M. Relac. Cortes, B.O.E. 14.3.1992). Regula las especificaciones sobre el ruido en el etiquetado de los aparatos de uso doméstico.

TRACTORES

- Orden de 27.7.1979 (M. Agric., B.O.E. 11.8.1979). Homologación de bastidores y cabinas de tractores, modificada por:
Resolución de 15.1.1981 (Dir. Gral. Prod. Agraria, B.O.E. 22.1.1981)
Resolución de 9.12.1983 (Dir. Gral. Prod. Agraria,

- Real Decreto 149/1989 de 3.2. (M. Relac. Cortes, B.O.E. 14.2.1989). Reglamento de clasificación, envasado y etiquetado de pinturas, barnices, tintas de imprimir, colas y productos afines. (De acuerdo con la Directiva 77/728/CEE, que será derogada por la Directiva 88/379/CEE cuando se cumplan los plazos previstos en ésta).
actualizado por:
Orden de 29.11.1990 (M. Relac. Cortes, B.O.E. 4.12.1990).
- Real Decreto 150/1989 de 3.2. (M. Relac. Cortes, B.O.E. 14.2.1989). Reglamento de clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos usados como disolventes. (De acuerdo con la Directiva 73/173/CEE, que será derogada por la Directiva 88/379/CEE cuando se cumplan los plazos previstos en ésta).
- Real Decreto 1406/1989 de 10.11. (M. Relac. Cortes, BB.OO.E. 20.11., rect. 12.12.1989). Limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos,
actualizado por:
Orden de 11.12.1990 (M. Relac. Cortes, B.O.E. 14.12.1990).
- Real Decreto 88/1990 de 26.1. (M. Relac. Cortes, B.O.E. 27.1.1990). Protección de los trabajadores mediante la prohibición de determinados agentes o determinadas actividades.
- Instrumento de 17.7.1990 (Jef. Est., BB.OO.E. 23.11.1990, rect. 8.3.1991). Ratificación del Convenio de la O.I.T. de 24.6.1986, nº 162, sobre la utilización del asbestos en condiciones de seguridad.

RADIACIONES

- Instrumento de 28.6.1962 (Jef. Est., B.O.E. 5.6.1967). Ratificación del Convenio de la O.I.T. de 22.6.1960, nº 115, sobre protección contra radiaciones ionizantes.
- Ley 25/1964 de 29.4. (Jef. Est., BB.OO.E. 4.5., rect. 6.6.1964). Ley reguladora de la energía nuclear.
- Decreto 2869/1972 de 21.7. (M. Ind. B.O.E. 24.10.1972). Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas,
modificado por:
Real Decreto 53/1992 de 24.1. (M. Relac. Cortes, B.O.E. 12.2.1992).
- Orden de 18.10.1989 (M. Relac. Cortes, BB.OO.E. 20.10., rect. 22.11. y 14.12.1989). Se suprimen las exploraciones radiológicas sistemáticas en los exámenes de salud de

Orden de 5.12.1991 (M. Ind., Com. y Tur., B.O.E. 13.1.1992).

- Real Decreto 668/1980 de 8.2. (M. Ind. y E., B.O.E. 14.4.1980). Reglamento de almacenamiento de productos químicos, modificado por:
Real Decreto 3485/1983 de 14.12. (M. Ind. y E., B.O.E. 20.2.1984). Completado por las Instrucciones Técnicas Complementarias MIE-APQ: actualmente existen las dedicadas a los líquidos inflamables y combustibles, óxido de etileno, cloro y amoníaco anhidro.
- Orden de 31.10.1984 (M. Trab. y S.S., B.O.E. 7.11.1984). Reglamento sobre el trabajo con riesgo de amianto, rectificada por:
Orden de 7.11.1984 (M. Trab. y S.S., B.O.E. 22.11.1984) modificada por:
Orden de 31.3.1986 (M. Trab. y S.S., B.O.E. 22.4.1986) completada por:
Orden de 7.1.1987 (M. Trab. y S.S., B.O.E. 15.1.1987).
- Real Decreto 2216/1985 de 23.10. (Presid., BB.OO.E. 27.11.1985, rect. 9.5.1986). Reglamento sobre la declaración de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, modificado por:
Real Decreto 725/1988 de 3.6. (M. Relac. Cortes, BB.OO.E. 9.7., rect. 4.8. 1988), actualizado por:
Orden de 7.9.1988 (M. Relac. Cortes, B.O.E. 13.9.1988)
Orden de 29.11.1990 (M. Relac. Cortes, B.O.E. 4.12.1990).
- Orden de 9.4.1986 (M. Trab. y S.S., BB.OO.E. 24.4., rect. 3.6.1986). Reglamento para la prevención de riesgos y protección de la salud de los trabajadores por la presencia de plomo metálico y sus compuestos iónicos en el ambiente de trabajo.
- Orden de 9.4.1986 (M. Trab. y S.S., B.O.E. 6.5.1986). Reglamento para la prevención de riesgos y protección de la salud por la presencia de vinilo monómero en el ambiente de trabajo.
- Real Decreto 145/1989 de 20.1. (M. Relac. Cortes, B.O.E. 13.2.1989). Reglamento de admisión, manipulación y almacenamiento de mercancías peligrosas en los puertos.

42 (revisado), sobre la indemnización por enfermedades profesionales.

- Decreto 729/1961 de 13.4. (M. Trab. BB.OO.E. 30.5.1961, rect. 3.4.1963). Organiza el Fondo Compensador del Seguro de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales. Diagnóstico y calificación de las enfermedades profesionales (Cuadro derogado por R.D. 1995/1978).
- Orden de 9.5.1962 (M. Trab., BB.OO.E. 22.5.1962, rect. 25.1.1963). Reglamento del Fondo Compensador del Seguro de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales. Diagnóstico y calificación de las enfermedades profesionales, modificada por diversas disposiciones.
- Orden de 12.1.1963 (M. Trab., B.O.E. 13.3.1963). Normas reglamentarias médicas para reconocimientos, diagnósticos y calificación de las enfermedades profesionales, completada por:
Orden 15.12.1965 (M. Trab., B.O.E. 17.1.1966).
- Real Decreto 1995/1978 de 12.5. (M. San. y S.S., B.O.E. 25.8.1978). Cuadro de enfermedades profesionales, modificado por:
Real Decreto 2821/1981 de 27.11. (M. Trab., San. y S.S., B.O.E. 1.12.1981).

MATERIALES Y PRODUCTOS

- Orden de 14.9.1959 (Presid., B.O.E. 18.9.1959). Fabricación y empleo de productos que contengan benceno, actualizada por:
Resolución de 15.2.1977 (Dir. Gral. Trabajo y Promoción Ind. Téc., B.O.E. 11.3.1977).
- Instrumento de 31.3.1973 (Jef. Est., B.O.E. 5.2.1975). Ratificación del Convenio de la O.I.T. de 23.6.1971, nº 136, sobre los riesgos de intoxicación por el benceno.
- Orden de 28.6.1977 (Presid., B.O.E. 13.7.1977). Garantías de identificación de productos químicos (derogada en cuanto se refiere a sustancias químicas, de acuerdo con el Real Decreto 2216/1985, en vigor para la identificación de preparados).
- Real Decreto 2114/1978 de 2.3. (Presid., B.O.E. 7.9.1978). Reglamento de explosivos, modificado por:
Real Decreto 829/1980 de 18.4. (Presid., B.O.E. 6.5.1980)
Real Decreto 2288/1981 de 24.7. (Presid., BB.OO.E. 8.10., rect. 11.11.1981), completado por:

- Decreto 1005/1966 de 7.4. (M. Ind., B.O.E. 26.4.1966)
Real Decreto 724/1979, de 2.3. (M. Ind. y E., B.O.E. 7.4.1979)
Real Decreto 1725/1984 de 18.7. (M. Ind. y E., B.O.E. 25.9.1984)
Real Decreto 1075/1986 de 2.5. (M. Ind. y E., B.O.E. 6.6.1986),
completado por:
Orden de 18.9.1979 (M. Ind. y E., B.O.E. 27.9.1979). Desarrolla el R.D. 724/1979.
- Decreto 3151/1968 de 28.11. (M. Ind., BB.OO.E. 27.12.1968, rect. 8.3.1969). Reglamento de líneas aéreas de alta tensión.
 - Decreto 2413/1973 de 20.9. (M. Ind. y E., B.O.E. 9.10.1973). Reglamento electrotécnico de baja tensión, modificado por:
Real Decreto 2295/1985 de 9.10. (M. Ind. y E., B.O.E. 12.12.1985),
completado por:
Orden de 31.10.1973 (M. Ind., BB.OO.E. 27-29 y 31.12.1973). Instrucciones Técnicas Complementarias MI-BT, con posteriores modificaciones.
 - Real Decreto 2949/1982 de 15.10. (M. Ind. y E., BB.OO.E. 29.12.1982, rect. 21.2.1983). Reglamento sobre acometidas eléctricas.
 - Real Decreto 3275/1982 de 12.12. (M. Ind. y E., BB.OO.E. 1.12.1982, rect. 18.1.1983). Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación, completado por:
Orden de 6.7.1984 (M. Ind. y E., B.O.E. 1.8.1984). Instrucciones Técnicas Complementarias MIE-RAT con posteriores modificaciones.
 - Real Decreto 7/1988 de 8.1. (M. Ind. y E., B.O.E. 14.1.1988). Exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión,
completado por:
Orden de 6.6.1989 (M. Ind. y E., B.O.E. 21.6.1989), modificado por:
Real Decreto 1505/1990 de 23.11. (M. Ind. y E., B.O.E. 28.11.1990).

ENFERMEDADES PROFESIONALES

- Instrumento de 12.5.1958 (Jef. Est., B.O.E. 22.8.1959). Ratificación del Convenio de la O.I.T. de 21.6.1934, nº

Real Decreto Legislativo 1163/1986 de 13.6. (M. Obr. Pub. y Urb., B.O.E. 23.6.1986).

- Orden de 18.10.1976 (M. Ind. y E., rect. 23.2.1977). Prevención y contaminación atmosférica de origen VII ha sido derogado por Orden de 25.2.1980 (M. Ind. y E., B.O.E. 24.3.1980). BB.OO.E. 3.12.1976, corrección de la industrial. El Cap.
- Instrumento de 24.11.1980 (Jef. Est., B.O.E. 30.12.1981). Ratificación del Convenio de la O.I.T. de 20.6.1977, nº 148, relativo a la protección de los trabajadores contra los riesgos profesionales debidos a la contaminación del aire, ruido y vibraciones en el lugar de trabajo. España ha aceptado únicamente las obligaciones relacionadas con la contaminación del aire y el ruido.
- Ley 29/1985 de 2.8. (Jef. Est., BB.OO.E. 8.8., rect. 10.10.1985). Ley de regulación de las Aguas.
- Real Decreto 849/1986 de 11.4. (M. Obr. Pub. y Urb., BB.OO.E. 30.4., rect. 27.7.1986). Reglamento del Dominio Público Hidráulico que desarrolla los títulos Preliminar, I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1985 de Aguas.
- Ley 20/1986 de 14.5. (Jef. Est., B.O.E. 20.5.1986). Ley básica de residuos tóxicos y peligrosos.
- Real Decreto 833/1988 de 20.7. (M. Obr. Pub. y Urb., B.O.E. 30.7.1988). Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986.
- Real Decreto 927/1988 de 29.7. (M. Obr. Pub. y Urb., BB.OO.E. 31.8., rect. 29.9.1988). Reglamento de la Administración Pública del Agua y de Planificación Hidráulica, en desarrollo de los títulos II y III de la Ley 29/1985 de Aguas.
- Orden de 13.10.1989 (M. Obr. Pub. y Urb., B.O.E. 10.11.1989). Determina los métodos de caracterización de los residuos tóxicos y peligrosos.
- Real Decreto 108/1991 de 1.2. (M. Relac. Cortes, BB.OO.E. 6.2., rect. 19.2.1991). Prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

ELECTRICIDAD

- Decreto de 12.3.1954 (M. Ind., B.O.E. 15.4.1954). Reglamento de verificaciones y de regularidad en el suministro de energía eléctrica, modificado por:

modificado por:

Real Decreto 84/1990 de 19.1. (M. Relac. Cortes, BB.OO.E. 25.1., rect. 13.2.1990).

- Real Decreto Legislativo 1302/1986 de 28.6. (M. Obr. Pub. y Urb., B.O.E. 30.6.1986). Evaluación del impacto ambiental.
- Orden de 20.9.1986 (M. Trab. y S.S., BB.OO.E. 13.10., rect. 31.10.1986). Establece el modelo de libro de incidencias correspondientes a las obras en las que sea obligatorio un estudio de seguridad e higiene en el trabajo.
- Real Decreto 1131/1988 de 30.8. (M. Obr. Pub. y Urb., B.O.E. 5.10.1988). Reglamento para la ejecución del Real Decreto Legislativo 1302/1986.
- Real Decreto 245/1989 de 27.2. (M. Ind. y E., B.O.E. 11.3.1989). Determinación y limitación de la potencia acústica admisible de determinado material y maquinaria de obra,
modificado por:
Orden de 17.11.1989 (M. Ind. y E., B.O.E. 1.12.1989).

CONTAMINACION, RESIDUOS Y VERTIDOS

- Ley 38/1972 de 22.12. (Jef. Est., B.O.E. 26.12.1972). Ley de protección del ambiente atmosférico,
completada por:
Decreto 795/1975 de 20.3. (M. Hac., B.O.E. 18.4.1975).
- Decreto 833/1975 de 6.2. (M. Plan. y Desar., BB.OO.E. 22.4., rect. 9.6.1975). Desarrollo de la Ley 38/1972 de 22.12.1972, de protección del ambiente atmosférico,
modificado por:
Real Decreto 547/1979 de 20.2. (M. Ind. y E., B.O.E. 23.3.1979)
Real Decreto 1613/1985 de 1.8. (Presid., B.O.E. 12.9.1985)
Real Decreto 1154/1986 de 11.4. (Presid., B.O.E. 19.6.1986)
Real Decreto 717/1987 de 27.5. (M. Relac. Cortes, B.O.E. 6.6.1987)
Real Decreto 646/1991 de 22.4. (M. Relac. Cortes, B.O.E. 25.4.1991).
- Ley 42/1975 de 19.11. (Jef. Est., B.O.E. 21.11.1975). Recogida y tramitamiento de desechos y residuos sólidos urbanos,
modificada por:

Orden de 23.9.1966 (M. Trab., B.O.E. 1.10.1966)

- Instrumento de 12.6.1958 (Jef. Est., B.O.E. 20.8.1959). Ratificación del Convenio de la O.I.T. de 23.6.1937, nº 62, relativo a las prescripciones de seguridad en la industria de la edificación.
- Orden de 28.8.1970 (M. Trab., BB.OO.E. 5, 7-9.9., rect. 17.10.1970). Ordenanza de trabajo para las industrias de la construcción, vidrio y cerámica, modificada por:
Orden de 27.7.1973 (M. Trab., B.O.E. 31.7.1973).
- Decreto 3565/1972 de 7.12. (M. Viv., B.O.E. 15.1.1973). Establece las normas tecnológicas de la edificación, modificado por:
Real Decreto 1650/1977 de 10.6. (M. Viv., B.O.E. 9.7.1977).
- Orden de 27.9.1974 (M. Viv., B.O.E. 30.9.1974). Vigor y alcance de las normas tecnológicas de la edificación, anulada por:
Orden de 29.10.1979 (M. Obr. Pub. y Urb., B.O.E. 27.11.1979). Cumplimiento de una sentencia del Tribunal Supremo.
- Orden de 23.5.1977 (M. Ind., BB.OO.E. 14.6, rect. 18.7.1977). Reglamento de aparatos elevadores para obras (en vigor mientras no se aprueben las ITC correspondientes del Real Decreto 2291/1985, reglamento de aparatos de elevación y manutención), modificada por:
Orden de 7.3.1981 (M. Ind., y E., B.O.E. 14.3.1981).
- Real Decreto 1650/1977 de 10.6. (M. Viv., B.O.E. 9.7.1977). Normativa de la edificación, completado por:
Orden de 28.7.1977 (M. Obr. Pub. y Urb., B.O.E. 18.8.1977)
A partir del Real Decreto se elaboran las NBE o Normas básicas de la edificación.
- Orden de 23.5.1983 (M. Obr. Pub. y Urb., B.O.E. 31.5.1983). Clasificación sistemática de las normas tecnológicas de la edificación NTE, modificada por:
Orden de 4.7.1983 (M. Obr. Pub. y Urb., B.O.E. 4.8.1983). Numerosas NTE han sido ya publicadas en el B.O.E.
- Real Decreto 555/1986 de 21.2. (Presid., BB.OO.E. 21.3., rect. 22.9.1986). Implantación obligatoria de la inclusión de un estudio de seguridad e higiene en el trabajo en los proyectos de edificación y obras públicas,

- Real Decreto 1495/1986 de 26.5. (Presid., BB.OO.E. 21.7., rect. 4.10.1986). Reglamento de seguridad en máquinas, modificado por:
Real Decreto 590/1989 de 19.5. (M. Relac. Cortes, B.O.E. 3.6.1989)
Real Decreto 830/1991 de 24.5. (M. Relac. Cortes, B.O.E. 31.5.1991), completado por:
Orden de 24.7.1989 (M. Ind. y E., B.O.E. 2.8.1989)
Orden de 8.4.1991 (M. Relac. Cortes, B.O.E. 11.4.1991). Instrucción Técnica Complementaria MSG-SM-1.
- Ley 10/1987 de 15.6. (Jef. Est., BB.OO.E. 17.6., rect. 18.6.1987). Normas básicas para un desarrollo coordinado de actuaciones en el sector de combustibles gaseosos.
- Real Decreto 473/1988 de 30.3. (M. Ind. y E., B.O.E. 20.5.1988). Dicta disposiciones en aplicación de la Directiva del Consejo 76/767/CEE sobre aparatos a presión.
- Real Decreto 474/1988 de 30.3. (M. Ind. y E., B.O.E. 20.5.1988). Dicta disposiciones en aplicación de la Directiva del Consejo 84/528/CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico.
- Real Decreto 494/1988 de 20.5. (M. Ind. y E., BB.OO.E. 25.5, rect. 21.7.1988). Reglamento de aparatos que utilizan gas como combustible, completado por:
Orden de 7.6.1988 (M. Ind. y E., B.O.E. 18.6.1988). Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-MIS-AG y sus posteriores modificaciones.
- Real Decreto 1495/1991 de 11.10. M. Ind., Com. y Tur., BB.OO.E. 15.10, rect. 25.10. 1991). Dicta las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 87/404/CEE, sobre recipientes a presión simples.
- Real Decreto 1513/1991 de 11.10. M. Ind., Com. y Tur. B.O.E. 20.10.1991). Establece la exigencia sobre los certificados y las marcas de los cables, cadenas y ganchos.

CONSTRUCCION

- Orden de 20.5.1952 (M. Trab., B.O.E. 15.6.1952). Reglamento de seguridad del trabajo en la industria de la construcción y obras públicas, modificada por:
Orden de 10.12.1953 (M. Trab., B.O.E. 22.12.1953)

21.5.1975).

- Orden de 18.11.1974 (M. Ind., BB.OO.E. 6.12.1974, rect. 14.2.1975). Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e Instrucciones MIG-R, modificada por:
Orden de 26.10.1983 (M. Ind. y E., BB.OO.E. 8.11.1983, rect. 23.7.1984)
Orden de 6.7.1984 (M. Ind. y E., B.O.E. 23.7.1984).
- Real Decreto 3099/1977 de 8.9. (M. Ind. y E., BB.OO.E. 6.12.1977, rect. 11.1. y 9.2. 1978). Reglamento de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas, modificado por:
Real Decreto 394/1979 de 2.2. (M. Ind. y E., B.O.E. 7.3.1979)
Real Decreto 1618/1980 de 4.7. (Presid., B.O.E. 6.8.1980)
Real Decreto 754/1981 de 13.3. (M. Ind. y E., B.O.E. 28.4.1981), completado por:
Orden de 24.1.1978 (M. Ind. y E., BB.OO. E. 3.2., rect. 27.2. y 14.6.1978). Instrucciones Técnicas Complementarias MI IF y sus posteriores modificaciones.
- Real Decreto 1244/1979 de 4.4. (M. Ind. y E., BB.OO.E. 29.5, rect. 28.6.1979). Reglamento de aparatos a presión, modificado por:
Real Decreto 507/1982 de 15.1. (M. Ind. y E., B.O.E. 12.3.1982)
Real Decreto 473/1988 de 30.3. (M. Ind. y E., B.O.E. 20.5.1988)
Real Decreto 1504/1990 de 23.11. (M. Ind. y E., BB.OO.E. 28.11., rect. 24.1.1991). Completado mediante Instrucciones Técnicas Complementarias MIE-AP. Hasta el momento han aparecido 17.
- Real Decreto 2291/1985 de 28.11. (M. Ind. y E., B.O.E. 11.12.1985). Reglamento de aparatos de elevación y manutención, completado por:
Real Decreto 474/1988 de 30.3. (M. Ind. y E., B.O.E. 20.5.1988). Instrucciones Técnicas Complementarias MIE-AEM. Hasta el momento han aparecido tres; mientras, se seguirán aplicando las órdenes de 30.6.1974, 30.7.1974 y 23.5.1977.
- Orden de 29.1.1986 (M. Ind. y E., BB.OO.E. 22.2., rect. 10.6.1986). Reglamento sobre instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos.