

JUNTA DE ANDALUCIA

**1^{as} JORNADAS
SOBRE
PREVENCION
DE RIESGOS
PROFESIONALES**

PONENCIAS, MESAS REDONDAS
Y COMUNICACIONES

HUELVA 4-6 MAYO 1988

Dirección General
de Trabajo y
Seguridad Social



Consejería
de Fomento y Trabajo

Nº 9

1.^{as} JORNADAS ANDALUZAS SOBRE PREVENCION DE RIESGOS PROFESIONALES

Huelva, 4 a 6 de mayo de 1988

**ORGANIZADAS POR:
SERVICIO DE CONDICIONES DE TRABAJO
CONSEJERIA DE FOMENTO Y TRABAJO**

CONSEJERIA DE FOMENTO Y TRABAJO
DIRECCION GENERAL DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL

1.^{as} JORNADAS ANDALUZAS
SOBRE PREVENCION
DE RIESGOS PROFESIONALES

Huelva, 4 a 6 de mayo de 1988

PONENCIAS Y COMUNICACIONES

PRIMERAS JORNADAS SOBRE PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES

Edita: JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y TRABAJO
Dirección General de Trabajo y Seguridad Social

Coordina: Servicio de Condiciones de Trabajo

© JUNTA DE ANDALUCÍA

Dep. Legal: SE-1475-1989

Imprime: PAO. Suministros Gráficos, S.A.-SEVILLA

Fotocomposición: FOTOTEC, S.A.

INDICE

<i>Prólogo</i>	7
<i>Apertura</i>	9
Excmo. Sr. D. José M ^a Romero Calero Consejero de Fomento y Trabajo Junta de Andalucía	
Conferencia inaugural: « PERSPECTIVAS LEGISLATIVAS EN ESPAÑA EN LA SALUD Y CONDICIONES DE TRABAJO »	13
Ilmo. Sr. D. Carlos Navarro López. Director General de Trabajo. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.	
1. ^a Ponencia: « NORMATIVA DE LA C.E.E. EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RIES- GOS PROFESIONALES »	19
Profesor Alexandre Berlín. Jefe del Servicio de Seguridad y Toxicología Laboral. Dirección General de Asuntos Sociales. Comunidad Económica Europa.	
2. ^a Ponencia: « MAPAS DE RIESGOS: MODELOS Y DIFICULTADES DE IMPLANTA- CIÓN »	27
D. Luis Rosel Ajamil. Director del Gabinete Técnico Provincial de la Rioja.	
3. ^a Ponencia: « PROBLEMATICA PREVENTIVA LABORAL EN LA INDUSTRIA QUI- MICA »	41
D. Francisco Pérez García. Asociación de Industrias Químicas, Energéticas y afines.	
4. ^a Ponencia: « CONDICIONES DE TRABAJO EN LA MAR »	49
D. José Manuel Montero Llerandí. Profesor Titular de Sociología. Universidad Complutense.	
I Mesa Redonda: « LINEAS DE ACTUACION PREVENTIVA EN EL ESTADO DE LAS AUTONOMIAS »	61
<i>Participantes:</i>	
— D. Mariano Unzeta López. Jefe del Servicio de Seguridad e Higiene de la Generalitat de Catalunya.	
— D. Federico López Vidal. Subdirector General de Seguridad e Higiene de la Xunta de Galicia.	
— D. Antonio L. Roldán Noguera. Director del Gabinete de Seguridad e Higiene de Las Palmas. Comunidad Autónoma de Canarias.	

- D. José Beltrán Aparici.
Jefe del Servicio de Seguridad e Higiene de la Generalitat de Valencia.
- D. Juan José Minondo Sanz.
Director del Gabinete de Seguridad e Higiene de la Comunidad Autónoma de Navarra.
- D. José Antonio Aisa Rodríguez.
Director del Gabinete de Seguridad e Higiene de Vizcaya.
- D. Sebastián Chacón Blanco.
Jefe del Servicio de Condiciones de Trabajo de la Junta de Andalucía.

II Mesa Redonda: «**SITUACION ACTUAL DE LA SEGURIDAD E HIGIENE Y CONDICIONES DE TRABAJO EN LA COMUNIDAD AUTONOMA DE ANDALUCIA**» 113

Participantes:

- D. Enrique Ariza Díaz.
Servicio de Condiciones de Trabajo de la Junta de Andalucía.
- D. Fernando Balen Villaverde.
Jefe de Inspección Provincial de Trabajo y Seguridad Social de Cádiz.
- D. Juan Roa Yusta.
Representante del Gabinete de Salud Laboral de la C.O.A.N.
- D. Rafael Agudo Muñoz.
Representante del Gabinete de Salud Laboral de la U.G.T. Andalucía.
- D. Rafael Salinas Garrido.
Asociación de Mutuas Andaluzas de Accidentes de Trabajo.
- Confederación de Empresarios de Andalucía.

III Mesa Redonda: «**MEDICINA DEL TRABAJO: PROBLEMATICA DE LA ENFERMEDAD PROFESIONAL**» 163

Participantes:

- Juan Pablo Sánchez Ribagorda.
Consejería de Fomento y Trabajo de la Junta de Andalucía.
- D. Carlos Ruiz Frutos.
Dirección General de Atención Primaria y Promoción de la Salud del Servicio Andaluz de Salud.
- D. Jesús Gravalos Guzmán.
Gabinete de Salud Laboral de Huelva de la C.O.A.N.
- D. Rafael Agudo Muñoz.
Representante del Gabinete de Salud Laboral e U.G.T. Andalucía.

1ª Sesión de Comunicaciones: CONDICIONES DE TRABAJO EN EL MAR	185
2ª Sesión de Comunicaciones: CONDICIONES DE TRABAJO EN LA INDUSTRIA QUIMICA	259
3ª Sesión de Comunicaciones: CONDICIONES DE TRABAJO EN LA COMUNIDAD AUTONOMA ANDALUZA	315
4ª Sesión de Comunicaciones: COMUNICACIONES LIBRES	451

PROLOGO

La prevención de los riesgos profesionales, como acción orientada a la mejora de las condiciones de trabajo, atraviesa por una fase interesante consecuencia de la integración Española de la C.E.E., de la próxima normativa a promulgarse en nuestro país sobre la protección de la salud y condiciones de trabajo, así como de las competencias asumidas en estas materias por diversas Comunidades Autónomas con el subsiguiente nuevo modelo organizativo derivado de esta situación.

La Consejería de Fomento y Trabajo, sensible a esta problemática que afecta al mundo del trabajo, ha pretendido, con la organización de las 1.ª Jornadas Andaluzas sobre Prevención de Riesgos Profesionales, establecer un foro cualificado para conocer el estado actual de estos temas e intercambiar ideas y opiniones de los especialistas y profesionales en general, relacionados de alguna forma con la prevención de riesgos asociados al trabajo.

En esta primera edición se ha contemplado, de manera especial, la Industria Química y el Sector Marítimo Pesquero, de amplia implantación en determinadas zonas de la Comunidad Autónoma Andaluza, principalmente en la provincia de Huelva, lugar de celebración de las Jornadas.

La presente publicación recoge el texto de las distintas aportaciones a Ponencias, Mesas Redondas y Sesiones de Comunicaciones, con la finalidad última de coadyuvar a los objetivos finales previstos con la celebración de estas Jornadas. La Consejería de Fomento y Trabajo quiere expresar desde estas páginas el agradecimiento a todas las Instituciones y personas que hicieron posible su celebración y han hecho factible, en definitiva, la presente publicación.

A P E R T U R A

Excmo. Sr. D. José M.^a Romero Calero.
Consejero de Fomento y Trabajo.
JUNTA DE ANDALUCIA

Constituye uno de los objetivos de la Consejería de Fomento y Trabajo contribuir a un acercamiento entre las distintas Instituciones y Organismos con responsabilidades en el terreno prevencionista y la Administración Autónoma. Se pretende que un mejor conocimiento mutuo redunde en una mayor eficacia de las tareas desarrolladas por todos, y en la consecución de elevadas cotas de colaboración y participación. Es en este contexto en el que se van a celebrar estas 1.^{as} JORNADAS ANDALUZAS SOBRE PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES, que se repetirán en ediciones sucesivas en las restantes provincias andaluzas.

Como se recoge en el Programa de las JORNADAS, la prevención de los riesgos profesionales, como acción orientada a la mejora de las condiciones de trabajo, atraviesa por una etapa sumamente interesante por diferentes causas que hacen crecer las expectativas sobre el futuro de esta apasionante parcela del mundo de las relaciones laborales.

Nuestra integración en la C.E.E. ha supuesto un nuevo marco de referencia con repercusión evidente y obligada en nuestro país. El artículo 118 A del Tratado constitutivo de la C.E.E. establece como objetivo la armonización, dentro del progreso, de las condiciones existentes, en particular en el medio de trabajo, con el fin de proteger la seguridad y la salud de los trabajadores. A nivel comunitario se es consciente de que la realización del gran mercado interior, «núcleo de reactivación de la construcción europea», debe incluir un importante aspecto social, estableciéndose la protección física y psíquica de los trabajadores como una de las primeras prioridades.

Por otra parte, e íntimamente ligado a lo anterior, la futura normativa española, cuyas orientaciones fueron presentadas por el Excmo. Sr. Ministro de Trabajo y Seguridad Social hace pocos meses en Madrid, con ocasión del XI Congreso Nacional de Medicina, Higiene y Seguridad en el Trabajo, y que será objeto de tratamiento por el ilustre conferenciante que me seguirá en el uso de la palabra, hace presagiar un nuevo status quo en estas materias. Por último, la asunción de competencias en estos terrenos por diversas Comunidades Autónomas, aquí representadas y a las que agradezco su participación en estas Jornadas, hacen prever un posible nuevo modelo organizativo que esperemos sea más eficaz en la protección de la salud de los trabajadores.

Cabe preguntarnos aquí y ahora qué es la prevención de riesgos. La prevención de riesgos profesionales es un concepto que no existe por sí mismo. La prevención no se hace sola: debe desearse. Sólo será efectiva si se es consciente de ello y se actúa en consecuencia, planificando acciones, integrándola en el proceso productivo e incrementando la participación de los trabajadores, a través de sus representantes, en las decisiones que se adopten en estas materias.

Aún más. El concepto prevención de riesgos ha evolucionado a través de los tiempos. Así, inicialmente se consideraba al trabajador responsable del accidente por su inobservancia de las normas existentes; más adelante, se atribuyó esta responsabilidad al empresario. Un tercer estadio lo constituyó la integración técnica de la seguridad como una línea más en el proceso de fabricación de la empresa. En la actualidad se opina que la prevención debe integrarse en las mentalidades de todos los involucrados en el proceso productivo con el sentido de que la seguridad, la higiene y la medicina del trabajo no es sólo asunto de todos, sino también de cada uno, individualmente considerado, con lo que se progresa en la participación postulada.

Todo lo anterior establece la necesidad de mantener en los colectivos implicados un alto nivel de sensibilización como fórmula que permita poner de manifiesto el sentido positivo de la prevención y preconice el control del riesgo. En este espíritu se ha elaborado el presente Programa. A través de las Ponencias, Mesas Redondas y Comunicaciones podrá conocerse cuál es el estado de la cuestión en la Comunidad Económica Europea, en el Estado Español de las Autonomías, en nuestra Comunidad Autónoma y en esta

ciudad que nos acoge cuyas peculiaridades productivas —Industria Química y Sector Marítimo-Pesquero— tendrán un especial tratamiento.

Ante la posible dialéctica Producción-Condiciones de Seguridad e Higiene en el Trabajo y, más en general, Producción-Condiciones de Trabajo, atendiendo al carácter globalizador de este último concepto, se produce un doble desafío: mantener e incrementar las acciones preventivas y no sólo las de protección, y demostrar que la Seguridad e Higiene en el Trabajo, de una parte, y la Producción por otra, son dos elementos que caminan juntos en una política eficaz y socialmente responsable. Es la tarea que nos cumple desarrollar a todos.

Confío que el desarrollo de las Jornadas nos sirva para profundizar en estas materias al mismo tiempo que constituya un marco apropiado de intercambio de ideas y conocimientos, tras la meta siempre de la búsqueda de una mejora de las condiciones de trabajo de nuestra población laboral como vía, a su vez, de obtener una mejora de calidad de vida de la sociedad en la que vivimos y vivirán los que nos sigan.

Sólo me queda agradecer a todos los asistentes su participación en estas Jornadas.

Declaro inauguradas las 1^{as} JORNADAS ANDALUZAS SOBRE PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES.

CONFERENCIA INAUGURAL

PERSPECTIVAS LEGISLATIVAS EN ESPAÑA EN LA SALUD Y CONDICIONES DE TRABAJO

Ilmo. Sr. D. Carlos Navarro López.
Director General de Trabajo.
Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

Agradezco mucho la invitación que me hizo la Junta de Andalucía para venir a Huelva y asistir al acto de inauguración de estas Primeras Jornadas Andaluzas sobre Prevención de Riesgos Profesionales. Pero además me satisface singularmente la posibilidad de referirme en esta conferencia, aunque sea de modo sucinto, a las bases para el establecimiento de la futura normativa sobre *Protección de la Salud y Condiciones de Trabajo*, porque creo que esta nueva ordenación puede constituir un importantísimo avance en la lucha contra los riesgos profesionales.

En mi ya larga tarea administrativa, y sobre todo en estos tres últimos años en la Dirección General de Trabajo, he llegado al convencimiento de que la actual Normativa Española en materia de Prevención de los Riesgos Profesionales, o lo que es lo mismo, la relativa a la seguridad y la salud en el trabajo, es pobre, limitada y sin un rango adecuado, aparte de ser muy dispersa y anticuada. Pero es que, además, este criterio es compartido por los interlocutores sociales, quienes desde hace varios años vienen pidiendo una Ley Específica al respecto e incluso en julio de 1982 se presentó en el Congreso de los Diputados una Proposición de Ley.

No obstante, la tan solicitada ley no existe todavía y la tardanza obedece, sin duda, a las dificultades técnicas y socio-económicas para conseguir una norma amplia y plenamente aceptable. Téngase en cuenta, comparativamente, que son aún pocos los países, técnica y económicamente avanzados, que tienen ya una normativa general sobre riesgos laborales y varios de ellos la han conseguido recientemente.

El primer gobierno socialista conocía, por supuesto, la necesidad de una Ley específica en la materia, pero creyó que, en principio, era prioritario preparar varias disposiciones concretas sobre determinados aspectos de la seguridad e higiene, unas por su urgencia social y otras por la necesidad de adecuarnos a las Directivas de la C.E.E., una vez integrada España en la Comunidad. Basta recordar, entre las primeras, el Reglamento del Amianto, El Estatuto del Minero, en su capítulo de Seguridad, y la normativa sobre inclusión de un estudio de seguridad e higiene en los proyectos de edificación y obras públicas, que aparece como un primer intento en nuestro país de una «*Metodología preventiva integral*». Con todo su valor en un sector de gravísimo riesgo. Por lo que se refiere a las normas de adaptación a las Directivas Comunitarias, habría que citar las relativas al plomo metálico, cloruro de vinilo y señalización en los locales de trabajo.

Cumplidos los objetivos prioritarios a que nos acabamos de referir, el segundo Gobierno socialista se ha planteado ya la necesidad de la nueva Ley. En efecto, en el programa electoral (1986/1990) del PSOE, en el apartado sobre «*Salud Laboral*», se señala la conveniencia de regular diversos aspectos para un desarrollo de la política de Seguridad y Salud Laboral, tales como la actualización de la Ordenanza General y de otras Normas desfasadas; la fijación de las obligaciones de formación preventiva; la también actualización de los Comités de Seguridad e Higiene y la participación institucional en la prevención de riesgos profesionales, y muy particularmente, la adecuación a los criterios y normas de la Comunidad Europea en estos aspectos preventivos.

En coherencia con lo anterior, el Ministro de Trabajo y Seguridad Social, al comparecer el 2 de diciembre de 1986 ante la Comisión de Política Social del Congreso de los Diputados, confirmó el programa ya expuesto de «*Salud Laboral*» y significó la necesidad de una revisión y actualización de la normativa vigente sobre prevención de riesgos laborales, asumiendo la conveniencia de un nuevo marco jurídico. Más adelante, con motivo del discurso inaugural del último Congreso Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, celebrado en diciembre de 1987, el propio Ministro de Trabajo y Seguridad Social reiteró la necesidad de una nueva normativa y anunció el compromiso de conseguir una Ley sobre Protección de la Salud y Condiciones de Trabajo».

Con estos antecedentes, los órganos competentes en la materia del Ministerio de Trabajo han elaborado un primer borrador técnico de anteproyecto de la futura ley en el que se recoge, en principio, el esquema anunciado por el Ministro en el Congreso Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo a que antes he hecho referencia.

Debo repetir que se trata de un *Borrador de Anteproyecto*, que se encuentra en una avanzada fase de elaboración interna. No cabe, por tanto, por elemental discreción administrativa, la posibilidad de exponerles a Vds. el actual texto del borrador, que, por otro lado, será sin duda modificado en varios puntos, pero sí es oportuno y creo que interesante comentar las razones que justifican la proyectada Ley, los objetivos y el contenido esquemático de la misma.

En primer lugar, me voy a referir a su posible título. Proteger la salud es, en definitiva, prevenir la enfermedad, y, también, la patología traumática, es decir, los accidentes. Por tanto, la expresión *Salud Laboral* o, más exactamente, la *Protección de la salud Laboral*, es más amplia y comprensiva que la ya habitual de *Seguridad e Higiene del Trabajo*.

Es cierto que para muchos prevenicionistas laborales, la expresión «*Salud Laboral*» o «*Salud del trabajo*» es equívoca y entienden que es mucho más lógica la tradicional de seguridad e higiene en el trabajo, porque, junto al concreto término de seguridad, o prevención de accidentes, debe ir el término higiene, o prevención de enfermedades, ya que, frente a la terminología propuesta por algunos técnicos, la higiene es, en definitiva, en su esencia, una parte de la salud, de la sanidad, en su faceta preventiva, aunque necesite, por supuesto, y mucho más en la rama laboral, la colaboración técnica.

Con todo, «*Salud Laboral*», o «*Salud en el Trabajo*», o «*Salud de los Trabajadores*» ha quedado ya como una expresión plenamente aceptada por los Organismos Internacionales, O.I.T., C.E.E., incluso en parte por la O.M.S., y por casi todos los países y Organizaciones Sindicales.

La inclusión en el título de una referencia a las «*Condiciones de Trabajo*» creo que es plenamente acertada. La razón, aparte de otras posibles consideraciones, es muy clara: los riesgos profesionales tienen siempre su origen en el trabajo, es decir, en las condiciones en que se efectúa el trabajo. Las condiciones de trabajo, en cuanto a su influencia en el riesgo, suelen agruparse, como Vds. saben, en tres apartados muy concretos y definidos:

- A) Las que influyen sobre el medio o ambiente de trabajo (locales y centros de trabajo, temperatura, ruido, sustancias y compuestos nocivos, etc...).
- B) Las que afectan a los utensilios de trabajo (Herramientas, máquinas, motores, fuentes de energía, etc...) y
- C) Las que inciden y atañen al tiempo y modos de trabajo (Jornada Laboral, descansos, esfuerzos físicos, posiciones violentas, etc...), todo ello influido en nuestros días por las nuevas técnicas, la proliferación de los componentes químicos y las modificaciones del ordenamiento laboral que vienen, en todo caso, a cambiar las tradicionales condiciones de trabajo para hacerlas aún más agresivas.

Por lo expuesto, entiendo que el posible título de la futura Ley «*Protección de la Salud y Condiciones de Trabajo*» es satisfactorio, ya que es acorde en sus términos con su propia finalidad esencial y recoge, por otra parte, la terminología aceptada por los Organismos internacionales.

Dicho lo anterior, las razones que para el Ministerio de Trabajo justifican esta prevista Ley son de dos clases: las fundamentadas en el desfase de la actual normativa nacional y las derivadas de los tratados y convenios internacionales.

Es evidente, ya lo hemos dicho, que en España no existe una norma general y de rango adecuado sobre seguridad e higiene laboral, y la actual Ordenanza General, valiosa sin duda, por su poco rango y por su larga vigencia, no resulta acorde con los actuales presupuestos técnicos, sociales y políticos. Por otra parte, las disposiciones complementarias y específicas de prevención de riesgos profesionales constituyen, en gran medida, una amalgama dispersa que nada favorece a la prevención. Recuérdese, por ejemplo, la normativa sobre Servicios Médicos de Empresa y la relativa a los Comités de Seguridad e Higiene, ya muy antiguas y elaboradas en su día con una orientación política y socio-económica diferente.

Frente a esta normativa un tanto desfasada y preconstitucional, el artículo 40.2, de la Constitución de 1978 confiere a los poderes públicos un claro mandato que les obliga a desarrollar una decidida política, en el ámbito de la Seguridad e Higiene en el Trabajo.

En el plano internacional, recordemos, ante todo, la ratificación por España, en 1985, del Convenio 155 de la O.I.T. sobre *Seguridad y Salud de los Trabajadores y Medio Ambiente de Trabajo*.

De otra parte, la Comunidad Económica Europea estudia un proyecto, ya muy avanzado, de una nueva Directiva sobre *Medidas dirigidas a promover la mejora de la seguridad y la salud de los trabajadores en el lugar de trabajo*, Directiva que en su enfoque y en su texto coincide en gran parte con el anteproyecto de Ley que nos ocupa.

En fin, la llamada Acta Unica Europea, en su artículo 118,a, señala que los Estados Miembros de la Comunidad deben procurar promover la seguridad y salud de los trabajadores, fijando como objetivo la

armonización dentro del progreso de las condiciones existentes en este ámbito. En este sentido, como todos Vds. sabrán, en estos momentos las instituciones de la C.E.E. vienen desarrollando una importantísima actividad y puedo anunciarles que en una reciente reunión celebrada el pasado día 19 de abril en Bonn, por la «Troika» de Asuntos Sociales se han adoptado acuerdos importantes entre las delegaciones alemana, griega y española en orden a la fijación de un calendario de prioridades en materia de protección de los trabajadores a cumplir durante las tres sucesivas Presidencias del Consejo de la C.E.E..

En resumen, todos los condicionamientos nacionales e internacionales señalados aconsejan la necesidad de un nuevo planteamiento normativo en el ámbito de la prevención de los riesgos profesionales, y con ello la conveniencia de una Ley que recoja la protección de la salud de los trabajadores en relación con las condiciones de trabajo.

Hablando de los objetivos de la Norma, debo decir que la futura Ley quiere ser, ante todo y sobre todo, *Un marco jurídico en materia de seguridad y salud de los trabajadores. Un marco de definición ordenado* a partir del cual puedan desarrollarse y armonizarse, mediante reglamentos y disposiciones complementarias, todas las acciones preventivas, concretas y específicas, actualizándolas y coordinándolas.

De un lado, la nueva Ley intentará configurar los mecanismos necesarios para conseguir un adecuado nivel de protección frente a los riesgos derivados de las condiciones de trabajo que puedan influir en la salud y en la integridad de los trabajadores. Por otra parte, pretenderá establecer las garantías y las responsabilidades necesarias para salvaguardar el derecho de los trabajadores a su protección.

En otro sentido, se planteará como objetivo conseguir la ordenación y la adecuación de las competencias y actuaciones que correspondan a las distintas Administraciones Públicas en esta tarea preventiva, sobre todo con respecto a las más interesadas: Administración Laboral y Administración Sanitaria.

En resumen, puede decirse que la futura normativa pretenderá ser una norma básica, de rango legal, que sirva como instrumento adecuado para recoger y coordinar las líneas y principios de la política social de protección de la seguridad y salud de los trabajadores frente a los riesgos del trabajo.

Para concluir, voy a hacer algunas referencias al posible contenido de la norma, aunque debo recordar los condicionamientos y reservas ya expuestos con anterioridad.

Por lo que se refiere al ámbito, se pretende que sea de aplicación no solamente en el campo de las relaciones laborales, sino también en el de las de carácter administrativo.

Cuestión importante es la relativa a la política en materia de salud y condiciones de trabajo y se pretende desarrollar dentro de este bloque todo lo referente a actuaciones normativas, actuaciones de la Administración Laboral y de las Administraciones Sanitarias, así como la Participación Institucional. A este respecto, se prevé constituir un Órgano que asegure la participación de los interlocutores sociales en estas cuestiones.

En el Capítulo de derechos y deberes de los empresarios y de trabajadores se reafirma, en primer lugar, el deber de protección del empresario, los controles periódicos de las condiciones de trabajo y la vigilancia también periódica en relación con los riesgos; la notificación de los daños por accidente y por enfermedad profesional y la vigilancia de la salud de los trabajadores.

Por su parte, a los trabajadores se les reconocen derechos específicos de prevención y protección en el ámbito de la relación de trabajo, entre ellos el ser informados de los riesgos para su salud, recibir la formación preventiva adecuada, tener acceso a los resultados de los controles del medio ambiente de trabajo y la paralización del trabajo en caso de riesgo grave inminente.

En cuanto se refiere a la acción preventiva en la empresa se basará en la planificación y organización sobre una evaluación inicial de las condiciones de trabajo y la posibilidad y gravedad de los riesgos profesionales. Se prevé que las empresas estén asistidas por un Servicio de Salud Laboral de carácter multidisciplinario.

La cuestión de la participación y representación vendrá definida por el derecho que tienen los trabajadores a participar en las tareas relativas a la protección de su salud e integridad en el trabajo.

Se definirán las representaciones y órganos interiores especializados, entre ellos los Delegados de Prevención, estableciendo su obligatoriedad en cada empresa según su censo laboral y los requisitos para su elección y formación, así como sus competencias.

Los Comités de Seguridad e Higiene serán modificados con respecto a su normativa actual para darles un mayor contenido y para fijar su composición paritaria.

Aspecto novedoso es el relativo a las obligaciones de los fabricantes, importadores y suministradores que se pretende regular en un apartado específico de la futura ley.

Por fin, la determinación de responsabilidades y la propuesta de sanciones será coherente con la recientemente aprobada Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social.

Una vez repasadas las bases para el establecimiento de la futura normativa sobre la protección de la salud y condiciones de trabajo, y comentados sus objetivos, sólo me queda, para concluir, decir que yo espero y deseo que la prevista Ley esté aprobada en un corto plazo y pensando como pienso que su aprobación va a constituir un hito fundamental en la política de prevención de los riesgos profesionales.

Agradeciendo otra vez la invitación, quiero concluir mi intervención haciendo votos para que estas Primeras Jornadas Andaluzas tengan un gran éxito como garantía de su continuidad en el futuro.

PRIMERA PONENCIA

NORMATIVA DE LA C.E.E. EN MATERIA DE PREVENCION DE LOS RIESGOS PROFESIONALES

Prof. Alexandre Berlín.
Jefe del Servicio de Seguridad y Toxicología Laboral.
Dirección General de Asuntos Sociales. C.E.E.

1. INTRODUCCION

En primer lugar, quiero agradecer mucho a los organizadores, y en particular a D. Sebastián Chacón Blanco, por haber invitado a la Comisión a participar en estas Jornadas. Para la Comunidad Europea y la Comisión en particular, el diálogo a nivel regional nos parece muy importante. Consideramos que es fundamental para nosotros y para las regiones europeas (o autonomías españolas) descubrir elementos de interés común.

Por un lado, es importante que los responsables en las regiones, o autonomías, sean informados de las acciones comunitarias y sepan exactamente la utilidad que pueden traer a nivel regional; por otro lado, es también importante para la Comisión conocer mejor los problemas específicos regionales y de un modo más positivo las actividades regionales que pueden contribuir al desarrollo de la Comunidad Europea.

El desarrollo de estas Jornadas me indicará claramente cómo se considera en España las competencias y actividades en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo que tocan respectivamente a las autonomías y al Gobierno Central, en particular la aceptación del elemento legislativo a nivel central y la diversidad de aplicación en las autonomías.

En mi presentación voy a intentar demostrar, además, las actividades que parece útil que sean realizadas a nivel comunitario europeo, como se es consciente con las muchas referencias que se han hecho al plomo y amianto.

Hace pocos meses, en la conferencia inaugural del XI Congreso Nacional de Medicina, Higiene y Seguridad del Trabajo, uno de los mejores organizados y estimulantes de los muchos en los que he participado, el profesor Luis Enrique de la Villa afirmó al final de su conferencia, hablando de la protección del trabajo, que: *«debemos recordar un viejo principio jurídico: nadie da lo que tiene; el problema de las Comunidades es que no pueden resolverse los problemas de la realidad española porque tienen más problemas y además los mismos problemas que tenemos aquí»*.

Por mi parte, estoy convencido de que a pesar de los muchos problemas que existen en la Comunidad —en particular en el campo que nos interesa a nosotros, y que es el tema de estas Jornadas de Prevención de Riesgos Profesionales—, la Comunidad puede contribuir en modo muy positivo.

En los debates en la Comisión, Parlamento y Consejo se crea a menudo una dinámica positiva, resultado de la confrontación de las ideas, que produce textos jurídicos comunitarios que van a contribuir a mejorar las condiciones de seguridad y salud de los trabajadores en todos los Estados Miembros, aún los más adelantados. Casi siempre en base a una Directiva comunitaria todos los estados miembros tienen que modificar en el progreso ciertos elementos de su legislación o disposiciones administrativas. Además, en muchos casos los países que quieren adelantar encuentran que es más fácil vencer las oposiciones internas con el apoyo comunitario.

La Seguridad y la Salud en el Trabajo son elementos fundamentales de los Tratados Europeos del Carbón, Acero y Energía Atómica.

Esta misma preocupación fue introducida en la aplicación práctica del Tratado de la Comunidad Económica con la creación por el Consejo, en 1974, del Comité Consultivo para la Seguridad, la Higiene y la Protección de la Salud en lugar de trabajo de composición tripartita. Con la ayuda de este Comité fue establecido el primer programa de acción en 1978.

Un paso esencial en la puesta en práctica del primer programa fue la adopción por el Consejo, el 27 de noviembre de 1980, de la Directiva sobre la Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición en el trabajo a diversos agentes químicos, biológicos y físicos, que debería conducir a que todos los Estados miembros sigan en el futuro una trayectoria similar, y que reconoce la necesidad de una planificación apropiada.

Esta Directiva establece dos objetivos:

- La eliminación o limitación de la exposición a los agentes químicos, físicos y biológicos y la prevención de los riesgos para la salud y seguridad de los trabajadores.
- La protección de los trabajadores potencialmente expuestos a estos agentes.
Es importante tener en cuenta las siguientes acciones y medidas para proteger adecuadamente a los trabajadores hasta asegurarse de que el agente en cuestión puede producirse y utilizarse.
- Limitación de su uso en el lugar de trabajo.
- Limitación del número de trabajadores expuestos a dicho agente.
- Prevención mediante control técnico.
- Establecimiento de procedimientos de muestreo y de medida, y métodos para evaluar sus resultados.
- Medidas de protección que incluyan la aplicación de métodos y procedimientos de trabajo adecuados.
- Medidas de protección individuales y colectivas, cuando no se puede evitar por otros medios la exposición a los agentes.
- Medidas de Higiene.
- Procedimiento de emergencia para exposiciones anormales.
- Información a los trabajadores.
- Vigilancia de la salud de los trabajadores.

La Directiva requiere también que los Estados miembros consulten a los interlocutores sociales en el momento de la fijación de las acciones arriba mencionadas.

Naturalmente, según el agente de que se trate, algunas de estas medidas serán más apropiadas que otras. Por ejemplo, en 1984 la Comisión propuso al Consejo una Directiva sobre protección de los trabajadores mediante la prohibición de algunos agentes y/o ciertos trabajos. Proscribe en particular el uso de la 4-naftilamina, del 4-aminodifenilo y del 4-nitrodifenilo solos o en preparaciones (concentraciones superiores al 0,1%), salvo en el caso en que se permita expresamente.

Las Directivas sobre el amianto, el plomo y el ruido, que conocen muy bien, son las tres Directivas de aplicación más completa.

Además, la propuesta de la Directiva de prohibición mencionada anteriormente sigue la discusión al Consejo sobre el benceno y los límites de exposición. Esta última propuesta intenta introducir en la Directiva marco de 1980 una lista de valores-límite de exposición profesional, con la obligación de evaluar el riesgo de exposición a cualquiera de los agentes de la lista, de llevar a cabo mediciones si hay posibilidad de exceder la quinta parte del valor-límite y de identificar las causas para remediar la situación en caso de sobrepasarse.

En el campo de agentes físicos, químicos y biológicos la Comisión a hecho en los últimos meses dos propuestas más:

- Exposición a agentes carcinógenos con una lista de 31 agentes y 8 procesos industriales.
- Exposición a agentes biológicos.

En esta última propuesta de Directiva los agentes biológicos son clasificados en cuatro grupos según la seriedad de las enfermedades que puedan ser provocadas y el riesgo de propagación.

2.— ACTA UNICA EUROPEA-NUEVA BASE DE ACCIONES COMUNITARIAS EN EL CAMPO SOCIAL

La entrada en vigor (julio 1987) del Acta Unica Europea, así como la reciente adhesión de España y Portugal después de la adhesión de Grecia en 1981, han modificado profundamente la estructura de la Comunidad y las obligaciones de los Estados miembros.

El Acta Unica mejora de forma significativa el sistema institucional y establece nuevos objetivos para la Comunidad, especialmente la realización del mercado interior de aquí al final de 1992 y el esfuerzo de la cohesión económica y social.

En relación con los aspectos que más nos interesa en estas Jornadas —Seguridad y Salud en el trabajo— deben destacarse tres elementos del Acta Unica:

- Cooperación con el Parlamento Europeo (dictamen previo).
- Artículo 100A —Armonización de las exigencias esenciales nivel elevado.
- Artículo 118A —Disposiciones mínimas.

Desde el punto de vista de la protección de los trabajadores los dos aspectos de los Artículos 100A y 118A son fundamentales.

El Artículo 100A establece (armonización total) la calidad de los productos que circulan dentro de la Comunidad (incluidos los procedentes del exterior).

Importancia del Comercio
% Interior/Total 50%

Comercio Interior/PNB	
1973	10%
1982	12%
1986	15%

Comercio Total 30% PNB

Por tanto, para 1/3 aproximadamente de los productos que se ofrezcan, la seguridad (incluida en ella calidad) quedará determinada por este artículo).

El Artículo 118A permite en cierta medida una modulación al alza.

- Condiciones de seguridad mínimas en la utilización; incluida la prevención del dumping social.
- Pero ofrece, asimismo, *herramientas* para un diálogo social reforzado por una mejor seguridad en la empresa (de ahí la importancia de una formación adecuada de los interlocutores sociales para responder a este reto).

¿Cómo ha respondido la Comisión al reto del Acta Unica?

En el contexto del Artículo 118A la Comisión ha elaborado:

- Comunicación sobre su Programa en el ámbito de la Seguridad, Higiene y Salud en el lugar de trabajo y el Consejo estima en su resolución de Diciembre 1987, estima que dicha Comunicación constituye un marco útil para el comienzo de la aplicación del Artículo 118A a nivel comunitario.

Contenido esencial de la Comunicación sobre la seguridad y la salud en el trabajo.

Seguridad y Ergonomía.

- Directiva marco y Directiva de aplicación.
- Actividades con riesgo.
- Agricultura.
- Pesca, muy importante en España.
- Construcción.

Higiene y Salud.

- Agentes carcinógenos.
- Agentes biológicos.

Información.

- Sustancias peligrosas.
- Investigación.
- Inspección del trabajo (para una aplicación más uniforme de reglamentaciones a nivel nacional).

Formación.

- Módulos de formación.
- Formación de especialistas en *higiene y seguridad*.
- Fondo social.

PYME.

- Comprensión por parte de los empresarios de la Seguridad y Salud en el trabajo.
- Módulos creadores de PYMEs.

Diálogo social.

- Papel del Comité Tripartito.
- Normalización.

En el contexto del Artículo 100A la Comisión ha procedido a:

- Aceleración del Libro Blanco-Referencia a las normas (Disponibilidades presupuestarias previstas en la ficha financiera que acompaña a las Directivas para la participación sindical en la normalización).
- A proponer Directivas.
- Máquinas.
- Equipos de protección individual.

Esta segunda propuesta introduce el examen «CE» de tipo salvo para los EPIS, que por su diseño sencillo permiten al usuario juzgar por sí mismos que, a causa de su efecto gradual, pueden ser percibidos a tiempo y sin peligro para el usuario.

3.— NUEVAS PROPUESTAS DE DIRECTIVAS-SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Teniendo en cuenta la transmisión al Consejo de Diciembre de 1987 de la Propuesta de Directiva sobre la armonización técnica de las exigencias esenciales de seguridad para las máquinas, la Comisión decidió enviar rápidamente al Consejo un conjunto de propuestas de Directivas-Seguridad y Salud en el Trabajo en base al Artículo 118A (una Directiva marco y cinco Directivas de aplicación).

3.1. Directiva Marco (características de la propuesta)

Como está previsto en el Artículo 118A del Tratado C.E.E., la proposición contiene disposiciones mínimas.

La Directiva del Consejo (80/1107/C.E.E.) sobre protección de los trabajadores contra los riesgos derivados de una exposición a agentes químicos, físicos y biológicos durante el trabajo es complementaria de la presente Directiva, desde el punto de vista de la seguridad y de la salud de los trabajadores.

Las medidas propuestas constituyen las disposiciones necesarias desde el punto de vista de la seguridad y de la salud de los trabajadores, limitándose a los aspectos indispensables. Asimismo, están definidos los cometidos y obligaciones respectivos de los empresarios y de los trabajadores para alcanzar estos objetivos. Ciertos detalles de ejecución se dejan para la regulación nacional.

Las medidas propuestas tienen como objeto proteger a los trabajadores en todas las empresas, independientemente del tamaño de las mismas. En determinados casos, están previstas disposiciones para adaptar las obligaciones administrativas, todo ello sin disminuir el nivel de protección.

Por su amplio campo de aplicación, la propuesta abarca sectores y medios de trabajo que hasta el momento no estaban en absoluto lo suficientemente protegidos por las legislaciones nacionales sobre Seguridad y Salud en el lugar de Trabajo.

3.1.1. Elementos fundamentales de la propuesta son:

- Responsabilidad del empresario.
- Obligaciones del empresario: generales y específicas.
- Servicios de prevención.
- Presentación de las informaciones.
- Información de los trabajadores.
- Consulta a los trabajadores.
- Formación de los trabajadores.
- Obligación de los trabajadores.

3.2. Directiva Máquinas (utilización de acuerdo con el Art.º 118A, complemento de la Directiva sobre armonización técnica).

- Existentes (5 años).
- Usadas (Inmediato).
- Nuevas (Indicativo).
- Notas de Instrucciones.
- Consulta a los trabajadores.
- Recurso de inspección.
- Dictamen de los interlocutores sociales.

3.3. Directiva sobre los lugares de trabajo. (no dependiente del Artículo 100A)

Fundamental para acompañar la organización y mejorar en general el *ambiente de trabajo* desde el punto de vista de la seguridad y la salud (asimismo en el marco tratado, evitar el dumping social).

- Exclusiones *talleres*.
 - Nuevos lugares-obligaciones
- Informes Técnicos
Presunción de conformidad

- Lugares antiguos y transformados
- Consultas a los trabajadores
- Informes de los *interlocutores sociales*.

Las otras propuestas tocan a:

- Utilización por los trabajadores de los equipos de protección personal. (Anexo elaborado en base al Seminario desarrollado en Sevilla 1986).
- Trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización transporte de cargas pesadas que impliquen riesgo de lesión lumbar.

4.— SEGURIDAD EN LA PESCA MARITIMA

Para terminar mi intervención, quiero volver a un tema de interés particular para Huelva: la seguridad en la pesca marítima, que ayer fue objeto de un análisis muy completo por parte del profesor Montero y las diversas Comunicaciones que le han seguido.

Con la entrada sucesiva de Grecia, España y Portugal en la Comunidad Europea, desde el punto de vista de la Seguridad, Higiene y Salud en el Trabajo los sectores de transporte y pesca marítima han adquirido una gran prioridad.

A pesar de los numerosos cambios de bandera, la flota comercial de la comunidad representa en la actualidad un 20% de la flota mundial.

La pesca constituye una actividad económica muy importante para la Comunidad; con más de medio millón de trabajadores, integrada a menudo por PYMES, ha duplicado su importancia con las nuevas adhesiones.

Tras los cambios de bandera de numerosas embarcaciones de la Comunidad por banderas de terceros países, debido en parte a la reducción del porcentaje comunitario en el tonelaje mundial, que ha pasado del 32% al 20% entre 1970 y 1986, numerosos marinos nacionales de los Estados miembros se embarcan actualmente en embarcaciones que enarbolan bandera de un país tercero sin que hayan sido los propios marinos los que hayan deseado este cambio.

De todos los lugares de trabajo, el mar es, sin duda alguna, el más peligroso. El índice de frecuencia de accidentes mortales en los oficios relacionados con el mar es varias veces superior al de otras profesiones consideradas «con riesgo». Aunque las estadísticas nacionales sean en general difícilmente comparables entre sí, resulta que el índice de frecuencia de accidentes mortales se sitúa en una media anual alrededor de 2 por mil en la pesca marítima comunitaria y cerca de 1 por mil en el transporte marítimo. Estas cifras resultan del orden de diez veces superiores a las registradas en los demás sectores de actividad considerados peligrosos: minas, agricultura y construcción. (Confirmando los datos presentados por el profesor Montero).

Un marinero pescador tiene una probabilidad del 3% de morir en el mar a lo largo de su carrera y más del 50% de sufrir por lo menos un accidente grave de trabajo.

En Francia, por ejemplo, aún en 1981 uno de cada 8 pescadores fue víctima de un accidente anual, frente a uno de cada 14 trabajadores acogidos al régimen de la Seguridad Social.

Además, cierto número de datos sugiere que los accidentes de trabajo computados en la pesca marítima son más graves que los de los demás sectores del régimen general. En España, entre 1975 y 1980, uno de cada 18 pescadores fue víctima de un accidente grave, mientras que la media nacional era de uno de cada 80.

Las condiciones de trabajo y de vida a bordo son, por diversos motivos, particularmente difíciles: modificaciones en el plan de trabajo, escasez de espacio físico, duración y ritmo de trabajos elevados, particularmente en la pesca; ruido, polivalencia de los trabajadores y, por tanto, menor especialización en tareas suplementarias. Los trabajadores de maniobra parecen ser una causa mayor de accidentes: según los resultados de una encuesta comunitaria sobre las circunstancias de los accidentes, basada en un cuestionario común, los trabajadores de maniobra son los causantes de una media del 60% de los accidentes en la pesca.

El análisis de las circunstancias de los accidentes de pesca, hecha en particular con la colaboración de los centros de Lorient, Huelva y Grimsby, ha puesto en evidencia cuatro factores esenciales:

- Lo penoso del trabajo: la pesca exige mucha resistencia física de los trabajadores por la duración del trabajo (más de 80 horas de trabajo por semana), los horarios, que fijan la mar o la pesca (raramente se dispone de más de 3 o 4 horas consecutivas de descanso).
- La incomodidad de los lugares de trabajo y descanso: exigüedad de los lugares, inestabilidad, suelos resbaladizos, posturas forzadas, pesadez de las cargas, iluminación a menudo inadecuada, intemperie, riesgos de heridas causadas por los peces o crustáceos, temperaturas extremas, ruido frecuentemente muy superior a 80 dBA, vibraciones.
- El diseño de los puestos de trabajo: la mayoría de los barcos de pesca tienen plataformas mal concebidas porque no permiten que los operadores tengan un control permanente de las zonas de trabajo y carecen de toda concepción ergonómica de los puestos de trabajo de las capturas.
- El factor humano: la necesaria polivalencia del marinero pescador impide una profunda especialización; al enfrentarse de forma casi permanente a peligros le resulta difícil jerarquizarlos.

El entorno humano combina al propio tiempo la promiscuidad a bordo y el aislamiento con respecto al mundo exterior. Por añadidura, el pescador soporta las mismas molestias cuando descansa que durante el trabajo, molestias a las que hay que añadir las condiciones higiénicas, que a veces son más que precarias.

A todos estos riesgos inherentes al lugar de trabajo hay que sumar los peligros de la navegación en sí (abordaje, encalladura), o del barco (dominio insuficiente de la estabilidad dinámica que conduce al vuelco como resultado de encalladuras; incendios, explosiones, vías de agua).

Además de los accidentes, la navegación en ciertas partes del mundo aumenta el riesgo de patologías específicas como el paludismo.

Por otra parte, viene a sumarse cierto número de factores que agravan las consecuencias de los accidentes y de las enfermedades a bordo. El aislamiento geográfico o meteorológico de la embarcación, así como la ausencia de un médico a bordo, lo que ocurre en la casi totalidad de los casos, limitan las posibilidades de intervención médica inmediata. Además, en ciertas partes del mundo, las posibilidades de intervención médica en los puertos son muy limitadas.

- En este contexto estamos examinando la posibilidad de hacer dos propuestas de directivas:
- Una, que toca a la organización de las prescripciones mínimas aplicables a las dotaciones médica de los buques.
- La segunda que consideraría la seguridad en el acondicionamiento de los barcos de pesca (como primer paso para mejorar la seguridad en la pesca —profesor Montero— formación indispensable).

La primera propuesta establecería:

- Una dotación médica mínima para varios tipos de buques, incluso fármacos y antídotos para el transporte de materias peligrosas.
- Una armonización de esta dotación para hacer más fácil la consulta radio-médica.
- El control anual de esta dotación incluso en los barcos con banderas de países no pertenecientes a la Comunidad Europea.
- La formación del personal para la utilización de la dotación médica y todos los marinos para los primeros auxilios.

La segunda propuesta debería considerar, para todos los barcos de pesca, pero en función de su tamaño y actividades:

- El acondicionamiento de las zonas de trabajo,
- Las vías de circulación y acceso.
- Las condiciones generales de vida y trabajo a bordo.

Con esta presentación espero haber indicado los principales elementos de preocupación comunitaria en el campo de la Seguridad y Salud en el Trabajo y la necesidad de apoyo que nosotros necesitamos también de parte de todos ustedes.

No puedo concluir sin indicar otro elemento importante para Andalucía, los planes que tenemos para iniciar la preparación de una propuesta de Directiva sobre la Seguridad en el uso de los Plaguicidas, que va a completar la Directiva sobre la clasificación y el etiquetado de los mismos.

SEGUNDA PONENCIA

MAPA DE RIESGOS: MODELOS Y DIFICULTADES DE IMPLANTACION

D. Luis Rosell Ajamil
Director del Gabinete Técnico Provincial de la Rioja.

DEFINICION

Entendemos por Mapa de Riesgos aquella forma de obtener una información sobre los riesgos laborales de un ámbito geográfico determinado, empresa, provincia, comunidad autónoma, etc., que permita la *localización y valoración* de los mismos, así como el conocimiento de la *exposición* a que están sometidos los distintos grupos de trabajadores afectados por ellos. Dicha información deberá reunir los requisitos de ser sistemática y actualizable, para permitir una continua puesta al día del mapa de riesgos, no pudiendo ser entendida como una actividad puntual, sino, por el contrario, como una forma de recogida, tratamiento y análisis de datos que permitan una adecuada orientación de las actividades preventivas posteriores.

Es importante resaltar la necesidad de homogeneizar la información que sobre cada parcela preventiva vayamos a manejar, sea esta información buscada explícitamente para la realización del Mapa de Riesgos, o una información ya existente con anterioridad. Esta información es básica, tanto cualitativa como cuantitativamente, y sería de todo punto arriesgado prescindir de ella y de la experiencia profesional de los técnicos que se han encargado de obtenerla.

TIPOS DE MAPAS DE RIESGOS

Los orígenes del término. Sindicatos Italianos

Es relativamente frecuente la realización de estudios tendentes a localizar y valorar los riesgos existentes, así como sus repercusiones sobre la población trabajadora, por parte de los organismos dedicados a la salud laboral. Sin embargo, la denominación de «mapa de riesgos» es relativamente reciente y hoy es habitual encontrarla referida a estudios muy diferentes entre sí. Vamos a establecer unos criterios que permitan la clasificación de dichos trabajos, comenzando por explicar, siquiera sea brevemente, el origen de la denominación y sus principales características.

El término «mapa de riesgos» surge como parte de la estrategia adoptada por parte de los sindicatos italianos en defensa de la salud laboral, a finales de la década de los 60 e inicios de los 70, cuyos principios básicos quedan reflejados con claridad en los siguientes puntos:

- a) «La nocividad del trabajo no se paga, sino que se elimina».
- b) Los trabajadores no delegan a nadie la defensa de la salud.
- c) Los trabajadores «interesados» son los más competentes para decidir sobre todas las condiciones ambientales de la prestación de trabajo.
- d) El conocimiento de los trabajadores del ambiente de trabajo debe llevar a su transformación a través de la reivindicación, la lucha sindical.

Estos cuatro principios de no monetarización, no delegación, participación activa en el proceso y necesidad de conocer para poder cambiar, forman el núcleo central de la propuesta elaborada por los sindicatos italianos, que para su desarrollo recurren a otros conceptos cuya explicación ayudará a entender el proceso completo.

La información a obtener en torno a los diferentes riesgos, se agrupa en los cinco *factores de riesgo* siguientes:

- 1) *Microclima de trabajo*: donde están los factores existentes en cualquier ambiente, no sólo en el trabajo, como por ejemplo: luz, ruido, temperatura, ventilación, humedad y presión atmosférica.
- 2) *Contaminantes del ambiente*: factores característicos del ambiente de trabajo, contaminantes físicos, químicos y biológicos.

- 3) *Sobrecarga muscular.*
- 4) *Sobrecarga psíquica.*
- 5) *Factores de seguridad.*

Estos factores de riesgo van a ser evaluados por los propios trabajadores colectivamente, a través de los denominados «*grupos homogéneos*», concepto que se refiere a aquel «grupo de hombres que hace la misma experiencia día tras día, que recupera la experiencia de hombres más viejos que dejan el grupo y transmiten la experiencia a los nuevos (...) un grupo de trabajadores que viven una experiencia cara a cara, sometidos a la misma nocividad ambiental, y que han llevado a cabo (aunque sea en esbozo e inicial) un análisis sobre el ambiente, ya que poseen la historia epidemiológica del grupo, es decir, de los efectos causados en el tiempo por la nocividad; (...) por tanto, *a través de años de trabajo, el grupo se estructura y valida consensualmente*

Estos grupos son los que van a evaluar los distintos factores de riesgo, a través de una discusión y la búsqueda de un *consenso colectivo*, es decir, a través de una aceptación o rechazo conjunto de una determinada situación de riesgo. Este proceso da lugar a lo que se denomina la «*validación consensual*», consecuencia inevitable del principio de la no-delegación enunciado anteriormente.

Estos grupos frecuentemente cumplimentan unos cuestionarios de forma subjetiva, que posteriormente son contrastados con los informes y mediciones que los técnicos han realizado sobre los mismos. Esta unión de la subjetividad de los trabajadores con la objetividad del técnico, permite, digamos, «objetivizar la subjetividad obrera» dando lugar a la denominada «*subjetividad objetivizada*».

Con el método anterior, es posible analizar sistemática y periódicamente los distintos factores de riesgo, creando un «*registro de datos ambientales*». Por otra parte, todos los datos relativos al estado de salud de los trabajadores, grupo por grupo, tanto físicos como psíquicos, enfermedades, ambiente de vida y trabajo a que se ha estado expuesto, la causa de los accidentes, etc., tienen que ser consignados también periódica y sistemáticamente en un «*registro de daños sanitarios*», que da lugar al denominado «*mapa de daños*».

Con el fin de favorecer la discusión en torno a los riesgos detectados y la consiguiente búsqueda de causas y soluciones, es frecuente recurrir, en caso de mapas de empresa o territorios reducidos, a *representaciones gráficas* realizadas sobre mapas en sentido estricto, cuyas características vamos a comentar, sin dejar de aprovechar la circunstancia para matizar que la representación gráfica es sólo una forma de proporcionar la información que suministra un mapa de riesgos, pero no la única.

Como decíamos antes, es frecuente asignar un color a cada uno de los factores de riesgo antedicho, así como un signo concreto a algunos riesgos. Dicho signo podrá variar de tamaño en función de la importancia asignada a cada riesgo. Algunos de estos símbolos, tan frecuentemente usados en los mapas de riesgos, son los siguientes:

■	Ruido
◐	Vibraciones
□	Temperatura
●	Polvo
▲	Esfuerzo físico
◄	Organización del trabajo-repetitividad

Según las circunstancias, podremos encontrarnos con estudios que, independientemente de su denominación, responden a lo que desde la perspectiva de este trabajo podemos denominar «*mapas de riesgos*», a pesar de que entre muchos de ellos haya notables diferencias que permitirán hablar de mapas de riesgos de tipos diferentes.

Varios son los *criterios* que permitirán *diferenciar* a unos de otros, y aquí nos vamos a limitar a *exponer* los *significativos*.

AMBITO GEOGRAFICO

En primer lugar, el *ámbito geográfico* nos ofrece una separación clara, y así tenemos el nivel de *empresa*. Ejemplos de ello hay en una aplicación en la empresa FIAT y otra en el METRO de Madrid.

Un ámbito más amplio lo encontramos en un estudio de contaminación ambiental a nivel de *barrio*.

Continuando esta visión de ámbitos geográficos crecientes, podemos ver los casos de una *Comunidad Autónoma*, como la de Cantabria o la de La Rioja, e incluso el elaborado por NIOSH para la vigilancia de enfermedades profesionales en varios de los Estados de EE.UU.

En esta línea de buscar información sobre riesgos laborales, con fines preventivos, podemos incluir asimismo el método elaborado por el INRS de ámbito nacional, con el fin de crear un sistema de información sobre riesgos y daños que pueda, como ellos afirman, crear un sistema de «vigilancia operacional» que se encargue de recoger información, sistematizarla, tratarla y proporcionarla en retorno a todos los interesados.

Resulta evidente que entre los mapas de empresa y los de ámbito superior se imponen diferencias metodológicas, entre las que es necesario al menos destacar las dos siguientes:

- La inutilidad práctica de la representación gráfica, ya que la utilización posterior se plantea frecuentemente a nivel político, como se corresponde a la mayor amplitud del sistema considerado.
- La dificultad práctica de realizar la valoración objetiva y subjetiva en torno a los mismos puestos de trabajo.

AMBITO TEMATICO

Desde otra perspectiva es interesante tener en cuenta, como criterio diferenciador, el *ámbito temático*, y así es posible encontramos con mapas de riesgos dedicados exclusivamente a seguridad, higiene industrial, factores ergonómicos, aspectos psicosociales, etc., o por contra, como es el caso de algunos, concretamente el de La Rioja, que abarca a los factores de manera interrelacionada.

Entendemos que en la actualidad no puede centrarse la información únicamente en el análisis de los agresivos para la salud de naturaleza física, sino que debe incidirse también en los aspectos psicosociales.

Por todo ello pensamos como lógico establecer líneas de investigación en los campos de Seguridad, Higiene y Psicología, pasando a hablar de condiciones de trabajo.

De esta manera se ampliará el enfoque tradicionalmente técnico incluso obsoleto de la Seguridad e Higiene clásicas, buscando variables más ligadas al individuo y a la organización del trabajo.

Así, por una parte aumentaremos el conocimiento en torno a las causas de los accidentes y enfermedades profesionales, y por otra, preveremos la aparición de una patología de naturaleza psicosocial poco atendida en los planteamientos preventivos tradicionales.

Bien es verdad que en orden a la operatividad y según los objetivos señalados, por las consecuencias que los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales tienen, habrá que destinar más recursos a la localización y valoración de riesgos de Seguridad e Higiene.

TIPO DE INFORMACION

Por último, señalaremos como criterio que permite establecer una tipología entre distintos mapas, cuál es el *tipo de información manejada*.

ESTATICOS-DINAMICOS

Mapas estáticos que, como el de Cantabria, se apoyan en datos de archivo, sin proceder a una búsqueda de información específica para la realización del mapa, o los *dinámicos*, como el de La Rioja, en los que se realiza una amplia utilización de datos disponibles, unida a una gran masa de información cuya búsqueda ha sido diseñada específicamente para la realización del Mapa de Riesgos.

Entendemos más conveniente la realización de un Mapa de carácter dinámico. En función de los objetivos, la mayor parte de los casos no dispondremos en el archivo de todos los datos necesarios para la realización del Mapa de Riesgos correspondiente. En caso de poseerlos éstos no permitirán, la mayoría de las veces, un tratamiento homogéneo e integrador entre todas las líneas.

Si el Mapa es dinámico conseguiremos algo que, desde nuestro punto de vista, resulta básico, como es integrar en la investigación a todo el colectivo de la Empresa u Organismo que esté llevando a efecto el trabajo.

RIESGOS-DAÑOS

Podemos centrar nuestro interés en el estudio de los diferentes factores de *riesgo* sin tener en cuenta los efectos ya producidos por la acción de los mismos o, por el contrario, *evaluar en paralelo la morbilidad*

de los trabajadores allí ocupados, realizando lo que en la metodología propuesta por los sindicatos italianos se denomina «mapa de riesgos y daños».

Estendemos como más apropiado abrir líneas de investigación que incidan en ambos aspectos, pues de esta forma podremos estudiar algo que consideramos fundamental, la correlación Riesgos-Daños.

Esta correlación se puede efectuar, en función del ámbito del estudio, desde una perspectiva macro de actividad o grupo de empresas en el caso de Mapas de ámbito geográfico amplio y de manera individualizada para los Mapas de Empresa.

Por tanto, pensamos que deben emprenderse líneas de investigación para la localización y valoración de riesgos y otras que traten de detectar las patologías existentes, bien a través de cuestionarios específicos o mediante la sistematización de los datos obrantes en los documentos de recogida de accidentes de trabajo, enfermedades profesionales o reconocimientos médicos.

OBJETIVO-SUBJETIVO

Al hablar de análisis de condiciones de trabajo, es clásico distinguir entre los acercamientos objetivos y subjetivos, entendiendo por aquéllos los que se apoyan en la valoración objetiva, frecuentemente realizada por profesionales, frente a los métodos subjetivos que utilizan como principal fuente de información la opinión del propio trabajador sobre sus condiciones de trabajo, asemejándose mucho a las denominadas encuestas de satisfacción en el trabajo.

No vamos a comentar aquí las características de ambos métodos por otra parte ampliamente estudiados en otros trabajos. En cambio, sí es necesario exponer nuestra postura ante tal dilema, que consiste en un análisis fundamentalmente objetivo de las condiciones de trabajo, donde predomina el interés por obtener información en torno a hechos objetivos sobre los que se le pregunta con frecuencia al trabajador o bien los registra el técnico en su visita, siendo importante aunque cuantitativamente menor el interés por obtener información en torno a las opiniones de los trabajadores sobre sus condiciones de trabajo.

Es fundamental contar con la participación de los trabajadores para proporcionar información sobre dichos hechos, dado que las visitas de personal técnico o los datos de archivo no pueden proporcionarnos toda la información que necesitamos.

Resulta básico unificar las fuentes de información objetiva y subjetiva, de forma que cada unidad de trabajo sea analizada desde ambas perspectivas conjuntamente. Es decir, de modo que partamos de un puesto de trabajo como unidad de análisis, donde se den los siguientes elementos:

- a) Un individuo, del que es necesario conocer las alteraciones de salud que sufra como consecuencia de su actividad laboral, así como las opiniones sobre sus condiciones de trabajo.
- b) Una maquinaria, instalaciones, herramientas, productos, etc., cuyas características y condiciones deberán ser estudiadas objetivamente por personal técnico especializado.
- c) Un ambiente que rodea al puesto de trabajo, tanto en sus dimensiones materiales (físicas, químicas y biológicas) como sociales (relaciones de grupo, etc.), haciendo especial hincapié en la organización del trabajo que va a determinar en gran medida el funcionamiento de dicho puesto. Este ambiente en sentido amplio, debe ser también evaluado objetivamente por técnicos especialistas en las diferentes áreas.

Los tres niveles anteriores, a), b) y c), deberán ser analizados conjuntamente para diagnosticar los problemas encontrados, así como para verificar la concordancia o disonancia existente —por ejemplo, entre los diferentes niveles— y hacer posible la adopción de las medidas preventivas pertinentes.

Este planteamiento, que representaría en gran medida el análisis preventivo más completo, se corresponde en cierto modo con el presupuesto por los sindicatos italianos, donde se produce una relación de refuerzo entre la subjetividad de los trabajadores y la objetividad de los técnicos que permite matizar, modificar o reafirmar dicha subjetividad. Resulta una forma de análisis muy participativa, y de aplicabilidad a nivel de empresa, pero cuya puesta en práctica es poco probable en un Mapa de Riesgos amplio, que debe procurar un marco de referencia para estudios posteriores más limitados.

LOCALIZACION-VALORACIÓN

A pesar de que resulta evidente el interés por proceder a realizar una valoración de todos los riesgos que hayamos sido capaces de localizar, no siempre disponemos de los medios precisos para hacer efectiva dicha valoración, tanto por limitaciones materiales, por falta de tiempo o de medios económicos, como por limitaciones científicas, al no disponerse en todos los campos de unos valores de referencia que permitan ponderar adecuadamente cada riesgo.

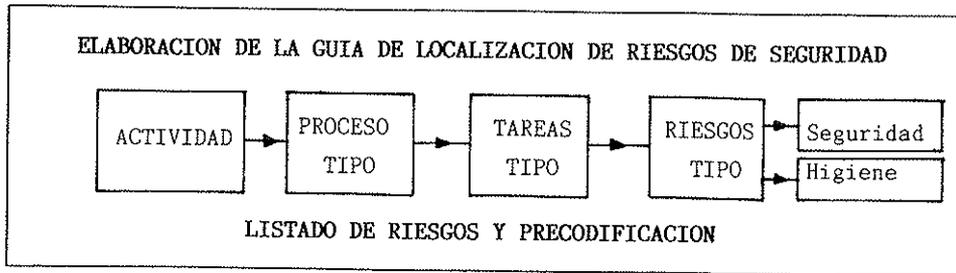
La localización de riesgos en las áreas de Seguridad e Higiene tiene una doble alternativa; seguir como línea-guía los puestos de trabajo o los procesos productivos. La discusión en torno a las ventajas e inconvenientes de uno u otro método es muy intensa, pues ambos tienen argumentos a favor.

Seguir los puestos de trabajo garantiza no perder ningún trabajador y analizar la unidad básica de trabajo formada por el *sistema hombre máquina*.

Al propio tiempo permite al técnico que conozca la empresa, realizar la visita sin previa preparación.

Utilizar como guía el proceso productivo, entendemos que es un planteamiento metodológico más riguroso y fiable, al apoyarse en un trabajo de reflexión previo que asegura además algo muy importante como es la uniformidad en el trabajo de campo.

Esta opción se apoya necesariamente en la elaboración de un *proceso de trabajo tipo* para cada actividad, en la que se detallan las diferentes tareas tipo con relación de los posibles riesgos tipo tanto de Seguridad como de Higiene de acuerdo con el esquema adjunto.



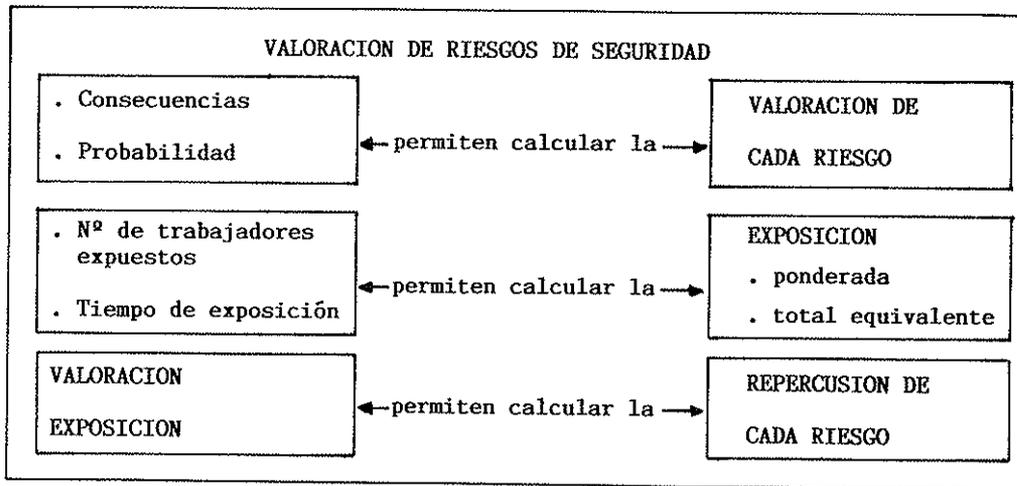
La valoración de riesgos plantea distintas posibilidades en función del área de análisis.

Valoración en Seguridad. En seguridad no contamos con unos standards de referencia uniformemente aceptados que permitan una valoración de cada riesgo.

Parece lógico, y así lo refleja gran parte de la literatura científica que se ha acercado a este problema, que las variables fundamentales en las que debe apoyarse la valoración de un riesgo han de ser las siguientes:

- Consecuencias de dicho riesgo.
- Probabilidad de que dicho riesgo se materialice.
- Exposición a dicho riesgo.

A título de ejemplo, decir que en el Mapa de Riesgos de La Rioja, la valoración en esta área se realizó de acuerdo al siguiente esquema:



DIFICULTADES DE IMPLANTACION

Las dificultades de implantación de un Mapa de Riesgos dependen en buena medida de los objetivos y tipos del mismo.

Dichas dificultades serán mayores cuando el ámbito geográfico y temático abarquen espacios más amplios.

Entendemos como dificultades más significativas las siguientes, según la fase de planificación o desarrollo del proyecto.

FASE DE PLANIFICACION:

Disponer de una información previa fiable.

En el caso de Mapas de Empresa esta dificultad es relativamente menor, ya que el marco es más limitado. Para los Mapas de barrio, provincia o comunidad esta problemática es realmente importante.

Resulta evidente la necesidad de disponer desde el principio del diseño de un Mapa de Riesgos, de información estadística fiable sobre al menos algunas variables de gran importancia para el estudio, como son fundamentalmente las relativas a empresas, actividades y trabajadores, así como las que se refieren a instalaciones, equipos, productos, etc.

Su importancia es obvia para poder dimensionar adecuadamente las estrategias de muestreo a aplicar que, caso de hacerlo sin un conocimiento suficiente, podrían crearnos problemas de falta de representatividad real en sectores que podemos considerar adecuadamente representados.

Especialmente si lo que se pretende es la realización de un Mapa de Riesgos que afecte a varias actividades e incluso con un ámbito geográfico amplio, resulta como mínimo de todo punto imprescindible, contar con un *buen listado de empresas*, donde figuren al menos los siguientes datos:

- Razón Social.
- Dirección.
- Actividad clasificada según el Código Nacional de Actividades Económicas (Decreto del Ministerio de Planificación del Desarrollo, B.O.E. N° 219 de 12 de septiembre de 1974), donde se recomienda utilizar al menos la clasificación de 3 ó 4 dígitos según los casos.
- Número de trabajadores.
- Número de inscripción a la Seguridad Social.

En torno a este tema, hemos de resaltar las numerosas dificultades que plantea. En efecto, los únicos listados de empresas por actividades y plantillas que existen son los provinientes del Instituto de la Seguridad Social, elaborados y actualizados en vistas a la cotización de cuotas, y con asignaciones de códigos que con frecuencia tienen poco que ver con la realidad desde el punto de vista preventivo.

Se recomienda, pues, realizar los esfuerzos precisos para disponer de dicha información, tarea que puede ser notablemente facilitada si se cuenta con el apoyo informático adecuado, de manera que se puedan cruzar varios listados para así localizar las incongruencias que, en cualquier caso, deberán ser corregidas manualmente por personal técnico.

DISEÑO DE LA METODOLOGIA

No es frecuente encontrarnos con antecedentes metodológicos que podamos acoplar a nuestros análisis. Dicha metodología deberá ser función de los objetivos del proyecto y éstos a su vez pueden depender de la inversión del mismo.

El diseño de la metodología deberá permitir una toma de datos eficaz, coherente, homogénea, operativa y concreta. Habrá que prestar un especial cuidado con la «forma» de los soportes para toma de datos, pues ello facilitará tanto la realización de las visitas como la sistematización de los datos de archivo.

ELECCION DE LOS SISTEMAS DE CODIFICACION

Al manejar mucha información y resultar de todo punto imprescindible, como veremos a continuación, el tratamiento informático, es necesario recurrir a un sistema de codificación que haga posible dicho proceso. Ante esta necesidad, debemos en primer lugar intentar la utilización de sistemas ya elaborados, pues su uso nos permitirá poder comparar nuestros resultados con los de otros estudios que hayan manejado los mismos códigos.

No obstante en los Mapas de Empresa podemos emplear nuestros propios códigos adaptados a los objetivos y necesidades concretas de la investigación.

DISEÑO DEL PLAN DE ANALISIS

Por tratarse de investigación poco desarrollada hasta el momento y distinta en su contexto, no se cuenta con otros diseños que puedan remitir una orientación. Por ello resulta imprescindible el diseño propio, tanto del plan de análisis como de los «cruces» precisos entre las distintas variables de los soportes empleados en la toma de datos.

ELECCION DEL SISTEMA INFORMATIVO

La información a obtener y a manejar es tan cuantiosa y diversa que resulta imposible plantearse la investigación sin contar con la seguridad de poder realizar un adecuado tratamiento informático de los datos obtenidos que posibilite su análisis, así como la posterior puesta al día de dicha información a través de las entradas en el sistema de datos nuevos que, una vez finalizados el estudio, se vayan produciendo, sean accidentes, enfermedades, altas, bajas, mediciones, lo que constituye una de las utilidades posteriores más interesantes de este tipo de trabajo.

Para ello es muy aconsejable que los técnicos encargados de realizar el tratamiento de la información estén en contacto con el grupo de trabajo desde el principio de la investigación, pues ello puede enriquecer notablemente la metodología y facilitar el análisis de los datos, evitando ajustes posteriores muy costosos e incluso el riesgo de obtener una información cuyo estudio ulterior no resulte informáticamente viable.

Asimismo, y dado el elevado dinamismo de un estudio de estas características, no es en absoluto aconsejable, por obvias razones prácticas, la separación geográfica entre el centro de cálculo y los técnicos encargados de realizar el estudio, por lo que se hace inevitable la descentralización informática, de acuerdo con sistemas técnicos fácilmente accesibles, que permita que la información esté donde va a ser utilizada y manteniendo el contacto con la unidad central de informática.

Aún en los casos más sencillos, la elaboración de un Mapa de Riesgos representa un esfuerzo considerable del que hay que tratar de obtener la mayor rentabilidad posible y procurar mantenerlo en activo cuanto más tiempo mejor. Por ello se pretende que el Mapa de Riesgos sea un sistema en constante adaptación, de forma que reciba la información que día a día se vaya produciendo y nos refleje dinámicamente la realidad según ésta va transformándose.

PLAZO REALIZACION-RECURSOS DISPONIBLES

El plazo de realización irá en función de la amplitud y dificultad de la investigación. Nunca supondrá un condicionante que haga modificar los objetivos; será razonable teniendo en cuenta la falta de experiencia que hasta la fecha se tiene en este campo.

Asimismo, a la hora de marcar el plazo es necesario valorar los recursos disponibles, éstos pueden, incluso, en algún caso, variar los objetivos señalados en principio.

ELECCION DEL EQUIPO DE TRABAJO

Este punto resulta de primordial trascendencia dada la amplitud y variedad de líneas de trabajo a desarrollar y vista la interrelación existente entre ellas. Convendrá, pues, que en este equipo de trabajo haya especialistas de las principales áreas preventivas, es decir, Seguridad, Higiene, Medicina y Psicología.

Deberán integrar asimismo el referido grupo técnicos que por su experiencia en la realización de visitas pueden aportar su opinión sobre los objetivos a conseguir. Igualmente participarán de forma intensa en el diseño de los soportes para toma de datos, planificación, confección del plan de análisis, señalamiento del plazo y especificación de los recursos materiales necesarios. Si en el Mapa se realiza un análisis por actividades, entendemos como necesario incorporar especialistas de cada una de ellas.

PARTICIPACION Y APOYO

A la hora de hablar del equipo de trabajo señalado en el punto anterior cuyo tamaño puede variar según la amplitud del estudio, es importante tener en cuenta que las personas que lo compongan deben constituir un auténtico grupo, con capacidad de llevar a cabo actividades interrelacionadas cara a la consecución de unos objetivos determinados y que ello requiere la creación de un clima participativo donde la aportación profesional de cada miembro surja con fluidez y sin limitaciones, mediante una *discusión activa*.

La realización de un Mapa de Riesgos no es una actividad rutinaria y gran parte de su éxito radica en que no llegue a serlo, pues sólo así la labor de investigación que representa puede producir sus frutos.

Es necesario también transmitir el clima participativo al resto de personas que van a verse afectadas por la investigación, bien de manera directa (participantes en su ejecución) o indirecta (colectivo a estudiar).

Debe explicarse claramente a todas las partes *la necesidad del Mapa* como punto de partida o instrumento para conseguir la *mejora de las condiciones de trabajo*.

Asimismo, resulta necesario un compromiso real tendente a llevar a efecto las conclusiones que se obtengan.

En un Mapa de Empresa esta participación, apoyo y compromiso debe incluir tanto a la Dirección de la misma como a los Estamentos Sociales, Servicios preventivos si los hubiera, Departamentos técnicos, etc. De esta forma se conseguirá una actitud positiva en las distintas fases de trabajo.

En el caso de realizar un Mapa de Riesgos de un ámbito geográfico amplio, deberá contarse con apoyo institucional. Al incidir el estudio sobre los problemas ligados a los riesgos laborales y las condiciones de trabajo, es muy probable que despierte numerosas expectativas y reacciones en los distintos grupos sociales relacionados con el mundo del trabajo, como son los organismos públicos implicados, sindicatos, empresarios, etc., y es necesario lograr antes de su iniciación el acuerdo suficiente para llevar adelante el estudio, que sin su apoyo es difícil pensar en realizar.

En un Mapa de estas características es básico también llevar a cabo una *difusión* masiva del trabajo, a través de los *medios de comunicación social*, explicando los objetivos del proyecto. De esta forma conseguiremos crear una sensibilidad adecuada que facilite la recogida de información en las distintas fases de trabajo desde una perspectiva positiva.

FASE DE REALIZACION

Uniformar criterios de valoración

En un mapa de Riesgos, resulta imprescindible proceder, de una forma u otra, a la valoración de los riesgos localizados, y no siempre tenemos los medios para lograr que sea todo lo objetiva que desearíamos.

En el área de Seguridad especialmente, es necesario recurrir a la valoración por parte del técnico, de la «probabilidad» de que un riesgo se materialice en un accidente, así como de las hipotéticas «consecuencias» de éste en dicho caso. Dicha valoración se traduce en la elección entre unas alternativas discretas, que el técnico realiza en función del conocimiento de la empresa, así como de su experiencia profesional.

Si la investigación se realiza en un mismo centro de trabajo, esta dificultad es sensiblemente menor, acrecentándose en la dispersión en la recogida de datos.

Sin embargo es imprescindible asegurar que la valoración realizada por diferentes técnicos es comparable, es decir, responde a criterios similares. Para ello hay que proceder antes de su puesta en práctica a una unificación de los criterios de valoración mediante reuniones donde se analicen los casos de discrepancia y se fijen los valores de referencia necesarios.

DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL

Dado que la información a manejar es variada y voluminosa, resultando probable que la recogida de datos nos ocupe un cierto tiempo, se hace necesario contar con un mecanismo de control que detecte con rapidez las desviaciones, tanto de localización como de valoración, que se vayan produciendo, sea por falta de unificación de criterios como por la adaptación a los casos particulares que puedan aparecer. De esa forma se podrá mantener la homogeneidad de los datos que nos va a permitir realizar un análisis válido y fiable.

Por otro lado interesa establecer sistemas de control que incidan sobre el plazo de ejecución, no en el sentido estricto de la palabra sino a fin de detectar variaciones y determinar las causas de las mismas.

También importa garantizar con este control que se dispongan en el momento preciso los medios humanos y materiales específicos capaces de desarrollar una línea de trabajo determinada.

DOTACION DE MEDIOS HUMANOS Y TECNICOS

Los objetivos previstos y el plazo de ejecución pueden requerir en ocasiones la aportación, tanto de medios humanos como materiales, para la toma de muestras, análisis, aparatos de medida directa, etc., ajenos al centro de trabajo o incluso a la propia organización de la empresa o estamento que realice el Mapa. Ello puede plantear dificultades de difícil solución que incluso pueden tener carácter científico, lo que es posible que acarree adaptaciones metodológicas o variaciones en los objetivos.

CLIMA PARTICIPATIVO

Todo lo dicho anteriormente sobre participación y apoyo durante la fase de planificación se hace extensivo a la de realización.

Se requiere un clima participativo, tanto en las personas encargadas de la toma de datos y análisis de los mismos como en aquéllas sobre las que se realiza la investigación.

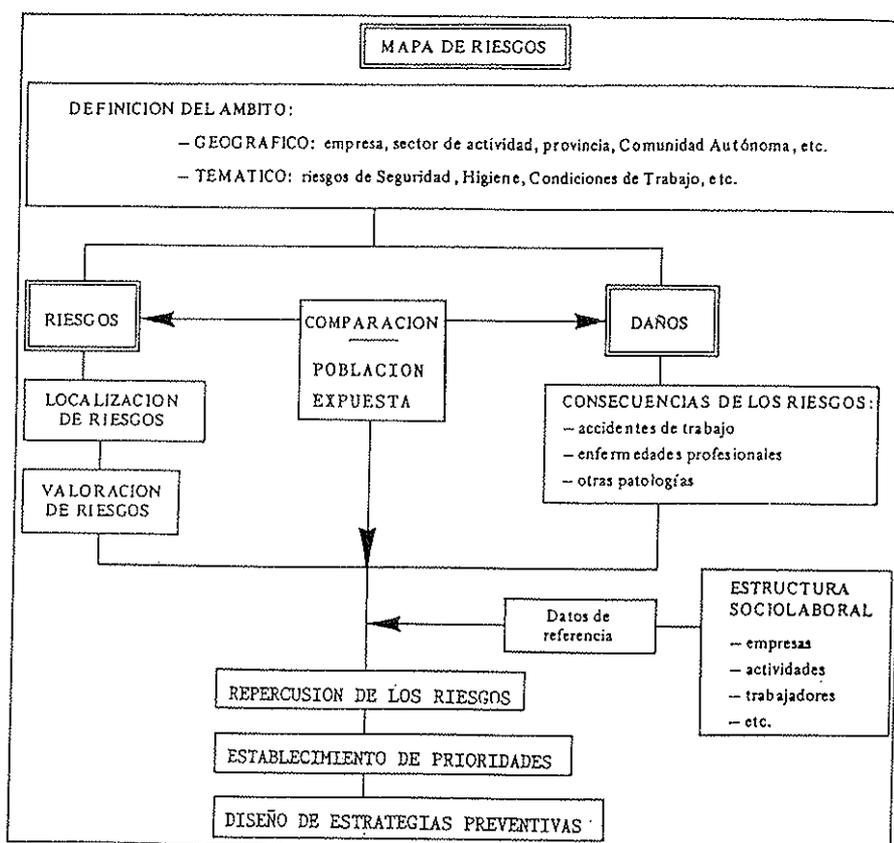
Conviene nuevamente resaltar que únicamente con una actitud positiva podrá llevarse a un buen término los objetivos previstos.

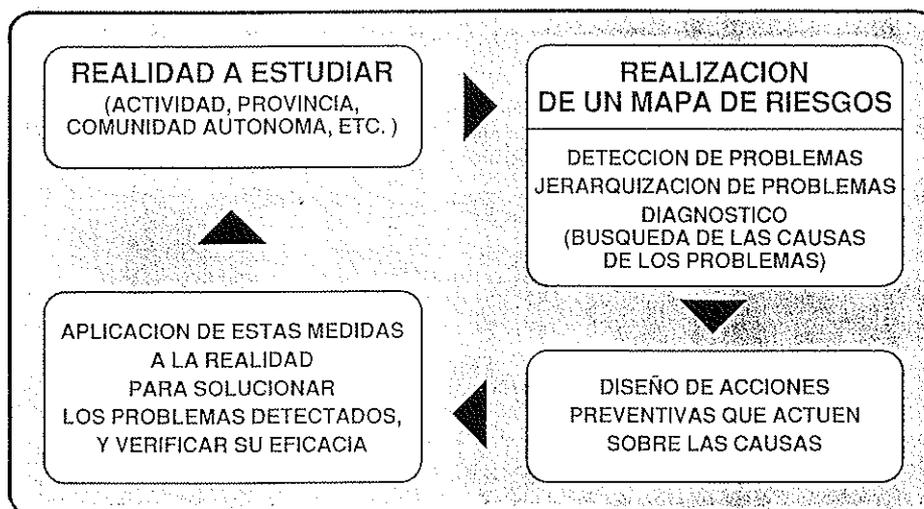
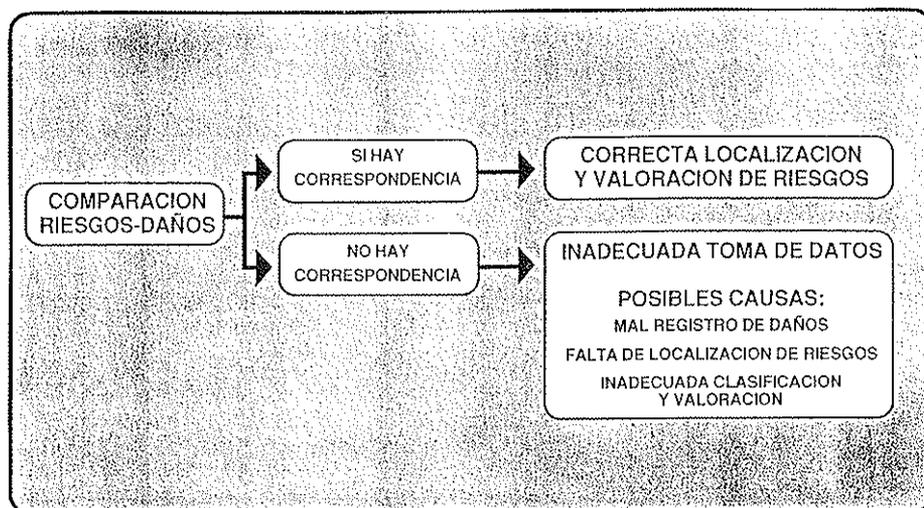
UTILIDAD DE LOS MAPAS DE RIESGOS

Todo lo señalado hasta el momento tiene dos niveles de utilidad complementarios, lo que nos permitirá en primer lugar alcanzar los siguientes objetivos:

- Localización de los riesgos laborales y de las condiciones de trabajo a ellos ligados.
- Conocimiento de la situación en que se encuentran y de los factores de riesgo existentes.
- Valoración de su capacidad agresiva, realizada básicamente en torno a las variables de «consecuencias» y «probabilidad».
- Conocimiento y valoración de la *exposición* a que están sometidos los trabajadores en torno a dichos riesgos y condiciones de trabajo.
- Conocimiento de la *repercusión o incidencia* que puede tener en grupos de trabajadores significativos, en base a sexo, edad, actividad económica, etc.

Los aspectos anteriores no tendrían, sin embargo, sentido para nosotros si no fuera por su capacidad de permitir lograr el principal objetivo de todo Mapa de Riesgos, cual es hacer posible un *establecimiento de prioridades* y el diseño y puesta en práctica de una adecuada política preventiva, o sea, de una correcta *estrategia de mejora de las condiciones de trabajo*, tal y como se refleja en los esquemas siguientes:





Consideramos el Mapa de Riesgos como *un medio y no un fin* en sí mismo. Es un instrumento eficaz para sistematizar la información sobre todas las variables que puedan afectar a las condiciones de trabajo del individuo.

Los Mapas de Riesgos deben tener, para ser efectivos, *una continua vivencia*, integrándose en el proceso de organización del estamento que lo realice o lo haya realizado, debiendo estar en una continua adaptación.

Ningún Mapa de Riesgos que nos pueda servir como referencia para la realización de otro, debe tomarse como guía inmutable. Cada empresa u organismo debe confeccionarse su propio Mapa de Riesgos, ya que no existe ni debe existir nunca un Mapa a la «medida». Las líneas de investigación deberán ser función de los objetivos.

Sería descabido que este sistema de investigación o cualquier otro, fuera un instrumento útil para conseguir algo básico en una sociedad moderna, la mejora real de las **CONDICIONES DE TRABAJO**.

BIBLIOGRAFIA

- OGIL, CISL, UIL, Federazioni Provinciale de Milano. «*Salute e ambiente de lavoro E esperienza degli SMAL*». Milán, Mazzotta editore 1976.
- CASTILLO, J.J. y PRIETO, C. «*Condiciones de Trabajo*». Madrid. CIS 1983, págs. 123 y ss., 185 y ss. Asesoría de la Salud Laboral «*Condiciones de Trabajo y Salud*». Madrid. Unión Sindical de Madrid de CC.00 1979, págs. 17 y ss., 83 y ss.
- ODDONE, I. et alii, «*Ambiente di Lavoro. La fabbrica nel terrotorio*». Roma. Editrice Sindicale Italiana 1977. Centre de Salut Laboral. «*Baix Llobregat*». «SALUTI TRABALL». Cornellá de Llobregat. Centre de Salut Laboral 1983, pág. 15.
- MILLANACCIO, A. y RICOLFI, L. «*Prototipo di manuale per la ricerca ed il controllo permanente dei rishi e dei danni da lavoro, in funziones de una diversa organizzaziones del lavoro*» (Esempio di reparto resine, ciclo presse, di un «industria metal-meccanica) Medicina dei lavoratori. Roma 1976 III (5-6), pág. 462-516.
- DONALISIO, R. «*Confección de mapas de riesgos en la compañía metropolitana de Madrid. Propuesta metodológica*». Madrid. Febrero 1985 (fotocopia).
- SUDISIO, R. et al. «*Inquinamento industriale e mappe di rischio*». Assessorato Sanita Della Regione Lombardia. Clínica del lavoro «L-Devota Dell» Università di Milano. Fidenza. Maggio 1980.
- OBREGON CAGICAS, P. «*Mapa de Riesgos de Cantabria*». G.T.P. de Cantabria. I.N.S.H.T. 1984.
- DISHER, D. et at «*Pilor study for development of an ocupational disease surveillance method*». Washington. NIOSH 1975.
- MEYER-BICH, C.; FALCY, M. et PUZIN, M. «*Risques professionnels soyons vigilants. Description d'un système de vigilance operationel*». París. INRS-ND, 1501-117-84.
- FINE, WT. «*Evalación matemática para control de riesgos*». Barcelona. CNID. Plan Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo. 1975.
- KINNEY, G.F. «*Méthode d'analyse graphique des risques*». Promosafe. Janvier, 1981.
- FIRENZA, R.J. «*Análisis de los peligros de los sistemas*» Practigua 9.005. Consejo Interamericano de Seguridad.
- CARLIN, D. y PLANEK, T.W. «*Risk evaluation in industry: Methods and practice*». Professional Safety March. 80.
- MONTEAU, M. «*Essai de classement des risques professionnels et des actions de prèvention*». I.N.R.S. Note n.º 900-75-74.

TERCERA PONENCIA

PROBLEMATICA PREVENTIVA LABORAL EN LA INDUSTRIA QUIMICA

D. Francisco Pérez García.
Asociación de Industrias Químicas, Energéticas y Afines.

Es de todos conocido que la industria química utiliza, transforma y fabrica productos que tienen un poder reactivo o un contenido energético importante, que es precisamente lo que les hace valiosos para su utilización posterior.

Debido a esta capacidad de reaccionar o a su contenido de energía, estos productos son o pueden ser peligrosos.

Tal vez sea esta una de las razones por las que ha sido precisamente la industria química la que más ha desarrollado planes, programas, sistemas de seguridad, de protección, etc. para hacer frente al reto de que cuando mayor es el peligro potencial de una instalación, proceso o producto, menor debe ser el riesgo real para las personas que lo manipulan o que trabajan en las instalaciones donde se producen y transforman.

Sabemos que el riesgo es una función de la probabilidad de que ocurra un suceso determinado y de la gravedad de las consecuencias de ese suceso, así como del tiempo que estamos expuestos al mismo. El principal objetivo de la seguridad es lograr disminuir cada uno de los factores que intervienen en esta función.

Antes de entrar en los métodos que la industria, y en especial la química, está utilizando para lograr el objetivo de que no se produzca daño a las personas tanto en forma de accidentes como en forma de pérdida de salud, vamos a intentar explicar cómo se logra que las herramientas que utilizemos sean eficaces.

La función seguridad en una empresa industrial ha ido evolucionando en los últimos años. Hoy está generalmente aceptado y aplicado que la seguridad es una de las funciones de cualquier trabajador (desde la dirección general al que realiza las actividades más elementales) y que además de esta integración en las funciones personales debe extenderse también a una integración en todo el proceso industrial o empresarial. Debe intervenir esta función, como intervienen las demás, a la hora de comprar nuestras primeras materias o la maquinaria necesaria, de modo que adquiramos los productos que, siendo similares, ofrezcan menos riesgos, y por supuesto debemos exigir a los que nos lo suministran que nos informen exhaustivamente de esos riesgos y cómo evitar sus efectos, para nosotros poder, a su vez, informar a las personas que van a manejarlos. Debemos exigir a nuestros proveedores de maquinaria que incluyan en sus equipos todas las medidas que hacen que su utilización sea segura e igualmente que expliquen cuáles son los riesgos que tienen y cómo protegerse de ellos.

Por razones similares tenemos que incluir los aspectos de la seguridad en los productos que fabricamos, informando a nuestros clientes y a los usuarios últimos de éstos, cuáles son los riesgos y cómo deben manejarlos.

Igualmente la seguridad debe estar presente en la vida de las instalaciones desde el momento de su diseño, estudiando entonces todas las situaciones peligrosas que se pueden presentar y tomando las acciones necesarias para eliminarlas, reducirlas o controlarlas, hasta el momento de su desguace, ya que entonces también se pueden presentar riesgos: productos residuales en equipos, estructuras debilitadas, etc. Por supuesto hay que estudiar lo más profundamente posible la forma en que la unidad va a ser operada para que no se introduzcan riesgos que no estaban previstos en el diseño original y para que malas prácticas de trabajo no incrementen las que tenga la instalación y que estén controlados.

Esta integración técnica debe estar soportada por una integración organizativa. Toda persona que tenga responsabilidades sobre equipos o personas es también responsable de su seguridad, y ésta debe ser una de sus funciones, como lo son la productividad, la calidad u otras. Hoy esto es algo que está asumido en muchas empresas, convirtiendo al Departamento de Seguridad en un servicio de asesoría técnica y de auditoría de los programas y los planes que se establezcan periódicamente, además, lógicamente, de su responsabilidad directa de la actividad de su propio departamento, como por ejemplo, el servicio contra incendios.

En toda esta labor de mentalización respecto a la integración de la seguridad como una de las funciones de cada puesto de trabajo juegan un papel muy importante los trabajadores y sus representantes. La

actuación responsable de los sindicatos y los Comités de Empresa exigiendo no sólo el cumplimiento de la normativa vigente sino pidiendo la mejora en la información y la formación en estas materias de todos los trabajadores, peticiones que se ven, cada vez más, reflejadas en las redacciones de los Convenios Colectivos, supone un gran apoyo para lograr implantar y desarrollar programas eficaces de mejora de la Seguridad. Esto es necesario porque debemos estar convencidos de que actuar con seguridad no es algo inherente a la persona. A pesar de lo que pueda parecer no nos queremos tanto como parece y cada día en toda clase de actividades estamos tomando riesgos que podíamos evitar. La seguridad es algo que debemos practicar día a día y todos los esfuerzos que hagamos para que cale, en todos los niveles de la estructura organizativa, la necesidad de trabajar dando a la seguridad la importancia que tiene, serán necesarios.

Una vez presentado el marco en que nos debemos mover para conseguir que la actividad industrial cumpla el objetivo de lograr que no se produzcan lesiones a la salud o a la integridad física de las personas ni daños a la propiedad, vamos a intentar explicar cómo se organiza prácticamente en la industria química en términos generales.

En primer lugar debemos recordar que para poner en marcha las acciones encaminadas a lograr este objetivo tenemos que referirnos al marco legal en que nos movemos, ya que lo primero que hay que hacer es cumplir lo que está legislado. Aquí la labor de la Administración también es muy importante dictando las leyes, reglamentos, instrucciones, etc., que sean necesarios y que sean de posible cumplimiento, ya que no hay cosa peor que una norma que no se pueda cumplir, porque eso da la oportunidad de que se dejen de cumplir otras. Por supuesto, la empresa también tendrá que dictar su propia normativa interna aplicable a sus características particulares y que deberá tener estas cualidades: conocida por todos los afectados, clara en su redacción, posible de cumplir, intención firme de que se cumpla, y con sistemas de control de su cumplimiento.

Para lograr este objetivo que ya hemos citado en varias ocasiones tenemos que disponer de unas instalaciones seguras, una forma correcta de operar las mismas y un personal bien instruido.

El camino más eficaz para alcanzar y tener esas instalaciones con el más bajo nivel de riesgo posible es proyectarlas así desde el principio. Por eso hemos dicho que la seguridad debe estar presente desde la primera fase del diseño.

Y es en esa fase donde debemos empezar a hacer lo que hoy se conoce como Análisis de Riesgos.

En una instalación química podemos distinguir dos tipos de riesgos: los riesgos para la vida y los riesgos para los equipos, que en algunas circunstancias también pueden convertirse en riesgos para la vida.

A su vez los riesgos para la vida los podemos subdividir en otras dos clases: riesgos «mecánicos», que son los que se pueden presentar en casi cualquier actividad industrial (caídas, golpes, contactos con maquinaria móvil, etc.) y los riesgos de proceso, que son los propios de la actividad química (fugas de productos tóxicos, incendios, quemaduras, etc.).

Normalmente el análisis de riesgos hecho en la fase de diseño trata de evitar, reducir y controlar los riesgos de proceso y comprende varias etapas: Una vez conocido y definido el proyecto y acopiada toda la información necesaria para el mismo, empezamos por identificar los peligros, para lo que existen diversos métodos que van desde la simple utilización de la experiencia histórica hasta procedimientos tan sistemáticos como el llamado HAZOP (análisis de riesgos y operabilidad), que permiten identificar todas las causas posibles de fallo y estudiar las acciones que debemos tomar para evitarlos. Este método sirve también para estudiar instalaciones ya en funcionamiento y lo que es más importante, porque es más frecuente, para analizar los riesgos de las modificaciones que se pretenden introducir en una unidad.

Al principio hemos dicho que el riesgo es una función de la probabilidad de que ocurra un determinado suceso y de la gravedad de sus consecuencias. Una vez logrado detectar todos los posibles sucesos que nos pueden llevar a un accidente, tenemos que calcular estos dos factores, ya que las acciones a emprender estarán en función de ellos.

Para calcular la probabilidad y la gravedad hay igualmente diversos métodos que pueden ir desde sencillas fórmulas semicuantitativas a complejos modelos matemáticos, donde al final llegamos a dar un valor numérico que será la magnitud del riesgo de que se produzca un suceso determinado.

El siguiente paso en este proceso analítico es comparar el valor obtenido con un valor estándar aceptado, ya sea porque esté previsto en la ley o porque la propia empresa lo haya fijado. En el caso de una modificación el valor que obtengamos no debe ser superior al que existía antes de introducir esa variación.

Una vez establecida esa comparación tendremos que decidir si podemos aceptar ese riesgo, ya que su magnitud así lo aconseja, o tenemos que introducir medidas correctoras que reduzcan ese valor hasta cifras admisibles. Es muy importante que si tomamos la decisión de cambiar algo volvamos a repetir el análisis porque la variable introducida puede haber modificado el riesgo en otro punto del proceso.

Una vez que tenemos diseñada y construida una unidad con unos niveles de riesgo que hemos aceptado, y que podemos controlar porque los conocemos, el siguiente paso para lograr que no se produzcan accidentes o situaciones que puedan dañar la salud de los que trabajan en ella, es conseguir operar las plantas de acuerdo con unas normas que mantengan ese nivel de seguridad. Para ello es fundamental que existan unos detallados manuales de operación, donde se explique cómo hacer de modo seguro todas las operaciones normales de la unidad. Debemos hacer un inventario de las tareas críticas, es decir, de aquellas actividades que presentan más riesgos, y una vez definidas esas tareas hay que establecer los procedimientos de trabajo que detallan los pasos a realizar esas tareas y qué medidas de precaución hay que tomar para que la operación se haya con el menor riesgo posible, incluyendo las prendas de protección personal que se deben utilizar en cada momento. Toda esta sistemática de trabajo debe estar inmersa en un ambiente de trabajo en el que predomine el orden y la limpieza, ya que un lugar de trabajo en que esto no exista es difícil, por no decir imposible, actuar con seguridad.

Para alcanzar todo esto que se ha explicado hasta ahora es necesario que las personas que trabajen en esas instalaciones tengan la formación adecuada. Este es uno de los elementos claves para lograr conductas que lleven al cumplimiento de nuestro objetivo prioritario.

Al hablar de formación nos podemos hacer las siguientes preguntas:

- ¿A quién hay que formar?
- ¿Cuándo debemos impartir formación?
- ¿En qué debemos formar?
- ¿Cómo debemos dar la formación?
- ¿Quién debe impartirla?

Las respuestas son claras: Se debe formar a *todos* los trabajadores de la empresa, desde el nivel más alto, hasta el último escalón del organigrama. La formación se debe impartir de modo continuo, aunque evidentemente existen momentos en que es más importante: Al incorporarse a un centro de trabajo y cuando se cambie de puesto de trabajo, bien sea por una promoción o simplemente por un cambio de funciones. Por supuesto, debe hacerse anualmente un programa en el que se contemplen las acciones formativas a llevar a cabo con todas las personas que deberá incluir cosas nuevas y repetición de otras.

En cuanto a cuáles deben ser los contenidos de la formación es fácil entender que hay que explicar los riesgos de cada puesto de trabajo, las características de los productos que se manejan, de los procesos de fabricación, de las máquinas que cada uno tiene a su cargo. De las normas generales y de las internas de cada centro, de la actuación en caso de emergencias, manejo de los equipos de protección personal, etc. También es muy conveniente utilizar para la formación experiencias de otros sitios en cuanto a accidentes ocurridos, para analizar las posibles causas y evitar que se repitan en nuestro caso.

A la pregunta de cómo se debe impartir la formación entiendo que hay dos métodos fundamentales: la clásica formación en aula en la que un profesor imparte una serie de conocimientos a un grupo más o menos numeroso de alumnos y que normalmente suele tener una duración amplia: varias horas o días.

El otro sistema es el de reunir a un reducido grupo de trabajadores con su mando directo (y esto vale desde el director del centro hasta el último nivel de mando) y dedicar un tiempo no muy largo, pero con una periodicidad mayor que en el otro caso, a hablar de asuntos muy concretos y que afecten directamente al grupo. Todos los mandos deben tener el tiempo suficiente dentro de sus tareas para realizar esta función. Evidentemente el primer tipo de formación en aula y con una persona extraña a la empresa es la más fácil de impartir, pero la de cada mando a sus colaboradores directos en el lugar de trabajo y sobre los problemas de cada día es el más eficaz. Lógicamente habrá que combinar ambas.

Ya hemos logrado tener unas instalaciones en cuyo diseño se ha dado a la seguridad la importancia que requiere, tenemos unos procedimientos de trabajo que han detectado y controlado todos los riesgos del mismo y hemos conseguido tener los operarios mejor formados y con la adecuada mentalización acerca de cómo hay que trabajar en lo que se refiere a su seguridad y a la de sus compañeros.

Esto no es suficiente porque los equipos envejecen, los productos pueden no ser siempre de la calidad requerida, las personas tienen problemas que hacen que no siempre actúen igual. Para tratar de eliminar la influencia de todo esto debemos establecer nuestros sistemas de control.

Estos sistemas de control pueden ser de muchos tipos: adecuados reconocimientos médicos periódicos para poder detectar cualquier anomalía en las constantes que puedan ser afectadas por el tipo de trabajo, estudios de las condiciones higiénicas de los puestos de trabajo, de los agresivos físicos (ruido, calor, etc.) y químicos (polvo, gases, etc.), para ver que no hay desviaciones sobre lo que está previsto. Este tipo de estudios será más frecuente cuando las condiciones estén más cerca de los límites admisibles o cuando

los agentes físicos o químicos sean más agresivos, y especialmente habrá que hacerlos cuando existan modificaciones en la forma de trabajar.

Es preciso también efectuar inspecciones periódicas de las zonas de trabajo para poder detectar las situaciones de riesgo que se pueden crear por un deterioro de los equipos o máquinas o por un defectuoso uso de los mismos. Es conveniente realizar estas inspecciones en equipo (incluyendo alguien de otra área) y servirse de una lista de comprobaciones en la que se deben incluir aspectos relativos al orden y la limpieza.

Otra actividad muy importante en cualquier programa de seguridad es la observación de la realización de los trabajos. Si hemos establecido un procedimiento escrito para realizar una tarea, cuyo procedimiento no sólo es conocido por los que lo tienen que llevar a cabo, sino que además esté visible en el área de trabajo, es muy eficaz ver cómo realmente se lleva a cabo esa tarea. Si hay desviaciones hay que analizar si es que el operario por comodidad está asumiendo un riesgo no previsto, y habrá que corregirle o por el contrario el operario ha encontrado una forma de hacer la tarea que ha reducido el riesgo, con lo cual habrá que modificar el procedimiento.

Otros sistemas de control más generales son las auditorías que, normalmente, son hechas por personas ajenas a la organización, y comprueban el cumplimiento de los programas establecidos.

Es importante resaltar que todos estos programas se deben referir no sólo al personal de las empresas propietarias de las instalaciones, sino también al personal que presta sus servicios en las mismas a través de empresas contratistas. Es importante incluir en lo posible, a estas personas en los programas de formación del personal propio y desde luego garantizar que al empezar a desarrollar su actividad en el centro han recibido la formación adecuada a nivel general, e instruirle en las normas específicas del centro que le van a afectar. Aquí hay una gran labor a realizar entre las organizaciones que se dedican a impartir formación y las empresas que ocupan volumen importante de personal ajeno.

Aunque el tema central de esta exposición y todo lo que se ha dicho hasta ahora se refiere a la acción preventiva, entiendo que hay dos aspectos importantes relacionados con las actividades de Seguridad que no son para evitar que ocurran las cosas, pero que no se pueden dejar de incluir. La planificación de emergencias y la investigación de accidentes.

No podemos olvidar que a pesar de todos los esfuerzos que hemos hecho hasta ahora en tareas de prevención, se puede producir una emergencia, bien porque se deba a un acto externo o porque el riesgo se puede hacer muy pequeño, pero no eliminar y algo puede fallar.

En ese caso debemos estar preparados para minimizar las consecuencias de lo que ocurra. Esto se logra con un plan de emergencia que debe ser sencillo, conocido y practicado. Debe contener un sistema de notificación de la emergencia, la definición y funciones de personal clave en la emergencia, las funciones de todo el personal, un sistema de evacuación y un sistema de solicitud de ayudas al exterior. Lógicamente el organismo de la Administración correspondiente debe tener establecido un plan de actuación en el caso de que la emergencia sobrepase los límites de la instalación.

Es evidente que el correcto funcionamiento de la interfase: plan interior-plan exterior es vital para que las consecuencias fuera el recinto industrial en que se ha producido la emergencia, sean las menores posibles. En complejos industriales importantes existen además sistemas de ayuda mutua entre las empresas que están instaladas en ese complejo y que sirve para mejorar el funcionamiento de esa interfase.

La eficacia de un plan de emergencia se basa en el conocimiento por parte de todas las personas de lo que tienen que hacer, y para eso no hay más que un procedimiento: prácticas y simulacros.

Igual que hemos dicho de las emergencias hay que decir de los accidentes. Aunque hay empresas que consiguen pasar años sin que se produzcan accidentes con lesiones personales, es desgraciadamente más normal el caso de los que las sufren.

Hay que señalar que aunque, como hemos dicho al empezar, la Industria Química es una de las actividades en las que se considera que el riesgo es más alto que en otras, también es cierto que todo lo que se ha explicado representa lo que en general la industria química está haciendo, y desde hace muchos años ha conseguido que sus índices de frecuencia de accidentes y su tasa de accidentes mortales sea inferior a la de muchas actividades industriales y también a la de actividades de la vida ordinaria que realizamos frecuentemente.

Ahora bien, para cuando se produce el accidente, que puede ser con lesiones personales o sin ellas, hay que tener previsto un procedimiento que permita investigar exhaustivamente las causas del mismo, llegando a las causas básicas por las que se produjo, ya que entonces podemos encontrar la media correctora adecuada que va a permitir evitar que se repita.

Esta investigación, que no significa búsqueda de culpables, se debe llevar a cabo en todos los casos y lo antes posible para evitar, por un lado la pérdida de evidencias (registros, piezas rotas, etc.) y para

que las personas que han sido testigos no deformen de modo inconsciente la realidad que han vivido.

Quiero decir, para terminar, que en todos los programas de todas las empresas que obtienen mejores resultados en estos aspectos hay una serie de puntos comunes:

1. Fuerte motivación de la gerencia hacia la seguridad.
2. Fluida comunicación en todos los niveles de la empresa.
3. Dedicación importante a la formación, con un énfasis especial en procedimientos de trabajo.
4. Alto nivel de orden y limpieza.
5. Reconocimiento del éxito cuando se produzca.

Aunque se ha avanzado mucho en todos estos aspectos en la empresa química en general, queda todavía mucho por hacer, ya que además es una tarea del día a día y es una misión de todos los que trabajamos en esta industria.

CUARTA PONENCIA

CONDICIONES DE TRABAJO EN EL MAR

D. José Manuel Montero Llerandi
Profesor Titular de Sociología
Universidad Complutense.

1.—LA LISTA DE INDICADORES SOCIALES DE LA O.C.D.E.

A finales de 1985, el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social publicaba un informe en el que se recogía la lista de indicadores sociales aprobada por el Consejo de la O.C.D.E.(1).

Es la primera recopilación internacional de indicadores de este tipo que ha sido adoptada por todos los países miembros de la citada organización.

La lista de indicadores se propone como un instrumento para que los países miembros de la O.C.D.E. puedan medir el bienestar social sobre bases comparables, y sirva al debate público y a la toma de decisiones políticas.

El programa de la O.C.D.E. define un indicador social como una medida estadística directa que permite observar el nivel y las variaciones en el tiempo de una preocupación social fundamental (2).

Los indicadores sociales, dice O.C.D.E., «constituyen un medio esencial, pero no exclusivo, de trazar una imagen de la sociedad», imagen que debe perfeccionarse utilizando, además, fuentes de datos secundarios y análisis específicos. La finalidad de los indicadores sociales es «presentar sistemáticamente una selección de evaluaciones estadísticas del bienestar social sensibles a las medidas de política social y a las acciones emprendidas por la colectividad». En consecuencia, estos datos permitirán observar la evolución del bienestar social en las sociedades (3).

2.—LA CALIDAD DE VIDA LABORAL

Puesto que la mayor parte de los individuos dedican al trabajo gran parte de sus horas de vigilia, la calidad de esta vida de trabajo constituye un objetivo de la preocupación social que se ha dado en llamar «calidad de la vida laboral» (4). Según la O.C.D.E., los indicadores que configuran la preocupación social denominada «calidad de vida laboral» son:

a) Jornada laboral media; b) Tiempo de desplazamiento; c) Vacaciones anuales pagadas; d) Horario atípico; e) Distribución de los salarios; f) Accidentes de trabajo mortales, y g) Penosidad en el lugar de trabajo (5).

Pese a sus limitaciones —que no vamos a analizar en estos momentos—, la lista de indicadores sociales propuesta por la O.C.D.E. tiene la utilidad «práctica» de ser un instrumento «legitimado» para medir y comparar. Esto, cuando menos, permitirá el debate sobre la efectividad de la acción social —colectiva o política— para mejorar el bienestar individual.

Los indicadores sociales pueden ser útiles para aproximarnos al grado de bienestar social de los trabajadores del sector pesquero en comparación con el conjunto de la población empleada en España (6).

3.—PRIMER INDICADOR: JORNADA LABORAL MEDIA

Uno de los indicadores de la calidad de vida laboral es la jornada laboral media, que se refiere al «número de horas efectivamente trabajadas por semana y trabajador» (7).

(1) O.C.D.E. *Indicadores sociales. Lista O.C.D.E.* Madrid, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 1985.

(2) O.C.D.E., *Medida del bienestar social* (Madrid, I.N.E., 1981), p.24.

(3) *Ibid.*, p.24.

(4) O.C.D.E., *Medida del bienestar social, op. cit.*, p. 119.

(5) O.C.D.E., *Indicadores sociales. Lista O.C.D.E., op. cit.*, p.26.

(6) «Dado que los indicadores sociales están pensados no sólo para proporcionar una visión de conjunto del bienestar, sino también de su distribución entre los diferentes grupos de población, suele ser deseable obtenerlos por medio de encuestas sobre temas múltiples». *Ibid.*, p.29.

(7) *Ibid.*... p.57.

Según los datos obtenidos en la encuesta sobre condiciones de trabajo y accidentes laborales en el sector pesquero de la provincia de Huelva (1980), la media de horas trabajadas a la semana por persona era de 86,5. Si comparamos este dato con la media de horas trabajadas a la semana por persona, resulta que la jornada laboral en la pesca era un 90% más larga que en el conjunto de los sectores productivos de tierra adentro.

CUADRO NUM. 1

MEDIDA DE HORAS TRABAJADAS A LA SEMANA POR LA POBLACION MASCULINA SEGUN LOS SECTORES							
Sectores							
	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Pesca	Marina Mercante	Todos los Servicios
Número de horas trabajadas	44,7	42,6	42,7	45	86,5	62	44,6

Fuentes: Instituto Nacional de Estadística. Población activa. Encuesta: abril, mayo, junio, 1980. INE, Madrid, 1983, pág. 81.
 Estudio sociológico sobre las condiciones de trabajo en la marina mercante, SLM, Madrid, 1980, pág. 39.
 Estudio sobre las condiciones de trabajo y los accidentes laborales en el sector pesquero de la provincia de Huelva. Elaboración propia.

El número de horas trabajadas por semana en la actividad pesquera revela que nos encontramos ante un hecho significativo. Un 63% de los pescadores trabaja más de 77 horas por semana, un 35% trabaja entre 57 y 77 horas, y sólo un 2% tiene una jornada laboral inferior a las 57 horas semanales (8).

Cabría pensar que los datos han quedado anticuados y que ya no se ajustan a la realidad actual. Sin embargo, el estudio realizado por María Luisa Blanco Roca en 1984 indica que la situación no ha variado. La medida de horas semanales de trabajo para el colectivo de pescadores de altura del Banco Canario-Sahariano puede cifrarse en 98 horas semanales (9).

CUADRO NUM. 2

COMPARACION DE LOS DATOS OBTENIDOS SOBRE EL NUMERO MEDIO DE HORAS TRABAJADAS POR PERSONA Y SEMANA EN LAS ENCUESTAS REALIZADAS EN EL SECTOR PESQUERO ONUBENSE (1980) Y EN EL BANCO CANARIO-SAHARIANO (1980 y 1984) (en porcentajes)				
Número de horas trabajadas a la semana	Pesca industrial (Huelva, 1980)	Banco canario-sahariano		
		1980	1984	
Hasta 56	—	16,6	7	
De 57 a 70	9,5	11,9	7	
De 71 a 84	23	15,6	14,8	
De 85 a 98	17	12,4	11,7	
Más de 98	46,5	43,4	59,4	
No sabe	4	—	—	

Fuentes: Estudio empírico del cambio en los pescadores de altura del banco canario-sahariano. Estudio sobre las condiciones de trabajo y los accidentes laborales en el sector pesquero de la provincia de Huelva. Elaboración propia.

La desproporción de la jornada laboral en la pesca se hace aún más evidente al compararla con el número de horas que se trabaja en los buques mercantes, actividad de características más parecidas a la pesca que los sectores de tierra. La jornada laboral en la pesca es casi un 40% más larga que en la marina mercante.

(8) José Manuel Montero Llerandi, *Proceso de industrialización y condiciones de trabajo: El sector pesquero onubense* (Sevilla), Junta de Andalucía, 1985), p.93.

(9) María Luisa Blanco Roca, «Estudio empírico del cambio en los pescadores de altura del Banco Canario-Sahariano». Memoria de Licenciatura. Universidad de la Laguna, Las Palmas 1986. p. 368.

En los buques mercantes se trabaja, por término medio, 62 horas a la semana, lo cual marca diferencias apreciables entre esta actividad y el resto de los sectores de tierra. Pero también son significativas las diferencias entre la marina mercante y la pesca: mientras que en los barcos mercantes hay un 37% de tripulantes que trabajan más de 64 horas semanales, en los buques pesqueros el 94% de los tripulantes tiene la siguiente jornada:

CUADRO NUM. 3

COMPARACION ENTRE LAS HORAS TRABAJADAS A LA SEMANA EN LA MARINA MERCANTE Y EN LA PESCA (En porcentajes)		
NUMERO DE HORAS TRABAJADAS A LA SEMANA	MARINA MERCANTE	SECTOR PESQUERO
De 40 a 63	63	6
De 64 a 84	28	46
Más de 84	9	48
TOTAL	100	100
Número de casos	(155)	(373)

Fuentes: Estudio sociológico sobre los accidentes de trabajo en la Marina Mercante, SLMM, 1980, pág. 39.
 Estudio sobre las condiciones de trabajo y los accidentes laborales en el sector pesquero de la provincia de Huelva.
 Elaboración propia.

4.—SEGUNDO INDICADOR: HORARIO ATIPICO

El tiempo atmosférico regula la jornada de trabajo en los barcos más pequeño. Un informante de la flota artesanal nos decía: «Nosotros nos dedicamos todo el año al trasmallo. En el barco vamos tres hombres. No tenemos hora fija para salir a pescar. Lo mismo salimos a las tres de la mañana que a las seis o siete de la mañana. Salimos a la mar y calamos el arte. Unas veces nos quedamos y otras volvemos a tierra, dejando el arte calado. Eso depende de los tiempos. Si hay buen tiempo, nos venimos a tierra, y si hay mal tiempo no tenemos que quedar allí para vigilar el arte (...). Entre unas cosas y otras, seguro que trabajamos 12 o 13 horas diarias (...). Hay veces que calamos el arte dos veces: lo calamos a las dos del día; lo elevamos a las seis de la tarde y lo traemos para tierra. Otras veces lo calamos a las dos de la madrugada y lo elevamos a las nueve o diez de la mañana».

El tamaño de las embarcaciones determina un cierto grado de irregularidad en la actividad por la dependencia del estado de la mar. Un informe de la flota artesanal señalaba: «Cuando hay malos tiempos, no podemos salir a la mar. Tampoco podemos salir con la bajamar porque no tenemos agua en la barra. Tenemos que entrar y salir con la marea».

La irregularidad en el trabajo hace que, si se puede, se salga a la mar todos los días de la semana. «Nosotros no sabemos si es sábado o domingo —nos decía otro informante de la flota artesanal—. Trabajamos todos los días».

Un ejemplo del horario atípico en la flota de litoral lo tenemos en el siguiente testimonio de un informante: «El barco donde trabajamos tiene 48 toneladas. Desde que salimos hasta que volvemos a puerto, estamos entre siete y ocho días en la mar. En el verano nos dedicamos al marisco; y en el invierno, al pescado (...). Cuando nos dedicamos al pescado, se hacen dos viradas por día y tres por noche. El arte lo largamos a las seis de la tarde, y a las diez lo viramos. Lo volvemos a echar a las once de la noche, más o menos, y lo recogemos a las cuatro de la mañana; lo volvemos a echar al agua, y lo recogemos cuando sale el sol, a las siete y media u ocho de la mañana; se vuelve a echar y continuamos pescando unas cuatro o cinco horas».

Los barcos de menor tonelaje de la flota de litoral también tienen limitada su actividad por el tiempo atmosférico. Según un informe de la flota de litoral: «Si estamos cerca de casa y vemos venir el mal tiempo, entonces nos venimos para casa. En el puerto más cercano que tengamos, allí entramos, aunque siempre procuramos dormir en casa. El año pasado perderíamos un par de meses de trabajo por el mal tiempo. Este año han sido unos días por la niebla».

En los barcos de altura y gran altura la discontinuidad en el trabajo se suma a la larga duración de la jornada.

Un tripulante de la flota de altura describía así el proceso cotidiano de trabajo: «El sistema de pesca que tienen los barcos de altura de Huelva es el de arrastre por popa.

Normalmente, los lances son de cuatro horas; o sea, que desde que se tira el arte hasta que se vuelve a recoger pasan unas cuatro horas, aproximadamente. Y desde que se llama a la gente para la virada hasta que pueden volverse al catre, pueden pasar unas dos horas. Así que los marineros tienen dos horas de trabajo y dos de descanso. Sin embargo, hay ocasiones en que los lances se hacen más largos por las noches, como de seis horas, y así pueden descansar un poco más. Otras veces hay que mover el barco de un sitio para otro porque no conviene el sitio donde se está calando, y entonces se navega hacia otra parte, y la gente descansa ese tiempo. Otras veces sólo se tiene tiempo de descansar una hora nada más. En fin, en general, en los barcos de altura se larga y se recoge cada cuatro horas el aparejo; de noche, algunos lances se hacen de seis horas para que la gente pueda descansar cuatro o cinco horas seguidas».

En la flota de gran altura —como en la de altura— el tiempo de descanso depende de las necesidades de la pesca. Un tripulante de esta flota resumía así el proceso de trabajo:

«A las seis de la mañana calamos el *tangón* y lo viramos a las nueve. Este es el lance más largo porque es el que menos basura coge. Pero desde las seis de la mañana hasta las ocho de la tarde que empezamos con el *clásico*, no tenemos tiempo para descansar. Después de las ocho de la noche tenemos que seguir trabajando porque entre la recogida de aparejos, la estiba, el marisco, etc., no podemos parar. Total, que hasta las once o doce de la noche no se duerme. Y a las dos o tres de la madrugada hay que levantarse para la maniobra de meter el *arte clásico* a bordo. Hay veces que, cuando la gente está muy cansada, nos quedamos fuera. Cuando esto sucede, sólo se echan tres lances en veinticuatro horas. Cada lance dura siete horas, y entonces podemos descansar. Pero fuera se coge mucho menos y hay que volver a la gamba. Cuando se va a la gamba y al listado, lo normal es que se duerme dos o tres horas al día. Aguantamos así los cuarenta días que estamos en el mar, hasta que el barco va a puerto. Muchas veces pasa que está comiendo la gente y se dan con la cabeza en la mesa; se caen de sueño. El que la gente pueda descansar queda a merced del patrón».

5.—TERCER INDICADOR: PENOSIDAD EN EL LUGAR DE TRABAJO

La dureza del trabajo en las embarcaciones de la flota artesanal que se dedican al berberecho y la coquina queda reflejada en los testimonios de dos informantes de Canela (Huelva).

«El arte del berberecho —decía uno de los informantes— es un rastro que se ata a la cintura mediante un cincho. Hay que tirarse al agua. El rastro va clavado en la arena, y el hombre que lo está trabajando tira de él hacia atrás, entonces va entrando el producto del trabajo en la bolsa que lleva. El hombre que tira del rastro está en el agua, y el agua le puede llegar a la cintura, o media pierna o al pecho. Se tira del rastro como si se tirara de un carro, pero andando hacia atrás, como el cangrejo. Se hace así porque el rastro lleva un palo largo que se sujeta con las manos y va clavado en el fondo. El hombre va retrocediendo, y por eso entra el producto del mar. Cada hombre tira de su rastro, y lo que coja es para él. Aproximadamente, estamos arrastrando en el agua unas tres horas seguidas. Luego, cuando la marea nos echa, hay que venirse. El sistema para la coquina es exactamente igual».

Sobre el arte de la coquina otro informante señaló: «El trabajo de la coquina es muy duro. Aquí, en Canela, hay señores que han ido a meterse al agua hasta el pecho los días en que la temperatura llega a cero grados. Y esos hombres están con esa temperatura cinco o seis horas metidos en el agua y cuando salen no saben si tienen manos o tienen pies. Cuando se está a la coquina no puede llevarse ninguna protección porque no se podría trabajar. Hay que hacer ese trabajo prácticamente desnudo, descalzo, con un bañador y un chaquetón de agua. Y si te pones algo más no puedes pescar. No te puedes poner botas porque son muy pesadas. Cuando hace frío se pasa mal en el agua, pero al salir es peor por la quemazón. La quemazón es cuando hace mucho frío, que se tira el viento hacia el noreste o al levante, y viene ese aire congelado y le da a uno en las manos. Cuando se está a la coquina, lo peor es salir».

6.—CUARTO INDICADOR: LA SINIESTRALIDAD LABORAL

Si todo estudio sobre las condiciones de trabajo lleva, necesariamente, a conocer sus efectos sobre el que trabaja, entonces la siniestralidad laboral es el mejor indicador de los efectos de las condiciones de trabajo sobre la salud (10).

- (10) J.J. Castillo y C. Prieto resumen este planteamiento: «Las condiciones de trabajo han de ser analizadas desde el punto de vista de su incidencia en la salud de los trabajadores, entendiendo la salud en el sentido más amplio del término: «mantenimiento del equilibrio físico del individuo y posibilidad de desarrollo de sus aptitudes». Este planteamiento se levanta contra una concepción tradicional de las condiciones de trabajo y de la salud limitada y productivista». Véase: J.J. Castillo y C. Prieto. *Condiciones de trabajo. Un enfoque renovador de la sociología del trabajo*. (Madrid, C.I.S., 1983), p.200.

En el programa de elaboración de indicadores sociales de la OCDE se consideró que las condiciones de trabajo eran uno de los elementos objetivos de la calidad de vida laboral.

Aunque la diversidad de las condiciones de trabajo hace difícil aglutinarlas en un único indicador, «es posible —dice la OCDE— elaborar un indicador que tenga en cuenta las consecuencias extremas de condiciones de trabajo mediocres». Los tres sub-indicadores de las condiciones de trabajo que establecía el programa de indicadores sociales de la OCDE era: 1) la tasa de incidencia de los accidentes mortales; 2) la tasa de incidencia de los accidentes que producen incapacidad permanente; y 3) la tasa de incidencia de los accidentes que producen incapacidad temporal (11).

Una de las características que hacen más significativo al sector pesquero es su alto grado de siniestralidad laboral.

Así lo indican las tasas de siniestralidad mortal en el centro de trabajo (12).

CUADRO NUM. 4

TASAS MEDIAS ANUALES DE ACCIDENTES MORTALES (*) PRODUCIDAS ENTRE LA POBLACION EMPLEADA EN ESPAÑA SEGUN LOS SECTORES, PERIODO 1976-1982	
SECTORES	TASA MEDIA ANUAL
Pesca	0,084
Construcción	0,027
Industria	0,012
Servicios	0,007
Total nacional	0,011

(*) Accidentes mortales en el centro de trabajo. Incluye las víctimas por enfermedades profesionales. No incluye los accidentes «in itinere».

Fuentes: Investigación sobre los expedientes de accidentados (ISM)., Mutuas Patronales de Accidentes de Trabajo, Dirección General de Pesca, SSHST y Escuela de Población Activa.
Elaboración propia.

Durante el periodo 1976-1982 se han producido en la mar 12 veces más accidentes mortales que en el sector de servicios; siete veces más víctimas que en el sector industrial, y tres veces más accidentes mortales que en el sector de la construcción, sector considerado habitualmente como paradigma de la siniestralidad laboral.

7.—LIMITACION DE LOS INDICADORES SOCIALES: NECESIDAD DE SEGUIR INVESTIGANDO

En el informe de la O.C.D.E. se reconocían expresamente las limitaciones de los indicadores sociales. «Un indicador social —decía el informe— puede revelar la existencia de un problema social, pero no precisar detalladamente su naturaleza». En consecuencia, un indicador, por sí mismo, «no aporta un conocimiento del problema lo bastante amplio para elaborar a partir de él una política, pero sí permite tomar conciencia de un campo en el que sería razonable proceder a una investigación más intensa» (13).

Por otra parte, con las estadísticas de accidentes se ha hecho y se hace mucha demagogia. Se las utiliza como arma arrojada con la que se pretende herir a difusos responsables. Pero las estadísticas no son más que un instrumento de la investigación: importante, sí, pero auxiliar. A pesar de lo que algunos creen, los datos no hablan por sí mismos; las estadísticas solo cobran significación cuando las incorporamos, como ilustración o como prueba, a la interpretación o teoría de un fenómeno. Claro que no siempre se es consciente de cuál es la teoría: esto es, precisamente, lo que diferencia la charlatanería de la investigación rigurosa, aunque también los investigadores estén sejetos a los riesgos de error.

8.—LOS ACCIDENTES DE TRABAJO COMO FENOMENO SOCIAL

Intentaré ofrecer a continuación una interpretación de la siniestralidad a partir de un enfoque sociológico: esto es, considerando los accidentes de trabajo como un fenómeno social.

(11) Programa de la O.C.D.E. de elaboración de indicadores sociales. Medida del bienestar social (Madrid, I.N.E., 1981), p.p. 119-121.

(12) Tasa de siniestralidad mortal en el centro de trabajo Número de accidentes en el centro de trabajo/Número de trabajadores empleados x 100.

(13) O.C.D.E. Indicadores sociales. Lista O.C.D.E., op.cit., p.22.

Durante el periodo 1976-1982, la media anual de accidentes mortales en el centro de trabajo fue de 11 por cada 100.000 trabajadores empleados en España.

Pero la siniestralidad laboral mortal no se distribuye homogéneamente entre los trabajadores de todos los sectores.

Anualmente, por cada 100.000 trabajadores murieron: 27, en el sector de la construcción; 12, en el sector industrial; 7, en el sector de servicios, y 84, en el sector pesquero.

Desde la perspectiva psicosociológica se sostiene una concepción individualista de la distribución desigual de los accidentes, desplazando la responsabilidad hacia el individuo: «Lo que la realidad nos muestra en la práctica —dice un psicosociólogo que ha estudiado la siniestralidad laboral— es que los individuos con menor educación y menor aptitud intelectual son los que realizan los trabajos más peligrosos. Cabe, pues, esperar que sean los que se accidenten, lo cual no significa que sean los más tontos, sino los que realizan los trabajos más difíciles y peligrosos, que suelen, a nuestro pesar, ser los más tontos» (sic) (14).

No merecería la pena haberse detenido en la referencia a una interpretación tan burda y grosera si no fuera por su amplia difusión e influencia. Como ejemplo se puede mencionar uno de los planteamientos que se hacían para mejorar la salud de los trabajadores en el Acuerdo Económico y Social (suscrito por UGT, CEOE y CEPYME en 1984): había que motivar «el desarrollo de actitudes favorables a la evitación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales».

A la interpretación individualista de la siniestralidad puede oponerse cierta evidencia que muestra la relación existente entre la desigualdad en el riesgo de accidentarse y la posición social.

Si para el conjunto de la sociedad el «riesgo de morir y de enfermar es distinto para cada clase», produciéndose una clara «desigualdad en la expectativa de vida y en las tasas específicas de mortalidad» (15), también las lesiones causadas en el Centro de trabajo siguen una distribución que incide desigualmente entre los trabajadores. La siniestralidad golpea con mayor intensidad en aquellos sectores en los que se emplean las capas de población menos cualificadas cultural y profesionalmente (la pesca, la construcción, las minas, etc.), y en las que el trabajo está peor retribuido a pesar del riesgo laboral.

Las diferencias entre las tasas de siniestralidad mortal en los sectores de la industria, la construcción, el sector servicios, la marina mercante y la pesca parecen indicar una asociación entre siniestralidad y naturaleza de la actividad laboral.

La marina mercante, en primer lugar, y la pesca, en segundo, serían las actividades más peligrosas, seguidas por la construcción, la industria y el sector servicios.

Esta aparente asociación entre siniestros laborales y naturaleza de la actividad ha llevado a «la institucionalización normativa del riesgo para la salud del trabajador», como dato y consecuencia inevitables (16). Así, un insigne jurista dirá: «Hay trabajos de suyo insalubres y trabajos de suyo peligroso, y quizás todo trabajo, como toda actividad humana, lo es en medida mayor o menor» (17).

Según este planteamiento, la naturaleza de la actividad laboral, además de ser estática e inmutable, es independiente de la naturaleza de las relaciones sociales y técnicas de producción.

9.—ANÁLISIS DE LA SINIESTRALIDAD LABORAL EN EL SECTOR PESQUERO

No obstante, el análisis de la siniestralidad en el sector pesquero presenta una cierta evidencia que pone en cuestión la explicación de los siniestros en función de la naturaleza de la actividad laboral. Según este análisis, en una misma rama de actividad se advierten diferencias significativas en las tasas de siniestralidad, diferencias que están relacionadas, entre otros factores, con las condiciones de trabajo y la productividad.

Entre las gentes del mar se dan modos de vida y trabajo muy diferentes. Ordenar estas diferencias es un primer paso para establecer comparaciones. Una clasificación ampliamente aceptada en la literatura sobre el sector pesquero, e incluso de uso común en las estadísticas que se publican oficialmente, es la que considera cuatro tipos de flota: artesanal (buques de hasta 20 TRB), litoral (de 20 a 100 TRB), altura (de 100 a 250 TRB) y gran altura (más de 250 TRB).

Pues bien, siguiendo esta clasificación, puede decirse que la distribución de la mortalidad producida por accidentes laborales en el sector pesquero no es homogénea.

(14) F. Linaza Artiñano. *Causas psicosociales del accidente de trabajo* (Madrid, Editado por el autor, 1978), p.84.

(15) M.A.Durán. *Desigualdad social y enfermedad* (Madrid, Tecnos, 1983), pp.132, 139, 180.

(16) S. González Ortega, «La seguridad e higiene en el trabajo en la Constitución», *Revista de Política Social*, Núm.121, p.200.

(17) M.Alonso Olea. *Manual de Derecho del Trabajo* Facultad de Derecho, Madrid, 1980), p.137.

CUADRO NUM. 5

TASAS MEDIAS ANUALES DE ACCIDENTES MORTALES PRODUCIDAS EN EL SECTOR PESQUERO SEGUN EL TIPO DE FLOTA. PERIODO: 1976-1982	
TIPO DE FLOTA	TASA MEDIA ANUAL
Artesanal	0,031
Litoral	0,051
Altura	0,162
Gran altura	0,181

(*) Accidentes mortales en el centro de trabajo. Incluye las víctimas por enfermedades profesionales. No incluye los accidentes «*in itinere*»

Fuente: Investigación sobre los expedientes de accidentados (ISM). Mutuas Patronales de Accidentes de Trabajo y Dirección General de Pesca.

Elaboración Propia.

Entre los diferentes tipos de flota se aprecian diferencias muy importantes, especialmente entre los barcos de menos de 100 TRB (flota artesanal y litoral) y los que superan este tonelaje (alta y gran altura) (18).

Es evidente que a medida que aumenta el grado de mecanización de las embarcaciones se hace mayor la tasa de siniestralidad mortal; es decir, que la tasa de siniestralidad mortal crece a medida que aumenta la relación potencia/tripulante y toneladas/tripulante.

También la productividad está relacionada con el grado de mecanización de las embarcaciones. El valor medio de la pesca desembarcada por buque crece con el tamaño de la embarcación. Por tanto, también puede establecerse una relación entre accidentes y productividad. Ahora bien, las diferencias en la productividad no se explican exclusivamente por el grado de mecanización, porque el número de horas trabajadas no se distribuye por igual entre los diferentes tipos de flota. La media de horas trabajadas a la semana en las embarcaciones de más de 100 TRB (flota de altura y gran altura) es de 93'5; mientras que en las embarcaciones menores de 100 TRB (flota de litoral y artesanal) la media es de 80'5.

CUADRO NUM. 6

COMPARACION ENTRE LA JORNADA LABORAL MEDIA POR PERSONA Y SEMANA EN LA PESCA INDUSTRIAL Y EN LA PESCA PREINDUSTRIAL		
	Pesca industrial	Pesca preindustrial
Número de horas trabajadas a la semana	93,5	80,5

Fuente: Estudio sobre las condiciones de trabajo y los accidentes laborales en el sector pesquero de la provincia de Huelva.
Elaboración propia.

En las flotas de altura y gran altura se trabaja el doble de horas que en el resto de los sectores de tierra adentro (42'6 en la industria, 42'7 en la construcción y 45 en el sector de servicios).

La organización del trabajo a bordo de los buques de las flotas de altura y gran altura —que es donde se producen las tasas de mortalidad más elevadas— se articula en torno a un principio fundamental: pescar el máximo en el menor tiempo posible.

(18) Uno de los problemas que plantea la investigación sobre la siniestralidad laboral en el sector pesquero es la deficiencia de sus estadísticas. Un ejemplo significativo: los datos sobre accidentes mortales que publica el Servicio Social de Higiene y Seguridad del Trabajo (SSHST) son inferiores a los que se obtienen del Instituto Social de la Marina (ISM) y de las Mutuas Patronales de Accidentes de Trabajo. También debe mencionarse las diferencias que hay entre los datos que el ISM publica anualmente en sus Memorias y los que obtuvimos de una investigación directa de los expedientes de accidentados. Una de las razones de esta diferencia es que en las Memorias del ISM se incluyen las víctimas producidas entre el personal de tierra del sector pesquero. Otra razón es que en las Memorias no se publican los accidentes que se producen cada año, sino los accidentes que se registran; o sea, se contabilizan los accidentes cuyos expedientes se han resuelto durante el año considerado en la Memoria. Pero ocurre que muchos expedientes tardaron varios años en concluirse. Así, de los 843 accidentes que se produjeron entre 1975 y 1982 en los asegurados en la Mutua de Accidentes del ISM, un 24,5 por 100 se registró un año después y un 2,25 por 100 entre dos y cinco años a partir del momento en que se produjo. Los datos que se manejan en este artículo proceden de una investigación directa de los expedientes de accidentados. En la recogida de datos así como en su posterior tratamiento y elaboración, colaboró Enrique Rodríguez Alós, que está finalizando una Memoria de Licenciatura sobre accidentes e industrialización en el sector pesquero español.

En los barcos de altura, donde se da el sistema de retribución «a la parte», la acción de los tripulantes tiende a reforzar el principio fundamental: trabajar a destajo. Pero también en la flota de gran altura se impone el principio del máximo rendimiento, a pesar de que el sistema de retribución en esta flota es por salario fijo y prima de pesca. Y es que los mandos —patrones y jefes de máquinas— llevan un porcentaje sobre el valor final de la pesca. Un marinero señalaba: «La economía del armador es lo máximo para el patrón. Es la agonía del dinero».

De este modo se dan las condiciones para que la legislación laboral sobre el trabajo en la pesca de gran altura se convierta en papel mojado. Según un informante: «En los barcos no se cumple eso de que no se puede trabajar más de doce horas seguidas, y de que es obligatorio descansar seis horas sin interrupción. No se cumple en ningún barco». La legislación sólo parece cumplirse cuando no hay pesca: «La reglamentación sobre horas de trabajo y descanso no se cumple —dice otro informante—. Ahora, que si hay poco marisco, pues en vez de seis horas puede que se descansen ocho y hasta doce. Se descansa porque no hay marisco, pero la ley no se cumple».

El sistema de retribución «a la parte» no es, como se supone habitualmente, la causa fundamental de los accidentes. De hecho, las tasas de siniestralidad mortal que se producen como consecuencia de la actividad laboral cotidiana a bordo son más altas en los buques en los que el sistema de retribución es a salario fijo.

CUADRO NUM. 7

TASAS MEDIAS ANUALES DE ACCIDENTES MORTALES (*) PRODUCIDAS EN LA ACTIVIDAD PESQUERA INDUSTRIAL SEGUN EL TIPO DE ACCIDENTE Y EL TIPO DE FLOTA. PERIODO: 1976-1982		
TIPO DE ACCIDENTE	TIPO DE FLOTA	
	ALTURA	GRAN ALTURA
Accidentes producidos durante la actividad laboral cotidiana	0,131	0,133
Accidentes marítimos	0,031	0,048

(*) Accidentes mortales en el centro de trabajo. Incluye las víctimas por enfermedades profesionales. No incluye los accidentes «in itinere».

Fuentes: Investigación sobre los expedientes de accidentados (ISM), Mutuas Patronales de Accidentes de Trabajo y Dirección General de Pesca.

Elaboración propia.

Generan situaciones potenciales de accidente: el trabajo a destajo, el excesivo número de horas de trabajo, los ritmos intensos y la ruptura permanente de los escasos tiempos de descanso. Y, como ya se ha visto, estos factores también se dan cuando el sistema de retribución es a salario fijo.

Un dato revelador es el escaso porcentaje de tripulantes que han recibido formación en seguridad: un 90% de los trabajadores del sector pesquero declara que no ha recibido ningún tipo de formación en seguridad antes de embarcar por primera vez.

El escaso porcentaje que afirma haber recibido esta formación la identifica con la que recibió durante el curso de competencia marinera. Un informante declaraba: «Yo hice el curso de competencia marinera, y es para saber hacer nudos, dónde está la ropa, y esas cosas... Pero eso no es nada; porque un chaval que se examina y aprueba ese examen, va al barco y no sabe nada de nada».

Al trabajador de la pesca no se le forma en materia de seguridad ni antes de embarcar ni después. Sólo un 10'5% de los pescadores reconoció haber recibido algún tipo de formación en seguridad a lo largo de su vida laboral en la pesca.

Un engrasador de gran altura precisaba el lugar que ocupa la seguridad en la pesca: «Nada. A nosotros de cursos, nada. Aquí, en la pesca, nada más que hay que trabajar».

Tampoco parece haber tiempo en la pesca para realizar ejercicios de emergencia.

«Aquí no se hacen nunca ejercicios de emergencia. Lo que se hace es mucho ejercicio de trabajar» —decía un informante. «En el fresco —decía otro informante— no he visto nunca hacer ejercicios de nada. Las ratas que tenemos a bordo a lo mejor los hacen, pero nosotros no».

Un 94% de los pescadores consultados no ha realizado nunca ejercicios de emergencia a bordo.

Sólo los que han asistido a las pruebas oficiales de un barco recién construido se han visto en ese trance.

«¿Ejercicios de emergencia? ¿Nosotros? —preguntaba perplejo un marinero—. Nosotros, no, ¡Claro

que no! Nunca. He estado en cinco congeladores y en ninguno se hacían ejercicios de emergencia. Eso se hacía cuando el barco iba a hacer las pruebas, o sea, cuando la Comandancia obligaba».

Otro informante confirmaba lo anterior: «Yo en la mar no he hecho nunca ejercicios contraincendios. En tierra, sí; cuando el barco era nuevo los hicimos en el muelle. Vino el Comandante militar de Marina y lo hicimos en el muelle. Solamente una vez y porque el barco era nuevo e íbamos a salir a la mar».

Un marinero narraba una situación chusca: «En estos barcos no se hacen ejercicios de emergencia. Sólo cuando el barco es nuevo viene el Comandante de Marina y hacen una pantomima. A mí me preguntaron una vez lo que haría si salía el barco ardiendo, y contesté que salvarme. Me dijeron que ten ía que coger los víveres y meterlos en la balsa. Eso es lo que me preguntó el Comandante de Marina cuando salió de nuevo el pesquero Guadiana. Me dijo: «¿Qué haría usted?» Yo contesté que si el barco estaba ardiendo por la popa me iría hacia la proa. Y él me dijo: «No, su deber es coger los víveres». ¡Qué cosas se les ocurren! Lo primero que tendría que hacer es salvarme yo».

Aparte de estas «pantomimas», todos coinciden en que los ejercicios no son una práctica habitual a bordo.

¿Por qué no se hacen ejercicios de emergencia en la pesca?. «Porque hay muy poco tiempo para todo. Se va a pescar y se acabó», contestaba un informante.

Los patrones, conscientes de su responsabilidad, justifican su incapacidad para hacer cumplir los reglamentos de seguridad. Un patrón comentaba: «Yo, en ocho años que he estado en congeladores, puedo decir que nunca hemos hecho ejercicios de emergencia. Es que no sé ni el color que tienen las balsas. En eso los patrones tenemos las manos amarradas. Porque nosotros nos consideramos un trabajador más, tenemos casa y familia y no tenemos más remedio que trabajar. Entonces, si uno de nosotros quiere arreglar esto va a la calle de cabeza». ¿Qué actitud mantienen los tripulantes hacia la seguridad? Yo creo —decía un marinero— que aquí se está hundiendo un barco y ni los patrones ni los marineros sabemos tirar una balsa al agua. También hay que decir que los marineros serían los primeros en negarse a perder un par de horas haciendo ejercicios de emergencia, habiendo trabajo, o estando, como está, la gente cansada».

En los barcos de altura, donde se da el sistema de retribución a la parte, los tripulantes justifican la inhibición de los patrones. Un patrón comentaba: «Si digo que voy a cumplir la ley, y que cada 15 ó 20 días se van a hacer ejercicios de emergencia, los marineros dirían que estaba loco, que para una hora de descanso que tienen no van a ponerse a hacer ejercicios».

Las opiniones de los marineros confirman que productividad y seguridad no son compatibles. «Yo pensaría que el patrón estaba loco si nos dice que hay que hacer ejercicios; si estamos trabajando 24 horas van a venir diciendo nada».

Prolongadas jornadas de trabajo unidas a ritmos intensos generan actitudes poco positivas hacia los ejercicios de seguridad. Un marinero señalaba: «Si después de trabajar tengo un rato para descansar no haría ejercicio ninguno. Eso por supuesto. Aunque se fuera el barco al fondo».

Una última observación. La tasa de accidentes mortales en el centro de trabajo de las flotas de litoral y artesanal supera a las tasas de sectores como la industria e incluso la construcción. Y es que las condiciones de vida y trabajo en estas flotas no permiten caer en la tentación de idealizar una forma de actividad que está muy por debajo de los mínimos existentes en la mayoría de las actividades de tierra adentro. En estas flotas no hay vacaciones. «Nosotros no tenemos ni sábados ni domingos. Trabajamos siempre» —decía un informante—. Y, en muchas ocasiones, el salario no alcanza: «Yo he tenido meses —comentaba otro informante— de llegar a casa avergonzado, con los bolsillos vacíos. Por eso digo que la vida marinera es muy triste. Triste por todo. Estás asustado, los accidentes, en fin... Muchos líos y después mucho frío. Siempre «ensopado», estás todo el día calado y así vienen las enfermedades...».

10.—CONCLUSIONES

Desde las instituciones oficiales se presentan los accidente como: «el tributo de la actividad laboral, consecuencia del binomio trabajo-riesgo, presente en cualquier circunstancia y situación del mundo del trabajo» (19).

Ahora bien, ¿qué es el riesgo? El único indicador cuantificable que mide el riesgo laboral son los siniestros producidos por o a consecuencia del trabajo; dicho de otra forma, accidentes y enfermedades profesionales son la materialización del riesgo laboral.

Pero hemos visto que los valores que toman las tasas de siniestralidad en un mismo sector, como la pesca, varían siguiendo unas pautas que se ajustan a tres factores: tamaño de la embarcación, condiciones de trabajo y productividad.

(19) Servicio Social de Higiene y Seguridad del Trabajo. *Siniestralidad Laboral*. Año 1979 (Madrid, SSHST. 1980), p.3.

Las tasas de siniestralidad en la pesca muestran una cierta correspondencia entre accidentes y productividad, ya que a mayor tamaño del buque más productividad y más accidentes.

Ahora bien, la obtención de una mayor productividad exige determinadas condiciones de trabajo, y no puede olvidarse que «el exceso de horas de trabajo, y el afán de trabajarlas al máximo nivel de productividad preside al sector pesquero» (20).

De modo que los accidentes no son el simple efecto de la relación hombre-máquina. Los accidentes parecen ser la expresión final de un riesgo producido por unas condiciones de trabajo concretas.

El riesgo de accidente puede definirse como la situación potencial de peligro que se origina en o como consecuencia del trabajo. Los siniestros laborales tienen su origen en las condiciones peligrosas de una actividad laboral concreta.

Detrás del entramado de datos estadísticos, testimonios de trabajadores y dictámenes de técnicos en seguridad se advierte la lógica de un proceso. Un proceso cuyo móvil esencial es la obtención del máximo rendimiento productivo. Y es que «lo que ocurre en el lugar de trabajo no puede separarse de lo que ocurre en el resto de la sociedad» (21).

Una explicación global de los accidentes no puede quedarse en los problemas que se derivan de la adaptación del hombre a la máquina sin tener en cuenta el marco donde se produce la adaptación. Los accidentes no pueden aislarse del contexto social, económico, jurídico y laboral donde se producen. En este sentido los accidentes son un fenómeno social. «Los riesgos ocupacionales no son ajenos al funcionamiento de la sociedad; por consiguiente, la propuesta de soluciones depende más de la correlación de las fuerzas políticas y sociales, y de la capacidad reivindicativa sindical, que de meras cuestiones técnicas» (22).

(20) Congreso Nacional de Medicina, Higiene y Seguridad del Trabajo. VIII, 10a Mesa Redonda: Riesgos Profesionales del Sector Marítimo-Pesquero. Sesiones de Actualización, ponencias, mesas redondas (Madrid, SSHST, 1977), p.249.

(21) Daniel M. Berman. *Muerte en el trabajo* (México, Siglo XXI, 1983), p.53.

(22) *Ibid.*, p.9.

I MESA REDONDA

LINEAS DE ACTUACION PREVENTIVA EN EL ESTADO DE LAS AUTONOMIAS

D. Mariano Unzeta López

Jefe del Servicio de Seguridad e Higiene de la Generalitat de Catalunya

D. Federico López Vidal

Subdirector General de Seguridad e Higiene de la Xunta de Gobierno

D. Antonio L. Roldán Noguera

Director del Gabinete de Seguridad e Higiene de Las Palmas. Comunidad Autónoma de Canarias.

D. Juan Beltrán Aparici

Jefe del Servicio de Seguridad e Higiene de la Generalitat de Valencia

D. Juan José Minando Sanz

Director del Gabinete de Seguridad e Higiene de la Comunidad Autónoma de Navarra

D. José Antonio Aisa Rodríguez

Director del Gabinete de Seguridad e Higiene de Vizcaya

D. Sebastián Chacón Blanco

Jefe del Servicio de Condiciones de Trabajo de la Junta de Andalucía

LINEAS DE ACTUACION PREVENTIVA EN EL ESTADO DE LAS AUTONOMIAS

D. Mariano Unzeta López
Jefe del Servicio de Seguridad e Higiene de la Generalitat de Catalunya

Considero nuestra aportación a estas I Jornadas Andaluzas sobre Prevención de Riesgos Profesionales una continuación de lo que expusimos en un anterior Coloquio, organizado por esta misma Comunidad Autónoma, en noviembre de 1985.

Entonces, expuse una serie de realizaciones y proyectos de actuación; Hoy podemos hablar ya de sus resultados y de las nuevas andaduras que pretendemos seguir en un futuro inmediato.

No obstante la no inclusión del Capítulo VI en los presupuestos transferidos a nuestra Comunidad, nos sigue dificultando, y, en algunos casos impidiendo, el desarrollo de ciertos programas.

En aquella época, pensábamos poner en marcha la elaboración de un Mapa de Riesgos basados en la accidentabilidad producida en nuestra Comunidad.

El resultado ha sido positivo si bien no podemos decir que el trabajo ha concluido puesto que se hace necesaria la mejora y perfeccionamiento de los códigos utilizados. Lo que sí se ha demostrado es que la información obtenida de la propia investigación de los accidentes efectuada por los técnicos, es totalmente fiable y aporta la máxima información posible al mencionado Mapa de Riesgos. Actualmente se ha introducido una serie de conceptos en la realización de las investigaciones, a fin de averiguar el paulatino aumento de los accidentes de trabajo.

En el plano de las actuaciones futuras, hemos de destacar el fuerte compromiso que tenemos en la resolución de expedientes solicitados por la Autoridad Laboral, Centrales Sindicales, Organizaciones Patronales, etc...

En términos generales esta demanda nos supone una media del 85% del tiempo disponible por los técnicos, lo que nos obliga a mesurar y distribuir el tiempo restante con enorme prudencia. Sin embargo, y tal como veremos más adelante, se trata de sacar el máximo rendimiento de las tareas que habitualmente se realizan mediante un incremento de trabajo adicional mínimo.

El año pasado, se procedió a una exhaustiva programación de todas las actividades previstas para 1988, con una valoración aproximada del tiempo invertido por los técnicos y el coste total de la misma.

El conocimiento de las situaciones de riesgo detectadas en el último Mapa de Riesgos elaborado por este Departamento de Trabajo, y la aplicación de la normativa europea han sido una de las vías importantes para programar las diferentes actuaciones y establecer prioridades de trabajo. Así mismo, se ha considerado la problemática específica de cada territorio, unificándose aquellos programas que se desarrollan paralelamente bajo la coordinación de un especialista en cada uno de los temas.

En líneas generales, los programas de que consta el Proyecto de Actividades, se subdividen en Programas Básicos y en Programas Específicos, con un total de 75, de los cuales 21 son básicos y 54 son específicos.

Es importante señalar que tanto los Básicos como los Específicos son programas a desarrollar con la misma igualdad de importancia y exactitud.

Los Programas Básicos están constituidos por todas aquellas actividades derivadas de peticiones externas en cualquiera de las áreas y que constituyen la línea básica de actuación.

Todos aquellos trabajos que por su singularidad requieran un tratamiento particular o puntual, constituirán los llamados Programas Específicos.

Cabe señalar que en cada uno de los programas llamados específicos se detallan los objetivos que se pretenden conseguir y su justificación a fin de poder valorar su eficacia y rentabilidad, una vez concluidos.

No voy a pretender hacer una exposición exhaustiva de todos ellos, pero sí señalar los más significativos.

En cuanto a los programas básicos, y en líneas generales, se prevé la realización de 7.700 visitas y con la emisión de 6.500 informes en respuesta a las solicitudes correspondientes a las áreas de Seguridad e Higiene.

En cuanto a formación, se han programado un total de 140 cursos (entre básicos y específicos) y 6 superiores. En el área de Medicina se prevé la realización de 25.000 reconocimientos médicos.

Los programas específicos están dirigidos hacia tres vertientes bien diferenciados: hacia riesgos denunciados por el Mapa de Riesgos, aplicación de la normativa tanto nacional como comunitaria y estudios, publicaciones, etc..., necesarios para mejorar las actuaciones diarias de los Técnicos lo cual entendemos como una autoformación continuada de los mismos.

En el primer caso, tenemos los siguientes proyectos:

- Mapa de riesgos de accidentes de Cataluña (continuación).
- Mapa de riesgos de accidentes en el Sector de la Construcción.
- Mapa de riesgos de accidentes en el Sector Metalúrgico.
- Mapa de riesgos de accidentes en el Sector Agrícola.

Debido a los resultados estadísticos de años anteriores se nos hace obligatorio incidir especialmente en los sectores de la Construcción y Agricultura, por lo que se han programado también las acciones siguientes:

- Campaña de Seguridad en la Construcción. Dentro de esta y debido a la próxima celebración de los Juegos Olímpicos del 92, se está efectuando un seguimiento estricto y continuado de todas las obras que se realizan tanto en la Villa Olímpica como en la llamada Anilla Olímpica. Cabe destacar que este seguimiento periódico junto con la Inspección de Trabajo, está dando unos resultados muy positivos y rentables, si tenemos en cuenta el volumen de obra existente.
- Campaña de Seguridad en Agricultura. Se trata de continuar la labor iniciada en años anteriores a todos los niveles (agricultores, empresarios y fabricantes) y en todas las áreas propias de los Centros incluyendo la participación en todas las Ferias Agrícolas de Cataluña y edición de material didáctico y divulgativo.

Hay que señalar, que para llevar a cabo estos objetivos, se ha firmado un convenio de colaboración con el Departamento de Agricultura a fin de facilitar el acceso a dicho Sector.

En el segundo ámbito, sobre el seguimiento y control del cumplimiento de la normativa vigente destacamos:

- Seguimiento del R.D. 555/86 sobre estudios y planes de seguridad en obras.
El problema fundamental en este tema es el cumplimiento de la normativa por parte de los Colegios Profesionales y Administración en general. Para ello se mantiene un contacto continuo con ellos para mentalizar y formar sobre el modo de cumplirla.
El seguimiento se realiza mediante un anexo a la Comunicación de Apertura, que se exige obligatoriamente en este trámite y las visitas a iniciativa realizada por los técnicos.
Nuestro Departamento de Trabajo de la Generalidad de Cataluña publicó en su día el «Libro de Incidencias» en desarrollo de la citada normativa.
- Seguimiento del R.D. 1403/86 sobre Señalización de Seguridad, mediante la elaboración de un cuestionario que se cumplimentará en las visitas que se realicen a los centros de Trabajo.
- Seguimiento de la O.M. 31-10-84 sobre Reglamento de Amianto.
Actualmente se tienen censadas prácticamente la totalidad de las empresas afectadas, llevándose un control informático en lo referente a resultados y programación de las visitas periódicas.
También en este caso nuestro Departamento de Trabajo editó dos libros-registro sobre control médico y ambiental para el cumplimiento de la normativa.
- Seguimiento de las Ordenes Ministeriales (9-4-86) sobre Reglamento de Trabajos con Plomo y Cloruro de Vinilo Monómero. Si bien se sigue el mismo procedimiento que en el anterior, el censo de las empresas con riesgo de Plomo, está resultando más lento y costoso que en los otros casos.

Por último expondremos los programas relativos a publicaciones, estudios, etc., desarrollados como complemento y desarrollo de las anteriores:

- Estudio analítico de condiciones de Seguridad en Construcción (obra Pública).
Para facilitar a los profesionales del Sector el cumplimiento del R.D. 555 editamos, el año pasado, un libro-guía para su aplicación en obras de Edificación. Actualmente se está realizando la segunda parte correspondiente a Obra Pública.
- Campaña de actuación ante el vuelco de tractores.
Se trata de una recopilación y análisis de datos referentes a los accidentes originados por este agente material, para poder incidir sobre usuarios y fabricantes.
- Estudio sobre riesgos en Industrias Cárnicas, debido a su fuerte incidencia en la provincia de Gerona.
- Riesgos higiénicos derivados de la aplicación del Bromuro de Metilo en Agricultura.
Cada año, impartimos los cursos de capacitación de los aplicadores de este producto en el Sector

Agrario. Este programa viene a completar las actuaciones enmarcadas dentro de la Campaña Agrícola mencionada anteriormente.

- Elaboración de material didáctico.

Continuando con la línea iniciada el pasado año, se va a proceder a la elaboración del segundo y tercer video sobre riesgos eléctricos e introducción a la Prevención. El primer video que se realizó fue sobre la elaboración de un Plan de Emergencia en un centro escolar, dirigido especialmente a centros de Formación Profesional.

Por otro lado, se continuará la elaboración de fichas técnicas como soporte a la actividad docente. Actualmente se ha editado una (amianto), cuatro están en fase de imprenta, y seis están previstas para este año.

- Análisis sobre la problemática socio-sanitaria en el medio laboral.

Se intentará analizar la influencia del trabajo en turnos, drogodependencia (alcohol y otros) en el medio laboral.

- Estudio sobre la incidencia de alteraciones cromosómicas en la población agrícola, en el cual se analizará el impacto genotóxico de la exposición a pesticidas y evaluará el potencial mutagénico de algunos productos (en especial los organofosforados).

- Estudio sobre el Estireno. Se trata de incorporar la actividad de la vigilancia médica de trabajadores expuestos al estireno, en un programa patrocinado por la IARC-OMS.

Como se puede observar en esta muestra de programas previstos para 1988 en nuestra Comunidad, muchos de ellos se derivan de la práctica diaria de las actividades desarrolladas a petición de otros Organismos, debiendo por tanto optimizar las visitas que se efectuen a propia iniciativa.

Con esta exposición, he pretendido poner en su conocimiento aquellas realizaciones que actualmente tenemos en marcha con el fin de intercambiar ideas y propuestas que nos puedan ayudar en esta ardua tarea que es la Prevención.

LINEAS DE ACTUACION PREVENTIVA EN EL ESTADO DE LAS AUTONOMIAS

D. Federico López Vidal
Subdirector General de Seguridad e Higiene
Xunta de Galicia

LA SEGURIDAD E HIGIENE EN GALICIA

1.—PROCESO DE TRANSFERENCIAS

El Real Decreto 2412/1982, de 24 de julio traspasa a la XUNTA DE GALICIA las funciones en materia de trabajo y concretamente de Seguridad e Higiene, mientras que el Real Decreto 2381/1982, de 24 de julio transfirió las competencias, funciones y servicios de los Gabinetes Técnicos Provinciales del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, traspasando sus medios materiales, humanos y presupuestarios.

Esta transferencia, que tuvo efectividad a partir del 1 de julio de 1982, tuvo su confirmación definitiva por medio del Real Decreto 2969/83, de 19 de octubre, que adoptó una valoración definitiva de los costes efectivos de los servicios patrimoniales y personales y de los presupuestos económicos de la Administración del Estado.

Anteriormente iniciado el proceso de transferencias fueron otorgados a la Xunta de Galicia por el Real Decreto 1634/1980, de 31 de julio, determinadas competencias entre las que destacaremos:

- La fiscalización, a través de la Inspección de Trabajo de la prevención de accidentes y seguridad e higiene.
- La declaración de trabajos tóxicos, peligrosos y excepcionalmente penosos.
- La autorización de apertura de iniciación de actividades laborales en centro de trabajo.
- Modificaciones substanciales de condiciones de trabajo.

2.—TRANSFERENCIAS RECIBIDAS

En materia de Seguridad e Higiene de la XUNTA DE GALICIA recibió:

2.1. GABINETES

Nombre	Uso	Situación Jurídica	Superficie
Gabinete-La Coruña	Oficina	Alquiler	400 m ²
« Lugo	«	«	110 m ²
« Orense	«	«	265 m ²
« Pontevedra	Edificio	Propiedad	13.403 m ²

2.2. PERSONAL

Unidad	Funcionarios	Contratados	Vacantes	Plantilla
G.T.P.— La Coruña	26	2	2	30
G.T.P.— Lugo	12	1	—	13
G.T.P.— Orense	14	1	1	16
G.T.P.— Pontevedra	58	8	2	68

2.3. PRESUPUESTO

La Valoración definitiva del coste efectivo de servicio, a expensas de la homologación del personal

transferido ascendió en pesetas del 82 a la cantidad de 202.385.000.—Ptas. cuya distribución por conceptos presupuestarios fue la siguiente:

Capítulo I.— Personal	176.052.000 Ptas.
Capítulo II.— Gastos funcionamiento	24.531.000 Ptas.
Capítulo VI.—Inversiones de reposición	1.742.000 Ptas.

3.—ESTRUCTURA ORGANICA

El Decreto 121/1982, de la XUNTA DE GALICIA de 5 de octubre establecía que las competencias transferidas por el citado R.D. 2412/1982, serían ejercidas por la Concellería de Trabajo, Seguridad Social y Emigración.

Para ello y dentro de la estructura de la Dirección General de Trabajo se creó la Subdirección General de Relaciones Laborales y Seguridad e Higiene.

Por Decreto 11/1987, de 22 de enero se modificaron distintos departamentos de la Xunta quedando englobada la Dirección General de Trabajo en la nueva Consellería de Trabajo, Industria y Turismo creándose una Subdirección General de Seguridad e Higiene exclusivamente de la que dependían funcionalmente los 4 Gabinetes Técnicos Provinciales aunque orgánicamente estuviesen en la estructura de las Delegaciones Provinciales de la Consellería.

Con el establecimiento por Decreto 367/1987, de 22 de octubre de la estructura orgánica de la Consellería de Trabajo y Bienestar Social se llega a la situación actual en la que la Subdirección General de Seguridad e Higiene es una unidad de la Dirección General de Trabajo disponiendo de una Jefatura de Servicio, una de Sección y un Negociado.

Los gabinetes provinciales por Orden de la Xunta de 20 de julio de 1985 están estructurados de la siguiente forma:

3.1.—El Gabinete Técnico de Seguridad e Higiene de La Coruña, a cuyo frente figura un Director con categoría de Jefe de Servicio se distribuye en las siguientes unidades:

- a) Sección de Seguridad, que contará con los Negociados de:
 - Análisis de Riesgos.
 - Ingeniería de Seguridad.
 - Ergonomía y Estadística.
- b) Sección de Higiene Industrial, con los Negociados de:
 - Control Ambiental.
 - Patología Laboral.
- c) Sección de Estudios y Formación, con los Negociados de:
 - Formación y Documentación.
 - Psicología del Trabajo.
- d) Negociado de Administración y Personal.

3.2.—Los Gabinetes Técnicos de Seguridad e Higiene de Lugo y Orense, a cuyo frente existirá un Director, con nivel orgánico de Jefe de Servicio, se estructurarán en las siguientes unidades:

- a) Sección Técnica de Prevención, con los Negociados de:
 - Análisis de Riesgos de Seguridad.
 - Ingeniería de Seguridad.
 - Control Ambiental.
 - Formación, Documentación y Estadísticas.
- b) Negociado de Administración y Personal.

3.3.—El Gabinete Técnico de Seguridad e Higiene de Pontevedra, a cuyo frente existirá un Director, con nivel orgánico de Jefe de Servicio, se estructurará en las siguientes unidades:

- a) Sección de Seguridad, que contará con los Negociados de:
 - Análisis de Riesgos.
 - Ingeniería de Seguridad.
 - Formación, Documentación y Estadística.

- b) Sección de Higiene Industrial, con los Negociados de:
 - Higiene de Campo.
 - Higiene Analítica.
- c) Sección de Patología, con los Negociados de:
 - Diagnóstico de Salud Laboral.
 - Análisis Clínicos.
- d) Negociado de Administración y Personal.

4.—ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN GABINETES

Las actividades que vienen desarrollando los Gabinetes de Seguridad e Higiene una vez transferidos se derivan de las funciones reconocidas en el R.D. 577/82, así como de otras que se llevan a cabo en áreas próximas al mundo laboral, dada la capacidad técnica disponible y que resumidas son las siguientes:

- Requerimiento de las Delegaciones Provinciales de la Consellería de Trabajo, Industria y Turismo.
- Requerimiento de las Inspecciones Provinciales de Trabajo.
- Requerimiento de Organizaciones sindicales.
- Requerimiento de Empresas.
- Requerimiento de Ayuntamientos y Gobiernos Civiles.
- Investigación de Accidentes y Enfermedades profesionales leves, graves y mortales.
- Investigación para Jueces y Magistrados de Trabajo.
- Formación a todos los niveles mediante Cursos básicos y monográficos, charlas y jornadas.
- Elaboración y análisis de Estadísticas provinciales.
- Reconocimiento médico en Centros de Rande (Pontevedra).
- Reunión provincial con Técnicos prevencionistas de Empresas, Mútuas y Organismos de la Administración local y provincial.
- Inspección a requerimiento de Autoridades y Organismos que suponen:
 - Aplicación del Reglamento de Actividades Molestas, Nocivas Insalubres y Peligrosas.
 - Aplicación del Reglamento de Policía de Espectáculos públicos y actividades recreativas.
 - Aplicación de Normativa de Prevención de Incendios en establecimientos turísticos.
 - Aplicación e interpretación de Norma Básica de la Edificación. Condiciones Prevención de Incendios (NBE-CPT/82).
 - Aplicación de Ordenanzas Municipales en Edificios y Locales de pública concurrencia.

Cuantitativamente, y según datos referidos a 1987, se han realizado las actividades que resumidas se exponen seguidamente:

4.1.—Visitas Seguridad e Higiene.

	La Coruña	Lugo	Orense	Pontevedra	Galicia
	1987	1987	1987	1987	1987
Requerimientos	177	23	77	218	495
Investigación accidentes	321	66	233	202	822
Aperturas centros trabajo	1.088	520	244	722	2.574
Iniciativa	134	164	137	136	571
Hoteles y Colaboraciones	17	103	192	63	375
TOTAL VISITAS	1.737	876	883	1.341	4.837

4.2.—Formación

Gabinetes	Cursos	Charlas	Horas Lectivas	Asistencia				
					Años			
					1987	1987	1987	1987
La Coruña.....	12	2	222	260				
Lugo.....	3	4	65	183				
Orense.....	24	3	373	625				
Pontevedra.....	27	21	483	1.270				
TOTAL.....	66	30	1.143	2.338				

4.3.—Reconocimientos médicos

DATOS ACUMULADOS EN EL AÑO		
TIPOS RECONOCIMIENTO	Nº Productores	Nº Empresas
Reconocimientos Standard	2.130	141
Otros Reconocimientos	22	19
Enfermedades Profesionales	22	20
TOTALES.....	2.174	180

5.—ACCIONES REALIZADAS

Dado que en 1985 fueron presentadas en el Coloquio sobre la Problemática Preventiva Laboral celebrado en Sevilla los proyectos y realizaciones ejecutado por la XUNTA hasta dicho año se expondrán a continuación las acciones más destacadas en el período 1985-1987:

5.1.—Construcción nuevos Centros de Seguridad e Higiene

De Acuerdo con las provisiones realizadas en el año 1985 se ha terminado la construcción del Centro de Seguridad e Higiene de la La Coruña que con un Presupuesto total de Ejecución de 264.282.927.— Ptas. y una superficie construida de unos 3.000 m² fue recepcionado por la XUNTA DE GALICIA el pasado 25 de enero, a la empresa adjudicataria DRAGADOS Y CONSTRUCCIONES S.A.

Del citado Centro ya se ha adjudicado un Concurso de Mobiliario por importe de 37.121.217 ptas., estando pendiente de adjudicación provisional otro Concurso con un presupuesto de licitación de 37.103.600 ptas. para equipamiento del Circuito de Reconocimientos Médicos.

Igualmente se ha terminado la construcción del nuevo Centro de Seguridad e Higiene de Lugo que con un Presupuesto total de ejecución de 140.384.838 ptas., está pendiente de su recepción por la XUNTA.

Con relación al nuevo Centro de Seguridad e Higiene de Orense se ha llegado a un acuerdo definitivo con la empresa adjudicataria DRAGADOS Y CONSTRUCCIONES, S.A. para que una vez recibida la autorización del Ayuntamiento para el inicio de las obras, de acuerdo con el nuevo Plan General de Ordenación Urbano, y redactado el Proyecto reformado que alcanzará un Presupuesto cerrado de unos 175.000.000 ptas., comiencen los trabajos de construcción a mediados del mes de Mayo.

5.2.—Estructura de los Gabinetes

Realizada en el año 1985 la estructura orgánica de los Gabinetes para tratar de solucionar en lo posible los problemas de homologación de su personal fue decidida a principios de 1987 una adecuación de niveles del Personal Técnico adjudicando a los Titulados Superiores un nivel mínimo 21 y a los Titulados Medios el nivel 17.

5.3.—Decreto Elaboración Mapa Riesgos de Galicia

Según Decreto 189/1987, de 2 de julio publicado en el D.O.G. de 13 de agosto y de acuerdo con un mandato del Parlamento de Galicia, se dispuso que los Gabinetes Técnicos Provinciales de Seguridad

e Higiene tenían encomendada la elaboración de un Mapa de Riesgos Laborales que aportase los datos necesarios para conocer los niveles de seguridad de los distintos sectores de actividad de la Comunidad así como las condiciones en que se realizan los trabajos.

La elaboración de dicho Mapa es uno de los objetivos prioritarios de la Consellería pues permitirá a la Subdirección General de la Seguridad e Higiene, que coordina su ejecución, el establecer las adecuadas líneas de actuación para que perfeccionando las técnicas protectoras y las condiciones de trabajo al mismo tiempo permitan una disminución de la siniestralidad laboral en el ámbito de la Comunidad.

Para ello se han elegido los siguientes sectores por cada una de las cuatro Provincias:

LA CORUÑA	LUGO	ORENSE	PONTEVEDRA
— Construcción	— Construcción	— Construcción	— Construcción
— Madera	— Madera	— Madera	— Madera
— Pesca	— Silvicultura	— Fábrica Prod. Metálicos	— Pesca
— Const. Naval	— Agricultura	— Agricultura	— Const. Naval
— Alimentación		— Fáb. Prod. Minera les no Metálicos	— Fáb. Prod. Met.

De cada sector, se van a estudiar y analizar los procesos y tareas más significativos, y que de hecho suponen el mayor porcentaje de los accidentes de Galicia.

En la actualidad, se están ultimando las fichas que se utilizarán en los trabajos de campo, así como definiendo la muestra a visitar dentro de cada uno de los sectores seleccionados.

5.4.—Dotación Presupuestaria

Como se puede observar en el cuadro siguiente la dotación presupuestaria para gastos de funcionamiento de los Gabinetes (Cap. II) y de inversiones de reposición ha ido aumentando significativamente en los últimos años:

	Transferencias (83)	1986	1987	1988
Capítulo II				
Gastos de funcionamiento	24.531.000	30.357.600	48.482.600	72.487.000
Capítulo IV				
Subvenciones	—	—	—	39.000.000
Capítulo VI.—F.C.A.				
Inversiones de reposición	1.742.000	3.500.000	4.500.000	17.000.000

Adecuándose la dotación del Fondo de Compensación Interterritorial (F.C.I.) a las necesidades para Inversiones reales previstas por la Comunidad y que fueron en los últimos años:

	1986	1987	1988
Cap. VI.—F.C.I.			
Inversiones Reales	207.000.000	50.000.000	79.680.000

5.5.—Reposición de Equipos

Para mejorar y adecuar la dotación de Equipos de Laboratorio de Equipos de Laboratorio de Higiene, Análisis Clínicos y Circuito Médico del Centro de Rande se han efectuado compras de los siguientes aparatos:

- Registrador analógico.
- Velómetro.
- Muestreadores personales.
- Hematuoflorímetro.
- Espirómetro.

5.6.—Informatización de Gabinetes

Se han efectuado la instalación de un Ordenador AMSTRAD Modelo PC-1640 5D con Disco duro de 20 Mb y Unidad central de 60 K de Memoria RAM en la subdirección General de Seguridad e Higiene en los Servicios Centrales de la Consellería en Santiago y 4 Ordenadores de las mismas características en cada uno de los 4 Gabinetes Provinciales con el fin de informatizar la mayor parte de los trabajos administrativos.

5.7.—Jornada Interna

Para presentación por el Conselleiro y la Subdirección General de Seguridad e Higiene de la política de la Consellería en materia de Seguridad e Higiene y comunicación de acciones previstas se mantuvo con todos los Técnicos de los 4 Gabinetes una Jornada de Trabajo los días 21 y 22 de diciembre de 1987. En dicha reunión se plantearon problemas de trabajo y se mantuvieron reuniones para unificación de criterios técnicos en Seguridad, Higienes, Medicina y Formación.

5.8.—Congresos y Conferencias

Técnicos de la Consellería de Trabajo participaron entre otros actos como ponentes en las siguientes manifestaciones:

- Jornada Inspecciones Incendios en Comunidades Autónomas organizadas por GOBIERNO BALEAR Y CEPREVEN en Mallorca.
- Seminario sobre Seguridad en Centros docentes en Braga (Portugal) organizado por la Universidad del Miño.
- Jornada sobre Directiva del Ruido según la CEE en Vigo.
- Feria Construcción e Interiorismo de Falcia FECIGA en La Coruña. Y asistieron a diversas actividades entre las que destacamos la asistencia de 8 personas al XI Congreso Nacional de Medicina, Higiene y Seguridad del Trabajo organizado por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del 1 al 4 de diciembre.

5.9.—Reuniones Provinciales de Técnicos Prevencionistas

Se ha potenciado la celebración de reuniones bimensuales en los Gabinetes de La Coruña y Pontevedra de Técnicos Prevencionistas de las principales empresas, Técnicos de Mutuas, Servicios de Bomberos y Protección Civil lo que ha supuesto la participación media de 30 Técnicos en La Coruña y 20 en la de Pontevedra.

5.10.—Potenciación Estructura Subdirección General

Siguiendo la política de la Consellería de potenciación de los temas relacionados con la Seguridad e Higiene, se ha modificado la estructura de la Subdirección General incluyendo una Jefatura de Servicio y una de Sección.

6.—ACCIONES PREVISTAS

Para materializar la política de la Consellería de Trabajo y Bienestar Social están programadas, por la Subdirección General de Subdirección General de Seguridad e Higiene para el período mayo-diciembre 1988; las siguientes actuaciones seleccionados entre los más relevantes y citados por orden cronológico:

6.1.—Convenio XUNTA-INSPECCION TRABAJO

Firmado el Convenio de colaboración en materia de trabajo entre la Xunta y la Inspección de Trabajo y constituida la Comisión de seguimiento está prevista la reunión para el próximo 18 de mayo, del Equipo Directivo de la Consellería (Secretario General Técnico, Director General de Trabajo y Subdirector General de Seguridad e Higiene) con los Delegados Provinciales de la Consellería, los Directores de los Gabinetes Provinciales y los Jefes de las Inspecciones Provinciales de Trabajo a fin de programar criterios de actuación conjunta.

6.2.—Subvención a empresas que realicen mejoras en materia de Seguridad, Higiene, Medicina y Condiciones de Trabajo

Está prevista la publicación en el D.O.G. (Diario Oficial de Galicia) de la Orden que regulará la subvención que concederá la Dirección General de Trabajo, a empresas ubicadas en la Comunidad, que reali-

cen mejoras que contribuyan no solo a superar los medios convencionales de prevención y protección, sino también a mejorar la salud efectiva de los trabajadores, y las condiciones de trabajo en los centros de producción de la Comunidad Gallega.

Los proyectos deberán ejercitarse durante 1988 y la subvención se hará efectiva a partir de la notificación de la resolución a la empresa, quedando obligada a realizar el proyecto subvencionado en el tiempo previsto indicado en la solicitud.

Los Técnicos de los Gabinetes Provinciales podrán efectuar las comprobaciones que la Dirección General de Trabajo estime conveniente y emitirán un informe comprobando la ejecución definitiva del proyecto subvencionado.

Los criterios de prioridad, siempre que las subvenciones solicitadas excedan la partida presupuestaria de este Programa, serán las siguientes:

- Tecnologías innovadoras propias.
- Número de trabajadores afectados por las mejoras proyectadas.
- Sectores con mayor incidencia en la siniestralidad de Galicia.
- Nuevas tecnologías. Y
- Protección colectiva sustitutiva de protección personal.

6.3.—Creación Consello Gallego de Seguridad e Higiene

La Consellería de Trabajo y Bienestar Social presentará, en breve plazo al Ejecutivo Gallego, un Decreto Ley por el que se crea el Consejo Gallego de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

De esta forma, se cubrirá uno de los vacíos legislativos que existen en nuestra Comunidad, estableciendo, al mismo tiempo, la participación de los diversos sectores sociales, responsables de un aspecto tan importante para toda la sociedad, como son la Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Esta participación desea institucionalizarse, estableciendo para ello el Proyecto de Ley, que el Consejo estará integrado por:

- 6 miembros de la Administración, en representación de las distintas áreas relacionadas con el tema de Seguridad e Higiene.
- 6 miembros de las Organizaciones Sindicales más representativas, en función de los resultados del último proceso electoral dentro del ámbito de esta Comunidad.
- 6 miembros de las Organizaciones empresariales de mayor representación en Galicia, en función del número de empresas agrupadas y de trabajadores fijos empleados.

Este Decreto recoge, entre otras, las siguientes funciones del Consejo:

- Elevar a la Consellería de Trabajo y Bienestar Social, a través de la Dirección General de Trabajo, propuestas y sugerencias en materia de Seguridad e Higiene.
- Proponer criterios y directrices de actuación sectorial de los Gabinetes Técnicos Provinciales de Seguridad e Higiene.
- Informar los programas y planes sobre Seguridad e Higiene en el Trabajo que le sean remitidos por la Dirección General de Trabajo.
- Proponer e impulsar actividades y cursos de Formación y Perfeccionamiento para Técnicos de Seguridad e Higiene, Miembros de Comités de Seguridad e Higiene, Profesionales, Mandos, Trabajadores, etc.
- Analizar la problemática, en materia, de Sectores o ramas concretas de actividad por iniciativa propia a instancia de los órganos colegiados del Consejo, o previa solicitud de la Consellería de Trabajo y Bienestar Social.

El citado Decreto contempla la creación, integrados en el Consejo, de las Comisiones Provinciales, que estarán integradas por 4 representantes de la Administración; 4, de las Organizaciones Sindicales; y 4 también de las empresariales, con el objeto primordial de elevar al Consejo, para su estudio, las propuestas de ámbito provincial.

Este proyecto ya ha sido enviado a los distintos sectores empresariales y sindicales, con el deseo de conocer sus respectivas sugerencias, antes de su publicación definitiva.

6.4.—Nueva Estructura Centros Provinciales

Siguiendo con la política de potenciación de la Seguridad e Higiene en la Comunidad se está terminando de preparar la Orden que estructurará orgánicamente los nuevos Centros Provinciales.

Para ello se han confeccionado 2 Organigramas tipos, uno para los Centros de la Coruña y Pontevedra

que tendrán de acuerdo con la política de especialización de Centros 55 y 59 personas de plantilla y otro para los Centros de Lugo y Orense con 38 personas.

Con la nueva estructura se pasaría de una plantilla total de 110 personas presupuestadas en el año 1987 y de 142 en el año 88 a una plantilla total de 190 personas entre funcionarios y contratados.

Con la nueva estructura se pretende potenciar los niveles del personal, tanto técnico como administrativo, creándose las plantillas tipos siguientes:

	Centros	
	La Coruña-Pontevedra	Lugo-Orense
N-26 Jefe Servicio	1 — 1	1 — 1
N-24 Jefe Sección	4 — 4	2 — 2
N-21 Jefe Unidad	12 — 12	9 — 8
N-17 Jefe Negociado Técnico	8 — 10	6 — 6
N-14 Jefe Negociado Admon.	5 — 5	3 — 3
N-10 Auxiliar Técnico	10 — 10	6 — 6
N-8 Auxiliar Admon.	10 — 10	7 — 7
N-6 Subalternos	5 — 7	4 — 4

6.5.—Concursos Equipamiento Centro nuevo

Para equipamiento del nuevo Centro de La Coruña ya se han publicado dos concursos por importe de 42 Millones para Mobiliario y de 38 Millones para Circuito Médico, habiéndose adjudicado el primero en su totalidad por importe de 37 Millones y estando pendiente la adjudicación del segundo.

Con relación al citado Centro está pendiente de su publicación en el D.O.G. el concurso para equipamiento del Laboratorio de Agentes Físicos por un importe de 13 Millones y en preparación se encuentra el Concurso para el Laboratorio del Fuego que tendrá un presupuesto de licitación de unos 10 Millones.

Los Concursos para equipamiento del Mobiliario del Centro de Lugo por un importe de unos 21 Millones y de su Circuito Médico por 25 Millones están en fase de preparación previéndose su publicación a finales del próximo Mayo.

6.6.—Mapa Riesgos Laborales Galicia

En fase de terminación de los trabajos de preparación de Fichas de inspección de Procesos y tareas de los 5 Sectores de actividades más representativas en cuanto a siniestralidad de Galicia y de selección de empresas por tamaño y sector; se está estudiando el Tamaño de nuestra representatividad para conseguir un nivel de fiabilidad adecuado a las previsiones.

Las previsiones de puesta en marcha del citado Mapa programan la presentación del mismo para el mes de junio iniciándose los trabajos de prueba de Fichas y método utilizado para el mes de mayo.

6.7.—Construcción Centro Orense

Aprobado el Presupuesto de financiación del nuevo Centro en 175 Millones de pesetas se está tramitando un Proyecto reformado que se ajuste a las nuevas bases de edificabilidad y alturas dadas por el Ayuntamiento de la ciudad de acuerdo con el nuevo Plan de Urbanismo.

Los trabajos comenzarán en el próximo mes de Mayo y su plazo de ejecución es de 10 meses.

Dicho Centro estará especializado en el tema de Documentación y Bibliografía a nivel de la Comunidad.

6.8.—Inauguración Centro de La Coruña

Terminadas las obras y recepcionadas se están ultimando los trabajos de instalación de servicios telefónicos, electricidad, calefacción para poder inaugurar oficialmente el nuevo Centro en el mes de septiembre, aunque el traslado del Gabinete al nuevo edificio de unos 3.000 m² está programado para el mes de junio.

Paralelos al acto de inauguración está prevista la celebración de unas Jornadas Técnicas con representación de la CEE, OIT, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene, Comunidades Autónomas, Empresarios y Trabajadores; así como la celebración de una Feria sobre equipos y material de Seguridad, Higiene y Medicina del trabajo.

6.9.—Potenciación Formación

Aprovechando la reorganización de los nuevos Centros y dentro de su organigrama está previsto la creación de Area de Estudios y Formación y la formación de equipos de 3 personas (preferentemente psicólogos y sociólogos) que unidos a los técnicos prevenciónistas le den un nuevo enfoque a la actividad formativa de los Gabinetes.

Estas personas se especializarán en Nuevas tecnologías y en materias como «Condiciones de trabajo», «Ergonomía» y «Organización del trabajo» de forma que se pueda dar una rápida respuesta a las demandas del sector social y empresarial.

6.10.—Potenciación de los Reconocimientos Médicos

Es pretensión de la Consellería la potenciación de los Reconocimientos Médicos a Nivel de las 4 provincias por lo que cada uno de los 3 nuevos Centros que se pretenden inaugurar llevarán su correspondiente Circuito y Laboratorio de Análisis Clínicos equipado con los equipos que dispongan de los últimos adelantos técnicos para conseguir el conocimiento de los riesgos que para la salud de los trabajadores gallegos suponen mayor riesgo con la finalidad de realizar campañas concretas de actuación.

7.—CONCLUSIONES

En los apartados anteriores han quedado plasmados una serie de actuaciones realizadas, las más significativas, y un programa resumido de actuaciones previstas para un periodo difícil, dada la situación general que nos rodea con los problemas de trabajo existentes; pero esperanzador cara a nuestra reciente incorporación a la CEE y el reto que ello representa.

Con ello se pretende marcar cuales son las perspectivas de la Seguridad Higiene, Medicina y Condiciones de Trabajo en la Comunidad Gallega tendentes a que un mejoramiento de las mismas permita alcanzar las mayores cotas posibles de Seguridad y Calidad de vida.

A la consecución de este objetivo básico le dedicarán todos sus esfuerzos tanto esta subdirección General como el personal de los Servicios periféricos de los Centros y Gabinetes de Seguridad e Higiene de Galicia.

LINEAS DE ACTUACION PREVENTIVA EN EL ESTADO DE LAS AUTONOMIAS

D. Antonio L. Roldán Noguera
Director del Gabinete de Seguridad e Higiene de Las Palmas
Comunidad Autónoma de Canarias

Los Gabinetes de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Las Palmas y Santa Cruz de Tenerife se adscriben hoy a la Dirección General de Trabajo de la Viceconsejería de Trabajo y Promoción de Empleo de la Consejería de Sanidad, Trabajo y Servicios Sociales del Gobierno de Canarias, a través de las correspondientes Direcciones Territoriales de Trabajo.

Las líneas de actuación preventiva en la Comunidad Autónoma de Canarias se integran en el marco definido por el Documento denominado Bases de la Política Preventiva Laboral en las materias de Seguridad, Higiene y Condiciones de Trabajo en la Comunidad Autónoma de Canarias, elaborado por la citada Viceconsejería de Trabajo y Promoción de Empleo del Gobierno de Canarias.

El Documento anterior, y en consecuencia, las líneas de actuación preventiva en la Comunidad Autónoma de Canarias, tiene como objetivo primordial la Prevención de los Accidentes de Trabajo, de las Enfermedades Profesionales, y en general, de los daños para la salud de los trabajadores que sean consecuencia del trabajo, guarden relación con la actividad laboral o sobrevengan durante el trabajo, reduciendo al mínimo, en la medida en que sea razonable y factible, las causas de los riesgos inherentes al medio ambiente de trabajo, en concordancia con el Convenio número 155 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Seguridad y Salud de los Trabajadores y Medio Ambiente de Trabajo.

Este Proyecto ha sido sometido a la consideración de los diferentes Agentes Sociales que constituyen hoy la Comisión Ejecutiva Regional de Asuntos Laborales y los Comités Ejecutivos Territoriales.

1.—ACCIONES GENERALES

Se contemplan aquí todas aquellas iniciativas que, con independencia de las líneas concretas de Actuación de las diferentes Secciones de los Gabinetes, pueden contribuir a mejorar de manera global las Condiciones de Trabajo en la Comunidad Autónoma de Canarias, conocer con mayor profundidad las condiciones reales de Seguridad e Higiene en la Comunidad, etc...

1. 1.— Establecimiento de cauces de colaboración con Organismos, Asociaciones, Centros..., relacionados con la Seguridad, Higiene y Condiciones de Trabajo:
 - Convenios de Colaboración con otras Comunidades Autónomas.
 - Convenio de Colaboración con la Consejería de Educación, Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias.
 - Convenio de Colaboración con la Consejería de la Presidencia del Gobierno de Canarias.
 - Convenio de Colaboración con la Consejería de Turismo y Transportes del Gobierno de Canarias.
 - Convenio de Colaboración con la Universidad de La Laguna.
 - Convenio de Colaboración con la Universidad Politécnica de Las Palmas.
 - Convenio de Colaboración con la Unión General de Trabajadores.
 - Convenio de Colaboración con Comisiones Obreras Canarias.
 - Convenio de Colaboración con la Confederación de Sindicatos Obreros Canarios.
 - Convenio de Colaboración con la Confederación Autónoma Nacionalista Canaria.
 - Convenios de Colaboración con aquellas Entidades o Empresas que, contando con una Organización de Seguridad e Higiene propias, así lo soliciten.
1. 2.— Establecimiento de un Programa de Acción Conjunta Dirección Territorial de Trabajo de Las Palmas-Dirección Territorial de Salud de Las Palmas.
1. 3.— Establecimiento de un Programa de Coordinación con las Inspecciones Provinciales de Trabajo de Las Palmas y Santa Cruz de Tenerife en las materias de Seguridad e Higiene.
1. 4.— Conocimiento, con mayor profundidad, de la situación real de la situación real de la Seguridad e Higiene en el Trabajo en la Comunidad Autónoma. (Mapas de Riesgos Sectoriales).

1. 5.— Conocimiento de la situación real de determinados Agentes Químicos.
1. 6.— Realización de otros Estudios, tales como Seguimiento de Riesgos en el Sector de la Construcción, Estudio de los Accidentes producidos por Máquinas, etc...
1. 7.— Obtención de Estadísticas completas a partir de los datos contenidos en los Partes de Accidente de Trabajo y de Enfermedad Profesional entrados en las Direcciones Territoriales de Trabajo.
1. 8.— Difusión de la existencia de los Gabinetes y de los servicios que prestan o pueden prestar entre trabajadores, empresarios, Organismos, Asociaciones, etc...
1. 9.— Constitución del Organo de Seguimiento y Control previsto en el Convenio de Cooperación suscrito entre el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo y el Gobierno de Canarias.
- 1.10.— Creación de un Laboratorio de Fuego en el Gabinete de Las Palmas.
- 1.11.— Homologación del Laboratorio de Higiene del Trabajo en el Gabinete de Las Palmas como Laboratorio especializado en la determinación de fibras de Amianto.
- 1.12.— Formación y reciclaje de los Técnicos de los Gabinetes.
- 1.13.— Normalización y Unificación de Criterios Técnicos en el interior de los Gabinetes y entre ellos.
- 1.14.— Deberá hacerse el esfuerzo presupuestario oportuno de manera que los trabajadores y empresas de las Islas Periféricas, reciban el mismo tratamiento, desde el punto de vista de la Seguridad e Higiene, Formación y Medicina Preventiva Laboral, que sus homónimos de Gran Canaria y Tenerife.
- 1.15.— Se establecerá una política o programa de subvenciones a proyectos o estudios de asistencia técnica que vayan dirigidos al mejoramiento de la Seguridad, Higiene, o en general, de las Condiciones de Trabajo de las empresas canarias.
- 1.16.— Se convocarán concursos públicos para la adjudicación de becas destinadas a subvencionar trabajos de investigación o estudio que versen sobre temas de Seguridad, Higiene, o en general, Condiciones de Trabajo.
- 1.17.— Si los condicionamientos presupuestarios lo permiten, se celebrarán las Primeras Jornadas Canarias de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- 1.18.— Por último, y en el marco de la política de puertas abiertas que siempre ha caracterizado a los Gabinetes y que se pretende mantener en lo sucesivo, siempre serán bien recibidas todas aquellas sugerencias, críticas, peticiones..., que por parte de empresas, trabajadores, organizaciones patronales y sindicales... se hagan.

2.—SECCION DE ANALISIS Y PREVENCIÓN DE RIESGOS

Centrará su actuación en:

- 2.1.— Actividades a realizar como consecuencia de las demandas sociales.
- 2.2.— Investigación de accidentes Graves y Mortales.
- 2.3.— Actuación a requerimiento de Organismos.
- 2.4.— Elaboración de Mapas de Riesgos. Durante 1988 se iniciarán los correspondientes a los Sectores de Talleres de Reparación de Automóviles y a los Centros de Formación Profesional.
- 2.5.— Estudios por Agentes: Isocianatos, Celosolves, Plaguicidas, Plomo y Amianto.
- 2.6.— Otros Proyectos:
 - Seguimiento de Riesgos en el Sector de la Construcción.
 - Medios de Protección.
 - Señalización de Seguridad.
 - Normalización de Métodos Analíticos/Control de Calidad Interlaboratorios.
 - Datos antropométricos.
 - Carga física/Lesiones Dorsales.
 - Seguimiento y análisis de los accidentes Graves y Mortales producidos por Máquinas.

3.—SECCION DE FORMACION Y DOCUMENTACION

- 3.1.— Cursos de Sensibilización:
 - Las Palmas: 10
 - Santa Cruz de Tenerife: 6
- 3.2.— Cursos Intermedios:
 - Las Palmas: 10
 - 2 de Prevención de Incendios en Hostelería.

6 de Seguridad e Higiene Hospitalaria.
2 Generales de Seguridad.

Santa Cruz de Tenerife: 18

3 Generales de Seguridad.
2 de Medicina Preventiva Laboral.
5 de Condiciones de Trabajo y Salud.
2 de Primeros Auxilios.
5 Específicos (Incendios en Hostelería).
1 de Agricultura.

3.3.— Formación de Expertos.

Las Palmas: 7.

Riesgo eléctrico.
Protección Personal.
Protección de Maquinaria.
Ruidos y Vibraciones.
Ergonomía de Diseño.
Legislación de Seguridad e Higiene.
Seguridad en la Construcción y Obras Públicas.

Santa Cruz de Tenerife: 5

Sociojurídico de la Prevención.
General de Seguridad.
Seguridad en la Construcción.
Prevención y extinción de Incendios en Hostelería.
Ruidos y Vibraciones.

3.4.— Con independencia de lo anterior se celebrarán diferentes Actividades de Actualización, consistentes en Seminarios, Mesas Redondas, Charlas especiales,...

3.5.— Formación de los propios Funcionarios y Técnicos de los Gabinetes.

4.—SECCION DE PATOLOGIA LABORAL

La sección de Patología Laboral continuará, como en años anteriores, con su labor tradicional de realización de Reconocimientos Médicos Generales y Específicos, junto con otras acciones que forman parte de los Estudios y Proyectos a ejecutar por los Gabinetes en general.

Así pues, se seguirán realizando Reconocimientos Médicos Generales y Específicos, dando preferencia a los Reconocimientos a Empresas de mayores Riesgos, y dentro de estas, a los puestos de trabajo de mayor problemática.

Se continuarán realizando visitas a empresas a controlar medicamente por parte del personal sanitario, a fin de incrementar el conocimiento de los centros y puestos de trabajo, y conseguir un mayor acercamiento a la problemática del trabajador reconocido.

Me colaborará con empresas que tengan constituido Servicio Médico de Empresa en la realización de pruebas específicas.

Cada Reconocimiento Médico conllevará un informe para el trabajador, informándose a las empresas sobre el estado general de la salud de sus trabajadores en conjunto.

Capítulo aparte merecen las acciones a realizar por la Sección de Patología laboral en los Proyectos y Estudios que han sido expuestos en Apartados anteriores:

Reconocimientos médicos específicos a trabajadores que estén en contacto con: Isocianatos, Cellosol-
ves, Plaguicidas, Plomo, Amianto.

Realización de los Estudios: Datos antropométricos y Carga física/Lesiones dorsales.

Por último, la Inspección de los Servicios Médicos de Empresa (O.S.M.E.), dirigirá su actividad hacia las líneas siguientes:

—Promoción de nuevos Servicios Médicos de Empresa.

—Control y asesoramiento de los Servicios Médicos de Empresa ya existentes.

—Colaboración con los Servicios Médicos en la realización de determinadas exploraciones médicas.

**LINEAS DE ACTUACION PREVENTIVA EN EL
ESTADO DE LAS AUTONOMIAS**

D. José Beltrán Aparici
Jefe del Servicio de Seguridad e Higiene
Generalitat Valenciana

1.—ANTECEDENTES

La Ley Orgánica 5/1982 de 1º de julio, aprobó el Estatuto de Autonomía de la Comunidad Valenciana.

Por los Reales Decretos 4105/1982 y 4108/1982 de 29 de Diciembre, se traspasan las funciones y Servicios de la Administración del Estado a la Generalitat Valenciana en materia de trabajo y los Gabinetes Técnicos Provinciales del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo a la Comunidad Autónoma Valenciana respectivamente, y efectuando una valoración provisional de los medios traspasados.

El Real Decreto 655/1984 de 19 de abril (BOE nº 235 de 13 de mayo de 1985), establece la valoración definitiva y se amplian los medios adscritos a los Servicios traspasados a la Comunidad Valenciana en materia de Gabinetes Técnicos Provinciales del Instituto Nacional de Seguridad en el Trabajo.

La valoración definitiva establece el traspaso de los Centros de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Valencia (Tipo A con Laboratorio de Higiene), Alicante (Tipo B) y Castellón (Tipo B) y unos medios personales que totalizan 233 personas, incluidos los puestos de trabajo vacantes.

Todas estas transferencias realizadas al igual que en el resto de Comunidades Autónomas de acuerdo con el Art. 149, 1º 7º de la Constitución que reserva al Estado la competencia exclusiva sobre la legislación laboral sin perjuicio de su ejecución por los órganos correspondientes de dichas Comunidades Autónomas.

Las transferencias realizadas en materia de Gabinetes de Seguridad e Higiene, que en conjunto pueden valorarse como equilibrados en Recursos Humanos y Materiales, arrastraban un problema de descontento del personal como consecuencia de la falta de homologación de sus retribuciones.

Este hecho junto a la creación de un Administración Autónoma nueva, con múltiples necesidades de personal en puestos de nueva creación, impuso como acción prioritaria el desarrollar una política de personal que aminorará al máximo la posible desmembración o desarticulación de las organizaciones transferidas.

Los años 83, 84, 85 corresponden a un período de recesión económica, con menor actividad industrial y con disminuciones importantes en la siniestralidad laboral, tanto a nivel nacional como a nivel autonómico.

2.—LINEAS DE ACTUACION PREVENTIVA

En esta primera etapa y con los antecedentes indicados se planteó una política de prevención basada en las siguientes líneas:

- Desarrollo de las actividades básicas, de promoción, estudio, asesoramiento, asistencia técnica, formación y reconocimientos médicos preventivo-laborales, tal y como se contempla en las transferencias.
- Búsqueda de nuevos campos de actuación preventiva, a fin de lograr un mayor aprovechamiento de los recursos humanos y técnicos existentes en los Gabinetes de Seguridad e Higiene en creciente tecnificación.
- Reposición y mejora del equipamiento técnico de los Gabinetes de Seguridad e Higiene.
- Consolidación de las estructuras organizativas y regularización de las clasificaciones de los diferentes puestos de trabajo y de sus correspondientes retribuciones.
- Potenciación de la línea divulgativa, formativa e informativa propia con el fin de prestigiar las instituciones.

Frutos de esta política, diseñada en los primeros años de la transferencia fueron los siguientes:

- Valoración de todos los puestos de trabajo de los Gabinetes y aplicación del nuevo sistema retributivo a partir del 1º de enero de 1985, contribuyendo a la consolidación de los Gabinetes de Seguridad e Higiene y evitando al mismo tiempo la fuga del personal de los mismos.
- Aumento de las actividades preventivas tradicionales que venía realizando en los Gabinetes, a las que se asignó los recursos necesarios.

- Apertura de nuevas líneas de actuación preventiva mediante la participación en:
 - Comisiones Provinciales de Actividades Calificadas.
 - Espectáculos Públicos.
 - Comisión para el desarrollo y aplicación de la reglamentación sobre plagicidas.
 - Creación del Laboratorio de Reacción al Fuego y Modernización de los Laboratorios de Análisis Clínicos e Higiene Industrial.
 - Creación de la Comisión de Publicaciones con el Objetivo de promocionar y divulgar a todos los niveles las acciones preventivas prioritarias en nuestra Comunidad.

3.—LINEAS DE ACTUACION PREVENTIVA PARA EL PROXIMO CUATRIENIO

Transcurrida esta primera fase y consolidadas las estructuras organizativas de la Administración Autónoma a partir del año 1986, se produce un relanzamiento económico en el Estado y especialmente en nuestra Comunidad. Estos hechos y el incremento de la siniestralidad laboral, en especial en algunos sectores económicos tal como en la construcción, en donde los aumentos han sido de cerca de 50%, nos han obligado a reajustar los objetivos previstos en el período inmediato a las transferencias y que se centran en la puesta en marcha del Programa Económico Valenciano (PEV II) para el período 1988-1989-1990-1991 negociado con los agentes sociales (Empresarios-Sindicatos) en el que se han consensuado una serie de medidas sociales de obligado cumplimiento durante el período de vigencia en los que se incluye la Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Como resultado se declaran objetivos prioritarios los siguientes:

- Incrementar tanto en número como en calidad, las acciones de prevención de riesgos desarrollados por los Gabinetes, aumentando los recursos humanos y asegurando los medios materiales.
- Diseñar y ejecutar campañas específicas dirigidas a los sectores principales de actividad económica de nuestra Comunidad, como son la Construcción, Madera y Calzado y otras actividades de riesgos especialmente graves, tal como pirotécnicas.
- Aumentar el número de reconocimientos preventivo-laborales, mediante unidades móviles de reconocimiento, que nos permitan llegar a aquellos sectores de la población que por estar alejados de los actuales Gabinetes de Seguridad e Higiene se encuentran actualmente desatendidos.
- Incrementar la labor de promoción y divulgación de la problemática y de las técnicas de prevención de riesgos, especialmente en lo referente a número de publicaciones técnicas, edición de carteles, vídeos etc.
- Incrementar la labor formativa tanto general como específica, colaborando especialmente con las Organizaciones Sindicales y Empresariales.
- Colaborar en los estudios, encuestas o planes diseñados a nivel nacional, conjuntamente con el INSHT y otras Comunidades Autónomas.
- Aumentar la participación de los trabajadores y empresarios en el control y vigilancia de la Seguridad e Higiene en el Trabajo, mediante la creación de las Comisiones Provinciales de Seguridad e Higiene en el Trabajo (actualmente en fase de publicación en el Diario Oficial de la Generalitat Valenciana) y en el diseño de la política preventiva a nivel comunitario, mediante la creación de la Comisión de Seguridad e Higiene en el marco del Consejo Valenciano de Relaciones Laborales.
- Asumir conjuntamente con la dirección General de Interior las competencias en el control de radiaciones ionizantes en las actividades industriales y de tipo médico así como el control del transporte de materiales radioactivos.

**LINEAS DE ACTUACION PREVENTIVA EN EL
ESTADO DE LAS AUTONOMIAS**

D. Juan José Minondo Sanz
Director del Gabinete de Seguridad e Higiene
Comunidad Autónoma de Navarra

El Gabinete de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Navarra, transferido con fecha 1/7/86, ha sido adscrito al Instituto de Salud Pública del Servicio Regional de Salud del Gobierno de Navarra.

Sus líneas de actuación son las tradicionales con sus secciones de Seguridad Laboral, Higiene Laboral y Medicina Laboral con el apoyo de Epidemiología Laboral.

En Seguridad Laboral el programa para 1988 se centra en la colaboración, en parte, con los programas nacionales de Mapa de Riesgos y más concretamente en los que hacen referencia a madera y ganado bovino, completando en el primer caso la actuación ya seguida durante el año 1987 en el sector.

Igualmente se participa en el programa de seguimiento del Real Decreto 555/86 sobre Planes de Seguridad en Obras de Construcción.

Estos programas se completan con las líneas tradicionales de atención a los requerimientos llegados de las diversas Instituciones (Consejería de Trabajo y Bienestar Social, Inspección Provincial de Trabajo, Empresas, Trabajadores, etc...).

En Higiene Laboral el programa para 1988 consiste en el seguimiento de las empresas que trabajan con amianto y plomo. Igualmente se hace seguimiento del ruido teniendo en cuenta que el 1/1/1990 entra en vigor la directiva comunitaria sobre el mismo.

En este área también se atiende lógicamente las peticiones de actuación por parte de los diversos organismos.

En Medicina Laboral que en este momento está en fase de remodelación se están realizando protocolos de seguimiento de enfermedades. Durante el año 1987 se realizaron el del plomo, amianto, radiaciones ionizantes y sector madera. En este año nos proponemos actualizar dichos protocolos impartirlos a las empresas y organismos que realizan dichos reconocimientos y comprobar su funcionamiento. Una vez que se ultime la remodelación antes comentada nos proponemos protocolizar el sector construcción.

Epidemiología Laboral realiza el control y codificación de los partes de accidente al objeto de proporcionar datos a las unidades del Gabinete que permitan mejorar su actuación.

**LINEAS DE ACTUACION PREVENTIVA EN EL
ESTADO DE LAS AUTONOMIAS**

D. José Antonio Aisa Rodríguez
Director del Gabinete de Seguridad e Higiene
Gobierno Vasco

GABINETES DE SEGURIDAD E HIGIENE

1.—TRANSFERENCIA

La Transferencia de los Gabinetes de Seguridad e Higiene de los tres territorios Históricos es de capital importancia para elaborar una política eficaz en materia de seguridad y salud ocupacional o de prevención de riesgos profesionales.

Después de las arduas negociaciones, los Gabinetes adscritos a los Territorios de Alava, Guipúzcoa y Vizcaya, junto a las funciones y servicios en materia de Seguridad e Higiene en el Trabajo han sido transferidas por la Administración del Estado al País Vasco mediante Real Decreto 2557/85, de 18 de Diciembre (BOE 9/1/86). Asimismo, en el BOPV de 28 de febrero de 1986 se publicó el Decreto 43/86, de 28 de enero por el que se aprueba la publicación del acuerdo de la Comisión Mixta de transferencias de 28 de noviembre de 1985, por el que se transfieren los Gabinetes Técnicos Provinciales, con efectos a partir del 1 de enero de 1986. En este mismo decreto se adscriben al Departamento de Trabajo, Sanidad y Seguridad Social tanto los servicios como los medios personales y materiales transferidos.

Al tiempo que se materializa esta transferencia, el Gobierno Vasco, a través del Decreto 19/86 de 28 de enero (BOVP 7/2/86), crea en la Dirección de Trabajo el Programa de Seguridad e Higiene que tiene como misión llevar a cabo la actividad administrativa en la materia.

Con ello, la Comunidad Autónoma no solamente dispone de todas las competencias en materia de prevención de riesgos profesionales sino que cuenta con los Gabinetes de Seguridad e Higiene como instrumentos excepcionales para desarrollar una política eficaz.

Aún así, es preciso poner de relieve que el Centro de Investigación y Asistencia Técnica de Vizcaya (CIAT) depositario en principio de un importante laboratorio e higiene analítica, no ha sido transferido. Por ello, en la negociación se insistió en la necesidad de dotar al Gabinete de Vizcaya de un laboratorio suficientemente completo en el que se pudieran llevar a cabo técnicas analíticas imprescindibles para no depender sustancialmente del CIAT, lo que motivó la transferencia de equipos y personas adscritas a los medios técnicos especializados en apoyo de la higiene de campo. A pesar de ello, los laboratorios de los Gabinetes no son autónomos todavía.

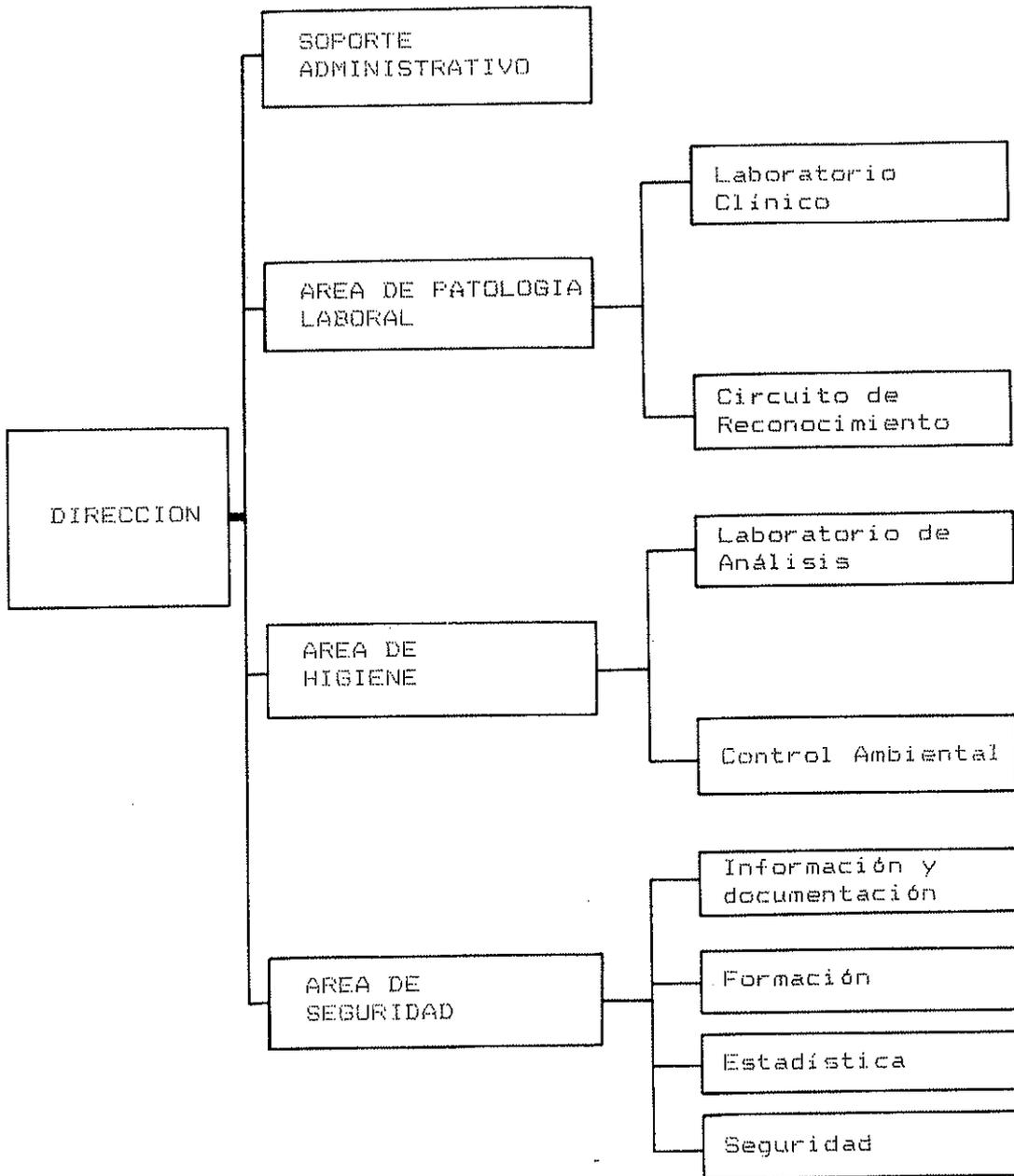
2.—ESTRUCTURA

Con la transferencia de los Gabinetes de Seguridad e Higiene, el Departamento de Trabajo y Seguridad Social dispone de los instrumentos técnicos necesarios para desarrollar la Política de prevención y de salud ocupacional que le corresponde.

Los Gabinetes desempeñan las funciones de:

- Asesoramiento y consulta a la Autoridad Laboral.
- Asesoramiento y consulta a las empresas, trabajadores y sus organizaciones.
- Vigilancia y control de las normas de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Formación en la prevención de trabajadores, empresarios y sus organizaciones representativas.
- Reconocimientos, revisiones y diagnósticos médicos respecto a enfermedades derivadas del trabajo.
- Estudio y vigilancia de las condiciones y medio ambiente de trabajo en orden a la conservación de la salud del trabajador y una mejora en la calidad de vida.

Básicamente, un Gabinete se estructura en el siguiente esquema:



AREA DE SEGURIDAD

1º—EQUIPOS DE SEGURIDAD. Están compuestos por personal técnico especializado en materia de Prevención que desarrollan su trabajo mediante inspecciones de seguridad en los centros de trabajo utilizando para su cometido, cuando es necesario, aparatos de lectura directa tales como sonómetros, luxómetros, medidores de tierra, etc...

2º—EQUIPO DE ESTADISTICA. En esta unidad se reciben los Partes de Accidentes y Enfermedad Profesional así como los Boletines Estadísticos, procediéndose a su codificación para su posterior tratamiento y elaboración de los resúmenes de Siniestralidad Laboral.

3.º—FORMACION. Esta Unidad se encarga de la organización y programación de las tareas formativas cuya impartición es llevada a cabo por los técnicos adscritos a la misma con la colaboración, siempre que sea necesario, de los demás técnicos del Gabinete. Para su cometido, cuenta esta Unidad con diverso material audiovisual así como con otros medios de apoyo didáctico (carteles, muñeco para prácticas de respiración —artificial—, etc...).

4.º—INFORMACION Y DOCUMENTACION. En esta Unidad se centraliza todo el apoyo documental y bibliográfico de que disponen los Gabinetes, al que pueden acceder en busca de información tanto el personal del propio Gabinete como el ajeno al mismo.

AREA DE HIGIENE

— CONTROL AMBIENTAL. Esta Unidad está formada por personal especializado en materia de Higiene Industrial.

Su trabajo consiste, básicamente en la realización de inspecciones de higiene a las empresas, efectuando, cuando es necesario, tomas de muestra de los diversos contaminantes presentes en los puestos de trabajo y valorando en todos los casos las condiciones higiénicas existentes en los mismos.

Para la realización de estas tomas de muestra se cuenta con diverso material, como muestradores personales, elementos de retención, etc..., así como con aparatos de lectura directa utilizables en función del contaminante a captar.

— LABORATORIO DE ANALISIS. Esta Unidad es la encargada de identificar y cuantificar los contaminantes existentes en las muestras tomadas por la Unidad de Control Ambiental.

Actualmente se cuenta con técnicas analíticas como gravimetría, espectrofotometría de absorción atómica, espectrofluorimetría, espectrofotometría de infrarrojos, cromatografía de gases y microscopía óptica.

AREA DE MEDICINA LABORAL

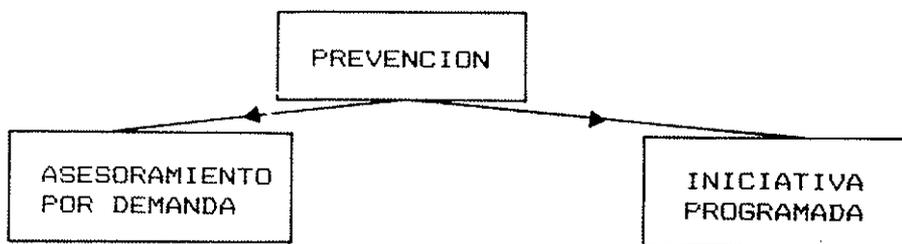
— CIRCUITO DE RECONOCIMIENTO. Su función es realizar los reconocimientos médico-laborales sistemáticos, orientados básicamente a la detección y prevención de la patología específicamente laboral en los sectores que se señalen prioritarios, es decir, personal de alto riesgo por trabajar en puestos con riesgos concretos de enfermedad profesional.

— LABORATORIO CLINICO. Presta su asistencia al anterior, efectuando los análisis clínicos hematológicos y bioquímicos tanto sistemáticos como especiales que se necesiten. También colabora, en este aspecto, con entidades como son las Mutuas Laborales y los Servicios Médicos de Empresa, apoyándoles para la realización de aquellas pruebas especiales para que las que no disponen de medios necesarios.

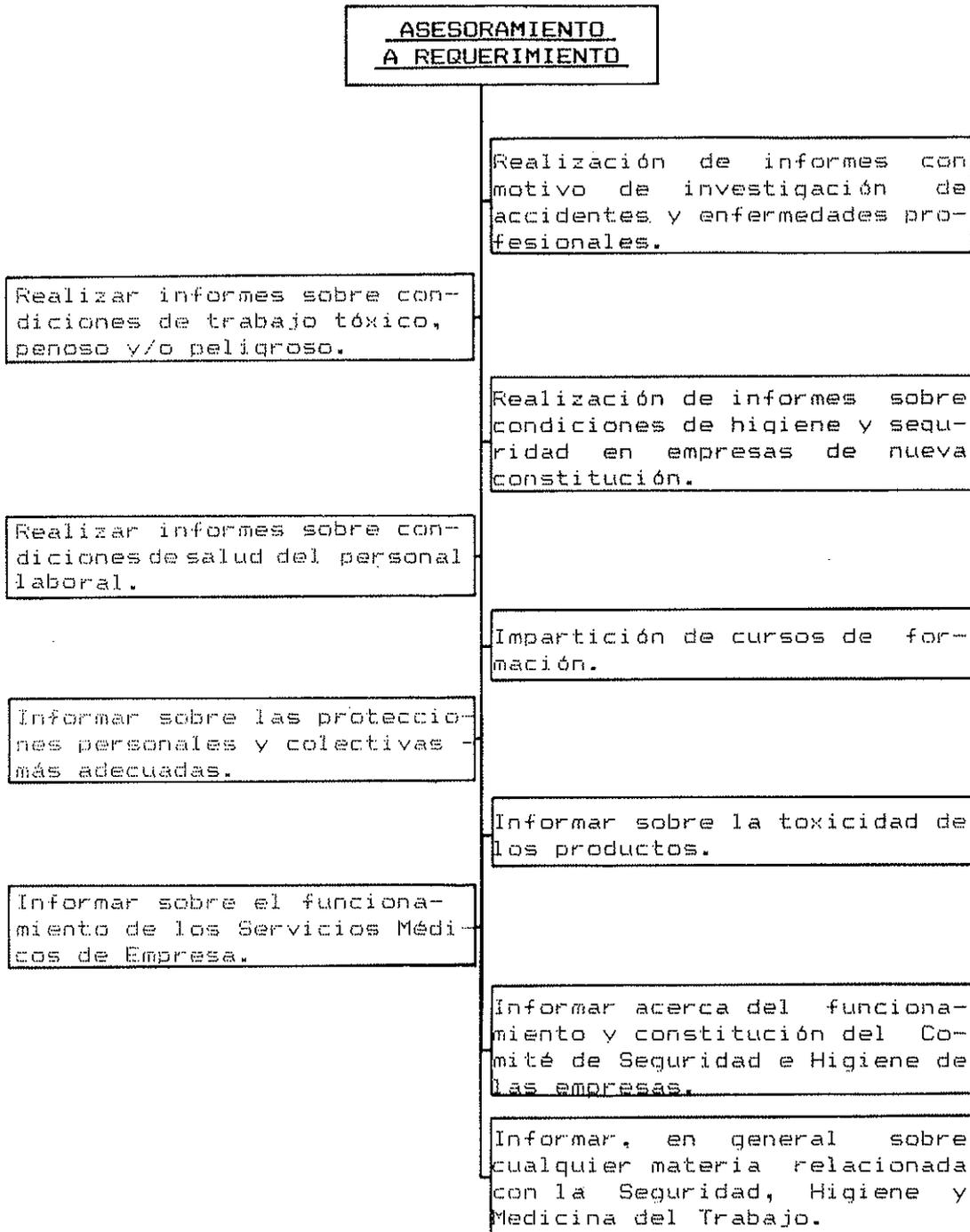
En determinados análisis la acción de estos laboratorios se complementa con la realizada, a su vez, por el Laboratorio de Análisis de Higiene.

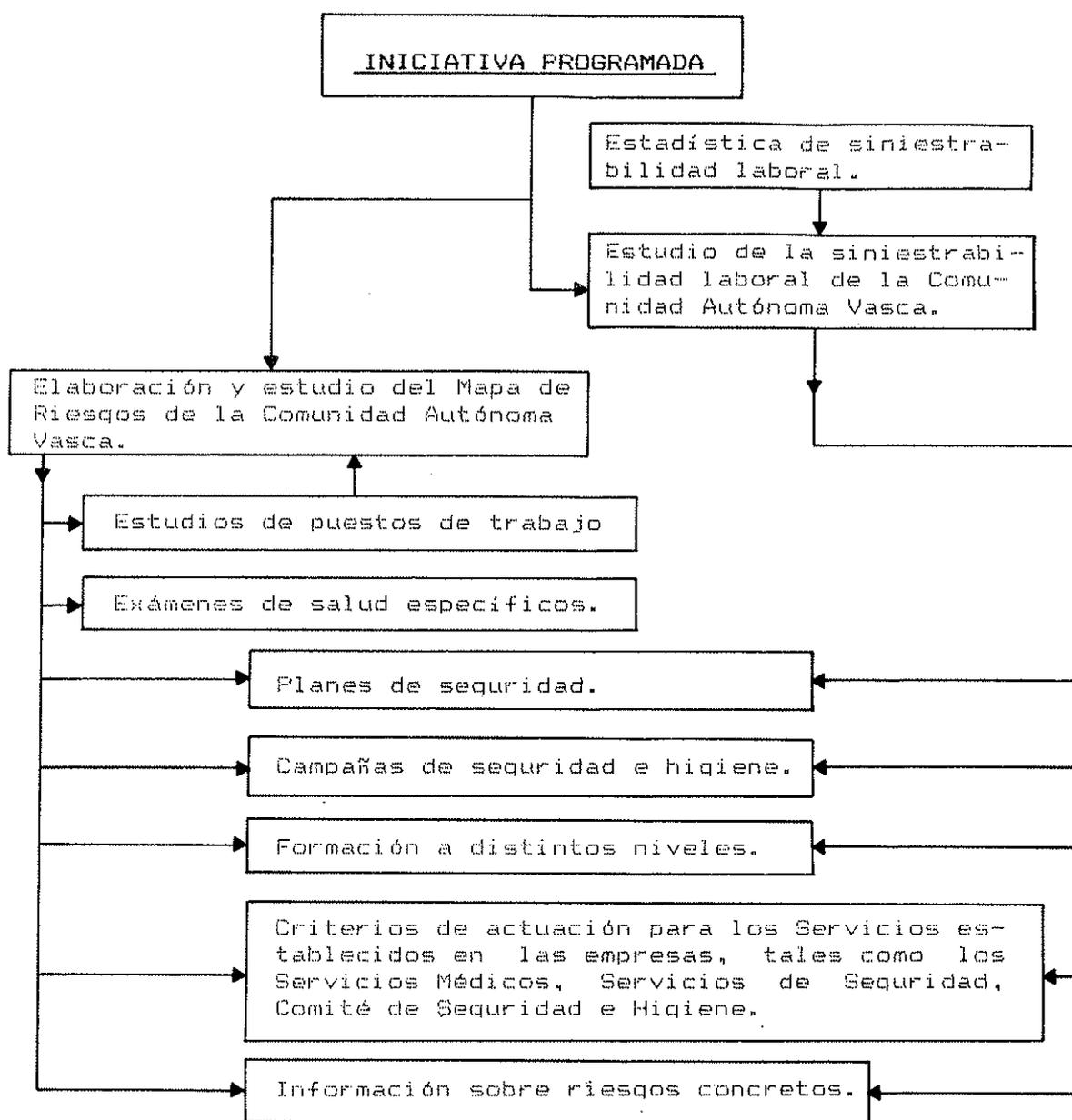
Con todos estos medios tanto técnicos como humanos el Departamento de Trabajo, y Seguridad Social afrontará la política de actuación en materia de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

En esta política, cuyo único fin es la Prevención, se distinguen dos apartados que son:



En cada uno de estos apartados se realizan una serie de funciones que, esquemáticamente, son las siguientes:





Desde la Administración, la política de Prevención que se puede gestionar, es decir, planificar, ejecutar y controlar y, por tanto, de la que se puede obtener algún resultado positivo, es la política de Prevención basada en un conocimiento real y concreto de los riesgos existentes a nivel global en la zona sobre la que se quiere actuar.

Con relación a la iniciativa programada las actuaciones de los tres Gabinetes del País Vasco han sido orientadas según las directivas de la C.E.E., de los tratados ratificados de la O.I.T., de las leyes emanadas del Estado Español y de ciertas actividades con características especiales dentro del País Vasco.

En resumen, la actuación se concreta en lo siguiente:

Año 1986.

a) Jornada sobre la «Directiva de la C.E.E. sobre la protección de los trabajadores contra el ruido» en colaboración con la Sección Española de la A.I.H.A.

b) Jornada Técnica del Amianto con la publicación de una revista en que se especifican datos concretos del País Vasco.

c) Con relación al Real Decreto 555/86 se realizaron unas Jornadas Técnicas sobre Construcción, presentándose el Tomo I «PRACTICAS DE SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCION», y posteriormente el Tomo II.

Año 1987.

a) Jornada Técnica «GAS NATURAL: Instalación y Prevención» en colaboración con SOCIEDAD GAS EUSKADI y con una empresa especializada denominada PROCESOS TERMICOS, S.A., publicándose el correspondiente libro.

b) Jornada Técnica sobre «RIESGOS DE TRABAJO CON PLOMO» con la publicación de la correspondiente revista en que aparecen datos relativos al País Vasco.

Año 1988.

a) Jornada Técnica sobre «MUELAS ABRASIVAS» con la publicación de un libro y una revista relativas al tema.

b) Jornada Técnica sobre «PREVENCION EN TRABAJOS FORESTALES» publicándose sendos libros.

Así mismo se está en fase de visitas, estudio y elaboración de los temas relativos a:

- Talleres de reparación de automóviles.
- Pinturas y disolventes.

**LINEAS DE ACTUACION PREVENTIVA EN EL
ESTADO DE LAS AUTONOMIAS**

D. Sebastián Chacón Blanco
Jefe del Servicio de Condiciones de Trabajo.
Junta de Andalucía.

INDICE

- 1.—ANALISIS DE LA SITUACION.
- 2.—EVOLUCION ADMINISTRATIVA DE LOS CENTROS DE SEGURIDAD E HIGIENE ANDALUCES.
 - 2.1.—Primera etapa.
 - 2.2.—Segunda etapa.
 - 2.3.—Tercera etapa.
- 3.—ACCIONES DESARROLLADAS.
 - 3.1.—Area Personal.
 - 3.2.—Area de Inversiones.
 - 3.3.—Area Funcional.
 - 3.3.1.— Convenios con otros Organismos e Instituciones.
 - 3.3.2.— Participación de los agentes sociales.
 - 3.3.3.— Acciones desarrolladas.
- 4.—PERSPECTIVAS FUTURAS.
- 5.—EL INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO Y LA COMUNIDAD ANDALUZA

1.—ANÁLISIS DE LA SITUACION

Las competencias funcionales de la Comunidad Autónoma Andaluza (C.A.A.) en materia de Seguridad e Higiene en el Trabajo, radican en la Dirección General de Trabajo y Seguridad Social de la Consejería de Fomento y Trabajo. Este Centro Directivo posee en su estructura, a nivel central, una Unidad operativa —Servicio de Condiciones de Trabajo— encargada de la planificación, gestión, coordinación, seguimiento y control de las acciones técnico preventivas que realizan los Centros de Seguridad e Higiene en el Trabajo (C.S.H.T.) de Andalucía, a quienes compete la ejecución de la Política de la Consejería a nivel provincial.

La situación actual de los Cs.S.H.T. andaluces puede catalogarse de compleja e interesante en cuanto que, en una sociedad cambiante, en una Administración Autonómica en fase de consolidación, con unos lazos y relaciones con distintas parcelas de la Administración Central, están inmersos en una fase de asentamiento de su identidad, identidad ésta centrada en la consecución de unos Objetivos Generales, y por ende amplios, externos e internos que pueden definirse como sigue:

- Disminución efectiva de la siniestralidad laboral en los centros de trabajo andaluces.
- Conocimiento de los distintos sectores productivos desde la óptica de los riesgos laborales, como punto de partida para el diseño de líneas de actuación técnico-preventivas eficaces.
- Mejora gradual de las condiciones de trabajo y de la calidad de vida laboral de la población trabajadora de Andalucía.
- Atención a otras demandas de la sociedad, tanto en el marco laboral como en áreas próximas a éste, colaborando con otros Departamentos e Instituciones, en consonancia con los medios técnicos y humanos disponibles.
- Implantación de un modelo de funcionamiento para los Centros de Seguridad e Higiene andaluces ágil y eficaz, adaptable a las necesidades de la sociedad, y que facilite las acciones del personal adscrito a los Centros.

La cumplimentación de estos objetivos constituye y constituirá la meta última y la razón de ser de las actividades que se han abordado y se abordarán en el futuro en este área.

Para una mejor comprensión de la anterior definición de *compleja e interesante* que se ha atribuido a grandes rasgos de su trayectoria.

2.—EVOLUCION ADMINISTRATIVA DE LOS Cs.S.H.T. ANDALUCES

2.1.—Primera etapa: Creación del Plan Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo

Esta etapa se extiende desde la creación del Plan Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo en 1971 hasta las transferencias a la Junta de Andalucía, producidas a través de los RR.DD. 4043 y 4121, ambos de 29 de diciembre de 1982.

A lo largo de este periodo, los inicialmente Gabinetes Técnicos Provinciales de Seguridad e Higiene en el Trabajo (hoy Centros de Seguridad e Higiene en el Trabajo en nuestra Comunidad), se fueron consolidando administrativamente hasta su configuración como órganos operativos provinciales del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (I.N.S.H.T.).

Las funciones de este Organismo están recogidas en el R.D. 577/82 de 17 de marzo y, en su desarrollo, las acciones de los Gabinetes Técnicos se caracterizaron por la cumplimentación de requerimientos de distinto origen y realización de otras actividades a iniciativa, no siempre enmarcadas en una planificación previa por lo que su eficacia preventiva puede considerarse limitada, una vez cubierto, si bien no siempre a plena satisfacción, un primer objetivo de presencia en el mundo laboral. Con todo, es innegable la positi-

va y meritoria tarea de estos Gabinetes Técnicos que constituyeron, en líneas generales, una punta de lanza orientada a la mejora de las condiciones de seguridad e higiene en el complicado mundo de las relaciones laborales en la época considerada.

A lo largo de este periodo su dependencia era de Madrid, si bien se producía una estrecha colaboración con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social y una cierta dependencia, de carácter orgánico, del Delegado Provincial del Ministerio, Autoridad Laboral a nivel Provincial.

Hay que resaltar, por último, que los funcionarios de los Centros de Seg. e Higiene se transfirieron sin homologación administrativa con la repercusión salarial que de ello se derivaba.

2.2.—Segunda etapa: Período intermedio

Tras los RR.DD. de transferencia referenciados, los Centros se incardinaron en la estructura periférica de la Consejería de Fomento y Trabajo como un área de sus Delegaciones Provinciales. Las actividades de los Cs.S.H.T. se enmarcaban en el R.D. 577/82 de 17 de marzo ya que, según el R.D. de transferencias, pasaron a desarrollar las mismas funciones que el I.N.S.H.T., sólo que a nivel provincial.

La duración de este período puede establecerse entre la fecha de la transferencia (17.03.82) y la provisión provisional de la Relación de Puestos de Trabajo prevista para estos Centros (junio 1987). A lo largo de estos cuatro años, los Centros de Seg. e Hig. han experimentado un proceso de adaptación a la nueva situación derivada de su incorporación a una nueva administración Autonómica en trance de constitución.

2.3.—Tercera etapa: Período actual

La aprobación de la Relación de Puestos de Trabajo del personal de la Junta de Andalucía (Decreto 395/86 de 17 de diciembre) y su efecto clarificador sobre la situación administrativa y funcional de las personas que desarrollan sus actividades en los Centros andaluces, ha marcado un hito y el nacimiento de una nueva etapa en la que se encuentran los Centros en la actualidad. Esta relación de Puestos de Trabajo (R.P.T.), si bien ha permitido dar un salto cualitativo sensible en la situación de los citados Centros, adolece de algunas limitaciones que pueden hipotecar el desarrollo funcional de los mismos, lo que requerirá gestionar un posterior reajuste de la mencionada R.P.T.

3.—ACCIONES DESARROLLADAS

3.1.—Area de Personal

Aunque estos temas están incluidos en el área competencial de Secretaría General Técnica, se han elaborado diversos estudios que han servido de base a la R.P.T. establecida por Función Pública, así como propuestas de modificación orientadas a una mayor adecuación entre la R.P.T. y las funciones desarrolladas por los Centros de Seg. e Hig. Conviene resaltar la inclusión de una Unidad de Productividad y Condiciones de Trabajo en su estructura. El Responsable de esta Unidad, además de dar respuesta a las competencias de la Consejería en la parcela de métodos y tiempos de trabajo, constituirá una avanzada en la introducción del concepto globalizador de Condiciones de Trabajo, concepto éste que trasciende al clásico de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Las R.P.T. considera tres tipos de Centros según el número de áreas preventivas:

Málaga y Sevilla

- Área de Seguridad en el Trabajo.
- Área de Higiene Industrial.
- Área de Formación, Estudios y Estadísticas.
- Área de Medicina.

Cádiz y Huelva

- Área de Seguridad en el Trabajo y Formación.
- Área de Higiene Industrial.
- Área de Medicina Laboral.

Almería, Córdoba, Granada y Jaén

- Área de Prevención Técnica.
- Área de Medicina Laboral.

El número total de personas previsto para Andalucía en esta R.P.T. es de 469 personas, oscilando entre las 109 y 92 de Sevilla y Málaga, respectivamente, y las 35 y 39 de Almería y Jaén, en el orden citado. Este apartado se volverá a tratar en la 2ª Mesa Redonda.

3.2.— Area de Inversiones

A lo largo del periodo gestionado por la Consejería de Fomento y Trabajo, las inversiones han sido las siguientes:

1984	29.700.000 Ptas.
1985	70.250.000 Ptas.
1986	74.800.000 Ptas.
1987	25.672.000 Ptas.
1988	27.700.000 Ptas.

Entre ellas destacan la adquisición de dos Unidades Móviles de Reconocimientos Médicos, equipadas con fotoseriador, equipo de control-visión, de audiometría, espirómetro digital y de cabina para anamnesis y extracciones, que posibilitan extender la acción del C.S.H.T. a núcleos urbanos alejados de la capital de la provincial. Se ha renovado y adquirido equipos en todas las áreas funcionales: Seguridad (explosímetros digitales, comprobadores de interruptores diferenciales, etc.), Higiene (muestreadores personales electrónicos, monitores de exposición al ruido, sonómetros de precisión, medidor de vibraciones etc.), Formación (cámaras de video, medios audiovisuales, etc), Medicina (espectrofotómetros IR, espirómetros computerizados, etc.) y Condiciones de Trabajo (medidor de confort térmico de parámetros luminosos, etc); por último, y con cargo a los presupuestos centralizados de la Consejería de Hacienda, se está pendiente de recibir el equipo informático previsto en el Plan de Informatización de los Centros de Seg. e Hig. andaluces del que se hablará en el apartado siguiente.

3.3.—Area Funcional

3.3.1.—Convenio con otros Organismos e Instituciones

Como consecuencia de los compromisos derivados de los RR.DD. que incluyen el traspaso de competencias en materia de Trabajo y de Gabinetes Técnicos Provinciales (Cs.S.H.T.), la Consejería de Fomento y Trabajo ha asumido una serie de convenios de colaboración y promovido otros en el terreno de la Seguridad e Higiene en el Trabajo, en aras a una mayor eficacia y rentabilidad de las acciones abordadas, así como un mejor servicio al administrado. Entre ellos conviene citar:

- Convenio Ministerio de Trabajo y Seg. Social —Junta de Andalucía a efectos del I.N.S.H.T.
- Idem. a efectos de Inspección de Trabajo con cláusulas relativas a Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Acuerdo de Concertación Social suscrito con U.G.T. Andalucía del que se derivan acciones concretas en el terreno prevencionista.
- Convenio Consejería de Fomento y Trabajo —Iberia Líneas de España, S.A. en materia de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Diversos Convenios derivados del suscrito con el Ministerio a través del I.N.S.H.T.

Existe, igualmente, una serie de convenios en proyecto que pretenden facilitar la colaboración y coordinación entre Organismos e Instituciones, tanto de la Administración Central del Estado como de la Administración Autonómica, institucionalizando en algunos casos esta colaboración y coordinación, o abriendo a ellas nuevos campos de intervención (Consejería de Educación, Agencia del Medio Ambiente, Instituto Social de la Marina, etc.).

3.3.2.—Participación de los agentes sociales

Otras de las líneas directrices de la política de la Consejería de Fomento y Trabajo, al mismo nivel que la consistente en la coordinación/colaboración entre Organismos e Instituciones de las distintas Administraciones, es la de la participación real y efectiva de los interlocutores sociales en las tareas prevencionistas. Así, y en el marco de la Ley 4/1983 de 27 de junio del Consejo Andaluz de Relaciones Laborales, se ha creado la Comisión de Seguridad e Higiene en el Trabajo, órgano tripartito participativo que, desde su nacimiento el 26 de junio de 1985, ha posibilitado una presencia activa de los representantes empresariales y sindicales en este foro de amplias competencias en estas materias. Igualmente, en cada una de las provincias andaluzas existe una Comisión Provincial de Seguridad e Higiene en el Trabajo cuyo cometido consiste en ejecutar en la respectiva provincia, las directrices y pautas de actuación que les marque la Comisión Regional.

3.3.3.—Acciones desarrolladas

Las actividades abordadas desde 1983, tanto por los Servicios Centrales como por los Centros de Seg. e Hig., responden a la finalidad de dar contenido a los objetivos generales de la Consejería de Fomento

y Trabajo en estos temas, expresados en el apartado 1. Para ello existe el PROGRAMA DE ADMINISTRACION DE LAS RELACIONES LABORALES, Programa éste que en el área de las Condiciones de Trabajo incluye dos sub-programas:

- Acciones tendentes al CONTROL DE LA SINIESTRALIDAD LABORAL EN LA C.A.A.
- Acciones tendentes a la MEJORA DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO DE LA POBLACION LABORAL ANDALUZA.

A lo largo de estos años se han llevado diversas actuaciones a nivel central, muchas de ellas con proyección provincial, que han supuesto la aplicación del siguiente presupuesto:

1984	1.200.000 Ptas.
1985	7.403.160 Ptas.
1986	13.350.000 Ptas.
1987	67.805.000 Ptas.
1988	71.800.000 Ptas.

Todo ello ha permitido desarrollar una serie de proyectos, muchos de tipo interno y que, subsiguientemente, no han supuesto coste específico, entre los que pueden destacarse:

- Plan de informatización de los Centros de Seg. e Higiene andaluces.
- Estudio sobre la Productividad en las empresas andaluzas.
- Estudio sobre las condiciones de trabajo de la mujer trabajadora.
- Estudio sobre las condiciones de trabajo de jóvenes menores de 25 años.
- Estudio sobre las condiciones de trabajo en el sector construcción.
- Organización y desarrollo del Coloquio sobre Problemática Preventiva Laboral derivada de la integración española en la C.E.E.
- Organización y desarrollo de dos Exposiciones sobre equipos de Seguridad y Protección Laboral (PREVEXPO'86 y PREVEXPO'87).
- Organización y desarrollo de Seminarios sobre Condiciones de Trabajo.
- Puesta en marcha de las Unidades de Reconocimientos Médicos.
- Subvenciones para asistencia técnica tendentes a la mejora de las Condiciones de Trabajo en las empresas andaluzas.
- Becas de investigación destinadas a la elaboración de estudios dirigidos a la mejora de las Condiciones de Trabajo.
- Publicaciones sobre Condiciones de Trabajo.
- Plan de actuación en el sector marítimo-pesquero andaluz.
- Plan de actuación en la EXPO'92 y otras Obras Públicas singulares.

4.—PERSPECTIVAS FUTURAS

El futuro de la seguridad e higiene y, en definitiva, de las CONDICIONES DE TRABAJO en el horizonte andaluz se perfila con una prudente componente optimista, siempre que en los próximos meses se produzca un afianzamiento de su status quo materializado a través de:

- una consolidación de las líneas de actuación en estas materias.
- una clarificación de la situación administrativa de los Centros de Seguridad e Higiene en el Trabajo de acuerdo con los objetivos pretendidos y las funciones previstas.
- un desarrollo de los planes y proyectos que posibiliten los aspectos anteriores.

Para ello se considera imprescindible el desarrollo previsto del Plan de Informatización, Plan este que facilitará la elaboración de Mapas de Riesgos provinciales, como vía para el diseño de una política preventiva eficaz así como la unificación de criterios técnicos funcionales y, en definitiva, una mejor gestión interna; asimismo resulta fundamental una mayor presencia de los interlocutores sociales en los órganos participativos existentes, así como un incremento de la colaboración y/o coordinación entre órganos administrativos que desarrollan su tarea en esta parcela o en otras ligadas al mundo de la seguridad e higiene en el trabajo.

5.—EL INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO Y LA COMUNIDAD AUTONOMA ANDALUZA

Ante la situación derivada del proceso autonómico, el I.N.S.H.T. debe buscar y llevar a la práctica un nuevo modelo de funcionamiento que le permita, sin la obvia dejación de sus funciones, contemplar la nueva realidad consecuencia del traspaso de 25 de los iniciales Gabinetes Técnicos Provinciales a siete

Comunidades Autónomas, cada una de ellas con sus peculiaridades organizativas. Parece obvio, no obstante, que desde el punto de vista técnico de la aplicación de la legislación vigente, exista una armonización de todo el Estado Español, armonización ésta que debe ser promovida desde el I.N.S.H.T. Por otra parte, parece igualmente evidente que en el establecimiento de Programas Nacionales de diferente ámbito y contenido, haya una participación de todas las Autonomías para que, de esa forma, aquellos mantengan su carácter de *nacional*. Para ello resulta imprescindible que el establecimiento de estos Programas sea consecuencia de una acertada coordinación de necesidades y de una planificación previa, efectuada con la antelación suficiente y que posibilite las posteriores planificaciones de las Comunidades Autónomas.

Estas reglas básicas organizativas permitirán a las Administraciones Central y Autonómicas un mejor logro de los objetivos específicos de unas y otras, habida cuenta el objetivo general de todos: la mejora de las condiciones de trabajo de la población laboral española.

En la búsqueda de esta identidad, el I.N.S.H.T. tendrá la colaboración de la Comunidad Autónoma Andaluza.

II MESA REDONDA

SITUACION ACTUAL DE LA SEGURIDAD E HIGIENE Y CONDICIONES DE TRABAJO EN LA COMUNIDAD AUTONOMA DE ANDALUCIA

Participantes:

D. Enrique Ariza Díaz

Servicio de Condiciones de Trabajo de la Junta de Andalucía

D. Fernando Balen Villaverde

Jefe de la Inspección Provincial de Trabajo y Seguridad Social de Cádiz.

D. Juan Roa Yusta

Representante del Gabinete de Salud Laboral de la C.O.A.N. Andalucía

D. Rafael Agudo Muñoz

Representante del Gabinete de Salud Laboral U.G.T. Andalucía

D. Rafael Salinas Garrido

Asociación Mútuas Andaluzas de Accidentes de Trabajo.
Confederación de Empresarios de Andalucía

**SITUACION ACTUAL DE LA SEGURIDAD E HIGIENE
Y CONDICIONES DE TRABAJO EN LA COMUNIDAD
AUTONOMA DE ANDALUCIA**

D. Enrique Ariza Díaz
Servicio de Condiciones de Trabajo
Junta de Andalucía

CONTENIDO

1. CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE ALGUNOS ASPECTOS ORGANIZATIVOS Y FUNCIONALES.
2. INDICADORES SIGNIFICATIVOS.
 - 2.1. Recursos Humanos.
 - 2.2.—Recursos Económicos.
 - 2.3.—Actividades desarrolladas por las distintas tareas funcionales de los CC.SS.HH.TT.
 - 2.4.—Siniestralidad Laboral.
 - 2.5.—Actuación Sancionadora de la Consejería de Trabajo y Bienestar Social.
 - 2.6.—La Seguridad e Higiene en los Convenios Colectivos de Andalucía.
3. RASGOS CARACTERISTICOS DE FUTURAS POLITICAS PREVENTIVAS.

1.—CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE ALGUNOS ASPECTOS ORGANIZATIVOS Y FUNCIONALES

El Real Decreto 4121/1982, de 29 de diciembre, sobre traspaso de funciones y servicios de la Administración del Estado a la Junta de Andalucía en materia de Gabinetes Técnicos Provinciales del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, establece las competencias de la Junta de Andalucía en el campo preventivo laboral.

En el marco de ejecución de estas competencias, asignadas a la Consejería de Trabajo y Bienestar Social, en la actualidad Fomento y Trabajo, y consistentes, básicamente, en la planificación, gestión, análisis y control de las acciones técnicas preventivas dirigidas a la disminución de los riesgos laborales y a la mejora de las condiciones de trabajo, la acción administrativa del Centro Directivo competente, Dirección General de Trabajo y Seguridad Social, a través de su Servicio de Condiciones de Trabajo, ha cubierto las siguientes etapas:

a) Estructuración orgánica de los Centros de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Andalucía (Orden de 16 de Diciembre de 1985 de la Consejería de Trabajo y Bienestar Social. BOJA de 21 de Enero de 1986), y posterior aprobación de la Relación de Puestos de Trabajo.

Los CC.SS.HH.TT. constituyen las unidades periféricas de carácter operativo, adscritas a las Delegaciones Provinciales de la Consejería de Fomento y Trabajo en las respectivas provincias andaluzas, que desarrollan básicamente, funciones de asistencia y asesoramiento técnico, formación y medicina preventiva laboral.

La Orden citada contempla la siguiente estructura:

- Cuatro áreas técnicas perfectamente singularizadas en los Centros de Málaga y Sevilla.
 - Seguridad en el Trabajo.
 - Higiene Industrial.
 - Formación, Estudios y Estadística.
 - Medicina Laboral.
- Tres áreas técnicas de las mismas características en los Centros de Cádiz y Huelva.
 - Seguridad en el Trabajo y Formación.
 - Higiene Industrial.
 - Medicina Laboral.

Dos áreas técnicas en los CC.SS.HH.TT. restantes.

- Prevención Técnica.
- Medicina Laboral.

Cada área se configura con distinto número de unidades de acuerdo con las características y peculiaridades de las actividades económicas de cada provincia. Se incluye, asimismo, una unidad denominada de Productividad y Condiciones de Trabajo en la estructura de los ocho Centros, que supone la superación, desde el punto de vista de su actividad funcional del concepto tradicional de Seguridad e Higiene.

b) Establecimiento y puesta en funcionamiento de la Comisión de Seguridad e Higiene en el Trabajo y de sus respectivas Comisiones Provinciales en el seno del Consejo Andaluz de Relaciones Laborales.

Esta Comisión se configura como un «órgano de participación, análisis y estudios sobre siniestralidad laboral, técnica prevencionista y medicina del trabajo de la C.A.A.», y tiene encomendadas un conjunto de misiones específicas entre las que se encuentran las siguientes:

- Elaborar los criterios y directrices de actuación de los Centros Provinciales de Seguridad e Higiene en el Trabajo (antiguos Gabinetes del I.N.S.H.T. transferidos de la Administración del Estado a la Junta de Andalucía, R.D. 4121/82 de 29 de Diciembre, e incorporados según el Decreto de la Junta 91/83 de 6 de abril en la estructura orgánica de las Delegaciones Provinciales de la Consejería de Trabajo).

- Informar los programas y planes sobre Seguridad e Higiene en el Trabajo que elabore la Consejería de Trabajo y Seguridad Social.

- Analizar la problemática, en tal aspecto, de sectores o ramas concretas de actividad, por iniciativa propia a instancia de los órganos colegiados del Consejo, o previa solicitud de la Consejería de Trabajo y Seguridad Social.

- Conocer e informar la Memoria de la Consejería de Trabajo y Seguridad Social, en cuanto se relaciona con la Seguridad e Higiene en el Trabajo en su más amplio sentido.

- Las funciones que resulten de su condición de órgano participativo y, en general controlar colegiadamente la gestión de los Centros Provinciales de Seguridad e Higiene, sin perjuicio de las competencias de la Consejería de Trabajo y Seguridad Social.

La Comisión está integrada por dos representantes empresariales y otros tantos sindicales y un miembro designado por el Consejero de Trabajo y Seguridad Social.

La Presidencia le corresponde al Presidente del Consejo Andaluz de Relaciones Laborales y por su delegación al Director General de Trabajo y Seguridad Social.

En cada una de las provincias andaluzas se constituye una Comisión Provincial de Seguridad e Higiene en el Trabajo, de análoga composición, que ejecuta en su ámbito territorial las directrices y pautas de actuación que establece la Comisión Regional. Su Presidente es el Delegado Provincial de la Consejería y se adapta en cuanto a sus reglas de funcionamiento a las normas generales establecidas para la Comisión Regional.

c) Programas orientados a la consolidación y mejora de las actuaciones y prestaciones de los CC.SS.HH.TT. de la C.A.A. a través de:

- Establecimiento de directrices funcionales y planes de seguimiento y control de actividades.

- Planificación y gestión del Plan de inversiones en equipamiento y obras.

- Elaboración del Plan Informativo de los CC.SS.HH.TT. de próxima implantación.

- Extensión de los reconocimientos médicos preventivos laborales a colectivos de trabajadores ubicados en zonas rurales o en poblaciones alejadas de Capitales de provincia, mediante la puesta en servicio de las Unidades Móviles de Reconocimiento Médico.

- Planes de formación y actualización de conocimientos del Personal técnico.

d) Desarrollo de programas específicos de prevención de la siniestralidad laboral en sectores productivos con elevado índice de riesgo, entre los que se citan los siguientes:

- Programas sectoriales en el marco del Plan Sector Industrial (PSI) y Plan de Prevención Agrícola (PPA).

- Programa de prevención de riesgos en el Sector Marítimo-Pesquero Andaluz.

- Plan de actuación en pequeñas y medianas empresas.

- Participación en el ámbito del Convenio I.N.S.H.T.—Junta de Andalucía, en los siguientes Programas Nacionales:

- Programa Nacional nº 503. Seguimiento del Real Decreto 555/1986, de 21 de febrero, por el que se implanta la obligatoriedad de la inclusión de un Estudio de Seguridad e Higiene en el Trabajo en los proyectos de edificación y obras públicas.

- Programa Nacional nº 521. Seguimiento ambiental y biológico en la población laboral expuesta al plomo metálico.

- Programa Nacional nº 522. Estudio de incidencia y evaluación de la población laboral expuesta al amianto.

— Programa Nacional nº 545. Seguimiento y análisis de los accidentes graves y mortales producidos en máquinas.

— Etc.

e) Programas específicos dirigidos al mejoramiento de las condiciones de trabajo de la población laboral andaluza a través de:

- Ayudas a proyectos o estudios de asistencia técnica para mejorar las condiciones de trabajo en empresas radicadas en Andalucía (Orden de 10 de julio de 1987).

- Becas destinadas a la realización de trabajos de investigación o estudio de condiciones de trabajo (Orden de 21 de agosto de 1987).

- Realización de estudios monográficos sobre Condiciones de Trabajo entre los que se citan: Condiciones de Trabajo de la mujer trabajadora de la C.A.A., Condiciones de Trabajo de Jóvenes menores de 21 de años en la C.A.A., Condiciones de Trabajo en el Sector Construcción (en elaboración).

f) Programas de promoción, información y divulgación de temas preventivos laborales, entre los que cabe destacar:

- PREVEXPO: Feria Nacional de Medios de Protección y Seguridad Laboral.
- Ciclo de Seminarios sobre Condiciones de Trabajo.
- Campaña de difusión de las funciones y actividades de los CC.SS.HH.TT. de la C.A.A.
- Organización de Coloquios, Jornadas Técnicas, Mesas Redondas, etc.

2.—INDICADORES SIGNIFICATIVOS

Con la intención de objetivar algunos aspectos definitorios del estado actual de la C.A.A. en materia de Seguridad e Higiene, se recogen en este apartado un conjunto de indicadores que se han estimado significativos a este propósito:

2.1.—Recursos Humanos

PROVINCIA	Población activa (*)	PERSONAL			INDICE DE COBERTURA	
		Total en plantilla	Técnico	% sobre T. plantilla	I ₁ (**)	I ₂ (***)
ALMERIA	140'5	35	16	45'7	2'49	1'13
CADIZ	324'0	54	24	45'3	1'63	0'74
CORDOBA	238'3	49	23	46'9	2'05	0'96
GRANADA	247'8	48	21	44	1'93	0'84
HUELVA	144'5	39	17	43'6	2'69	1'17
JAEN	202'2	43	22	52'4	2'07	1'08
MALAGA	383'3	92	34	37	2'4	0'88
SEVILLA	518'4	109	43	40	2'1	0'82a
ANDALUCIA	2.199,0	469	200	42'6	2'13	0'90

(*) Activos por provincia (miles de personas) E.P.A. 1º Trimestre 1987

$$(**) I_1 = \frac{\text{TOTAL PLANTILLA}}{\text{POBLACION ACTIVA}} \times 10^4$$

$$(***) I_2 = \frac{\text{PERSONAL TECNICO}}{\text{POBLACION ACTIVA}} \times 10^4$$

2.2.—Recursos Económicos

	1984	1985	1986	1987	1988
Programas específicos del Servicio Condiciones Trabajo	1.200.000	7.403.160	13.350.000	67.805.000	71.800.000
Capítulo II CC.SS.HH.TT. (con reperc. funcio.)	114.025.000	119.531.000	114.000	114.928.000	124.517.000
Inversiones de reposición	29.700.000	70.250.000	74.800.000	25.672.000	27.700.000

2.3.—Actividades desarrolladas por las distintas tareas funcionales de los CC.SS.HH.TT.

	EXPEDIENTES CUMPLIMENTADOS			
	1984	1985	1986	1987
SEGURIDAD	16.649	20.352	16.778	15.251
HIGIENE	586	802	804	803

MEDICINA

	1984	1985	1986	1987
Nº DE EMPRESAS	1.934	1.794	2.369	2.094
Nº RECONOCIMIENTOS MEDICOS	27.779	31.347	37.281	35.660

FORMACION

	1984	1985	1986	1987
Nº DE CURSOS	260	271	178	183
Nº DE TRABAJADORES FORMADOS	5.028	5.571	4.563	3.760

2.4.—Siniestrabilidad laboral

La siniestrabilidad registrada en la C.A.A. en el último año se analiza en Cuadros que se adjuntan:

CUADRO Nº 1: Accidentes con Baja en el C.T. por Sectores y Ramas de Actividad en la C.A.A. Año 1987.

CUADRO Nº 2: Evolución de la Accidentalidad. período 1986-1987.

CUADRO Nº 3: Evolución de la Accidentalidad por Sectores y Ramas de Actividad.

CUADRO Nº 4: Evolución de la Accidentalidad. Período 1982-1987.

CUADRO Nº 5: Evolución de la Accidentalidad. Período 1977-1987.

CUADRO Nº 6: Enfermedades Profesionales por Sectores y Ramas de Actividad. Andalucía 1987.

CUADRO Nº 7: Indices de Incidencia. Año 1987.

CUADRO Nº 8: Evolución de la Siniestralidad Laboral Relativa. Período 1977-1987.

CUADRO Nº 9: Evolución del Índice de Frecuencia. Período 1982-1986.

CUADRO Nº 10: Evolución del Índice de Gravedad de los Accidentes. Período 1982-1986.

CUADRO 1

ACCIDENTES CON BAJA EN EL CENTRO DE TRABAJO CON SECTORES Y RAMAS DE ACTIVIDAD EN LA COMUNIDAD AUTONOMA ANDALUZA 1987								
RAMAS DE ACTIVIDAD	LEVES		GRAVES		MORTALES		TOTALES	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	14.774	20'6	440	23'0	37	25'6	15.251	20'7
Energía y agua	613	0'9	19	1'0	2	1'4	634	0'9
Extracción y transformación de minerales no energéticos y productos derivados. Industr.	4.335	6'0	71	3'7	13	9'1	4.419	6'0
Industrias transformadoras de los metales	10.230	14'3	151	7'9	12	8'4	10.393	14'1
Otras industrias manufactureras	9.574	13'4	206	10'8	11	7'7	9.791	13'3
Construcción	12.703	17'7	398	20'8	25	17'5	13.126	17'8
Comercio, restaurantes y hostelería. Reparaciones	9.462	13'2	201	10'5	8	5'6	9.671	13'1
Transportes y comunicaciones	3.551	5'0	171	8'9	18	12'6	3.740	5'1
Instituciones financieras, seguros, servicios prestados a las empresas y alquileres	861	1'2	32	1'7	5	3'5	898	1'2
Otros servicios	5.496	7'7	223	11'7	12	8'4	5.731	7'8
T O T A L	71.599	100,0	1.912	100,0	143	100,0	73.654	100,0
SECTORES								
Agricultura y Pesca	14.774	20'6	440	23'0	37	25'6	15.251	20'7
Industria	24.752	34'6	447	23'4	38	26'7	25.237	34'3
Construcción	12.703	17'7	398	20'8	25	17'5	13.126	17'8
Servicios	19.370	27'1	627	32'8	43	30'2	20.040	27'2
T O T A L	71.599	100,0	1.912	100,0	143	100,0	73.654	100,0

CUADRO 2

EVOLUCION DE LA ACCIDENTABILIDAD											
PERIODO 1986-1987											
ACCIDENTES CON BAJA EN CENTRO DE TRABAJO											
		Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	Andalucía	Nacional
LEVES	1986	3.410	10.499	7.107	4.656	6.217	6.653	9.968	15.930	64.440	459.890
	1987	3.868	11.789	8.329	5.270	7.104	6.536	11.143	17.560	71.599	518.406
	%	13,4	12,3	17,2	13,2	14,3	-1,8	+11,7	10,2	11,1	12,7
GRAVES	1986	178	137	222	324	57	266	233	450	1.867	10.457
	1987	192	136	210	357	90	219	265	443	1.912	11.357
	%	7,9	-0,7	-5,4	10,2	57,9	-17,7	+13,7	-1,5	2,4	8,6
MORTALES	1986	10	21	33	15	5	20	18	32	144	1.102
	1987	6	20	12	14	16	7	17	51	143	1.182
	%	-40	-4,8	-47,8	-6,7	220	-6,5	-5,5	59,4	-0,7	7,3
TOTALES EN CENTROS DE TRABAJO	1986	3.598	10.657	7.352	4.995	6.279	6.939	10.219	16.412	66.451	471.449
	1987	4.066	11.945	8.551	5.641	7.210	6.762	11.425	18.054	73.654	530.945
	%	13'0	12'1	16'3	12'9	14'8	-2'6	11,8	10	10'8	12'6

CUADRO N.º 3

EVOLUCION DE LA ACCIDENTABILIDAD POR SECTORES Y RAMAS DE ACTIVIDAD

RAMAS DE ACTIVIDAD	LEVES			GRAVES			MORTALES			TOTALES		
	86	87	Δ %	86	87	Δ %	86	87	Δ %	86	87	Δ %
Agricultura, ganadería, caza, sivi- cultura y pesca	14.013	14.774	5'4	475	440	-7'4	34	37	8'8	14.552	15.251	4'8
Energía y agua	668	613	-8'2	43	19	55'8	6	2	-66'7	717	634	-11'6
Extracción y transformación de mi- nerales no energéticos y productos derivados. Industrias.	4.305	4.335	0'7	98	71	27'6	4	13	225'0	4.407	4.419	0'3
Industrias transformadoras de los metales	8.700	10.230	17'6	111	151	36	8	12	50'0	8.819	10.393	17'8
Otras Industrias manufactureras	8.492	9.474	12'7	222	206	-7'2	9	11	22'2	8.723	9.791	12'2
Construcción	11.440	12.703	11'0	370	398	7'6	30	25	-16'7	11.840	13.126	10'9
Comercio, restaurantes y hostelerías. Reparaciones	8.035	9.462	17'8	179	201	12'3	15	8	-46'7	8.229	9.671	17'5
Transportes y comunicaciones.	3.413	3.551	4'0	148	171	15'5	22	18	-18'2	3.583	3.740	4'4
Instituciones financieras, seguros, servicios prestados a empresas y alquileres	732	861	17'6	33	32	-3	2	5	150	767	898	17'1
Otros servicios	4.642	5.496	18'4	188	223	18'6	14	12	-14'3	4.844	5.731	18'3
T O T A L	64.440	71.599	11'1	1.867	1.912	2'4	144	143	-0'7	66.451	73.654	10'8
S E C T O R E S												
Agricultura y Pesca	14.013	14.774	5'4	475	440	-7'4	34	37	8'8	14.522	15.251	5'0
Industria	22.165	24.752	11'7	474	447	-5'7	27	38	40'1	22.666	25.237	11'3
Construcción	11.440	12.703	11	370	398	7'6	30	25	-16'7	11.840	13.126	10'9
Servicios	16.822	19.370	15'1	548	627	14'4	53	43	-18'9	17.423	20.040	15'0
T O T A L	64.440	71.599	11,1	1.867	1.912	2'4	144	143	0'7	66.451	73.654	10'8

CUADRO 4

EVOLUCION DE LA ACCIDENTABILIDAD						
PERIODO 1982-1987						
ACCIDENTES CON BAJA EN CENTROS DE TRABAJO						
	1982 Promedio % Mensual	1983 Promedio % Mensual	1984 Promedio % Mensual	1985 Promedio % Mensual	1986 Promedio % Mensual	1987 Promedio % Mensual
Almería	317 100	316 99'7	279 88,0	278 87'7	300 94'6	339 106'9
Cádiz	1.061 100	1.121 105'7	988 93'1	899 84'7	888 83'7	995 93'8
Córdoba	855 100	824 96'4	592 69'2	663 77'6	613 71'7	713 83'4
Granada	502 100	484 96'4	368 73'3	383 76'3	416 82'9	470 93'6
Huelva	667 100	592 88'8	472 70'8	475 71'2	523 78'4	601 90'1
Jaén	743 100	888 119'5	514 69'2	586 78'9	578 77'8	563 75'8
Málaga	924 100	876 94'8	811 87'8	818 88'5	852 92'2	952 103,0
Sevilla	1.659 100	1.456 87'8	1.227 74,0	1.272 76'7	1.368 82'5	1.504 90'7
C.A.A.	6.758 100	6.311 93'4	5.248 77'7	5.375 79'5	5.537 81'9	6.138 90'8
España	43.448 100	40.972 94'3	37'172 85'6	37.313 85'9	39.287 90'4	44.245 101'8

BASE: Promedio Mensual de 1982 = 100

CUADRO Nº 5

EVOLUCION DE LA ACCIDENTABILIDAD				
PERIODO 1977-1987				
ACCIDENTES CON BAJA EN CENTROS DE TRABAJO				
AÑO	ANDALUCIA		ESPAÑA	
	Promedio mensual	%	Promedio mensual	%
1977	9.687	100,0	66.579	100,0
1978	9.120	94'2	61.892	93'0
1979	8.635	89'2	57.281	86'1
1980	7.540	77'9	49.700	74'7
1981	6.788	70'1	45.576	68'5
1982	6.758	69'7	43.448	65'3
1983	6.311	65'1	40.972	61'5
1984	5.248	54'2	37.172	55'8
1985	5.375	55'5	37.313	56'0
1986	5.537	57'1	39.287	59'0
1987	6.138	63'4	44.245	66'3

BASE: Promedio Mensual de 1977 = 100

CUADRO 6

ENFERMEDADES PROFESIONALES POR SECTOR Y RAMAS DE ACTIVIDAD. ANDALUCIA 1987

RAMAS DE ACTIVIDAD	LEVES	GRAVES	MORTALES	TOTALES
Agric., ganad., silvicultura y pesca	36	5		41
Energía y agua	1	—		1
Extrac. y transf.miner.no energ.y prod.der.Indust.	35	3		38
Industrias transformadoras de los metales	48	3		51
Otras industrias manufactureras	14			14
Construcción	17			17
Comercio, restantes y hostelería. Reparaciones.	9			9
Transportes y comunicaciones	2			2
Instituciones fin., seg., serv., prest. a emp. y alq.	2			2
Otros Servicios	58	12		70
T O T A L	222	23		245
S E C T O R E S				
Agricultura y Pesca	36	5		41
Industria	98	6		104
Construcción	17		17	
Servicios	71	12		83
T O T A L	222	23		245

CUADRO 7
INDICES DE INCIDENCIA. AÑO 1987 (*)

	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	Andalucía	Nacional
Agricultura y Pesca	2'8	5'3	8'5	2'2	9'2	7'3	3'4	7	5'6	
Industria	10'9	12'4	9'1	7'8	14'7	7'2	9'6	10'6	10'2	
Construcción	6'1	7'2	9'8	5'6	10,0	5'7	10'7	9'3	8'2	
Servicios	2'2	2'2	1'8	1'9	2'9	1'5	2'4	2'5	2'2	
T O T A L	3'4	5'1	5,0	3'1	7'1	4'3	4'3	5'2	4'7	4'6

(*) El dato «número de trabajadores» utilizado para el cálculo de los Indices de Incidencia en el año 1987, se corresponde con el de «ocupados» obtenido del «Avance 3º» Trimestre. Encuesta de Población Activa» del I.N.E.

CUADRO N.º 8

EVOLUCION DE LA SINIESTRALIDAD LABORAL RELATIVA
PERIODO 1977-1987

	PERIODO																			
	ALMERIA		CADIZ		CORDOBA		GRANADA		HUELVA		JAEN		MALAGA		SEVILLA		ANDALUCIA NACIONAL			
	II	In	II	In	II	In	II	In	II	In	II	In	II	In	II	In	II	In		
1977	4'0	100'0	8'4	100'0	8'7	100'0	4'5	100'0	9'7	100'0	7'6	100'0	8'3	100'0	8'3	100'0	7'2	100'0	6'6	100'0
1978	3'9	97'5	7'8	92'9	8'6	98'9	3'8	88'4	9'8	101'0	7'9	103'9	8'1	97'6	8'1	97'6	7'0	97'2	6'1	92'4
1979	3'7	92'5	7'6	90'4	7'9	90'8	3'8	88'4	9'3	95'9	7'9	103'9	7'6	91'6	7'6	91'6	6'7	93'1	5'8	87'9
1980	3'1	77'5	7'1	84'6	7'2	82'8	4'3	100'0	8'3	85'6	6'8	89'5	4'9	87'5	7'0	84'3	6'2	86'1	5'3	80'3
1981	3'4	85'0	6'6	78'6	7'3	83'9	4'0	93'0	8'5	87'6	7'2	94'7	4'9	87'5	7'0	84'3	6'2	86'1	5'0	75'8
1982	3'5	87'5	6'2	73'8	6'1	70'1	3'7	86'0	8'9	91'8	6'4	84'2	4'6	82'1	6'5	78'3	5'7	79'2	4'8	72'7
1983	3'6	90'0	6	71'4	5'6	64'4	3'8	88'4	8'0	82'5	7'1	93'4	4'2	75'0	6'0	72'3	5'5	76'4	4'6	69'7
1984	3'4	85	6'2	73'8	5'2	59'8	3'2	74'4	6'9	71'1	5'7	75'0	4'3	76'8	5'1	61'4	5'0	69'4	4'4	66'7
1985	3'4	85	5'4	64'3	5'8	66'7	3'2	74'4	6'7	69'1	5'8	76'3	4'2	75'0	5'2	62'6	4'9	68'1	4'3	65'2
1986	3'3	82'5	4'7	55'9	4'9	56'3	3'0	66'7	6'9	71'1	4'9	64'5	3'9	47'0	5'1	61'4	4'5	62'5	4'4	66'7
1987	3'4		5'1		5'0		3'1		7'1		4'3		4'3		5'2		4'7		4'6	
P1	17'5		44'1		43'7		33'3		28'9		35'5		53'0		38'6		37'5		33'3	
P2	5'7		24'2		19'7		18'9		22'5		23'4		15'2		21'5		21'1		8'3	

II= Índice de Incidencia. $II = \frac{\text{Número de siniestros con baja en centro de trabajo}}{\text{Número de trabajadores ocupados en sentido estricto}} \times 100$

In=Siniestralidad relativa sobre la base de 1977 (base 100) P1=Disminución de la siniestralidad relativa en el periodo 1977-1986 (%).
P2=Disminución de la siniestralidad relativa en el periodo 1982-1986 (%).

CUADRO 9

EVOLUCION DEL INDICE DE FRECUENCIA
PERIODO 1982-1986

	1982	1983	1984	1985	1986
ALMERIA	16'6	17'9	16'2	17'3	17'6
CADIZ	29'9	29'6	30'4	27'3	26'0
CORDOBA	28'7	26'9	24'3	26'5	25'9
GRANADA	16'4	17'3	14'2	15'1	16'4
HUELVA	41'1	37'4	33'6	33'0	37'1
JAEN	28'6	32'4	25'2	25'6	25'3
MALAGA	21'4	20'2	20'1	20'8	21'5
SEVILLA	29'8	27'4	24'4	25'5	27'1
ANDALUCIA	26'4	25'7	23'3	23'8	24'4
NACIONAL	23'8	23'6	22'2	23	23'9

FUENTE: Estadística de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales 1986. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

CUADRO 10

EVOLUCION DEL INDICE DE GRAVEDAD DE LOS ACCIDENTES

	1982	1983	1984	1985	1986
ALMERIA	0'51	0'34	0'46	0'45	0'48
CADIZ	0'76	1'40	0'73	0'86	0'58
CORDOBA	1'47	1'12	1'30	0'80	0'93
GRANADA	0'79	0'91	0'49	0'67	0'38
HUELVA	1'21	1'24	1'58	2'05	1'05
JAEN	0'94	0'52	0'27	0'73	0'68
MALAGA	0'76	0'62	0'80	0'50	0'45
SEVILLA	0'74	0'70	0'37	0'75	0'68
ANDALUCIA	0'87	0'85	0'69	0'78	0'63
NACIONAL	1'04	1'09	1'08	0'97	0'79

FUENTE: Estadística de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales 1986. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

2.5.—Actuación Sancionadora de la Consejería de Trabajo y Bienestar Social

Los expedientes de sanciones impuestas durante los últimos años por Consejería Social, en el ejercicio de las competencias recibidas por Real Decreto 4.043/82, de 29 de diciembre, han sido los siguientes:

	1986						1987							
	Expedientes totales resueltos			Expedientes Seguridad e Higiene			Expedientes totales resueltos			Expedientes Seguridad e Higiene				
	Nº	Cuantía	Nº	Cuantía	% s/nº	% s/C	Nº	Cuantía	Nº	Cuantía	Nº	Cuantía	% s/nº	% s/C
CONSEJERIA	132	92.067.305	46	19.445.000	34'8	21'1	173	102.835.527	71	30.294.005	41'0	29'5		
ALMERIA	599	15.623.405	214	7.294.595	35'7	46'7	415	11.775.133	292	8.158.979	70'0	69'3		
CADIZ	1.530	35.450.915	661	19.261.300	43'2	54'3	971	50.852.000	497	16.260.000	51'2	32'0		
CORDOBA	191	9.535.000	127	5.185.000	66'5	54'4	125	5.972.000	78	2.622.000	62'4	43'9		
GRANADA	440	19.107.502	237	9.556.701	53'9	50'0	258	13.893.501	170	8.681.200	65'9	62'5		
HUELVA	272	14.774.554	217	11.184.203	79'8	75'7	138	6.541.400	82	3.871.200	59'4	59'2		
JAEN	1.332	22.024.111	654	13.980.411	49'1	63'5	618	11.255.601	460	6.816.100	74'4	60'6		
MALAGA	729	24.398.943	532	13.688.425	73	56'1	830	34.848.934	514	17.650.631	61'9	50'6		
SEVILLA	1.075	30.580.567	254	10.648.209	23'6	34'8	1.290	43.256.294	512	17.238.660	39'7	39'9		
C. A. A.	6.300	263.572.302	2.942	110.253.844	46'7	41'8	4.818	282.230.390	2.676	111.592.775	55'5	39'5		

2.6.—La Seguridad e Higiene en los Convenios Colectivos de Andalucía

La presencia de cláusulas de seguridad e higiene en la negociación colectiva de la C.A.A. relativa a los años 1985 y 1986, sobre una muestra de 563 y 579 convenios, respectivamente, se recoge en Tablas siguientes:

REFERENCIA A TEMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE EN LOS CONVENIOS COLECTIVOS SUSCRITOS EN ANDALUCIA DURANTE 1985

SEGURIDAD E HIGIENE									
Sin referencia	Generalidades			Referencia a servicios médicos		Desarrolla funciones estructura seguridad		Fija condiciones trabajo	Nº de Convenios
	Condiciones trabajo.	Prendas trabajo	Equipos Protec.	Reconoc. Médicos	Servicio Médico	Comités Seg. e Hig.	Otras Org. Seg.		
34 (32'4)	14 (13'3)	62 (5'9)	17 (16'2)	20 (19)	—	9 (8'6)	4 (3'8)	—	105
145 (31'6)	60 (13'1)	235 (51'3)	96 (21)	73 (16)	25 (5'4)	81 (17'6)	8 (1'7)	—	458
179 (31'8)	74 (13'1)	297 (52'8)	113 (20)	93 (16'5)	25 (4'4)	90 (16)	12 (2'1)	—	563

REFERENCIA A TEMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE EN LOS CONVENIOS COLECTIVOS SUSCRITOS EN ANDALUCIA DURANTE 1986

SEGURIDAD E HIGIENE									
Sin referencia	Generalidades			Referencia a servicios médicos		Desarrolla funciones estructura seguridad		Fija condiciones trabajo	Nº de Convenios
	Condiciones trabajo.	Prendas trabajo	Equipos Protec.	Reconoc. Médicos	Servicio Médico	Comités Seg. e Hig.	Otras Org. Seg.		
31 (21'9)	15 (10'6)	96 (68)	7 (4'9)	34 (24'1)	1 (0'7)	23 (16'3)	1 (0'7)	—	141
56 (12'7)	50 (11'4)	245 (55'9)	20 (4'56)	100 (22'8)	43 (9'8)	81 (18'4)	3 (0'7)	—	438
87 (15)	65 (11'2)	341 (58'9)	27 (4'7)	134 (23'1)	44 (7'6)	104 (18)	4 (0'7)	—	579

Como consecuencia más significativa cabe citar las siguientes:

- * En 1985 el 31,8% de los Convenios Colectivos analizados no hacían referencia a temas de Seguridad e Higiene. En 1986, este porcentaje descendió al 15%
- * La referencia a temas de Seguridad e Higiene se centra, básicamente, en generalidades sobre «prendas de trabajo», «equipos de protección personal» y «condiciones de trabajo».
- * Una cuarta parte, aproximadamente, de los Convenios analizados en 1986 hace referencia a los Servicios Médicos de Empresa.
- * La referencia al tema de estructura legal de Seguridad en el seno de la empresa, Comités de Seguridad e Higiene, sólo se hace en un 18% de los Convenios analizados en 1986, cifra muy similar a la obtenida en 1985 (16%).
- * Por último, la referencia a los Centros de Seguridad e Higiene en el Trabajo, órganos de la Administración Autonómica, con competencias técnico-asesoras en estas materias, es casi inexistente.

3.—RASGOS CARACTERISTICOS DE FUTURAS POLITICAS PREVENTIVAS

Hasta aquí, en apretada síntesis, se ha intentado dar respuesta al tema planteado en esta Mesa Redonda. No obstante, se estima que la tarea emprendida en este apasionante campo de las relaciones laborales tiene, todavía, importantes etapas que cubrir hasta alcanzar los objetivos que nos hemos propuesto.

Con este propósito se apuntan las que, en nuestra opinión, debieran ser las notas características de la política de prevención de riesgos laborales a poner en práctica en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

1.—Debe ser consecuencia de una PLANIFICACION CONCERTADA, através de la Comisión Regional y Comisiones Provinciales del CARL, Acuerdos Sociales de concertación u otros convenios que se suscriban.

2.—De promover la INTEGRACION EFECTIVA de los AGENTES SOCIALES implicados, responsabilizándolos en tareas de planificación, ejecución y seguimiento.

3.—Debe acrecentar la COORDINACION DE LAS ADMINISTRACIONES PUBLICAS, fundamentalmente con el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo —sobre principios de COMPLEMENTARIEDAD y ESPECIALIZACION— Inspección de Trabajo y Seguridad Social y otras áreas de la administración pública andaluza con competencias en materias conexas. Se dará especial prioridad a la potenciación, por medio de Acuerdos y Convenios, de los mecanismos de colaboración entre distintos órganos administrativos.

4.—Debe contemplar la INCORPORACION DE ESPAÑA A LA C.E.E. y atenerse a la normativa y tendencias en materia y, en última instancia, al desarrollo normativo que se efectúe por la Administración Central.

5.—Debe constituir una POLITICA ACTIVA DE PREVENCIÓN, donde primen las acciones de FOMENTO sobre las de FISCALIZACION o de POLITICA ADMINISTRATIVA.

6.—Debe superar el concepto tradicional de SEGURIDAD E HIGIENE por el término globalizador de CONDICIONES DE TRABAJO.

7.—Debe conseguir un APROVECHAMIENTO RACIONAL de los medios humanos y materiales existentes en las unidades administrativas encargadas de ejecutar estas políticas (CC.SS.HH.TT.), haciéndolas más EFICIENTES y propiciando su APERTURA a la Sociedad con una clara vocación de prestación de Servicio.

**SITUACION ACTUAL DE LA SEGURIDAD E HIGIENE Y
CONDICIONES DE TRABAJO EN LA COMUNIDAD
AUTONOMA DE ANDALUCIA**

D. Fernando Balen Villaverde.
Jefe de Inspección de Trabajo y Seguridad Social.
Provincia de Cádiz.

La Administración Pública, de acuerdo con las normas constitucionales, es responsable de la creación de climas y reglas de juego que hagan posible una optimización de las condiciones de trabajo, en todas las ramas de la actividad económica, mediante el establecimiento de normas jurídicas y la capacidad y posibilidad de impulsar la actividad de las partes en este campo y hacerla más eficaz.

Como parte de esta administración, la Inspección de Trabajo tiene a su cargo la vigilancia del cumplimiento de las normas de Seguridad e Higiene en el Trabajo a través de la puesta en práctica de los instrumentos de naturaleza jurídica o coactivos o sancionadores, previstos en las normas de procedimiento.

La acción de la Inspección de Trabajo se orienta ya en sentido preventivo, corrigiendo mediante actas o requerimientos, las situaciones que implican riesgos o incidan de forma negativa en las condiciones de trabajo, ya en sentido correctivo estudiando las causas de los accidentes de trabajo, determinando las responsabilidades correspondientes y adoptando las medidas convenientes, destinadas a corregir las desviaciones técnicas o humanas que determinaron el accidente, iniciando igualmente los procedimientos reglamentarios para obtener el resarcimiento de daños y perjuicios a las personas afectadas.

La inspección actúa a través de visitas a los centros de trabajo, ya por propia iniciativa, o por denuncias o a petición de cualquier órgano de la administración. La programación de sus actividades viene señalada por una política de objetivos, señalados por el Ministerio de Trabajo y completados en la Comunidad Autónoma Andaluza por los criterios adoptados y por parte de la Consejería de Fomento y Trabajo de la Junta de Andalucía, como órgano encargado de la ejecución de la política laboral en la Comunidad Autónoma.

En la programación de actividades en el campo de Seguridad e Higiene, se toma como tiempo de partida los datos sobre accidentabilidad, al objeto de acudir con más intensidad a aquellos sectores fuentes de mayor riesgo.

La estadística de accidentes en la Comunidad Autónoma Andaluza correspondiente al año 1987 arroja los siguientes porcentajes de accidentes totales, accidentes graves y accidentes mortales por actividad:

Accidentes totales año 1987-73.655.

Esta cifra se distribuye de la siguiente forma:

- 1º Industria-30.958-34,30%.
- 2º Servicios-22.739-27,20%.
- 3º Agricultura y Pesca-15.736-20,70%.
- 4º Construcción-14.367-17,80%.

En el sector Industria las actividades con mayor riesgo por orden decreciente son las siguientes:

- 1º Siderometalurgia y electricidad-15.514-50,11%.
- 2º Alimentación, Bebida y Tabacos-6.799-21,93%.
- 3º Transportes-4.050-13,06%.
- 4º Madera-2.146-6,91%.
- 5º Químicas-1.334-4,30%.

Aalizando los accidentes de trabajo por la gravedad, arrojan los siguientes resultados.

Accidentes graves totales 1.913, que se distribuyen de la siguiente forma:

- 1º Servicios-627-32,72%.
- 2º Industria-447-23,33%.
- 3º Agricultura-441-23,05%.
- 4º Construcción-398-20,80%.

En el sector Industria la importancia de los accidentes graves es de la siguiente forma.

- 1º Siderometalurgia y Electricidad-125-27,96%.
- 2º Transportes-115-25,72%.
- 3º Alimentación, Bebidas y Tabaco-124-27,79%.
- 4º Madera-49-10,96%.
- 5º Químicas-5-1,11%.

Los accidentes mortales, se distribuyen de la siguiente forma:

Accidentes mortales totales 143.

- 1º Servicios-43-30,06%.
- 2º Industria-38-26,57%.
- 3º Agricultura-37-25,80%.
- 4º Construcción-25-17,22%.

En el sector Industria la distribución por actividad, es la siguiente:

- 1º Siderometalurgia y Electricidad-14-36,84%.
- 2º Transportes-10-26,31%.
- 3º Alimentación, Bebidas y Tabaco-9-23,68%.
- 4º Química-5-13,15%.
- 5º Madera-0-0%.

En la línea de objetivos marcada por el Ministerio de Trabajo y la Comunidad Autónoma, se han realizado por la Inspección de Trabajo en Andalucía y durante el año 1987 28.592 visitas, especialmente orientadas a los temas de Seguridad e Higiene, de los cuales 17.384 corresponden a la construcción, 8.500 al sector industria y el resto a los servicios.

Como consecuencia de estas acciones, se han informado 6.729 expedientes de apertura, 3.751 accidentes de trabajo, 89 expedientes de enfermedades profesionales, habiéndose efectuado un total 8.238 requerimientos de seguridad e higiene y practicadas 2.841 actas de infracción por un importe total 163.909.205 Ptas. que han afectado a 39.667 trabajadores.

Las actas practicadas por actividades arrojan los siguientes porcentajes:

- 1º Construcción-66%.
- 2º Industria-15%.
- 3º Servicios-11,90%.
- 4º Agricultura-5,43%.

En el sector Industria la redistribución es la siguiente:

- 1º Siderometalurgia y Electricidad-62,06%.
- 2º Transportes-15,5%.
- 3º Madera-14,65%.
- 4º Alimentación, Bebida y Tabaco-3,75%.
- 5º Químicas-2%.

Estos datos se han obtenido de una muestra de 776 actas de Infracción de un total de 2.841, que al representar un 28% del total se considera suficientemente representativo.

Comparando estas cifras con las de accidentabilidad, se aprecia que se ha dedicado un mayor esfuerzo a las actividades de construcción e industria en general, coincidiendo en este último caso el orden del número de actas practicadas, con prácticamente el orden de importancia de sectores industriales por accidentabilidad.

Se aprecia un control prioritario sobre la construcción al venir determinado por la política de objetivos señalada y considerando que los riesgos de la construcción son mucho más acusados y graves que en otras actividades con independencia del orden que ocupen las estadísticas, ya que estas dependen del número de empresas y trabajadores del sector, del tamaño de las mismas de su dispersión, etc., etc.

Siguiendo en la línea de analizar la acción de la Inspección, se estima de interés hacer una alusión a las infracciones detectadas por orden de importancia y por sectores de actividad con mayor riesgo.

En este sentido el porcentaje de actas practicadas, corresponden a las siguientes actividades por orden decreciente.

- 1º Construcción-66%.
- 2º Industria-15%.
- 3º Servicios-11%.
- 4º Agricultura5,43%.

En el sector industria, los datos son los siguientes:

- 1º Siderometalurgia y Electricidad-62,06%.
- 2º Transportes-15,50%.
- 3º madera-14,65%.
- 4º Alimentación, Bebidas y Tabaco-3,75%.
- 5º Químicas-2%.

De los hechos comprobados se detectan las siguientes infracciones por orden de importancia y por actividad.

1º Construcción

- 1.1. Protección Personal (cabeza, cint. seguridad, pies, mano, vista, ropa de trabajo).
- 1.2. Protección de huecos.
- 1.3. Trabajos en andamios.
- 1.4. Trabajos en tejados.
- 1.5. Plataformas de trabajo.
- 1.6. Escaleras.
- 1.7. Protección de máquinas.
- 1.8. Grúas.
- 1.9. Reconocimientos médicos.
- 1.10. Plan de Seguridad.
- 1.11. Comités y Vigilante de Seguridad.
- 1.12. Servicios.

2º Industria

- 2.1. Protección máquinas.
- 2.2. Riesgo de incendio.
- 2.3. Protección Personal (manos, vista, oídos y cabeza).
- 2.4. Grúas.
- 2.5. Manipulación de cargas.
- 2.6. Manipulación de gases licuados.
- 2.7. Ventilación y temperatura.
- 2.8. Ruidos.
- 2.9. Servicios.
- 2.10. Reconocimientos médicos.

3º Agricultura

- 3.1. Tractores
- 3.2. Protección personal (cascos, cint, seguridad, vista y pies).
- 3.3. Protección máquinas.
- 3.4. Servicios.
- 3.5. Manipulación cargas.

4º Pesca

- 4.1. Protección máquinas.
- 4.2. Equipos de salvamento.
- 4.3. Alojamientos.
- 4.4. Incendios.
- 4.5. Protección personal.
- 4.6. Servicios.

Consideramos igualmente de interés a los datos porcentuales, relativos a actas de infracción, como

consecuencia de accidentes de trabajo analizados, por actividades, así como sus causas más frecuentes. El porcentaje de infracciones sobre accidentes analizados se sitúa en una cifra aproximada al 75% de los mismos.

En esta línea las actas en función de accidentes producidos arrojan las siguientes cifras porcentuales por orden de importancia.

1º Industria: 60,93%.

- 1.1. Sidero y Electricidad: 46,15%.
- 1.2. Alimentación: 12,82%.
- 1.3. Madera: 12,82%.
- 1.4. Químicas: 7,69%.
- 1.5. Transportes: 7,69%.

Las causas más frecuentes de estos accidentes son las siguientes.

- a) Protección personal: 28,26%.
- b) Protecciones y resguardos: 13,04%.
- c) Limpieza: 13,04%.
- d) Plataformas y andamios: 8,70%.
- e) Manipulaciones y cargas: 8,70%.
- f) Grúas y aparatos de elevación; 6,72%.
- g) Tractores y carretillas: 6,52%.
- h) Electricidad :4,34%.
- i) Calderas: 2,17%.
- j) Escaleras: 2,17%.

2º Construcción -28,12%.

Causas:

- a) Protección personal: 27,39%.
- b) Andamios: 16,62%.
- c) Escaleras: 11,11%.
- d) Grúas: 11,11%.
- e) Limpieza: 11,11%.
- f) Huecos: 11,11%.
- g) Herramientas manuales: 6%.
- h) Trabajos de excavación: 5,55%.

3º Agricultura; 9,39%.

Causas:

- a) Protecciones: 33,33%.
- b) Tractores: 33,33%.
- c) Escaleras; 33,33%.

Con estas cifras hemos querido divulgar la problemática que la Inspección de Trabajo encuentra en sus visitas a las empresas, y las situaciones que han de ser corregidas con más frecuencias mediante procedimientos sancionadores.

Se persigue con ello dar a conocer a las partes afectadas la situación de nuestras empresas, que puedan servir de orientación en orden a la aplicación de las políticas necesarias encaminadas a hacer viables la regla de oro de la prevención y es que esta es «obra de todos».

En esta faceta la Inspección de Trabajo viene colaborando a través de su presencia en las Comisiones Provinciales de Seguridad e Higiene de las Delegaciones de Trabajo de la Junta de Andalucía y mediante los contactos y reuniones crecientes con Comités de Empresa, Comités de Seguridad e Higiene, Organizaciones Patronales y Sindicales, buscando como órgano de la Administración una intensificación de la política de participación que cambie radicalmente la orientación en la lucha por la mejora de las condiciones de trabajo, apoyando políticas de integración y participación de los interlocutores sociales, buscando así la prevención integral que persigue no solo la mejora de las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo, sino también la calidad de vida laboral, disminuyendo fatigas, evitando trabajos monotonos, organizando de forma más flexible el tiempo de trabajo, enriqueciendo las tareas, buscando en defi-

nitiva una armonía correcta entre el hombre y su entorno laboral. Es de destacar la acción inspectora en temas de higiene industrial, tales como ruidos, stress térmico, ventilación, etc. en las que se participa activamente mediante la aplicación de criterios técnicos o administrativos acordados.

Los instrumentos más adecuados para este fin podemos sintetizarlos en los tres siguientes:

- 1º Información.
- 2º Formación.
- 3º Participación.

Estos instrumentos se encuentran quizás hoy día a nuestro alcance, si consideramos que la sociedad al abandonar los sistemas rígidos y jerarquizados en los que la administración tenía un papel preponderante, abre camino a la formación de organizaciones sistemáticas que permiten un campo mucho más amplio y rico, para la consulta, el consenso, las decisiones conjuntas, el respeto a la autonomía de las partes. Esta tendencia evidentemente ha de ser apoyada y estimulada por la Administración de forma creciente.

De hecho y en el campo de las relaciones laborales, los ámbitos de encuentro y la negociación se imponen de forma acelerada, devolviendo a la sociedad el protagonismo que le corresponde y contradiciendo el concepto hegeliano del estado como realidad de la razón moral, siendo más bien este el impulsor de la sociedad, en búsqueda de esa realidad, donde se aloje su razón moral y social.

Los instrumentos antes aludidos, información, formación y participación, se hacen más necesarios a la vista de la problemática actual que plantean los temas relacionados con las condiciones de trabajo. La crisis económica, los cambios tecnológicos, la flexibilidad de las formas de trabajo, tales como jornadas, sistemas de contratación, etc., factores de incremento de la accidentabilidad, nos plantean una realidad en el mundo socio laboral que requiere un enfoque nuevo en sus planteamientos y en sus soluciones.

En este orden de ideas conviene reorientar el rol de los agentes sociales, correspondiendo a la administración la impulsión de las normas genéticas sobre organización y ordenación de responsabilidades, estableciendo las normas mínimas indispensables y regulando el campo y reglas de juego, para la participación más efectiva de las partes.

El Estatuto de los Trabajadores innova en ese sentido al establecer en sus artículos 4, 5, y 19, siguiendo la orientación del Convenio de la O.I.T. 155 la Seguridad e Higiene como deber y derecho de ambas partes, estableciendo una constelación de modos y medios de participación entre los que destaca como instrumento jurídico más adecuado la de los Convenios Colectivos en cuyos ámbitos funcionales han de recogerse normas que afectan a las condiciones de los ambientes de trabajo y de los riesgos, desde su óptica técnica concreta. Ello permite también una acomodación mayor de las normas pactadas, frente a la aceleración técnica que hoy días preside la realidad social.

La participación, la coordinación de intereses encontrados hace necesario el perfeccionamiento de los medios técnicos hoy día existentes. Conviene definir con mayor precisión, y desarrollando el mandato establecido en el artículo 190 de la Ley General de Seguridad Social, la figura de los Servicios de Seguridad en las Empresas, así como del Técnico de Seguridad en las mismas, delimitando sus facultades y responsabilidades frente a las partes. En este sentido hay que cambiar la orientación de funcionamiento de los Comités de Seguridad e Higiene en las empresas, aspecto en el que tiene un gran campo de actuación los Sindicatos mediante una participación crecientemente activa y siguiendo las orientaciones de los acuerdos confederales y económico sociales otras veces adoptados, en materia de seguridad e higiene.

En la línea de la mejora de la participación, la Inspección juega actualmente y debe jugar en el futuro un papel importante, ayudando a la aproximación de las partes y a la interpretación posibilista de los problemas concretos, en función de la realidad.

Desde esta perspectiva el uso de los instrumentos actualmente vigente, tales como los procedimientos del artículo 19 del Estatuto de los Trabajadores y de las anotaciones en los Libros de Incidencias, en aquellas obras acogidas al Real Decreto 555/86 se hace cada vez más necesario, pues ello haría más selectiva y por tanto más eficaz la acción de la Inspección.

Desde un punto de vista jurídico es de destacar que la legislación que se viene promulgando en la actualidad, que refleja las directivas de la Comunidad Económica Europea, se viene plasmando en nuestra legislación una regulación minuciosa de los deberes de información y participación. Ejemplo de ello lo encontramos en las disposiciones vigentes sobre trabajos con riesgo de amianto, plomo metálico, cloruro de vinilo monomero, etc., que además señalan criterios mucho más lógicos y prácticos en el tema de los valores límites establecidos, que los que hacia la legislación anterior. Es de gran interés la directiva de la Comunidad sobre ruidos que puede resolver, una vez aplicada en nuestra legislación las carencias legislativas sobre este tema.

Se ha mencionado el Real Decreto 555/86 sobre Planes de Seguridad que trata de sensibilizar y obligar a las empresas y mobiliarias, constructoras, a los técnicos y a la administración, a la necesidad de abordar en este sector, de indudable riesgo, los temas de seguridad e higiene de forma más integral.

Sería necesario desarrollar o retocar dicho Decreto al quedar impreciso los contenidos mínimos exigibles de los estudios y planes de seguridad. Quizás un camino idóneo para ello, pudiera ser la futura normativa relativa a las autorizaciones de apertura a las empresas.

Para el éxito de la aplicación de este Decreto, se hace necesaria una mayor colaboración y tomas de conciencia de todos los organismos afectados, en especial aquellos con competencias en la adjudicación de obras.

Otra novedad digna de mención, en la tendencia legislativa, es aquella que trata de implicar a los proyectistas, fabricantes, importadores, preparadores, instaladores y conservadores, en adopción de medidas de protección, desde el momento inicial de la fabricación de la maquinaria, hasta su utilización por los trabajadores.

Desde esta perspectiva es de sumo interés el Reglamento de Seguridad en las Máquinas, aprobado por Real Decreto 1495/86 de 26 de mayo, en el que se implican a los estamentos mencionados en la responsabilidad de que las máquinas que fabrican o vendan, vean desaparecidos o disminuidos los factores de riesgos. Por ello conviene iniciar la redacción de las instrucciones técnicas complementarias a que el Reglamento hace alusión, dada la utilidad que las exigencias del Reglamento tienen para los temas de seguridad e higiene, pudiendo producirse la circunstancia que en la actualidad se fabriquen máquinas sin acoplarse a los contenidos del Reglamento, por entender que su aplicación práctica está subordinada a la vigencia de las instrucciones técnico complementarias.

Quizás fuera útil interpretar lo dispuesto en el capítulo 7º del citado reglamento, extendiendo la obligatoriedad de sus normas a todos los implicados en el tema, con independencia de la entrada en vigor de las subsiguientes instrucciones técnico complementarias.

Hemos expuesto, de forma breve, algunos aspectos que nos han parecido de interés en la problemática que la mejora de las condiciones de trabajo plantea. Se ha hecho alusión, a la acción de la Administración, a las tendencias legislativas, a su posible perfeccionamiento, a la necesidad de mayores cotas de participación de los agentes sociales.

Todo ello debe conducirnos a la creación de una auténtica conciencia colectiva de la sociedad que asuma responsabilidades y pactos de conducta, orientadas al conocimiento de los riesgos y en definitiva a dominarlos conociendo mejor las condiciones en que nuestro trabajo se desarrolla.

Para colaborar en ello, la Inspección de Trabajo viene participando en campañas sectoriales que se desarrollan en los sectores de la construcción, siderometalurgia y en madera y actualmente en el sector pesquero en estrecha colaboración con la Consejería de Fomento y Trabajo de la Junta de Andalucía y en los que se pretende una conexión permanente con empresarios y trabajadores, que sin perjuicio, de la acción de fiscalización que la Inspección le corresponde, estamos seguro será de gran eficacia para la mejora, a no muy largo plazo, de las condiciones de trabajo, en los centros de trabajo de Andalucía.

ACCIDENTES 1984-1987 ANDALUCIA

I. ACCIDENTES

	1984	1985	1986	1987
Totales	63.008	64.513	66.451	73.655
Leves	60.994	62.630	64.440	71.599
Graves	1.863	1.753	1.867	1.913
Mortales	151	130	144	143

II. ENFERMEDADES PROFESIONALES

	1984	1985	1986	1987
Totales	149	262	234	245
Leves	127	235	206	222
Graves	21	23	27	23
Mortales	1	4	1	0

**SITUACION ACTUAL DE LA SEGURIDAD E HIGIENE Y
CONDICIONES DE TRABAJO EN LA COMUNIDAD
AUTONOMA DE ANDALUCIA**

D. Juan Roa Yuste
Representante del Gabinete de Salud Laboral
C.O.A.N. Andalucía

El propio tema que nos convoca a esta mesa redonda «La actuación actual de la Seguridad, Higiene y Condiciones de Trabajo en la Comunidad Autónoma de Andalucía», supone en sí un planteamiento reducido respecto a los intereses generales que afectan a los trabajadores. Es por esto, que hemos de comenzar diciendo que para nosotros la situación de la Seguridad, Higiene y Condiciones de Trabajo en nuestra Comunidad Autónoma, nos remite a un análisis de las condiciones de vida, de las cuales, las de trabajo y en concreto la seguridad y salud laboral son un reflejo y consecuencia. De aquí resulta evidente, y se trata de hacer sólo un diagnóstico de la situación a través del marco general de las condiciones de vida en la Comunidad Autónoma de Andalucía, que este no puede ser sino muy negativo, máxima tasa de desempleo, subempleo, marginación, proliferación de la contratación eventual, mínima renta, etc. Con esto, no tratamos de elucubrar a modo de evasiva, sino de dejar sentado de antemano, que como sindicato de carácter sociopolítico nuestro planteamiento de lucha por unas mejores condiciones de vida y de trabajo no queda limitado y conducido por la normativa legal y específica de condiciones de trabajo, sino que dirigimos nuestra acción sindical con una perspectiva más amplia y en una doble dirección, por una parte abarcando todos los ámbitos que determinan y condicionan la calidad de vida (urbanismo, medio ambiente, educación,...) y por otra potenciando, más que una simple valoración en base a las condiciones reales, el impulso de nuestra acción hacia la elaboración y consecución de alternativas de progreso social, que por supuesto desbordan a su vez el ámbito territorial de nuestra Comunidad Autónoma.

CC.OO. se plantea la defensa de la seguridad y la salud laboral, la calidad de vida y el medio ambiente de forma global, no sólo en las empresas también en el territorio, al igual que la defensa del empleo, evitando que sea una contradicción insalvable la contraposición entre empleo y calidad de vida.

Centrando en concreto el análisis de las condiciones de vida en la Comunidad Autónoma y de Seguridad y Salud Laboral en particular, nuestro método sería evaluar las diferentes posiciones y actuaciones que confluyen en el problema (de la administración y el empresariado fundamentalmente) como medio de explicar las condiciones objetivas que padecemos, siendo conscientes que la superación y mejora de éstas, sólo la podemos confiar a la capacidad de lucha sindical, que sin duda, y vaya por delante esta auto-crítica, aún deja un ancho margen para su mejora y profundización.

Una vez situado ante el tema, brevemente, intentaremos plantear algunas cuestiones que a nuestro entender son bastantes indicativas de la situación existente, prefigurando un estado que podríamos calificar de mejorable y que reclama una mejor racionalización de los recursos para el cumplimiento de lo que proclama la Consititución española.

Todo el mundo sabe que el artículo 15 establece que «todos tienen derecho a la vida y a la integridad física y moral...» y al ser la Seguridad e Higiene un conjunto de disciplinas que interrelacionadas entre sí, actúan sobre los riesgos que generan los lugares de trabajo y cuya finalidad es la defensa de la salud de los trabajadores, encontramos en la Consititución un instrumento de derecho en el área de las relaciones de trabajo. Asimismo mientras que en el artículo 43 «se reconoce el derecho a la protección de la salud...» y establece que «compete a los poderes públicos organizar y tutelar la salud pública a través de medidas preventivas y de las prestaciones de servicios necesarios...», el artículo 40 ordena que «... los pobres públicos... velaran por la seguridad e higiene en el trabajo...».

En definitiva la Consititución obliga a la fuerza al Estado a establecer una política general de Seguridad e Higiene en el Trabajo para organizar y tutelar la salud a través de medidas preventivas y de las prestaciones y servicios necesarios.

No vamos a decir que todo esta mal en la Comunidad Autónoma Andaluza, sería una exageración, sin embargo, en lo que se refiere a la organización de la seguridad y salud laboral, no sólo, no se ha visto favorecida en nada con respecto a la situación que existía con anterioridad al Real Decreto 4.121/82, por el que se transferían competencias en materia de seguridad y salud laboral, sino que incluso está perdiendo, entre los trabajadores y técnicos de prevención, el prestigio que empezaba a tener la organización de seguridad e higiene a finales de los años 70 y principios de los 80. La justificación es siempre la misma después

de casi 8 años, la cuestión aún la presentan bajo el prisma del desajuste originado por las transferencias.

La situación actual, si no se mejora, en nada va a contribuir a elevar el grado de estimación de los trabajadores y técnicos de prevención por los Centros de Seguridad e Higiene; que tan sutilmente se está encargando de deteriorar la política socialista o mejor dicho la ausencia de una política en la materia, con lo cual se favorece el protagonismo de las mutuas patronales y de los consulting privados, de los que nada hay que objetar, ya que son entidades legalmente constituidas, pero hay que señalar que la potenciación de estos servicios por parte de la administración es en detrimento de la organización pública en seguridad y salud laboral, que por imperativo constitucional están obligados a mantener.

Cuesta trabajo a estas alturas dar crédito a las promesas de los gobiernos del PSOE, desde la primera investidura del Presidente del Gobierno en 1982, nos viene prometiendo a todos los trabajadores una ley que proteja la seguridad y la salud laboral, pero ya se sabe, los socialistas no han sido capaces de hacer desde el poder lo que con tanto ahínco exigían desde la oposición.

CC.OO. observa con preocupación la situación por la que atraviesa la organización en seguridad y salud laboral, en estos momentos en que las condiciones de trabajo en la Comunidad Autónoma Andaluza, se están deteriorando de forma preocupante, la siniestralidad laboral ha aumentado en 1987 con respecto a 1986 en un 11% las escasas visitas de los técnicos en prevención de los CC.SS.HH.TT. a las empresas, así como la falta de vigilancia por parte de la Inspección de Trabajo son causas importantes de esta situación. Un aspecto que abona nuestra afirmación, aunque difícilmente cifrable, es nuestra experiencia directa y en concreto la demora en la respuesta a nuestras demandas de informes. También se observa un relativo deterioro en lo referente a la profundidad y extensión de los mismos, seguramente motivado por la menor dedicación que se le dispensa en beneficio de otras actuaciones no vinculadas a reclamaciones de los trabajadores, así como la búsqueda de mayores índices cuantitativos en detrimento del contenido cualitativo.

A cualquier observador de la trayectoria última de los Centros de Seguridad e Higiene no se le escapa la escasa motivación e incentiación del personal de estos centros, lo que ha inducido a una fuga de este personal hacia otros puestos de trabajo más motivados y mejor retribuidos.

Por tanto, esto está produciendo un perjuicio irreparable a corto y medio plazo, puesto que al no existir técnicos en esta materia, la experiencia acumulada de estos profesionales, desde la constitución de esta organización en visitas a empresas, asistencias a cursos, conferencias, congresos, estudios de accidentes, etc., no será transmitida, consecuentemente todo el patrimonio técnico-cultural de este personal se está despilfarrando, por no haber regulado a tiempo las condiciones de trabajo de este colectivo.

Tal vez lo más notable de este episodio, es que se está produciendo bajo un Gobierno socialista y ante la pasividad absoluta del mismo.

Por otra parte la accidentalidad denota una tendencia al alza en la Comunidad Autónoma Andaluza, puesta de manifiesto por las propias estadísticas oficiales. (Fuentes: memoria de actividades de la Consejería de Trabajo, años 1986 y 1987).

SINIESTRALIDAD LABORAL C.A.A AÑO 1986					
	Accidentes en Centro de Trabajo	Enfermedades Profesionales	Totales en Centros de Trabajo	Accidentes «In itinere»	TOTALES
Leves	64.440	206	64.646	4.575	69.221
Graves	1.867	27	1.894	405	2.299
Mortales	144	1	145	47	192
Totales con baja ...	66.451	234	66.685	5.027	71.712

SINIESTRALIDAD LABORAL C.A.A. AÑO 1987					
	Accidentes en Cen. Tr.	Enfermedades Profesional	Totales en Cent. Tra.	Accidentes In Itinere	TOTALES
Leves	71.599	222	71.821	5.193	77.014
Graves	1.912	23	1.935	446	2.381
Mortales	143		143	43	186
Totales con baja ...	73.654	245	73.899	5.682	79.581

Del análisis de estos cuadros se desprende un empeoramiento de las condiciones de trabajo, y no cabe desconocer como un añadido más el deterioro sufrido en las condiciones de contratación por el conjunto de los trabajadores. Se puede afirmar sin género de duda, que la proliferación de contratos de trabajo eventuales en cualquiera de sus modalidades, en este país, es sinónimo de inseguridad y desprotección en el trabajo y consecuentemente aumenta la accidentalidad.

Aparte de esto, aún nos parece más grave, que en lo relativo a las enfermedades laborales no contemos con datos, siendo en cambio los riesgos cada vez más extensivos a tenor de la mayor diversificación de sustancias nocivas, sin que exista ninguna política de control de las mismas.

Es inconcebible que, en un país, que se precia de formar parte de la C.E.E., no exista un registro sobre enfermedades laborales, ni siquiera un proyecto que venga a corregir esta carencia. Valga como dato ciertamente significativo que en el año 1987, sólo se declararon en España 2 muertes por enfermedad profesional mientras que en el Reino Unido se declararon 900. Es prácticamente imposible que en España la mortalidad laboral sea tan baja. Cabría preguntarse ¿es qué en España no se saben detectar enfermedades profesionales?; nosotros, al menos, pensamos que sí; pero oscuros intereses lo impiden y asimismo influyen para que la mayoría de las enfermedades que tienen su origen en el trabajo, al igual que algunos accidentes de trabajo sean tratados como enfermedad común o accidente no laboral.

La eliminación de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, ha de hacerse, al menos, con un conocimiento lo más completo posible sobre ¿dónde se realiza la tarea? y ¿cómo?. Forzosamente, además, tiene que venir de un estudio y análisis realizado en base a las informaciones relativas a los accidentes y enfermedades profesionales, causen o no baja y que se produzcan en el ámbito de la Comunidad Autónoma Andaluza; para esto es necesario un tratamiento estadístico riguroso, que abarque todos los accidentes laborales así como las enfermedades profesionales. En lo relativo a las enfermedades profesionales hay que hacer hincapié en la necesidad de confeccionar un censo de trabajadores afectados para llevar un seguimiento de la evolución de la enfermedad, incluso después de haber sido declarada la incapacidad para el trabajo, al objeto de evitar, como decíamos anteriormente, el solape de las mismas como enfermedades comunes.

Asimismo habría que pensar en la conveniencia de confeccionar un modelo normalizado que permita a los Comités de Seguridad e Higiene analizar los accidentes de manera sistematizada, con ello, se dispondría de una fuente de datos importantes, que con un adecuado programa, permitiría la informatización y registro de estos datos por los Centros de Seguridad e Higiene.

Un aspecto importante a destacar entre los aspectos que pueden influir negativamente en mejorar las condiciones de trabajo es la disposición de los recursos en la actualidad, son muchos los departamentos con competencias en la materia, la dispersión y descoordinación de estos propician un desaprovechamiento de estos recursos. Actualmente la Consejería de Fomento y Trabajo, tiene transferidas el mayor número de competencias en la materia, e históricamente ha sido en el área de trabajo donde se han venido desarrollando la mayoría de las acciones, sin embargo observamos como en el Decreto 195/85, sobre ordenación de los Servicios de Atención Primaria y en la Orden 2-9-85, sobre el Reglamento de los Centros de Atención Primaria, ambas disposiciones de la Consejería de Salud, se pone de manifiesto que esta Consejería asume competencias en Seguridad y Salud Laboral, ya que tanto en el Decreto como en la Orden citada se contempla la realización de programas de Salud Laboral en los distritos sanitarios y actividades de salud laboral por los Equipos Básicos de Atención Primaria.

La organización sistemática de los recursos y de las acciones es fundamental para obtener rendimientos óptimos. La prevención de riesgos debe realizarse con un criterio de unidad administrativa de gestión de todos los entes que intervienen en la prevención, no obstante se debe articular un mecanismo que permita la coordinación entre los distintos departamentos, pero siempre subordinando el aspecto de coordinación al concepto de Unidad Administrativa de Gestión. No se puede seguir continuamente transfiriendo las responsabilidades al exterior de la Comunidad Autónoma Andaluza. En esta Comunidad hay un claro imperativo, aumento de la siniestralidad, para que el Gobierno Andaluz asuma sus propias responsabilidades en esta materia y tome las acciones oportunas.

Somos conscientes de las dificultades que ello supone a corto plazo, por lo cual proponemos se abra un período de consultas con todas las partes implicadas al objeto de definir claramente el modelo de organización más adecuado para la Comunidad Autónoma Andaluza.

En otro orden de cosas, resulta enormemente oportuno, ya que a este foro nos convoca la Junta de Andalucía, hacer un llamamiento a la Administración, como responsable del mayor colectivo de trabajadores de nuestra Comunidad Autónoma. Difícilmente la propia Administración puede plantearse incidir sobre las relaciones laborales, en orden a la mejora de las condiciones de trabajo, cuando ella misma ignora

sus propias responsabilidades para con los trabajadores de la Junta de Andalucía. Sin ser derrotistas podemos afirmar que las condiciones de trabajo en los centros de la Junta de Andalucía dejan mucho que desear, ejemplo de ello es lo siguiente:

- Carencia de órganos de participación de los trabajadores para la mejora de las condiciones de trabajo.
- Falta de servicios médicos, para la medicina preventiva.
- Desprotección en centros de pública concurrencia, en relación con el riesgo de incendio.
- Carencia de seguridad en los centros hospitalarios.
- Aún no se ha creado un servicio técnico de protección contra la radiaciones ionizantes.

Estos son algunos ejemplos, por todo ello, estimamos necesarios que la propia Junta de Andalucía debe de dar ejemplos, ya que por imperativo constitucional está obligada de manera directa.

Es obligado hacer una reseña del sector agrícola, donde aún no existe un censo de las sustancias químicas que se emplean en este sector que tanto daño causan en la población trabajadora. Al igual no existe una normativa clara que prohíba la comercialización de productos no identificados y registrados de los que no se conocen sus efectos nocivos y que no existen procedimientos para su evaluación. Asimismo instamos a la Administración para que a la mayor brevedad elabore una colección de fichas toxicológicas de los productos químicos que se manipulan en el campo. También hay que definir los departamentos competentes en lo relativo a la manipulación, almacenamiento, transporte y período de caducidad de los agentes químicos en el producto utilizado, así como quien ha de inspeccionar el cumplimiento con capacidad sancionadora.

Finalmente y ya que estamos reunidos con los responsables de la Administración Autonómica y en concreto de estas jornadas, hemos de poner de manifiesto, que en la organización de ellas no se ha contado con los entes sociales como reglamentariamente está establecido. No obstante esperamos que a pesar de todo no quede en simple operación de imagen divulgativa a efectos publicitarios, sino que, lo que aquí se ha dicho sea en beneficio de una mejora real de la actuación de la Administración y en consecuencia de las condiciones de seguridad y salud laboral de los trabajadores andaluces.

**SITUACION ACTUAL DE LA SEGURIDAD E HIGIENE Y
CONDICIONES DE TRABAJO EN LA COMUNIDAD
AUTONAMA DE ANDALUCIA**

D. Rafael Agudo Muñoz.
Representate Gabinete Salud Laboral.
U.G.T. Andalucía.

INFORMACION Y VARIABILIDAD DE LA DISTRIBUCION DE RIESGOS

En los últimos años se ha extendido en los sectores laborales un término vinculado profundamente con la Higiene y Seguridad en el Trabajo y con la Medicina Laboral: «El Mapa de Riesgos». Aunque el término es bastante impreciso y poco afortunado, y no responde con vigor al contenido de la idea que lo sustenta, es evidente que refleja la inquietud de los trabajadores que van tomando conciencia de las situaciones de riesgo. Ya se puede decir que los obreros se preguntan sobre las condiciones en que desarrollan sus actividades laborales, y se preocupan al carecer de la información necesaria para saber concretamente cual es la calidad medioambiental y de seguridad, del lugar en que se desenvuelven y en el que lo hacen sus compañeros, y sobre todo se inquietan por las consecuencias negativas que puedan tener para la salud y que ellos ignoran.

El término «Mapa» transmite la idea de un perfil perfectamente delimitado e invariable a lo largo del tiempo, cuando su trazado es correcto y está contrastado. Esas no son precisamente cualidades propias para definir los estados de inseguridad e insalubridad de las empresas andaluzas, españolas o quizás de todo el mundo.

La imprecisión del término es una cuestión pendiente de solucionar, aunque el contenido que lo sustenta es de importancia y podría tener gran trascendencia para el mundo laboral.

La distribución de riesgos puede tener un amplio número de escalones que podrían ir desde el de la empresa en su totalidad, según su tamaño, incluso en departamentos de empresas y hasta llegar a un ámbito nacional.

Poco antes de tratar sobre tal variabilidad de posibilidades, es preciso señalar lo cambiante que puede ser la base de datos. Así no es lo mismo intentar hacer una distribución de riesgos desde la perspectiva de los accidentes laborales que desde la perspectiva de las enfermedades laborales o profesionales. Tampoco es comparable acometer la distribución de riesgos pensando en el sector de la construcción que hacerlo con la vista puesta en la industria química, ni es similar comparar la incidencia de las condiciones de trabajo sobre obreros fijos que sobre temporeros.

Son pues muchas las variables a manejar y muchas las fuentes de datos, la forma de tratarlas y tomarlas.

Veamos pues que las posibilidades son numerosas, pero lo realmente importante es saber que ocurre en la realidad, sobre todo que interesa a los trabajadores que son en definitiva los que están sometidos a los riesgos, los que padecen las consecuencias de los accidentes y son víctimas de las enfermedades profesionales y laborales.

Existen de hecho suficientes bases, tanto en lo que concierne a datos como a respaldo legal, para que los trabajadores de este país comenzaran a disponer de distribuciones reales, y por lo tanto útiles de determinar los riesgos que deberían ser la base para planificar ciertas acciones sindicales en esta materia. Cuestión distinta es que las Instituciones responsables de realizarlas, cuya utilidad para la clase trabajadora, a menos las de ámbito nacional, hemos de poner otra vez en duda, no desee hacerlas, no dispongan de la visión necesaria para acometer tales acciones o sus políticas con tanta frecuencia personificadas, apunten hacia otros fines distintos de los intereses de los trabajadores.

Si buscamos entre las disposiciones legales, encontramos varias que su cumplimiento conlleva la generación de datos suficientes para realizar una distribución rigurosa de ciertos riesgos. Veamos cuatro casos concretos:

— Reglamento sobre trabajos con Riesgo de Amianto. Orden 11 de octubre de 1984, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

— 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 ámbito de trabajo, Orden de 9 de abril de 1986, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

— Reglamento para la prevención de Riesgos y Protección de la Salud por la presencia de cloruro vinilo monómero en el ambiente de trabajo, Orden de 9 de abril de 1986, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

— Real Decreto 553/86 de 21 de marzo, por el que se implanta la obligatoriedad de la inclusión de un estudio de Seguridad e Higiene en los proyectos de edificación y obras públicas.

Los tres Reglamentos sobre Amianto, Plomo y Cloruro de vinilo monómero responden a la adaptación de tres Directivas Europeas de 19 de Septiembre de 1983, 28 de julio de 1982 y 29 de Junio de 1978 a la legislación Española.

En este sentido es oportuno señalar el pobre papel, en el que el campo de la Higiene y Seguridad en el Trabajo, está desempeñando nuestro país ante las Comunidades. Su comportamiento es de simple aceptador de normativas, como si se tratara de un país subalterno o aspirante a formar parte de una comunidad de naciones de la que ya es miembro de pleno derecho.

En el Reglamento sobre Amianto merecen especial atención, para el tema que nos ocupa, el artículo 15. Registros de datos y archivos de documentación, y el artículo 13, Control médico preventivo de los trabajadores.

Con el cumplimiento de los artículos citados del Reglamento sobre Amianto, tras varios años de vigencia, el Instituto Nacional de Seguridad en el Trabajo debería tener una perfecta distribución de los riesgos derivados del uso y manipulación de esta substancia. Con ello los trabajadores podrían saber en cuantas empresas existe el riesgo, trabajadores expuestos, tipo de amianto utilizado, concentraciones en zonas y puestos de trabajo, medidas que se toman para eliminar o mitigar el riesgo, número de trabajadores afectados, distribución territorial de las empresas, etc...

Sin embargo la Unión General de Trabajadores de Andalucía no ha recibido información alguna al respecto, así pues o el Instituto no tiene datos, los tiene y no los ha tratado, o los ha tratado y no es su intención comunicarlos a los representantes de los trabajadores. En cualquiera de los casos su actuación es negativa, para este sindicato y se cree que para todos los trabajadores.

El Reglamento sobre el plomo, en vigor desde octubre de 1986, contiene igualmente en su artículo 13, «Notificación, Registro y Archivo de documentación», las herramientas legales necesarias para que el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, con la oportuna actuación de sus técnicos, dispusiera de una información similar a la indicada para el amianto. Sin embargo la UGT-A, carece de noticias sobre ella.

De igual forma el Reglamento sobre Cloruro de vinilo monómero, en vigor desde noviembre de 1986, en su artículo 11, «Registro de clases y archivo de documentación», desarrolla las disposiciones necesarias para que el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo tuviese ya los datos necesarios para conocer la distribución de riesgos y su repercusión, con igual amplitud que se indicó para el amianto. Pero este sindicato de Andalucía carece de información al respecto.

Una de las posibles distribuciones de riesgos de más difícil realización sería la generada en el sector de la construcción, debido principalmente al carácter transitorio de las actividades. Sin embargo por medio del real Decreto 555/86, en vigor desde septiembre del 86, es posible disponer de los datos suficientes para elaborar distribuciones de riesgos periódicos en este sector.

Vemos pues que al margen de cualquier dificultad concreta, existen medios para que los organismos competentes puedan dar al mundo laboral distribuciones periódicas de riesgos, al menos de aquellos que se han mencionado, quizás uno de los impedimentos para conseguirlo sea un deseo de perfeccionismo que siempre chocará frontalmente con la realidad de los trabajadores. También puede suceder que las Instituciones responsables no dispongan de las estructuras técnicas para el tratamiento adecuado de los datos, o que las disposiciones vigentes no se cumplan y los datos exigibles no están en poder de la Administración.

Lo cierto es que se habla, se promete, se planifican acciones de gran ambición y después o no se realizan o los resultados no llegan hasta los trabajadores. Es lo que ha sucedido hasta la fecha en el mal denominado «Mapa de Riesgos».

Para terminar se ha considerado importante comentar el interés que tiene la distribución de riesgos a nivel de empresa.

Junto a una posible distribución de riesgos en un territorio determinado, en una comunidad autonómica o en todo un país, es necesario hacer resaltar la distribución de riesgos en el ámbito de una empresa

Si en el primer caso la U.G.T.—A, ya ha indicado que el paso fundamental sería simplemente hacer cumplir la legislación vigente, tratar adecuadamente los datos y divulgar la información, en el segundo el planteamiento es diferente.

Una distribución general de riesgos tendría una finalidad distinta a la realizada en una empresa con-

creta, sin embargo en ambos casos los trabajadores tienen grandes dificultades para lograr la información. Frente a la capacidad técnica de la empresa para conseguir los datos necesarios, o para gestionar el adecuado estudio, los trabajadores para conocer la distribución de riesgos están supeditados, al carecer de otros medios, al asesoramiento o información que estamentos oficiales deseen proporcionarles. Se podrían citar casos concretos en los que de forma solapada, el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, ha negado la información necesaria para que en empresas, con grandes riesgos, los trabajadores puedan elaborar una propia distribución de riesgos.

Las conclusiones más significativas que se quieren aportar con este trabajo son las siguientes:

- Que no se estima apropiado el término «Mapa de Riesgos», considerando más adecuado la denominación «Distribución de Riesgos».
- Que se deben cumplir las disposiciones vigentes y como resultado disponer de una distribución de riesgos derivados del Trabajo con Amianto, Plomo, Cloruro de vinilo monómero, así como en el área de la edificación y obras públicas. De esta forma se impedirá que tras la excusa del perfeccionismo y las dificultades técnicas, se oculte el incumplimiento de la ley.
- Que los Organismos oficiales deben dar toda la información que le soliciten los trabajadores a las organizaciones sindicales que los representan, con el fin de que éstos puedan elaborar una propia distribución de los riesgos. Bien en el ambiente de la empresa o en el de cualquier territorio.

Por último la U.G.T. de Andalucía insta a la Administración a cumplir los siguientes puntos fundamentales:

- Informatizar las instituciones con responsabilidades en el campo de la Higiene y Seguridad en el Trabajo, y la medicina laboral. Lo que se estima imprescindible para realizar cualquier distribución de los Riesgos.
- Aprovechar los datos acumulados en el I.N.S.H.T. para informar a los trabajadores sobre la Distribución de riesgos en sus empresas.
- Que se cumpla con la legislación vigente y en son a ella se lleven a cabo las primeras distribuciones de riesgos, que se irán completando con las directivas Europeas que están en periodo de Ejecución, y en las que nuestro país, en su representación institucional, debería tener un papel más acorde con la situación de los trabajadores españoles.

**SITUACION ACTUAL DE LA SEGURIDAD E HIGIENE Y
CONDICIONES DE TRABAJO EN LA COMUNIDAD
AUTONOMA DE ANDALUCIA**

D. Rafael Salinas Garrido
Asociación de Mutuas Andaluzas de Accidentes de Trabajo

Me corresponde hablarles sobre la actuación de las Mutuas Patronales en prevención de riesgos profesionales.

Como otras actividades del mutualismo patronal, se trata de una actuación amplia y variada y por otra parte bastante desconocida fuera del estricto ámbito laboral y profesional donde se desarrolla.

Esta misma amplitud y variedad junto con las lógicas diferencias en los enfoques o criterios específicos de cada Mutua Patronal, dificultan el análisis que quisiera lo más objetivo posible.

El por qué de la actuación de las Mutuas Patronales en el campo de la prevención de riesgos profesionales.

El seguro de accidentes de trabajo forma parte de la Seguridad Social, aunque tiene unas características diferenciadoras que condicionan la acción protectora, la financiación y la gestión del mismo. Esta especificidad se basa entre otras en las siguientes razones:

Razones históricas.—El primer seguro social que nace en la mayoría de los países es el de accidentes de trabajo: desde 1884 que surge en Alemania a 1903 en Bélgica, se desarrolla en la totalidad de los países europeos y permanece aislado del contexto de la Seguridad Social hasta 1945. Ha logrado su configuración actual en los diversos ordenamientos jurídicos en el período comprendido entre 1963 y 1978.

No es extraño que la legislación europea haya prestado siempre atención específica al accidente de trabajo, si se tiene en cuenta los 25 millones de accidentes que anualmente se producen en Europa.

Razones Jurídicas.—Es el único seguro social que se hace a partir de la responsabilidad del empresario. Este principio, si bien con el transcurso del tiempo se ha difuminado dentro de otros conceptos, al surgir el derecho a la protección de la Seguridad Social por la mera condición de ciudadano, no ha quedado totalmente olvidado y de hecho se mantiene la obligación de protección del trabajador.

Razones derivadas de la propia naturaleza del accidente de trabajo y la enfermedad profesional.—El carácter de «evitable» o susceptible de ser prevenido, diferencia el accidente de trabajo de gran parte de las contingencias encuadradas dentro de los sistemas de Seguridad Social. En algunos supuestos esto es evidente; así si atendemos a la protección de la familia, la maternidad y la vejez, se hace frente a situaciones inevitables como el transcurso de la edad, o incluso deseables como el hecho de formar una familia.

Este carácter de evitable es por otra parte la razón primera de la normativa de prevención de riesgos con la que en mayor o menor medida cuentan todos los países.

El carácter específico del seguro de accidentes de trabajo se deja traducir también en los convenios internacionales en los que se trata de forma claramente diferenciada el resto de las contingencias, el accidente de trabajo y la enfermedad profesional. Por hacer referencia a los más conocidos, citaremos sólo el Convenio 102 de la OIT del año 52, la Carta Social Europea del año 1961 y el Convenio del Consejo de Europa de 1977.

De esta especificidad del seguro de accidentes de trabajo deriva la de su tratamiento, con respecto al cual, el mutualismo patronal a lo largo de años ha ido definiendo un concepto integral que supone «la aplicación coordinada de todas las técnicas preventivas asistenciales, reparadoras, recuperadoras y de reintegración social para la lucha contra los accidentes de trabajo y sus consecuencias físicas, psíquicas, humanas, sociales y económicas. Ello se traduce a nivel prestaciones, en las siguientes:

—Prevención de accidentes: que comprende seguridad en el trabajo e higiene industrial.

—Medicina Preventiva Laboral.

—Asistencia, bajo diversas formas:

- Asistencia médico-traumatológica, tanto ambulatoria como hospitalaria.
- Asistencia Social, para hacer frente a las necesidades sociales desencadenadas por el accidente.
- Asistencia psicológica, como consecuencia de situaciones producidas por el accidente.
- Asistencia rehabilitadora, que atiende a la rehabilitación funcional.

- Readaptación profesional, cuando no es posible incorporarse a la misma profesión.
- Empleo, que hace posible la efectiva integración social.

Una adecuada atención a la prevención contribuye a la reducción de los accidentes; un tratamiento médico-traumatológico especializado reduce la duración de la baja y su incidencia en la capacidad laboral del trabajador; el asegurador no puede desconocer los problemas sociales y psicológicos que desencadena el accidente y que a veces condicionan la curación del accidentado y su reintegración laboral; la rehabilitación funcional contribuye de una forma positiva a acelerar la incorporación al trabajo; la reintegración social no puede olvidarse por el asegurador, que subroga en las obligaciones del empresario, puesto que en la empresa se produjo el accidente.

En consecuencia, a través del tratamiento integral se conseguirá mayor eficacia que se debe manifestar en menos accidentes, menor tiempo de tratamiento, más eficaz curación y reintegración laboral.

Así pues la actuación en prevención del mutualismo patronal se basa en un concepto integral del accidente de trabajo. Esta actuación no significa ninguna novedad; La Recomendación número 31 sobre la prevención de accidentes de trabajo, adoptada por la 12.^a Reunión de la Conferencia General de la O.I.T. en el año 1929, en la que se instaba a todas las entidades vinculadas a la actividad laboral, a aunar sus esfuerzos para lograr el objetivo de reducir las tasas de frecuencia y gravedad de los accidentes, citaba expresamente a las «Instituciones o sociedades de seguros contra accidentes».

Características generales de los servicios de prevención dependientes de las mutuas patronales.

La creación de Departamentos de Prevención por parte del Mutualismo Patronal, responde al concepto integral del tratamiento del accidente de trabajo, al que antes habíamos hecho referencia. Se trata de un servicio a las empresas asociadas que no sustituye sino que apoya y potencia la actuación de la propia empresa en íntima colaboración con los distintos niveles directivos, técnicos y trabajadores de la misma.

No tienen en ningún caso carácter inspector y sus propuestas tienen siempre el carácter de recomendaciones pueden ser aceptadas o no por la empresa.

La falta de capacidad impositiva no es para nosotros ningún inconveniente. La actuación en seguridad requiere contar con la colaboración franca y abierta de las empresas y de su personal, lo cual sería difícil de conseguir si actuaran estos servicios como Inspección, para lo que, por otra parte, tiene establecidos la Administración sus propios mecanismos.

Dentro de Prevención, se incluyen servicios relativos fundamentalmente a SEGURIDAD EN EL TRABAJO, HIGIENE Y MEDICINA PREVENTIVA y en algunos casos a PSICOLOGIA DEL TRABAJO. En función de la evolución actual de las técnicas preventivas en distintos casos se está orientando la actuación hacia un concepto ergonómico de la prevención a través de un enfoque global y multidisciplinario en la resolución de los distintos problemas.

Estos servicios se materializan a través de un amplio abanico de actividades, de Asesoramiento Técnico, Formación, Información y Divulgación, desarrollándose los distintos métodos operativos de las técnicas preventivas para el RECONOCIMIENTO, EVALUACION Y CONTROL DE RIESGOS.

Así y a nivel de ejemplo:

- En cuanto a *organización* se colabora con la empresa en el diseño y ejecución de proyectos y planes de seguridad a corto, medio y largo plazo, incluyendo:
 - Asesoramiento en la estructuración y funcionamiento de los departamentos de seguridad e higiene.
 - Asesoramiento en la creación y funcionamiento de Comités de Seguridad.
 - Estudio de los planes de formación en seguridad e higiene.
 - Estudio y diseño de planes de detección de riesgos, investigación, comunicación y registro de accidentes e incidentes, etc, etc.
- En cuanto a Formación, aspecto que más adelante trataremos con más amplitud, se contempla desde la del trabajador hasta los niveles técnicos y directivos.
- En Información, de forma sistemática o en respuesta a las consultas planteadas por la empresa se facilita documentación sobre los diversos aspectos legales, técnicos e incluso comerciales de la seguridad e higiene.
- En Divulgación de la prevención de riesgos se realizan multitud de actividades, campañas, semanas de seguridad, etc., apoyadas en el variado material (folletos, carteles, etc.) de que disponen las mutuas patronales.
 - En el campo de Asesoramiento Técnico se vienen efectuando entre otras:
 - Evaluaciones de la siniestralidad de empresa.
 - Auditorias de seguridad.
 - Análisis de seguridad por secciones.

- Estudios de riesgos específicos.
- Estudios de puestos de trabajo.
- Estudio de normas de seguridad, etc., etc.

Mención especial merecen las actividades en higiene industrial en reconocimiento, evaluación y control de riesgos derivados de contaminantes químicos y agentes físicos, donde el mutualismo patronal ha efectuado un considerable esfuerzo para actualizar sus medios (laboratorios y equipos) y dotar a sus departamentos de los correspondientes especialistas.

Toda esta labor se efectúa en el amplio ámbito de las empresas aseguradoras en el Mutualismo Patronal, que suponen alrededor de 80.000, de todas las actividades productivas con más de 60.000 de trabajadores asegurados y más de 90.000 accidentes (baja y no baja) al año.

Más del 7% del total del personal empleado en el mutualismo patronal (alrededor de 600 empleados) está dedicado al Servicio de Prevención, y en conjunto, el Mutualismo Patronal mantiene alrededor de 30 puntos de servicios de prevención en toda Andalucía.

Desde el punto de vista legal, conviene destacar que los reglamentos de colaboración en la gestión del Seguro de Accidentes de Trabajo de 1967 y 1976 que abordaron el tratamiento de los servicios sanitarios preventivos y recuperadores de las Mutuas Patronales representaron más, un reconocimiento de una situación de hecho, que la imposición de una obligación para la actuación futura. El párrafo 2 del artículo 12 del reglamento general, indica que las Mutuas Patronales *podrán* establecer instalaciones y servicios para la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. No hay pues en la práctica obligatoriedad. Los servicios de prevención son una aportación voluntaria y legalmente permitida del mutualismo patronal.

Aún querría destacar otra característica general de estos servicios de prevención: Su apertura a la CO-LABORACION con otras empresas, entidades y organismos relacionados con el tema. Se ha colaborado por supuesto, con el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene, pero además con Ayuntamientos, Diputaciones, Escuelas Técnicas, Escuelas Profesionales, Universidad y otro gran número de instituciones públicas y privadas.

**SITUACION ACTUAL DE LA SEGURIDAD E HIGIENE Y
CONDICIONES DE TRABAJO EN LA COMUNIDAD
AUTONOMA DE ANDALUCIA**

Confederación de Empresarios de Andalucía

1.— La CEA considera como objetivos básicos en materia del desempeño de las actividades relacionadas con la Seguridad en el Trabajo las siguientes:

a) Promover entre todos el nivel de seguridad adecuada para tratar de evitar los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

b) Mejorar los métodos y el medio de trabajo.

c) Contribuir al conocimiento de los problemas de seguridad y de las técnicas para resolverlos, (investigación de accidentes y tratamiento estadístico, revisiones de máquinas e instalaciones, limpieza, equipo de protección, dispositivos auxiliares, medios de extinción, acciones de adiestramiento, información y señalización, etc.).

2.— En cuanto a la Higiene en el Trabajo resulta como principal objetivo mejorar los niveles de salud y bienestar en el medio de trabajo, a través del reconocimiento, evaluación y control de diversos factores o agentes que puedan incidir en él (agentes físicos, químicos, biológicos, etc...).

3.— Al empresario corresponde la tarea de comprometer a todos lo que con él intervienen en la realización de los objetivos de Seguridad en el Trabajo, contando con la colaboración del personal, de modo que cada miembro de la línea jerárquica sea responsable de las actividades preventivas en el ámbito de su competencia.

No obstante, hay que tener en cuenta que, los directivos empresariales, para implantar y desarrollar las medidas de seguridad, se encuentran muchas veces con mandatos y directrices derivados de preceptos legales que no tienen el mismo origen en el tiempo, y no responden a una filosofía y concepción uniforme.

Así hay que constatar que, el deber de seguridad derivado del contrato de trabajo genera, en caso de incumplimiento, la posibilidad de sanciones en función de responsabilidades que no siempre están claramente definidas o configuradas por la Administración, ni tampoco son imputables, en exclusiva a los directivos empresariales, sino que pueden derivarse de ambigüedades jurídicas, así como de la no utilización o mal uso de los instrumentos o de los medios de protección facilitados por aquellos.

4.— Desde la constitución de la CEA la prevención de riesgos profesionales ha sido uno de los temas de preferente y más constante atención por parte de nuestra organización.

La incorporación de España en la CEE, que ha venido a coincidir con la reforma del tratado de Roma mediante el Acta Unica Europea (Art. 118 A) y la elaboración en el seno de la Comunidad de un Programa sobre Seguridad, Higiene y Salud en el lugar de trabajo, constituyen sin duda dos factores importantes que obligan a dedicar esfuerzos y la necesaria atención en todo lo concerniente a lo que se conoce como seguridad y salud en el medio ambiente de trabajo.

(Creemos que en esta materia, si bien existen nuevos programas de actuación realizados por la Administración, aún existen determinadas lagunas que serían preciso cubrir mediante una mayor coordinación y agilización en la regulación normativa de estos temas).

5.— La prevención de accidentes, junto a las campañas publicitarias que sobre la misma se realizan, ha de contemplarse mediante una optica que mejore las técnicas de formación y prevención para alcanzar los objetivos de prevención de éstos, deberían ir destinados a modificar aptitudes y actitudes tanto de los directivos, como de los mandos medios y los trabajadores de la empresa para facilitar la implantación de norma de seguridad.

La formación debería diseñarse teniendo en cuenta un pluralidad de factores, ligados algunos a la propia actividad empresarial y otros al personal (procedencia de los individuos, nivel educativo, movilidad dentro de talleres y secciones, tamaño de empresas, etc...)

6.— Los Comités de Seguridad e Higiene contemplados como órganos cuyas funciones son las de promover en el seno de la empresa la observancia de las disposiciones vigentes en materia de Seguridad e Higiene en el Trabajo, así como la de estudiar y proponer las medidas que estimen oportunas en orden

a la prevención de riesgos profesionales y cuantas otras les sean encomendadas por el Ministerio de Trabajo sobre esta materia son un importante colaborador para reducir los accidentes laborales, si bien no hay que perder de vista que su misión viene encauzada por la normativa vigente, que en la actualidad se hace imprescindible una reforma para adecuarla a la realidad socioeconómica y técnica actual, clarificando numerosas dudas desde el punto de vista jurídico, muchas de ellas surgidas de la dispersión normativa y de los criterios inspiradores que han sido muy diversos y contradictorios.

7.— En la CEA partimos del convencimiento de que la Seguridad en el Trabajo constituye una buena inversión a realizar dentro de una política integrada de gestión empresarial. Por tanto, no es posible en términos de costes lo que en sí mismo constituye una inversión.

CONCLUSIONES

Ante el anuncio, en diciembre del pasado año 1987, del Sr. Ministro de Trabajo de la próxima elaboración de una norma reguladora de la protección de la salud de los trabajadores y de las condiciones de trabajo, dicha norma debería tener en cuenta los siguientes puntos:

1.— Dada la dificultad de establecer un modelo único de los futuros Servicios de Salud y Seguridad en las empresas por la gran diversidad existente entre las mismas como consecuencia de su diferente dimensión, estructura, organización, etc., sería necesario de un tratamiento diferencial en cuanto a modelos de servicios, en función del tamaño o características de las empresas.

2.— Que las pequeñas y medianas empresas cuenten con la cooperación de entes externos a las mismas, que ofreciesen las adecuadas información, formación y asesoramiento técnico.

3.— La normativa legal en materia de Seguridad debe ser clara en todos los aspectos, perfeccionando lo existente, adecuándola a las directrices de la Comunidad Económica Europea, teniendo en cuenta la incidencia en las pequeñas y medianas empresas.

4.— Necesidad de delimitar el papel y la responsabilidad del empresario en cuanto a los efectos que de las condiciones de trabajo pueden derivarse para la salud de los trabajadores, así como precisar jurídicamente el concepto de condiciones de trabajo.

5.— El texto refundido de la Ley General de Seguridad Social de 1974, en su artículo 72.3, establece la posibilidad de reducción de las primas, así como la Ordenanza de Seguridad e Higiene de 9.3.71, en su artículo 4, como funciones de la Inspección de Trabajo, la proposición de la reducción de la cuantía de las primas aplicables a las empresas que se destaquen por su eficaz prevención de accidentes y enfermedades profesionales.

El artículo 8 de la O.M. de 2 de abril de 1974 (B.O.E. 12 .4.84) establece las reducciones y aumentos de las primas de cotización en función de los niveles de seguridad de la empresa, introduciendo con respecto a lo que ya existía las siguientes aportaciones:

— Fija el ente encargado de autorizar las reducciones o aumentos de las primas: La Dirección General de Régimen Económico y Jurídico de la Seguridad Social.

— Establece la petición previa de la empresa y Mútua Patronal o Entidades Gestora con lo que la empresa tenga concertada la protección de los trabajadores.

— Añade como criterio de valoración la accidentabilidad en el último trienio.

(La propuesta corresponde a la Dirección Provincial de Trabajo y Seguridad Social con informe de la Inspección de Trabajo).

La referida Orden tiene como principal defecto la ausencia de criterios concretos de referencia permitiendo una aplicación discrecional en la que sin duda es básico el informe de la Inspección de Trabajo.

La realidad es que desde la promulgación de la referida Orden han sido escasas la reducción de primas efectuadas, por lo que es necesario que la futura norma regule con claridad esta materia y contenga auténticos estímulos económicos a las empresas, no solo en función de los niveles de seguridad, sino por la utilización de maquinaria, procesos de fabricación o elementos de protección que lleven implícito una reducción de los accidentes como ocurre en legislaciones de otros países.

6.— Conseguir una eficaz coordinación y participación de las distintas Administraciones Públicas y una mayor cooperación de todas las fuerzas sociales, para lograr una labor efectiva en el control de los riesgos de accidentes y enfermedades profesionales.

Para terminar, manifestar que, estas jornadas han servido para poner de actualidad, en el terreno del dialogo social, el tratamiento de los temas relativos a la Seguridad e Higiene en el Trabajo.

III MESA REDONDA

MEDICINA DEL TRABAJO PROBLEMATICA DE LA ENFERMEDAD PROFESIONAL

Participantes:

D. Juan Pablo Sánchez Ribagorda
Consejería de Fomento y Trabajo
Junta de Andalucía

D. Carlos Ruiz Frutos
Dirección General de Atención Primaria y Promoción de la Salud
Servicio Andaluz de Salud de la Junta de Andalucía

D. Jesús Gravalos Guzmán
Representante del Gabinete de Salud Laboral Huelva C.O.A.N. Andalucía

D. Rafael Agudo Muñoz
Representación del Gabinete de Salud Laboral U.G.T. Andalucía

MEDICINA DEL TRABAJO: PROBLEMATICA DE LA ENFERMEDAD PROFESIONAL

D. Juan Pablo Sánchez Ribagorda
Consejería de Fomento y Trabajo.
Junta de Andalucía.

LAS ENFERMEDADES PROFESIONALES

1.—PRESENTACION

Las Enfermedades Profesionales (EP) son los procesos que plantean mayores problemas dentro de la Patología de Origen Laboral, por una diversidad de circunstancias.

El conocimiento y tratamiento adecuados de la E.P. no solo Médico, sino legal, reparador e incluso meramente informativo (estadísticamente fiable), se vé negativamente influenciado en la situación socio-económica presente.

2.—CIFRAS (Análisis de las estadísticas).

De los datos oficiales, Partes presentados en las Delegaciones Provinciales de Trabajo y Seguridad Social, vemos que se declararon en todo el País, en 1984:

	Accidentes en el Centro de Trabajo	Enfermedades Profesionales	Relación A.T./E.P.
Total con y sin baja	566.071	2.815	201:1

y en 1987:

	Accidentes en el Centro de Trabajo	Enfermedades Profesionales	Relación A.T./E.P.
Total con y sin baja	670.002	3.062	219:1

con una relación por Comunidades Autónomas (algunas de ellas), en 1987:

Comunidad Autónoma	Accidentes de Trabajo	Enfermedades Profesionales	Relación A.T./E.P.
Andalucía	89.675	254	353:1
Asturias	27.996	537	52:1
Baleares	16.919	12	1409:1
Castilla y León	34.861	422	82:1
Cataluña	157.599	456	345:1
Extremadura	9.416	18	523:1
Galicia	32.770	44	744:1
La Rioja	4.829	22	219:1

y en el caso de Andalucía, en un desglose provincial

Provincia	Accidentes de Trabajo	Enfermedades Profesionales	Relación A.T./E.P.
Almería	4.350	11	395:1
Cádiz	15.768	42	375:1
Córdoba	9.695	23	421:1
Granada	6.137	17	361:1
Huelva	7.903	39	202:1
Jaén	7.436	32	232:1
Málaga	12.296	9	1366:1
Sevilla	20.215	81	249:1

A su vez, la distribución por agente causante dá una relación que, en 1984, era:

Orden	Causa o daño	Número	%
1º	Dermatitis profesionales	1.364	48,45
2º	Bruselosis	499	17,7
3º	Plomo y sus derivados	210	7,5
4º	Hepatitis vírica	130	4,6
5º	Otros (excluidos los reseñados en esta relación)	70	2,5
6º	Asma bronquial profesional	63	2,2
7º	Otras Neumoconiosis fibróticas	45	1,6
8º	Vibraciones de los útiles de trabajo	44	1,6
9º	Sordera profesional	36	1,27
10º	Silicosis	24	0,85
11º	Catarata profesional	23	0,81
12º	Asbestosis	18	0,63
13º	Carbunco	17	0,60
14º	Fósforo y sus compuestos	11	0,39

3.—VALORACION

La anterior exposición pone de manifiesto, entre otros aspectos, que

1º— Existe una llamativa discrepancia entre las declaraciones de E.P., por Comunidades Autónomas. Mientras Asturias declara una E.P. cada 52 A.T., Baleares declara una por cada 1.409, es decir 27 veces menos.

2º— Esa discrepancia se dá incluso entre provincias de nuestra Comunidad. Huelva declara una E.P. cada 202 A.T., en tanto que Málaga lo hace cada 1.366 A.T., o sea casi siete veces menos.

3º— Prácticamente la mitad de los casos de E.P. lo son solamente por Dermatitis Profesionales, y 4 de cada 5 partes lo han sido por las primeras cuatro causas reseñadas, en 1984.

Y aún sin entrar en aspectos comparativos con otros países de la C.E.E. u otros países de semejante nivel de desarrollo podemos afirmar que existe una profunda falta de homogeneidad en los criterios a la hora de declarar casos de Enfermedades Profesionales.

Y dado que no se pueden tomar decisiones correctas basadas en datos equivocados, consideramos necesario realizar un análisis aproximativo a esa realidad.

Para ello, comenzaremos por revisar el

4.—CONCEPTO DE ENFERMEDAD PROFESIONAL

4.1.—El criterio de consideración de un proceso patológico como E.P. viene dado por la Legislación:

—La Ley 193/63, de 28 de diciembre. Bases de la Seguridad Social, señala que el Accidente de Trabajo y la Enfermedad Profesional como tales pasen a formar parte de las contingencias y situaciones protegibles del sistema de la Seguridad Social, en rango igual que las restantes.

— Y, en el texto Refundido de la Ley General de la Seguridad Social, Decreto 2065/74, de 30 de mayo, el Título II, Régimen General de la SS, Capítulo III. Sección 1ª: Contingencias Protegibles, dice:

Art.84. Se entenderá por Accidente de Trabajo toda lesión corporal que el trabajador sufra con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecute por cuenta ajena.

.....

2.— Tendrán la consideración de A.T.

c) Las enfermedades no incluidas en el artículo siguiente, que contraiga el trabajador con motivo de la realización de su trabajo siempre que se pruebe que la enfermedad tuvo por causa exclusiva la ejecución del mismo.

f) Las enfermedades o defectos padecidos con anterioridad por el trabajador, que se agraven como consecuencia de la lesión constitutiva del accidente.

Art. 85. Se entenderá por Enfermedad Profesional la contraída a consecuencia del trabajo ejecutado por cuenta ajena en la actividades que se especifiquen en el Cuadro que se apruebe por las disposiciones de aplicación y desarrollo de esta Ley, y que esté provocado por la acción de los elementos o sustancias que en dicho Cuadro se indiquen para cada Enfermedad Profesional.

En tales disposiciones se establecerá el procedimiento que haya de observarse para la inclusión en dicho Cuadro de nuevas Enfermedades Profesionales que se estimen deban ser incorporadas al mismo. Dicho procedimiento comprenderá, en todo caso, como trámite preceptivo, el informe del Ministerio de Gobernación.

En el Real Decreto 1955/75 de 12 de mayo, Ministerio de Sanidad y Seguridad Social se aprueba el Cuadro de Enfermedades Profesionales en el Sistema de Seguridad Social, que consta de un total de 71 agrupadas en seis capítulos.

- A) Enfermedades Profesionales por agentes químicos (43).
- B) Enfermedades Profesionales de la piel causadas por sustancias y agentes no comprendidos en algunos de los otros apartados (2).
- C) Enfermedades Profesionales por la inhalación de sustancias y agentes no comprendidos en otros apartados (6).
- D) Enfermedades Profesionales infecciosas y parasitarias (4).
- E) Enfermedades Profesionales producidas por agentes físicos (7).
- F) Enfermedades sistemáticas (9).

Este concepto legal de E.P., que sufre o puede sufrir variaciones periódicas tiene importantes problemas a la hora de su aplicación en la práctica, porque:

1. Es una relación mezcla de *Agentes Etiológicos* (causa), Plomo, benzeno, polvo de sílice, etc. Y de *Síndromes* (conjuntos de síntomas que definen un cuadro clínico) pero sin especificar etiologías; sordera, inflamaciones tendinosas, conjuntivitis, etc. etc.
2. La semejanza de la patología en casos de Enfermedades que pueden ser catalogadas como Profesionales o como Patología Común, diferenciándose ambas entendidas únicamente por:
 - Paciente que la sufre (trabajador por cuenta ajena).
 - Circunstancias:
 - Lugar.
 - Factores etiológicos.
 - Aspectos epidemiológicos: Aumento de frecuencia, gravedad, etc. y que son tratadas como Patología Común por los Médicos de Cabecera, lo que es parcialmente comprensible, consultas masificadas, desinterés por la actividad profesional (no preguntar ¿Vd. a que se dedica) etc... y con demasiada frecuencia por los propios Médicos de Empresa o Médicos del Trabajo, lo que ya es mucho menos justificable.

4.2. Por tanto, a esta definición legal de Enfermedad Profesional (es E.P. la que dice la Ley) con todas las implicaciones de los diferentes tipos de listas, podemos añadir otras dos que completen y maticen este concepto.

4.2.1.—Definición o Concepto Preventivo de la E.P.

Es E.P. en este caso:

Cualquier proceso de origen laboral con cronopatología subaguda o crónica y cuyos factores etiológicos suponen intensidades pequeñas y, por tanto, actúan tres tiempos de exposición repetidos y prolongados. Son objeto de Estudio de la Técnica Preventiva No Médica, que se denomina Higiene Industrial.

Todo ello en contraposición a los procesos de presentación sobreagudo o muy agudo y cuyo objeto de estudio y prevención es otra Técnica No Médica, la Seguridad del Trabajo.

4.2.2.—**El concepto Médico de E.P.**, ya sin el corsé legislativo y del campo de su prevención en que debe ser estudiada, es el que atiende al conjunto de circunstancias en que se produce la enfermedad.

E.P. es la Patología específica del trabajo que, aguda o crónica, es objeto de tratamiento por el Médico y que no tiene etiología mecánica aguda. Con:

- Relación causal más o menos clara.
- Síndrome definido.
- Relación cronológica.
- Cambios ambientales: — ambiente inerte: mecánico, físico, químico.
 - ambiente biológico.
- Diferenciación Epidemiológica.

En un Cuadro Sinoptico (en general)

	Enfermedad Profesional	Accidente de Trabajo
Inicio	Lento e impreciso	Brusco y preciso
Etiología	Repetida e interna	Única y externa
Semiología	No violenta	Violenta
Presentación	Esperada o muy probable (a veces, proceso inexorable)	Inesperada.
Relación causal	No manifiestamente evidente	Evidente y clara.

5.—PROCESO DE DECLARACION LEGAL

Estas reflexiones, conceptuales y teóricas sobre la E.P. han de complementarse con los preceptos legales que nos llevan a su declaración como tal y que en sus aspectos más llamativos son:

5.1. Orden 9 mayo/62 (Ministerio de Trabajo) por la que se aprueba el Reglamento 792/61 de 13 de abril, por el que se Reorganiza el Aseguramiento de la Enfermedad Profesional y la Obra de Grandes Invalidos y Huerfanos de fallecidos por el Accidente de Trabajo y Enfermedades Profesionales. Art. 42. El diagnóstico y calificación de las enfermedades profesionales que se pongan de manifiesto como consecuencia de los Reconocimientos previstos en el Art. 38 serán sometidos al dictamen de los Servicios Médicos del Fondo Compensador.

Art. 43. La situación de los trabajadores en orden a las enfermedades profesionales será la siguiente:

- a) .Periodo de Observación.
- b) .Traslado de puesto de trabajo.
- c) .Baja a la Empresa o Industria.
- d) .Incapacidad temporal,
- e) .Lesiones, mutilaciones o deformaciones definitivas...
- f) .Incapacidad permanente parcial para la profesión habitual.
- g) .Incapacidad Permanente Total, para la profesión habitual.
- h) .Incapacidad Permanente Absoluta para todo trabajo y, en su caso, gran invalidez.
- i) .Muerte.

Art. 44. Tendrá la consideración de período de observación la situación del trabajador durante el tiempo necesario que no podrá exceder de seis meses, para el estudio médico de su enfermedad cuando haya necesidad de aplazar el diagnóstico definitivo.

6.—SITUACION ACTUAL DE LA E.P.: PROBLEMÁTICA

6.1.—Revisando los datos aportados u otros que puedan consultarse, no citado aquí, pensamos existe un número de declaraciones de E.P. muy por debajo de los valores reales. Esta opinión se sustenta en la Patología detectada en los Reconocimientos de nuestros Centros de Seguridad e Higiene, lo que nos permite hacer extensiva la opinión a toda la población activa, incluida la que es directamente atendida por Servicios Médicos de Empresa.

Consideramos, pues, que es éste el primer y gran reto, en 1988, respecto de la Problemática de la Enfermedad Profesional, Título de esta Mesa Redonda: Conocer cifras reales.

Pero no es el único.

6.2.—En el caso de sospechar «patología laboral» tipo enfermedad profesional, el Médico Reconocedor desde cualquier estamento, debe remitir al trabajador a la Unidad de Valoración del S.A.S. o Ministerio de Sanidad y... allí suele terminar el proceso porque:

- no existen vías de hecho ni de derecho (legales) para conocer la calificación, y
- menos aún existe seguimiento de los casos en período de observación, con posterior remisión, puesto que al no quedar constancia de sus recaídas son tratados como «patología común recidivante» sin más, por el Médico de Cabecera o Especialista, caso de intervenir.

6.3. En todo este proceso de:

- Aparición de sintomatología «confusa» que se podría relacionar con el puesto de trabajo.
- Correcta valoración del Médico Reconocedor de Cabecera, que la detecta.
- Remisión del Trabajador a la Mútua, y génesis de Parte de E.P.
- Catalogación de la situación jurídico—laboral en que queda el trabajador.

Consideramos es necesario que se cumpla dos condiciones básicas, en los *Médicos* responsables de la exploración, ya sea rutinaria por reconocimiento periódico o clínica por acudir el trabajador con sintomatología subjetiva.

1. Formación Médica en Salud y Patología laborales.
2. Información sobre la Normativa Legal que afecta al caso.

6.3.1. Formación en patología laboral que abarca, no solo los cursos de Médicos de Empresa, Especialistas de Medicina del Trabajo y otros de mayor o menor entidad en esta línea, sino y muy principalmente la formación básica del Estudiante de Medicina en la Facultad, donde la orientación formativa hace que cuando se encuentre con su primer enfermo solamente se plantee, la secuencia.

DiagnósticoTerapéutica Clínica,
sin considerar el análisis de:

Factores etiológicos y Patogénicos que conduzcan a un correcto Diagnóstico y a unas Acciones Preventivas y Rehabilitadoras además de, por supuesto, la Terapéutica clínica (la receta).

Esto hace que en la práctica, un trabajador con una tenosinovitis específica de hombro, por ejemplo, se convierta en un asiduo visitante de la consulta, con periodos de remisión, más o menos largos, con el consiguiente aburrimiento del Médico y del propio enfermo.

6.3.2. Información de la Normativa Legal que desafortunadamente es grande y que hace que, aunque el desconocimiento de la Ley no exima de su cumplimiento, «no se cumpla lo que no se conoce».

7.—CONCLUSIONES-PROPUESTAS

Una vez realizada esta aproximación a la realidad de la Enfermedad Profesional en nuestro ámbito y aceptando las consideraciones expuestas, la Dirección General de Trabajo de la Consejería de Fomento y Trabajo se plantea las siguientes acciones en la línea informativa.

Acciones Tácticas

A) .Mejorar el conocimiento de los Médicos que realizan en cualquier estamento o institución, Reconocimientos Médicos Laborales, de la Legislación.

B) .Contactar con el S.A.S. para estudiar las posibilidades de mejora de la comunicación en este campo.

C) .Atender especialmente la cumplimentación de notificación y génesis de partes en las Entidades Aseguradoras, y

D) .Sensibilizar a los Médicos de Empresa, para que presten mayor atención a esta realidad.

Acciones estratégicas

Transmitir desde los Departamentos Ministeriales de Trabajo y Salud al de Educación y en concreto a la Dirección de Estudios Universitarios, Facultades de Medicina, la necesidad real al prestar atención adecuada en la formación básica del Estudiante de Medicina en aspectos de Salud (Fisiología) y Enfermedad (Patología) Laborales, al margen de los estudios especializados de Medicina del Trabajo u otros equivalentes.

MEDICINA DEL TRABAJO: PROBLEMATICA DE LA EN- FERMEDAD PROFESIONAL

D. Carlos Ruiz Frutos
Dirección General de Atención Primaria y Promoción de la Salud
Servicio Andaluz de Salud
Junta de Andalucía

La medicina del trabajo ha visto como una parte de sus funciones han quedado obsoletas en el nacimiento de un seguro obligatorio de enfermedad y su generalización mediante un Servicio Nacional de Salud. La cobertura de la práctica totalidad de sus trabajadores en lo que se refiere a la patología común deja sin sentido el disponer de un médico general dentro de la empresa. Esto en modo alguno ha debilitado el papel a jugar por la medicina del trabajo sino por el contrario la ha reforzado creando una auténtica especialidad médica.

La legislación en su origen obliga a realizar unos exámenes médicos, no para la prevención del riesgo, sino para la reparación de una enfermedad profesional reconocida como indemnizable. De ahí que las «enfermedades profesionales» tengan una importancia fundamental desde el punto de vista legal en cuanto búsqueda del culpable que debe indemnizar al trabajador, pero en su conjunto representa una mínima parte de los problemas de salud que se localizan en un lugar de trabajo. El número de enfermedades profesionales que se declaran parece ínfimo en comparación con los riesgos a los que están expuestos los trabajadores, pero al mismo tiempo la enfermedad profesional es sólo la punta del iceberg de la patología en salud laboral.

Hay una mayoría de enfermedades en las que el trabajo interviene como una de las causas componentes dentro del conjunto que forman la causa suficiente y que difícilmente van a poder ser catalogadas de enfermedades profesionales; o enfermedades que ven modificado su proceso como consecuencia del trabajo y que se denominan «enfermedades del trabajo».

Se puede comprobar que una actividad «esencialmente reparadora» va pasando paulatinamente a una actividad «esencialmente preventiva» y que las legislaciones denominadas «sociales de prevención» (técnica y médica) obligan a recurrir a exámenes complementarios médicos para poner en evidencia (y prevenir) las enfermedades profesionales y al mismo tiempo obliga al médico a realizar exámenes tecnológicos de análisis de productos manipulados y de los factores de ambiente de trabajo susceptibles de ser o estar en el origen de riesgos profesionales presentes o por identificar.

Podremos preguntarnos si la prevención de la patología laboral es un lujo que sólo se puede plantear cuando se han cubierto todas las demandas curativas o de tratamiento. Los recursos con los que se cuenta para atender las enfermedades de etiología laboral nunca van a ser suficientes para cubrir todas las necesidades. Los gastos de prevención llevan una disminución en el número de enfermedades profesionales y por lo tanto del gasto, pero lo que es más importante, a una mejora en la salud en su concepto más amplio. Ante un problema como el cáncer ocupacional, el que se indemnice al trabajador que lo sufre, aunque de gran importancia social y legal, no soluciona el verdadero problema del trabajador que va a morir incluso en una alta proporción de diagnósticos precoces, por lo que habría que incidir sobre la eliminación del riesgo cancerígeno.

La complejidad de las tareas encomendadas al médico del trabajo es lo que justifica la recomendación de la OIT de formar equipos multidisciplinares de actuación.

En los textos de la OIT, como en los que considera la CEE, ya no se habla de «medicina, seguridad e higiene en el trabajo», sino que se prefiere utilizar la finalidad de todas ellas que es la «salud», utilizándose la denominación «salud en el trabajo» o «salud ocupacional», coincidiendo en esto con la versatilidad con que los anglosajones emplean la expresión «occupational health» (salud ocupacional), para referirse a estas en su conjunto.

Con independencia de la clara responsabilidad por parte del empresario de sufragar los gastos originados por los problemas para la salud en los centros de trabajo, parece evidente la necesidad de incluir la salud en el puesto de trabajo como una parte integral de la política sanitaria pública. La Ley General de Sanidad y posteriormente la Ley del Servicio Andaluz de Salud han sentado las bases para que la salud laboral sea una de las funciones a desempeñar por parte de los Distritos Sanitarios de Atención Primaria encargados de realizar programas al respecto; y las Zonas Básicas de Salud que actúan en los problemas de salud en el trabajo.

Al hablar de medicina del trabajo muchas personas lo asocian a la problemática de las empresas dentro del sector industria o a las actividades de los Servicios Médicos de Empresa. Aunque admitiendo la situación de algunas empresas de este sector localizadas en algunas provincias como Huelva, no podemos olvidar que los auténticos ignorados en la cobertura en salud laboral son grupos de trabajadores como los agricultores o los ubicados en la pequeña empresa, entre otros. Ante un programa como el que en la actualidad se está gestando en el Servicio Andaluz y que pretende lograr el ambicioso proyecto de por primera vez en nuestro país, integrar la salud laboral entre las funciones a realizar por el personal perteneciente a este servicio público sanitario, no podemos viciarlo en su planteamiento, volviendo a excluir a amplios sectores de población del derecho a disponer de una atención a los problemas de salud originados en su ocupación.

Hay que tener en cuenta que las enfermedades profesionales o accidentes de trabajo de un gran número de trabajadores y en especial los ubicados en zonas rurales o en pequeñas empresas son atendidos en su mayoría por los médicos de cabecera y en gran parte quedan enmascarados entre la patología común.

La integración de la salud laboral en la política sanitaria general, permitirá el estudio de los riesgos laborales en una zona determinada, con la generalización de los mapas de riesgo laborales; la coordinación de los recursos sanitarios privados (Servicios Médicos de Empresa o Mutuas patronales) con los recursos sanitarios públicos; la priorización de actuaciones; y la necesaria comunicación entre los médicos de empresa o personal de Mutuas con los médicos de cabecera, esencial para ayudar al diagnóstico de enfermedades con una etiología ocupacional por parte de los últimos.

A los reconocimientos médicos o exploraciones complementarias al inicio del empleo y periódicos, en razón de la peligrosidad del puesto de trabajo o a la condición de grupo vulnerable, hay que añadir el paso cualitativo que constituye la monitorización biológica, por lo que supone detectar el auténtico grado de exposición del trabajador que permite la separación del mismo antes de que se afecte su salud. Una de las mayores dificultades que presenta la monitorización biológica consiste en que se desconoce en un gran número de casos el metabolito o la técnica con que puede detectarse la presencia del factor de exposición en líquidos biológicos. Esto ha llevado a la reivindicación de exigir al empresario responsable de la utilización de dicha sustancia, el que suministre dicha información, previo al permiso de fabricación o uso de la misma.

El médico se ve obligado a salir de la consulta para estudiar in situ los puestos de trabajo, que le exige el aprendizaje de nuevas técnicas de actuación y que es lo que le diferencia del resto de especialidades médicas. Al igual que el resto de profesionales sanitarios necesita adaptarse al nuevo concepto de salud, que busca no tanto el tratamiento de enfermedades, como la identificación de los factores de riesgo en la comunidad en estudio. Elaborando un diagnóstico de salud y que en el ámbito laboral se conoce como el mapa de riesgos laborales.

El abordaje de los problemas de salud de una comunidad debería realizarse de una manera global, y la salud en el lugar de trabajo no puede obviarse, por muchas peculiaridades que esta tenga.

Con independencia de la responsabilidad empresarial corresponde al Estado el realizar un programa de actuación en el que se contemple el modo de cobertura de atención; el control de las actividades realizadas por los Servicios de Salud Laboral privados; y la ayuda a implantar servicios de salud laboral para aquellos grupos de trabajadores donde tradicionalmente existen problemas de cobertura, tales como los agricultores o los pertenecientes a la pequeña empresa.

El médico especialista en salud laboral, localizado en una empresa, no por realizar funciones menos clínicas va a perder su identidad como médico, sino por el contrario se reafirma como una auténtica especialidad médica que le diferencia de otras por su actuación en los lugares de trabajo, y no desde una consulta médica de ambulatorio u hospitalaria. Estas nuevas funciones no eximen a dicho médico de su responsabilidad para con la ley; así, deben prestar asistencia a los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, así como guardar el secreto profesional en sus actuaciones, una vez cumplidos los requerimientos legales al respecto.

Para finalizar, parece prioritario el estudiar los riesgos a los que están expuestos los trabajadores, para una vez conocidos, informar mediante los representantes sindicales, a las personas expuestas. Ello supondría el primer paso a la prevención de los mismos, y más efectivo que el mero reconocimiento médico periódico.

MEDICINA DEL TRABAJO
PROBLEMATICA DE LA ENFERMEDAD PROFESIONAL

D. Jesús Gravalos Guzmán.
Representante del Gabinete de Salud Laboral.
C.O.A.N. Huelva.

Quisiera comenzar mi intervención agradeciendo a la COAN su amable invitación para que la represente en este acto, al que acudo con voluntad de aprender, en mi condición de no experto en la Medicina del Trabajo, por cuanto que mi especialidad es la del Aparato Respiratorio. Solicito, por tanto, de los demás componentes de la mesa y del público asistente, benvolencia y la máxima comprensión posible para la aportación que desde mis limitaciones pueda efectuar en esta jornada. La contestación afirmativa que en su día di a la COAN para participar en esta Mesa y que creo puede de algún modo justificar mi presencia en la misma, se basa en una serie de hechos, profesionales y de índole social que, sucintamente, expongo a continuación: en primer lugar, ser especialista de aparato respiratorio y ejercer en Huelva lleva consigo una constante relación, en múltiples aspectos, con las enfermedades profesionales, bastante más intensa, pienso yo, que la que se pueda dar en otras provincias; por otro lado, el hecho de mantener desde hace tiempo una preocupación social activa, unida a la especialización en el área de la medicina que elegí, ha sido el motivo de que el medio ambiente se haya ido convirtiendo en la cuestión principal a la que dedico la mayor cantidad de energías, tanto profesional como extraprofesionalmente, sin que esto suponga que me considere un absoluto experto en temas medioambientales.

La provincia de Huelva posee unas características ecológicas e industriales peculiares y variadas que configuran que el abanico de las enfermedades profesionales pueda ser inusitadamente amplio: las actividades mineras, hoy en fase de decadencia con su secuela de enfermedades profesionales por inhalación de polvo inorgánico, las actividades forestales, agrícolas y ganaderas, que pueden producir un sinnúmero de enfermedades profesionales, producidas por polvillo orgánicos o microorganismos, algunas bien conocidas y otras no tanto; la actividad pesquera, que emplea a un elevado número de trabajadores, en una de las más importantes flotas pesqueras de España, soportando un alto índice de siniestralidad; la actividad industrial, concretada por un lado en la industria química de los polígonos de la Punta del Sebo, Nuevo Puerto y en la Empresa Nacional de Celulosas en el Polígono Tartessos, cuyo impacto ambiental y patológico trasciende los límites de las empresas afectando a todo el entorno y a varios núcleos de población; y, por último, un gran número de pequeñas y medianas industrias de las más diversas actividades incluyendo las del sector de servicios.

Entrando en el tema de la Mesa Redonda, es decir, en la problemática de la enfermedad profesional, las he dividido en tres apartados: problemas de índole específicamente sanitarios, problemática socio-económica (costes) y problemas de naturaleza legal.

I. Desde la perspectiva sanitaria, los problemas más importantes, a mi entender, serían:

a) Prevención. En este terreno queda mucho por hacer todavía. La acción sindical debe ir enfocada al desarrollo de programas de prevención de riesgos. Para avanzar en la prevención de la salud y los riesgos laborales es necesario actuar en varias direcciones: transformar las condiciones de trabajo que generan las enfermedades y los riesgos y reducir los tiempos de exposición de los trabajadores.

La SEPAR (Sociedad Española de Patología del Aparato Respiratorio), en su Libro Blanco de 1984 proponía las siguientes medidas para la prevención de las enfermedades profesionales que afectan a los órganos de la respiración:

- Adopción y obligado cumplimiento de las normas de seguridad e higiene y de cualquiera otras destinadas a reducir o eliminar la inhalación de polvos, residuos y gases perniciosos.
- Educar sobre las medidas de seguridad e higiene que conviene adoptar en cada puesto de trabajo.
- Vigilancia médica periódica para hacer diagnósticos precoces.
- Establecer turnos y movilidad adecuada en aquellos puestos de mayor exposición para las vías respiratorias.
- Establecer el estado periódico de análisis ambiental en los centros de trabajo industriales.

b) Diagnóstico. En mi opinión, la enfermedad profesional se diagnostica poco, o bien, se diagnostica tarde. Este hecho se produce por varios factores. Uno de ellos podría ser porque todo el aparato sanitario está fundamentalmente enfocado a una medicina curativa. Otro, porque en los niveles secundario y terciario de la red asistencial (especialidades de ambulatorio y hospitales) no se tienen suficiente consciencia del tema y no se orientan los diagnósticos hacia la patología laboral. Los médicos de empresa, por estar empleados a su servicio, no actúan en muchos casos con la suficiente independencia; algunos profesionales carecen de auténtica vocación de médico de empresa, ejerciendo esta actividad solamente como una forma de suplementar su retribuciones económicas, desinteresándose de las labores preventivas y de diagnóstico precoz, actuando en la práctica como médico de asistencia primaria. Por supuesto que existen excepciones, pero esto ha sido la tónica general.

C) Integración de la Salud Laboral en el Sistema Público Sanitario.

Absolutamente imprescindible para cumplir eficazmente los objetivos de prevención y diagnóstico precoz. Esta integración que a muchos profesionales nos parecía al alcance de la mano en 1982 es hoy algo deseable pero desgraciadamente todavía inasequible, pese a la aprobación de la Ley de Sanidad y la creación de los Servicios Nacionales y Andaluz de Salud. De todas formas el objetivo debe seguir siendo la integración de la Salud Laboral en el Sistema Público Sanitario: Centro de Asistencia Primaria, Areas de Salud y Asistencia Hospitalaria.

II. Desde el punto de vista económico y social, la patología laboral está produciendo unos costes sumamente elevados, de donde se deduce la importancia de insistir en la prevención tanto de la siniestralidad como de la enfermedad profesional. En este apartado vuelvo a ofrecer datos del libro blanco de la SEPAR, que, aunque limitados a la patología respiratoria, se pueden considerar significativos y orientativos de la magnitud del problema:

A. COSTES SOCIALES.

—La patología respiratoria provoca un alto índice de incapacidad laboral permanente en individuos de 50 a 65 años de edad.

—Cuando menos, el 25% de la población española sufre durante cada año, algún proceso respiratorio que disminuye su capacidad escolar o laboral o ambas a la vez.

B. COSTES ECONOMICOS.

—Invalidez laboral permanente74.538.464.000

—Absentismo laboral32.901.340.000

Estos datos están referidos al año 1984.

Aunque en tanto por ciento más elevado de los pacientes están tipificados como enfermedad común, pensamos que en muchos casos es debido a la insuficiencia legislativa, de la que hablaremos más adelante, y a diagnóstico insuficiente.

III. Problemas de Legislación.

Sobre este particular cabría exigir a la administración una legislación clara y aplicable en la práctica, de la que se puedan beneficiar los trabajadores afectados. La Legislación española reconoce un número limitado de enfermedades profesionales, menos que otras legislaciones europeas y a gran distancia de las que la medicina y la investigación científica establecen como enfermedades provocadas o condicionadas por el trabajo.

Desde el ejercicio de la profesión, encuentro como problemas más significativos los siguientes:

—El diagnóstico como enfermedad profesional de aquellas que se manifiestan, desde diversos aspectos, clínico, anatómico, funcional, analítico, etc., como las enfermedades comunes, excepto el factor de exposición laboral.

—El diagnóstico como enfermedad profesional de aquellos pacientes que teniendo una patología de base, ven agravada su enfermedad por la exposición a los contaminantes ambientales o cualquiera otro de los factores de riesgo.

—Imposibilidad en numerosas ocasiones de aconsejar a pacientes cambios de puesto de trabajo en la empresa que llegan a ocasionar serios perjuicios al trabajador. Como consecuencia de esto se hace materialmente imposible la reintegración al mundo del trabajo de muchos pacientes que con una adaptación o rehabilitación adecuadas podrían hacerlo.

**MEDICINA DEL TRABAJO:
PROBLEMATICA DE LA ENFERMEDAD PROFESIONAL**

D. Rafael Agudo Muñoz
Representante del Gabinete de Salud Laboral U.G.T. de Andalucía

En el año 1985, cuando la Ley General de Sanidad era un proyecto lleno de dificultades, la UGT-A le preguntó al subdirector General de Asistencia primaria sobre el conjunto de la misma en lo relacionado con la Salud Laboral. Concretamente le hizo saber la inquietud del sindicato por las amplias responsabilidades desarrolladas en el Capítulo IV del Título I, y si el Ministerio disponía de estructuras ideas y recursos para afrontarlos. La respuesta fue sincera y abierta, dijo que no se disponían de estructuras ni de recursos, pero que en su momento los habrían. Desgraciadamente, tres años después se confirma lo indicado anteriormente.

La U.G.T. de Andalucía, tiene innumerables preocupaciones por las deficiencias existentes en el campo de la medicina laboral, y su negativa repercusión sobre los trabajadores. No obstante, los puntos de mayor importancia son los que siguen:

- Enfermedades profesionales legalmente conocidas.
- Comisiones provinciales de calificación.
- Mutuas Patronales.
- Medicina de empresa.
- Salud de los trabajadores y Epidemiología Laboral.
- I.N.S.H.T. y la Medicina del Trabajo.

Son seis puntos, y sobre cada uno de ellos se podría desarrollar no una, sino muchas mesas redondas. Sin embargo en esta ocasión, sólo se darán unas cuantas opiniones sobre cada uno de ellos.

ENFERMEDADES PROFESIONALES LEGALMENTE RECONOCIDAS

Desde 1950 permanece en vigor la misma lista de enfermedades profesionales. Ya entonces era incompleta y contenía algunas imperfecciones, tanto en tiempo de exposición como de sintomatología. Se estima que al menos cada dos años se debería revisar y completar.

COMISIONES PROVINCIALES DE CALIFICACION

La información sobre el número de trabajadores reconocidos como enfermos profesionales no existe, al menos no llega a los Sindicatos.

Las estadísticas indican un número de enfermos profesionales tan bajo que está muy lejos de la realidad más optimista.

No se estudia con la profundidad requerida el posible origen profesional de las enfermedades de los trabajadores sometidos a calificación.

MUTUAS PATRONALES

- Falta de estadísticas de enfermos profesionales de entre los trabajadores asegurados en ellas.
- Los enfermos profesionales pasan a ser enfermos comunes con cargos a la Seguridad Social.
- Participación de los trabajadores en la gestión de las citadas Mutuas.

MEDICINA DE EMPRESA

- La Organización de médicos de empresas estaba pendiente de una reestructuración. No se ha hecho.
- En la actualidad se desconocen su dependencia orgánica.
- Los cursos continúan siendo inadecuados para el fin que se destinan.
- Continúa siendo una Organización pagada por las Empresas y por lo tanto a su servicio.

SALUD DE LOS TRABAJADORES Y EPIDEMIOLOGIA LABORAL

Los sindicatos carecen de datos fiables sobre la incidencia de las enfermedades profesionales o laborales sobre los trabajadores. Desconocen si se llevan a cabo estudios de epidemiología laboral, o si existe una adecuada planificación de los mismos para disponer en el futuro de los instrumentos necesarios para desarrollar una política sanitaria adecuada a la Salud Laboral.

EL I.N.S.H.T. Y LA MEDICINA DEL TRABAJO

La actividad del I.N.S.H.T. en el campo de la medicina laboral ha disminuido considerablemente, para mal de los trabajadores en los últimos años.

1ª SESION DE COMUNICACIONES:

**CONDICIONES DE TRABAJO
EN EL MAR**

CONTENIDO

- Nº 1.—«RIESGOS DE LA PESCA OCEANICA».**
D. Alberto Flores Vidal
Centro de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Málaga
- Nº 2.—«APROXIMACION A LA PROBLEMATICA EN EL SECTOR PESQUERO».**
D. Simón Merino Berdugo
D. Pedro A. Pinilla Iglesias
Inspección Provincial de Trabajo y Seguridad Social de Huelva
- Nº 3.—«CONDICIONES DE TRABAJO DE LOS PESCADORES EN LA PROVINCIA DE PONTEVEDRA».**
D. Justo Alvarez-Vijande Velasco.
Gabinete Técnico Provincial de Vigo.
- Nº 4.—«VIDA A BORDO Y CONDICIONES DE TRABAJO».**
D. Julio Martínez Arinas.
Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Vizcaya.
- Nº 5.—«RIESGOS DERIVADOS DE LAS SUPERFICIES DE TRANSITO Y ACCESOS A BORDO DE BUQUES PESQUEROS. ELABORACION DE UNA FICHA DE REVISION DE RIESGOS».**
D. José Gálvez Soldevilla.
MAPFRE-Huelva.
- Nº 6.—«PREVENCION DE RIESGOS EN EL SECTOR DE TRANSPORTE MARITIMO Y SEGURIDAD E HIGIENE A BORDO».**
D. Francisco Cruzado Ignacio.
CC.OO. Huelva.
- Nº 7.—«NIVEL DE VIDA-NIVEL DE SALUD. APROXIMACION DESCRIPTIVA A LA GENTE DEL MAR».**
D. Angel J. Guarde Barrueco.
Instituto Social de la Marina. Huelva.
- Nº 8.—«EXPERIENCIAS DE LA ACTUAL CAMPAÑA DE SEGURIDAD MARITIMO PESQUERA EN EL LITORAL DE LA PROVINCIA DE CADIZ».**
D. José M.^o Toscano Romero.
Centro de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Cádiz.
- Nº 9.—«LA SEGURIDAD E HIGIENE EN EL SECTOR MARITIMO PESQUERO».**
D. Manuel Risquet Millán.
U.G.T. Andalucía.

«RIESGOS DE LA PESCA OCEANICA».

D. Alberto Flores Vidal
Centro de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Málaga

Una de las soluciones de la crisis que atraviesa el sector pesquero español es la reconversión y modernización de la flota pesquera, a través de la reducción del número de buques anticuados y de escasa tecnificación pesquera, y su sustitución por un número menor de barcos, pero de mayor capacidad y potencia de motores, con buenos sistemas electrónicos de comunicaciones y de prospección pesquera.

Con la mayor autonomía de estos buques, se hace rentable la pesca oceánica o de gran altura, que se realiza en mares situados a miles de millas de nuestros puertos, en campañas que duran tres, siete o más meses, aprovechando la riqueza piscícola de las corrientes marinas situadas en diversas latitudes y zonas climáticas.

Estas pesquerías exponen a las tripulaciones de nuestros barcos: congeladores y de balleneros, bacaladeros, etc., y a los sometidos al régimen de Empresas Pesqueras Conjuntas, a nuevos riesgos, que hay que añadir a los tradicionales problemas de seguridad marítimo-pesquera.

En esta comunicación nos referiremos a algunos de los riesgos que pueden afectar a los tripulantes españoles en:

- a) Congelación del pescado.
- b) Exposición al frío ambiental.
- c) Riesgos de la pesca en zonas tropicales.

CONGELACION DEL PESCADO

Es la única forma práctica y segura de conservación del pescado, hasta su desembarco en almacenes frigoríficos de los puertos, o de su trasvase a otros barcos. Debe efectuarse a -23° C, y debe ir precedida del descabezado, sangrado, eviscerado, lavado, clasificación por especies y tamaños, y colocación en bateas o cajas, pasando después por los armarios congeladores, túneles de congelación, baños de salmuera refrigerada y hacia las bodegas refrigeradas. La capacidad congeladora de un buque depende del número de unidades refrigerantes de que disponga, y de la velocidad con que se realiza el proceso. Estas instalaciones están atendidas por Frigoristas Navales especializados (contramaestres y oficiales) y ayudantes no especializados, que realizan la entiba de los congelados en las bodegas y ayudan en reparaciones, cambios de botellas y carga de los sistemas, etc.

Este personal del frío naval, está expuesto a los siguientes riesgos:

Accidentes de Trabajo:

De tipo eléctrico, mecánico y de congelaciones cutáneas, por escapes de gases refrigerantes y a riesgos de incendios y de explosiones.

Enfermedades Profesionales:

Incluidas en la Lista de Anexo, al Real Decreto del Ministerio de Sanidad y Seguridad Social 1995/78.

Sordera profesional:

Trabajos en salas de máquinas de los navíos: compresores de los grupos congeladores.

Enfermedades Profesionales de la Piel. Grupo D.

Cáncer cutáneo: provocado por la brea, que se utiliza como adhesivo de los bloques aislantes térmicos.

Afecciones cutáneas provocadas en el medio profesional por sustancias no consideradas en otros apartados:

Por aceites lubricantes, colas, pegamentos a base de poliuretanos utilizados en la reparación de los aislamientos de conducciones, y bodegas.

Asbestosis:

Posible en buques congeladores antiguos, que utilicen aislamientos térmicos de las conducciones a base de amianto.

Intoxicaciones por gases refrigerantes:

Amoniaco

Anhídrido sulfurosos: no está incluida esta actividad, entre los trabajos capaces de producir enfermedad profesional, las que se produzcan con motivo de su utilización en el frío naval, deben ser consideradas como accidentes de trabajo.

Oxido de Carbono:

Intoxicaciones producidas por los gases desprendidos por motores de explosión y en incendios y explosiones.

Enfermedades profesionales producidas por los derivados halogenados: de los hidratos alifáticos (freones, cloruro de metilo, cloruro de etilo).

Trabajos de reparación de aparatos e instalaciones frigoríficas:

Los riesgos de los agentes refrigerantes o criogénicos, derivan de la posibilidad de que se produzcan escapes durante explosiones y por las juntas, etc., (deterioros provocados por vibraciones de los motores y del oleaje, etc.).

Las explosiones, que pueden ser causa de incendios eléctricos de graves consecuencias en alta mar y lejos de cualquier ayuda externa, se producen cuando aumenta la temperatura de los circuitos de alta y baja presión de los sistemas refrigerantes (por la acción del sol, o durante reparaciones, desescarchado con vapor de agua, etc.), o cuando la temperatura de los fluidos refrigerantes (agua, aire) del intercambiador se eleva, y también por hiperpresiones generadas en el grupo compresor.

Los sistemas modernos de congelación disponen de sensores (presostatos, termómetros, etc.) y sistemas de alarma que, en unión del uso de refrigerantes del grupo I, disminuyen estos riesgos.

En el año 1978, ocurrieron los siguientes accidentes colectivos en buques congeladores:

Puerto de Cádiz: escape de amoniaco, 16 heridos y un muerto en el Aladraba I.

Puerto de las Palmas: 17 marineros coreanos del Espir 105, intoxicados por amoníaco.

Aguas de Agadir: arde el buque Esturión, siendo sus 14 tripulantes recogidos por el barco Tenorio.

De acuerdo con su toxicidad, y seguridad, los refrigerantes se clasifican en tres grupos:

Grupo I: Son los menos tóxicos (asfixiantes simples), y no tienen riesgo de explosión. Está compuesto por los freones y en anhídrido carbónico. Los freones cuando arden producen humos que contienen ácidos clorhídrico y fluorhídrico, bromo, fosgeno, etc. Los freones son los más caros.

Grupo II: Está constituido por gases (amoniaco, anhídrido sulfuroso, cloruro de metilo, cloruro de etilo), que son tóxicos, corrosivos, inflamables y explosivos, dentro de una estrecha gama de concentraciones atmosféricas.

El amoníaco y el anhídrido sulfuroso (no es explosivo), producen intensas irritaciones de piel, ojos y de vías respiratorias superiores e inferiores, pudiendo ocasionar edema de glotis o de pulmón.

El Cloruro de Metilo y Etilo, puede producir congelaciones cutáneas, y son irritantes. Ambos pueden producir narcosis, ebriedad. El Cloruro de Metilo, tiene un periodo de latencia de varias horas para manifestar sus efectos. Son cardiotoxicos y hepato y nefrotóxicos.

Grupo III: Lo constituyen el Etileno, Butano, etc. Por su alto riesgo de incendio y explosión no deberían usarse en buques. Toxicológicamente, se manifiestan a grandes concentraciones como asfixiantes simples;

La prevención de estos accidentes (explosiones y escapes gaseosos), pasa por la observancia de las normas de Seguridad sobre instalaciones eléctricas, maquinaria, frío industrial, prevención de incendios, etc., contenidas en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, y en los artículos 131 al 138 de la Ordenanza Laboral de Pesca Marítima en Buques Congeladores. O.M. 19/12/1974.

La prevención médica (Reconocimientos previos a la contratación y embarque), se hará, evitando la colocación de trabajadores que estén predispuestos a agravamientos (susceptibles) de estados patológicos anteriores por la inhalación o contacto con refrigerantes; Broncopatías, Asmáticos, Cardiopatías, Síndromes Neuropsiquiátricos y Hepato y Nefropatías y Dermatosis.

Los trabajadores que faenan en cubierta: lanzado y virado de las artes, limpieza y clasificación, y transporte de las capturas, están expuestos a los siguientes riesgos de:

Accidentes de Trabajo:

Heridas punzantes, por alambres de los cables, espinas y aletas de pescados. Caídas al mismo nivel, por suelos resbaladizos (olas, lluvia, desperdicios de pescados, etc.). Caídas de alturas. Traumatismos graves por las puertas, aplastamientos por el copo, y arrastres al mar (ahogamiento) por las artes, oleaje, etc. Suelen ser graves los latigazos por rotura de cables y las lesiones producidas por máquinas de arrastre e izado no protegidas.

Las heridas pueden infectarse por microorganismos marítimos saprofitos, sobre todo cuando se limpia el pescado con máquinas cortadoras o herramientas cortantes.

Pueden padecer las siguientes Enfermedades Profesionales:

Bursitis prerrotuliana, por choques continuos de rodillas contra las bordas, al apoyarse en el virado del copo.

Tendinitis, por la utilización de herramientas cortantes.

En los pescados capturados en el Norte y Sur del Atlántico Americano, se han aislado gémenes del tipo Erysipelotrix rusopatic, por lo que serán posibles los cuadros infecciosos del tipo Erisipeloide (mal rojo del Cerdo). También están descritas como muy frecuentes las Dermatomicosis de las manos de estos pescadores. Enfermedad Profesional Grupo D. Apartado 3.

Accidentes de Trabajo producidos por el frío:

Son lesiones que sufren los trabajadores cuando se exponen a temperaturas inferiores a 10° C.

Están predispuestos a estos accidentes los que realizan trabajos en la cubierta de los buques (vigilancia, lanzado y virado de los artes, limpieza y clasificación de la pesca, etc.), cuando los buques congeladores, balleneros, o bacaladeros, faenan en pesquerías situadas en latitudes extremas 50° a 70°, Norte o Sur, del Atlántico o del Pacífico.

Los que trabajan en la congelación del pescado y su almacenamiento en las bodegas, cuando están insuficientemente protegidos con ropas inadecuadas.

Los accidentes por bajas temperaturas pueden ser:

A) Localizados: Heladuras y Congelaciones;

Que afectan a los tegumentos externos de las partes distales del cuerpo: manos y pies y sus dedos, nariz, lóbulos de orejas.

Son una manifestación de la patología vascular que produce el frío. El tipo de lesiones, y su profundidad, depende de las zonas expuestas, intensidad y duración de la exposición localizada y de la coexistencia de factores meteorológicos agravantes (vientos y humedad), que multiplican los efectos del frío. El viento acelera las congelaciones por convección, y el agua, por conducción del calor orgánico al exterior. (Humedad del pescado, lluvia, olas, calzado o guantes no impermeables o deteriorados, etc.).

Son factores favorecedores de estas lesiones: la inmovilidad, y todo aquello que entorpezca la circulación periférica: ligas, ropas, guantes, botas rígidas o húmedas), y la previa existencia de alteraciones vasculares periféricas: diabetes, arteriopatías (tabaco, etc.), o venopatías.

Las heladuras se producen durante exposiciones a temperaturas entre 10° C. y 0° C., y están favorecidas por una humedad fuerte. Se presentan tras exposiciones prolongadas (un mes) y no hay cristalización del agua celular. Se incluyen entre las heladuras, los sabañones y el llamado pie de trinchera.

En las congelaciones además de trastornos circulatorios periféricos: vasoconstricción, trombosis intravascular localizada, exudación plasmática extravascular, hay congelación con cristalización del agua intracelular. Se producen por exposiciones a temperaturas de: -4° C. a -10° C.

El grado y profundidad de las congelaciones depende de: duración de la exposición al frío. Las de los dos primeros grados afectan, a epidermis el primero y a la totalidad de las capas dérmicas, con vesiculación y necrosis, el 2° grado. Las del tercer grado se extienden en profundidad hasta el tejido celular subcutáneo, y las de cuarto grado afectan a tendones, articulaciones, músculos y huesos produciendo gangrenas que se manifiestan al recalentar.

Hipotermias:

En estos Accidentes de Trabajo, la acción del frío afecta a todo el organismo. Se producen accidentes hipotérmicos, cuando la intensidad del frío y su prolongada actuación hacen fracasar por agotamiento los mecanismos termorreguladores (producción y conservación del calor interno).

Están expuestos a estos accidentes:

Buzos retenidos en el fondo, o en inmersiones prolongadas.

Náufragos, y tripulantes arrastrados al mar por las olas, las artes, etc.

Los que trabajan en cubierta en funciones de vigilancia (inmóviles), o trabajan con ropas inadecuadas, que no protejan contra las bajas temperaturas.

Los que queden encerrados en las bodegas refrigeradas.

La inmersión en aguas muy frías, puede producir un rápido enfriamiento corporal, especialmente por conducción, pudiéndose alcanzar en menos de treinta minutos temperaturas internas de 28° C., o menores, mortales casi siempre, si no se produce un inmediato recalentamiento.

Son factores favorecedores de los accidentes hipotérmicos, los vientos y las lluvias que aumentan por diez los efectos del frío; la insuficiente protección vestimentaria, y ciertos cuadros patológicos como:

a) Hipotiroidismo, Hipopituitarismos, Hipoglucemia, Desnutrición.

b) Trastornos neurológicos, enfermedades del hipotálamo con disfunción de los centros termorreguladores: hipotálamo posterolateral.

c) Afecciones dermatológicas: quemaduras, eritrodermias.

d) Ingestión de fármacos: barbitúricos, fenacetinas, y de alcohol.

e) Hepatopatías graves, infecciones, Hipovolemia.

f) Ancianidad.

g) Criopatías: Crioglobulinemia, Criofibrinogenemia, Enfermedades del Colágeno, Hemoglobinuria paroxística al frío, Alergia familiar al frío.

Afecciones respiratorias por el frío:

El frío favorece y agrava las afecciones respiratorias previas: Broncopatías, Asma, pudiendo desencadenar infartos de miocardio en los que padecen arterioesclerosis de las arterias coronarias.

Al producir vasoconstricción local en la mucosa, ésta pierde el papel de recalentar el aire inspirado, y la frialdad de éste, produce a nivel de las mucosas respiratorias de vías altas, fenómenos congestivos, exudación, que favorecen la implantación de microorganismos inhalados (aerosoles durante la limpieza de los pescados, o en los dormitorios donde reina el hacinamiento de tripulantes). Entre estas tripulaciones de mares fríos, son frecuentes: traqueobronquitis, neumonías, gripes de repetición, etc., que son favorecidas por la disminución local de las defensas, que provocan los intensos descensos de temperaturas. A 24°C de temperatura interna se produce Edema pulmonar.

Prevención:

En enrolamiento en buques que faenan en zonas climáticas frías, debe ser siempre autorizado por un Médico de Trabajo. En los Reconocimientos previo al embarque, para la Cartilla Sanitaria Marítima (Artículo 140, de la Ordenanza Laboral de Buques Congeladores), deberían efectuarse siempre: Electrocardiogramas, oscilometrías, y análisis dirigidos a la detección de enfermedades que favorezcan los accidentes hipotérmicos locales o generales, e investigándose mediante un cuidadoso interrogatorio, la existencia de antecedentes que contraindiquen este tipo de trabajo.

La prevención técnica se efectuará a través de las siguientes protecciones:

1) Ropas, guantes, botas de abrigo, que protejan contra la pérdida del calor corporal, y contra la lluvia y los vientos.

Las ropas deben permitir la aireación de la piel, y la transmisión del calor generado durante el trabajo muscular de los tripulantes. Las mejores son confeccionadas con lana y un 50% de fibras artificiales. La lana, por el aire contenido en las fibras animales, es un buen aislante térmico. Este equipo interior, produce una capa de aire caliente, entre el tejido y la piel, evitando la disipación de calor irradiado por ésta, que es reflejado de nuevo hacia la piel. El papel protector de los vestidos se mide en unidades Cloth. Un equipo de 4 Cloth es el máximo que permite una movilidad laboral normal. Los de ocho Cloth se usan cuando se tienen que permanecer inmóvil en cámaras frigoríficas, conductores de carretillas, etc. El equipo se completa con gorro de lana, guantes, y calcetines de lana. Sobre esta ropa interior puede llevarse la ropa normal de trabajo (mono, etc.) y sobre ésta, las ropas impermeables que protegen contra la humedad y el viento: Suéter o cubrecabezas, chaquetón o marinera, y pantalones holgados que deben caer 20 cm., sobre las botas, para impedir que en su interior penetre agua al agacharse.

Para temperaturas extremadamente bajas se pueden utilizar chaquetones y chalecos y botas con suelas calentadas eléctricamente (equipos de 6-24 voltios).

Las botas serán impermeables y forradas, y tendrán suela de neopreno con ranuras de tipo ventosa. Los guantes externos serán impermeables y deberían ser imperforables (Buna-nitrilo).

Según los Artículos 141 y 147 de la Ordenanza Laboral de Buques Congeladores, estas protecciones deben ser proporcionadas por los Armadores.

La protección contra el frío, puede completarse con mascarillas que eviten la inhalación de aire muy frío. Y en casos extremos (buzos retenidos) se usarán mascarillas faciales, con sistemas de calefacción eléctrica del aire inhalado.

La alimentación correcta, abundante y sana, provee de energía para el intenso trabajo de estos pescadores, y para mantener la producción del calor metabólico que exige la termorregulación. Según el Art. 143, de la Ordenanza Laboral citada más arriba, el empresario debe proporcionar una dieta de 3.000-4.000 calorías, a sus tripulantes.

Debería prohibirse la ingestión de bebidas alcohólicas, por el enfriamiento que producen: uno o dos botellines de cerveza descienden la temperatura interna 0,3° a 0,6° C. La ebriedad dificulta la acción de los mecanismos termorreguladores al producir vasodilatación cuando lo que se requiere es lo inverso. Los alcohólicos pueden dormirse en el interior de las bodegas frías. Son frecuentes las muertes de los alcohólicos, por hipotermia al dormir al intemperie.

Organización del Trabajo, y regulación del esfuerzo en el trabajo.

Una de las formas para evitar los accidentes por el frío, es reducir los tiempos de exposición, intercalando pausas de recuperación en locales cálidos, en donde habrá bebidas calientes, y ropas seas (si es necesario su cambio).

Es difícil obtener este beneficio en los buques, donde los trabajadores pueden realizar jornadas de 14 horas seguidas o más.

Debe limitarse la cantidad de esfuerzo en el trabajo, para evitar la producción de sudor.

Se evitará la acción del viento, apantallando las zonas de trabajo si estén en cubiertas, o en bodegas en que se practica el enfriamiento por convección forzada mediante ventiladores, e incluso se puede disponer de radiadores por convección.

En los bacaladeros está prohibido embarcar a menores de 16 años.

Tanto en las Ordenanzas Laborales de Buques Congeladores, y de Bacaladeros se incluye en la clasificación del personal técnico, Médicos y A.T.S., encargados de la asistencia a bordo.

ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES DE LAS TRIPULACIONES DE LOS CONGELADORES QUE FAENAN EN MARES TROPICALES.

Según Simonín, en las salas de máquinas de los navíos que navegan por regiones tropicales, la temperatura puede elevarse hasta 75° C.

Las tripulaciones de los petroleros que van al Golfo Pérsico tienen que soportar temperaturas del orden de 40°-50° C., y también se encuentran temperaturas similares en otras zonas marítimas, próximas a desiertos (Banco Sahariano, etc.).

Según el artículo 142 de la Ordenanza Laboral de Buques Congeladores:

a) Se adoptarán las disposiciones convenientes para proteger los alojamientos de las tripulaciones en los buques que toquen regularmente puertos infectados de mosquitos, colocando medios adecuados de defensa de portillos, aberturas de ventilación, y puertas que den a cubierta.

b) Todos los buques que faenan regularmente en los trópicos estarán provistos de toldos para cubrir las cubiertas abiertas situadas sobre los alojamientos, y sobre la parte o partes de cubierta que sirvan de descanso a los tripulantes.

Afortunadamente muchos buques modernos cuentan de instalaciones de aire acondicionado, etc., que mejora el bienestar y evitan el agotamiento por el calor de sus tripulantes.

Estos climas tropicales y ecuatoriales, se caracterizan por las altas temperaturas y elevada humedad atmosférica, que al igual que el frío, desagrada, llegando a producir la fatiga térmica; trastornos psico-neurológico que termina por producir un estado de insatisfacción, afectándose el estado de ánimo, reduciendo la motivación para el trabajo y la buena ejecución de los mismos, y favoreciendo la producción de accidentes.

El trabajo en estos climas marítimos cálidos, está contraindicado en: obesos, los que siguen tratamiento médico con salicilatos, hioscina, atropina y espirolactonas (antihipertensivos). Tampoco es adecuado para cardiopatas e hipertensos, ya que por las necesidades de la termorregulación, el aumento del flujo sanguíneo periférico puede aumentar hasta 2,6 litros/minuto, con lo que para un esfuerzo dado, el rendimiento cardíaco es menor a temperaturas elevadas, siendo tanto menor el rendimiento cuanto más intenso sea el esfuerzo, debido a que la vasodilatación cutánea se realiza a expensas de la vasoconstricción esplácnica y de las arterias renales. Los esfuerzos en ambientes cálidos sobrecargan más (si no se está entrenado), el corazón.

La exposición a climas calientes y húmedos, puede producir una serie de Accidentes de Trabajo, que varían entre:

Golpe de calor, por stress térmico ambiental y trabajo intenso. Es un grave trastorno sistémico que puede causar la muerte, si no se trata adecuadamente.

A estos accidentes, están predispuestos los no entrenados, obesos, los que sufren de diarreas e hipovolemias, o que han consumido alcohol, llevan ropas no adecuadas, o tienen historias de enfermedades cardiovasculares, erupciones cutáneas, o poca capacidad para el trabajo.

Agotamiento térmico:

Por deficiencia circulatoria, deshidratación y déficit de sales (por el sudor excesivo, vómitos, diarreas), o por deficiencia de la sudoración (anhidrosis, etc.).

Los climas calurosos favorecen las enfermedades de la piel tales como la Miliaria rubra (de las partes de la piel cubierta por las ropas), y otras.

Otros accidentes en zonas ecuatoriales, son las insolaciones.

En general, las zonas tropicales y ecuatoriales, se caracterizan por ser los ecosistemas óptimos de toda clase de insectos, garrapatas, mosquitos, etc.

Además en sus selvas y bosques, existen verdaderos nidos enzoóticos de graves infecciones virales, protozoarias y Rickettsias, etc. Además, suelen ser países de escaso desarrollo económico, social y sanitario, por lo que la asistencia que puede prestarse a nuestras tripulaciones por lo general será deficiente.

En dos puertos de esos países, los pescadores están predispuestos a Enfermedades Profesionales Infecciosas y Parasitarias, del grupo 2, de la Lista: paludismo, amebiasis, etc.

La prevención de los accidentes de trabajo Hipertérmicos, se realiza a través de:

- Entrenamiento de los trabajadores aptos.
- Mejorar las condiciones interiores de los buques, a través de la ventilación aire acondicionado.
- Reducción de la jornada laboral, evitando el agotamiento, etc.
- La correcta hidratación y la provisión de suplementos de cloruro sódico.

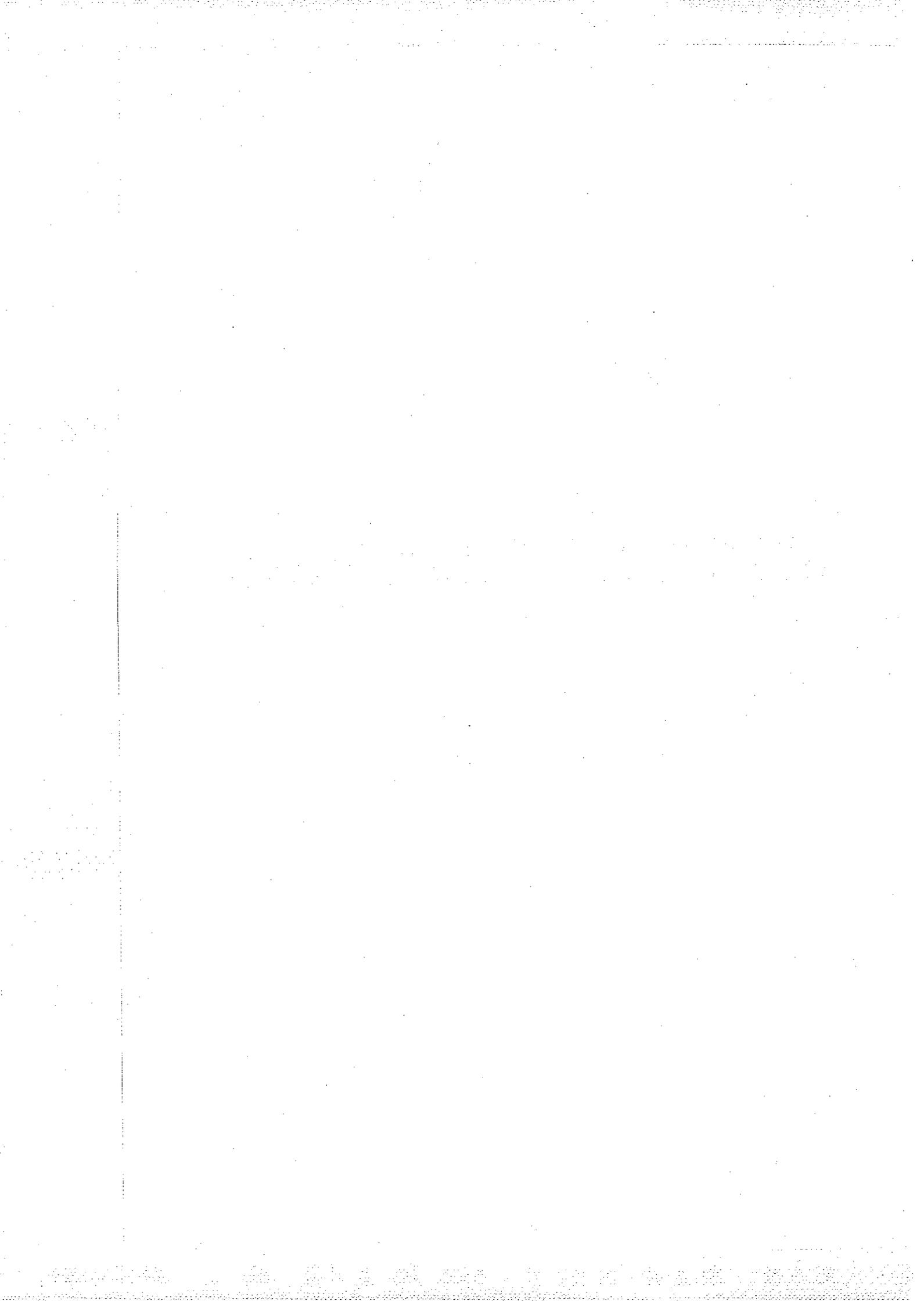
Los trabajadores que tengan sus puertos de amarre en zonas subdesarrolladas tropicales, deben ser vacunados contra el tétano, fiebre amarilla y seguir una profilaxis antipalúdica permanente, mientras permanezcan en esas latitudes.

Serán instruidos sobre los riesgos de alimentos, agua, baños en lagos., y sobre los riesgos de contraer sífilis y otras espiroquetosis, tuberculosis, sida, etc., en contactos con las indígenas.

Se debería imponer un reconocimiento al retorno de los trópicos, para detectar infecciones latentes, y evitar la importación de enfermedades que no existen en nuestro país.

**APROXIMACION A LA PROBLEMATICA DE LA
SEGURIDAD E HIGIENE EN EL SECTOR PESQUERO**

D. Simón Merino Berdugo
D. Pedro A. Pinilla Iglesias
Inspección Provincial de Trabajo y Seguridad S. Huelva



El control de Seguridad e Higiene que desde un principio recayó en la Inspección de Trabajo, sigue siendo hoy una de sus principales funciones y el Convenio n.º 81 de la O.I.T., en su art. 3, establece expresamente que la Inspección de Trabajo, es la encargada de velar por el cumplimiento de las normas legales relativas a la protección de los trabajadores y entre ellas, las que se refieren a la Seguridad, Higiene y Bienestar.

En España, al igual que en otros países de la Comunidad Internacional, estas funciones se vienen desarrollando en la totalidad de las actividades laborales. Ahora bien, al tratar del sector pesquero, éste ofrece una serie de peculiaridades que hacen diferenciarles en cuanto a asesoramiento, aplicación, vigilancia y control de las disposiciones legales de Seguridad e Higiene, del resto de los sectores.

La complejidad de este sector de la actividad económica viene determinada por una serie de factores y aún cuando en la Conferencia Internacional de la O.I.T. en su Recomendación de n.º 9 de fecha 15 de junio de 1920, se señalaba la necesidad de una Codificación «clara» de las normas que afectaban a los trabajadores del mar, existen como señalamos, factores extrínsecos e intrínsecos que nos arrojan a una diversa complejidad.

Cabe resaltar los siguientes factores:

I FACTORES EXTRINSECOS:

- a) El buque.
- b) Medio en que actúa.

II FACTORES INTRINSECOS:

- a) El trabajador en su actividad.
- b) Vida en su contorno familiar.

III VICISITUDES DE SU TUTELA:

- a) En el puerto.
- b) En la mar.

I FACTORES EXTRINSECOS:

- a) *El buque*

Por el término «buque» o mejor, buque de pesca, hemos de comprender cualquier tipo de barco o embarcación de propiedad pública o privada que se dedique habitualmente a la navegación marítima con fines pesqueros (Conv. 147 O.I.T. 13/10/76).

Sus dimensiones y tonelaje varían según el tipo de pesca a que esté dedicado (congeladores, arrastre, cerco, etc.).

Importante es conocer el tonelaje del buque, T.R.B.: sirve para designar el arqueo de un buque, es decir, su cubillaje, es equivalente a lo que los ingleses denominan «Board of Trade», y fue utilizado hasta el año 1969, en el que se firman un nuevo Convenio Internacional patrocinado por la O.M.I., ya que el sistema T.R.B. (o regla primera) era extremadamente subjetivo.

Se confecciona un nuevo Reglamento mucho más objetivo para obtener el cubillaje de los espacios en un buque mediante la aplicación de determinadas tablas y se obtiene el G. T. o Gros Ton. (Tonelada bruta).

El T.R.B. considera exentos determinados espacios como máquinas, pañoles de almacenaje, gambuza, duchas, estiba de cadenas, etc., con lo que se da el caso de buques relativamente grandes que dan un T.R.B. muy bajo totalmente desproporcionado.

No obstante estas evidencias, el sistema T.R.B. se viene aplicando sobre todo en los pesqueros donde se reducen las dimensiones a medir según este sistema. incluso aplicando en las construcciones del buque las llamadas «burlas cama» de arqueado (especie de cuadernas de refuerzo extremadamente grande, y a menudo innecesarias).

En la actualidad por la Administración no se extienden Certificados de T.R.B. y sólo se extiende el Certificado de G.T.; el de T.R.B. sólo se facilita a efectos informativos.

El buque, que constituye el centro de trabajo del pescador, representa ya en sí, un riesgo potencial dado el medio en que actúa, de ahí la necesidad de controles previos de estabilidad, resistencia, etc., desde el día de su botadura. Esta misión inicial se encuentra encomendada a la Inspección de Buques (Decreto 3384/71 de 28/10/71). No obstante ello, es necesario precisar que la Inspección de Buques se ocupa de la parte técnica, como se ha dicho, y es Sevimar (Servicio de vigilancia en el mar), actualmente adscrito a la Comandancia Militar de Marina, el encargado de comprobar que los equipos de salvamento y seguridad cumplan su cometido, así como que sean adecuadamente utilizados por la tripulación.

No vamos a señalar en este breve trabajo, estadísticas del número de accidentes que anualmente se dan en este sector de la pesca, pero podemos afirmar que son numerosos y muchos de ellos, debidos a las características del propio buque.

b) Medio en que actúa

El trabajador pesquero, desde el inicio de su relación de trabajo, está sometido a riesgos más o menos graves. Sin perjuicio de esta rúbrica existe un amplitud legislativa que fija las condiciones de seguridad e higiene; como básicas podemos señalar las siguientes:

- Art. 15 Constitución Española 29/12/78. Derecho a la vida.
- Art. 35 Constitución Española. Derecho al trabajo y deber de trabajar.
- Art. 40 p. 2 Constitución Española. Los Poderes Públicos velarán por la seguridad e higiene en el trabajo.
- Art. 43 Constitución Española. Derecho a la protección de la salud.
- Art. 4 ap. d) Ley 8/80 de 10 de marzo, Estatuto de los Trabajadores que señala como derechos laborales, el de «su integridad física y a una adecuada política de seguridad e higiene.
- Art. 19 Estatuto de los Trabajadores. Fija el derecho del trabajador a una protección eficaz en seguridad e higiene.
- Ordenanza General Seguridad e Higiene (O.M. 9/3/71).

En su art. 1 en relación con el art. 12 y la Disposición Transitoria se determina su ámbito de aplicación, estableciendo que la protección de la misma, afecta a todas las personas comprendidas en el ámbito del sistema de la Seguridad Social. Se fija por tanto un principio de casi Universalidad en la aplicación de la norma.

— El art. 5 de la Ordenanza citada, crea los Consejos Provinciales de Seguridad e Higiene y señala su función.

Junto a estas normas básicas, hemos de hacer mención a aquellas contenidas en los Capítulos correspondientes a las Ordenanzas Laborales: Ord. L. de Pesca en Buques Congeladores (O.M. 19/12/74), Ord. L. Buques Arrastreros al Fresco (O.M. 31/7/76), Ord. de Buques Bacaladeros (O.M. 8/6/76) y Ord. L. Pesca de Cerco (O.M. 26/7/63). Por último tenemos que señalar el art. 9 y siguientes de la Ley 8/88 de 7 de abril que establece las infracciones en materia de Seguridad, Higiene y Salud Laborales.

Una vez expuestas las normas básicas legales, señalaremos algunos de los riesgos fundamentales originados por el medio en que actúa el pescador.

El primero de estos riesgos, podemos decir que viene dado por el propio medio de acceso al buque. Las escaleras o pasarelas de entrada, a veces, o no se encuentran bien fijadas, o carecen de barandillas o los peldaños se encuentran gastados por el uso, resbaladizos o bien por efecto de las mareas, se han desequilibrado.

Asimismo, en la salida a la mar, si es nocturna, la falta de iluminación suficiente, puede producir también posibles riesgos de caída en la zona portuaria, o en la entrada al barco (la regulación legal se encuentra contenida en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene (O.M. 9 de marzo de 1971, Título II).

Una vez instalado el marinero en el buque, debe circular por el mismo, sorteando toda suerte de obstáculos entre ellos: escotillas sin protección en ocasiones, arboladura, suelos resbaladizos, pertrechos y útiles de pesca almacenados en sitios indebidos, etc. De ahí que deban extremarse las medidas de limpieza y protección con barandillas de las aberturas, en los lugares que ofrezcan peligros, incluso señalarlos convenientemente.

Al realizar las faenas típicamente pesqueras, el trabajo con las maquinillas de recogidas de redes y medios o útiles de pesca, se producen situaciones peligrosas, ya que los cables no siempre se encuentran en buen uso, dándose numerosos casos de accidentes muy graves y mortales. (Cap. X Ord. Gral. Seguridad e Higiene O.M. 9/3/71).

Junto a los riesgos señalados, existen otros numerosos, que se refieren a los efectos producidos por ruidos, vibraciones, cortes o heridas en las manos, durante las faenas de limpieza o clasificación del pescado, etc. deduzcamos de ello, la necesidad de un completo equipamiento en cuanto a insonorización, protectores auditivos, guantes, calzado adecuado y en general medios de protección personal (Cap. XIII Ord. Gral. Seguridad e Hig. O.M. 9/3/71 y art. 132 Ord. L. en Buques Congeladores O.M. 19/12/74 y Cap. XV Ord. B. Arrastreros al fresco O.M. 31/7/76).

Por otro lado, cada trabajador tiene una personalidad psicológica básica que se manifiesta en su comportamiento, sus motivaciones y aspiraciones. El problema del comportamiento es complejo, no todo trabajador se adapta a la vida en la mar.

Se producen dado al aislamiento del buque, tensiones, situaciones conflictivas entre la tripulación que muchas veces han acarreado situaciones de riesgo. Es necesario para paliar en lo posible ello, que cuente el pescador en sus períodos de descanso a bordo, con un mínimo de confort, que atenúe estas tensiones, por ello, el cumplimiento de la legislación vigente en lo que afecta a dormitorios, comedores, vestuarios, asistencia sanitaria, medios a los que se refiere el Convenio 126 O.I.T. de fecha 1/6/66 y Ord. Gral. Seg. e Hig., en su Cap. II y Ord. L. Buques Congeladores arts. 130 y siguientes y Cap. XV Ord. Pesca Arrastre (O.M. 31/7/76).

Junto a estas circunstancias, hemos de resaltar el peligro que representa la mar gruesa, los temporales, el riesgo de hundimiento, será necesario que tanto las balsas, salvavidas, radiobalizas, emisoras, etc., se encuentren en perfecto estado de utilización, lamentablemente muchos de los accidentes mortales ocurridos en los últimos años, quizás se hubiesen evitado si estos medios de protección se hubiesen utilizado correctamente y se encontrasen en óptimo estado.

Pero no sólo es necesario que estos medios se encuentren instalados en el buque, sino que el tripulante los maneje debidamente. De ello, se deduce la necesidad de cursos de formación al marinero, que les instruya no sólo en el orden teórico, sino también en el práctico (art. 19 p. 4 Estatuto de los Trab. Ley 8/80 10 de marzo).

Aún quedan otros riesgos que afectan al trabajador en el ejercicio de su actividad. Nos referimos a la variada gama de enfermedades que puede sufrir, tales como enfermedades tropicales, paludismo, venéreas, neumonías, reumatismos, etc. Sería utópico pensar que sobre todo en los barcos de pequeño y medio tonelaje, se contara con la presencia de un médico o A.T.S., pero no lo es, el contar entre la tripulación con alguna persona que teniendo conocimientos sanitarios elementales, se dotase de un botiquín provisto de los elementos necesarios para una primera atención a los enfermos (art. 43 Ord. Gral. Seg. e Hig. O.M. 9/3/71 y concordantes con las Ordenanzas Laborales del sector pesquero).

Es obligatorio para el armador, por tanto, cuidar la seguridad y salud de las personas que emplea y tratar de que el centro de trabajo, el buque, ofrezca las máximas garantías de seguridad.

II FACTORES INTRINSECOS:

a) *El trabajador en su actividad*

En la conducta del marino, influye indudablemente, el hábitat reducido, la inestabilidad del medio marino y la monotonía del paisaje.

Estos factores influyen más o menos, según la duración de los mismos. No es igual la salida diaria que la de duración de cinco meses. La amplitud de un barco de bajura que uno de altura.

Como ya anteriormente señalábamos, el hábitat reducido impide la intimidad personal, por una parte obliga a una unión amistosa más íntima con los compañeros de trabajo, pero a la vez, como ese número de convivientes es muy reducido, y el contacto es permanente durante toda la jornada, se producen en ocasiones situaciones de agresividad que se manifiestan inconscientemente con mayor intensidad cuanto más dura la situación de hacinamiento y cuanto más reducido es el barco.

El medio marino es un medio hostil y la inestabilidad física crea una inseguridad en el individuo que él intenta compensar en sus estancias en tierra, viviendo sus descansos con la máxima intensidad vital.

Es preciso que las empresas pesqueras, cumplan la legislación vigente en materia de jornadas, horarios y vacaciones, ya que estos períodos de descansos atenuarán los problemas señalados.

b) *Vida en su contorno familiar*

El alejamiento de la familia, que implica la navegación en los turnos de larga duración, cinco meses o más, crea los mismos problemas que la emigración: desarraigo familiar, sensación de soledad, alcoholismo, insatisfacción, etc. De ahí que sea necesario buscar los medios pertinentes para evitar estas situaciones, a través de servicios sociales, instalaciones en tierra de carácter deportivo, culturales, recreativos, etc.; ya que evitando tensiones en el campo individual y familiar, se evitarán posteriormente, en la vida profesional conflictos de carácter colectivo.

Será la salud emocional, la autoestima, la satisfacción en el trabajo, las relaciones familiares cordiales, las que evitan en muchas ocasiones los riesgos en la mar.

Como señala José M. Montero Llerandi («Proceso de Industrialización y condiciones de Trabajo: El sector pesquero onubense»), el número medio de días completos que pasa en su casa al año el pescador de la provincia de Huelva es de 61, mientras que en la flota artesanal no existe el problema de la comunicación con la familia, en la flota de buques congeladores, el tiempo de separación puede cifrarse en cinco meses aproximadamente, son por tanto en las flotas de Altura y Gran Altura donde la separación de la familia puede originar problemas de mayor envergadura.

La intensidad de comunicaciones con la familia por fonía, es mayor por tanto entre estos tripulantes.

El contacto familiar y social, es muy reducido, téngase en cuenta que en la flota de Altura, si los buques entran en puerto, lo hacen en las costas africanas de Mozambique, Senegal, Camerún, próximas a los caladeros, en donde el marinero, se siente aislado ya que desconoce el idioma, costumbres, etc. La comunicación con la familia por carta, es también reducida, ya que un buen porcentaje de pescadores son analfabetos.

Por todo ello, produce situaciones de ansiedad, inquietud, que a su vez pueden ser causa de situaciones de riesgo.

III VICISITUDES DE SU TUTELA:

a) *En tierra*

Podríamos afirmar, sin temor a error, que las dificultades que se presentan al funcionario-inspector en el ejercicio de su función, son muy superiores a las que se ofrecen en cualquier otra actividad.

La razón es obvia, sólo cuando el buque se encuentra en puerto, antes de salida, se producen las visitas de inspección, es decir, cuando aún todo el utillaje, maquinaria, vesturarios, comedores, etc., se encuentren en perfecto uso. No existiendo control habitual, de las condiciones de seguridad e higiene, durante la travesía ni en el período en que se realizan las faenas pesqueras.

b) *En la mar*

Para evitar lo expuesto anteriormente, sería deseable la formación de «equipos» integrados por un Inspector de Trabajo y por un Técnico asesor de los centros de seguridad e higiene, que se desplazarían a las zonas pesqueras, conviviendo con las tripulaciones y observando y controlando sus actividades.

Con la formación de estos «equipos», se alcanzaría a nuestro criterio, una doble finalidad:

— Conseguir una eficaz vigilancia del cumplimiento de las normas legales.

— Constituiría una especial experiencia formativa, para los propios funcionarios, que adquirirían un rico nivel de conocimiento prácticos de cuanto ocurre en la vida de la mar.

Y en este sentido, creemos orientadas las Conclusiones de los Encuentros Profesionales de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social (Madrid, febrero 1988) que en su p. 2 referente a Seguridad e Higiene, se expresaron de la siguiente forma: «Es preciso institucionalizar la formación e información permanente en este campo». Es por consiguiente, consustancial a la Inspección de Trabajo, la actuación en esta materia.

CONCLUSIONES

Tras este breve recorrido señalizando los más evidentes riesgos que sufre el trabajador pesquero, consideramos necesario formular las siguientes conclusiones:

1.º) Sería muy conveniente, unificar toda la serie de disposiciones legales hoy vigentes en España, que se encuentran dispersas en Convenios o Recomendaciones de la O.I.T., Ord. Gral. Seg. e Hig., Capítulos correspondientes a las Ordenanzas Laborales de Pesca en Buques Congeladores, Buques de Arrastre, Cerco, etc., en un sólo texto legal que señalará las normas generales y las peculiaridades propias de cada tipo de pesca.

Y ello, creemos que es el criterio actual del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, ya que en su programa legislativo, se encuentra la publicación de una Ley de Sanidad y Condiciones de Trabajo, que estimamos sería buena ocasión para resolver los límites de competencias de los distintos Organos de la Administración encargados del control y tutela del sector pesquero.

Por otro lado, existe el problema de armonizar la legislación europea de seguridad e higiene con la española, téngase presente que desde el Tratado de Roma de fecha 25/3/57 en los arts. 117 y 118 del Acta Unica, se manifiesta una preocupación por la seguridad e higiene, aún no desvanecida.

En España ya se ha iniciado este acoplamiento o adaptación, en el sector pesquero, con la creación de un Comité paritario para los problemas sociales de la pesca Decisión de la Comisión de 25 de julio de 1974 y Decisión de la Comisión de 24 de enero de 1983 por la que se modifica la anterior.

2.º) Deben crearse «equipos» de funcionarios Inspectores de Trabajo, con sus correspondientes asesores técnicos de los centros de seguridad e higiene, que tengan una presencia activa en las operaciones pesqueras que se realicen en alta mar.

3.º) Por la Administración Estatal y Autonómica e incluso por las Asociaciones de Armadores, deben incrementarse los cursos de formación del marinero, y éstos estarían compuestos no sólo de una fase teórica, sino también de otra práctica.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Principales Convenios de la O.I.T. en materia pesquera.
- Estatuto de los Trabajadores: Ley 8/80 de 10 de marzo.
- Ord. Gral. Seg. e Higiene (O.M. 9/3/71).
- Ord. L. Buques Congeladores (O.M. 19/12/74).
- Ord. L. Pesca de Arrastreros al Fresco (O.M. 31/7/76).
- Ord. L. Pesca de Cerco (O.M. 26/7/63).
- Ord. L. Buques Bacaladeros (O.M. 8/4/76).
- Recomendaciones O.I.T. 142 y 156.
- Técnicas de Prevención en Seguridad e Higiene. Enrique González Pino 1985.
- C. Europea. Introducción a la Seguridad e Higiene en el Trabajo. Inspección de Trabajo. Madrid, 1988.
- Proceso de Industrialización y Condiciones de Trabajo: El sector pesquero onubense. José M. Montero Llerandi.

**CONDICIONES DE TRABAJO DE LOS PESCADORES
EN LA PROVINCIA DE PONTEVEDRA**

D. Justo Alvarez-Vijande Velasco
Gabinete Técnico Provincial de Seguridad e Higiene de Vigo



INTRODUCCION

Abordar el análisis sobre la Seguridad, Higiene y Condiciones de Trabajo de los pescadores, ha conllevado serias dificultades en todos los países donde se ha intentado, debido a un sin fin de particularidades específicas del sector, que constituyen un considerable obstáculo para penetrarlo y ver con claridad en su interior, algo así como si una nebulosa lo rodease, haciéndolo inaccesible desde su exterior.

Dicho esto, y al objeto de arrojar alguna luz sobre el tema, se ha creído oportuno resaltar las peculiaridades del sector, haciendo hincapié en las actitudes al respecto, de los actores sociales intervinientes, por estimar, que el conocimiento de dichas peculiaridades y actitudes, resulta paso obligado para la obtención de un correcto análisis que permita la determinación de los problemas específicos de mayor relevancia que padecen los pescadores, así como señalar algunas aportaciones como solución a los problemas planteados, que es en definitiva, la pretensión última de esta comunicación.

A) ANALISIS GENERAL DEL SECTOR

A.1.— Estructura del Sector

Vamos a referirnos solamente a la estructura del Sector correspondientes a las Provincias Marítimas de Vigo y Villagarcía de Arosa conjuntamente, dadas las dificultades administrativas para referirlo a toda la flota gallega.

La flota pesquera de las dos provincias marítimas anteriormente citadas está estructurada del siguiente modo:

Menores de 20 T.R.B.	2.075
De 20 a 25 T.R.B.	24
De 25 a 50 T.R.B.	124
De 50 a 100 T.R.B.	82
De 100 a 150 T.R.B.	72
De 150 a 250T.R.B.	145
De 250 a 500T.R.B.	96
Mayores de 500T.R.B.	43
TOTAL	3.291

Estas unidades de producción ocupan un número de trabajadores distribuidos del siguiente modo:

En barcos menores de 20 T.R.B.	8.357
En barcos de 20 a 25 T.R.B.	289
En barcos de 25 a 50 T.R.B.	1.856
En barcos de 50 a 100 T.R.B.	1.355
En barcos de 100 a 150 T.R.B.	1.030
En barcos de 150 a 250 T.R.B.	2.189
En barcos de 250 a 500 T.R.B.	1.931
En barcos de mayores de 500 T.R.B.	1.734
TOTAL	18.741

Dichas unidades de producción con sus correspondientes tripulaciones faenan en una variada gama de actividades pesqueras clasificadas del siguiente modo:

	Nº barcos	Nº tripulantes
Arrastre fresco 211	3.038	
Arrastre congelados 118	3.080	
Bacaladeros	27	630
Cerco fresco	320	3.765
Superficie	2.297	7.278
Cerco congelados	1	21
Factoría	40	171
Servicios auxiliares	277	758
TOTAL	3.291	18.741

A.2.— Estadísticas de Accidentes

Los Datos Estadísticos sobre la accidentalidad del Sector referidos a la provincia de Pontevedra registrados en el Gabinete Técnico de Seguridad e Higiene, son:

1982		1983		1984	
Sin baja	54	Sin baja	37	Sin baja	14
Leves	752	Leves	508	Leves	557
Graves	16	Graves	26	Graves	19
Mortales	15	Mortales	9	Mortales	12
TOTAL	837	TOTAL	560	TOTAL	602
1985		1986		1987	
Mortales	15	Mortales	23	Mortales	14

Si comparamos estos datos con los dados para la construcción en el mismo período:

1982	1983	1984
4 muertos	6 muertos	6 muertos
1985	1986	1987
4 muertos	5 muertos	5 muertos

y si se tiene en cuenta que esta actividad ocupa el orden de 25.000 trabajadores en la provincia de Pontevedra y que tradicional y conjuntamente con las minas es considerada la que mayor motandad origina, nos da una idea bastante clara sobre la gravedad de la siniestralidad laboral a bordo de nuestros barcos de pesca.

Respecto de los datos anteriormente citados, quisiera hacer dos breves consideraciones:

a) Que los accidentes leves registrados son quizás hasta un 50% menos de los realmente acaecidos, dado que al tener lugar la mayoría de ellos en altamar, lejos del puerto, no generan, parte de ellos, ningún tipo de registro, sobre todo en aquellos barcos cuya permanencia en la mar, sin tocar puerto, supera los 30 días.

b) Que las cifras dadas sobre la estructura del Sector Pesquero están referidas a las Provincias Marítimas de Vigo y Villagarcía, mientras que el número de Accidentes corresponde a la Provincia Territorial de Pontevedra que no comprende los puertos de Santa Eugenia de Riveira y Puebla del Caramiñal, que sí están incluidas en la Provincia Marítima de Villagarcía.

A.3.— Aspectos Técnicos

A poco que se observe la actividad laboral a bordo de los barcos en los distintos sistemas de pesca, nos damos cuenta que, aportar soluciones a los problemas de Seguridad e Higiene en el Trabajo, conlleva series dificultades técnicas, cuya superación requiere un gran esfuerzo de investigación y estudio, que ni los Armadores, Sindicatos y Administración, por distintas razones, están dispuestos a llevar a cabo.

Esta carencia de investigación y estudios serios sobre el Sector, podría explicarse, por no ser la actividad y el entorno pesquero caldo de cultivo adecuado para el fomento de la actitud investigadora y ser tremendamente difícil que personas con afán investigador estén dispuestas a pasar largas temporadas en la mar, a bordo de los barcos de pesca, hecho que resulta imprescindible para alcanzar el conocimiento

necesario para la resolución de los complejos problemas técnicos en materia de CYMAT que padecen los pescadores.

A.4.—Sistema de vida

Desde el mismo momento del embargue, efectuado en la mayoría de los casos con escalas de acceso inadecuadas o en precario estado y en bastantes casos inexistente, comienza para el hombre de la pesca una vida agitada e irregular:

Se almacenan pertrechos y víveres, se accionan maquinillos y molinetes, se ordenan cajas de pescado, etc., etc., todo ello bajo condiciones de iluminación y estado de las cubiertas más o menos precarios.

Con la llegada al caladero de pesca comienza lo que pudieramos llamar «vida rutinaria del pescador».

Haciendo una síntesis de esta rutina y teniendo en cuenta las diferencias debidas a los distintos sistemas de pesca, podemos decir que la jornada laboral del pescador se distribuye entre las siguientes fases:

- Preparación del aparejo.
- Largado del mismo.
- Recogida o virado
- Clasificación, limpieza y almacenamiento del pescado.
- Limpieza de la cubierta y de los pertrechos utilizados en la faena anterior.
- Descanso.

Considerando que este ciclo de operaciones puede repetirse varias veces al día y teniendo en cuenta la duración del mismo, los trabajos previos necesarios para el almacenamiento del pescado capturado, las posibles e imprevistas averías en las artes y maquinaria de pesca, los propios imperativos del sistema de producción y las variadas actividades personales de cada tripulante durante su permanencia a bordo, nos encontramos con que, el pescador dispone de escasas horas continuadas de descanso.

El personal subalterno de cubierta, es el que sufre mayormente esta vida irregular. En efecto, los demás tripulantes del barco (puente y máquinas) unen a un menor desgaste físico una mejor distribución del trabajo, pudiendo establecer turnos de más o menos duración.

Otro aspecto a tener en cuenta es la influencia negativa del régimen alimenticio: La dieta de los barcos es desequilibrada y anárquica. La irregularidad en las comidas, tanto en calidad como en cantidad, la falta de ritmo horario, sobre todo en los barcos de pequeño porte, ello puede generar condiciones favorables para la aparición de cierto tipo de enfermedades.

Concretando, podemos afirmar, que esa dureza propia del trabajo, el insuficiente descanso, la irregularidad de las comidas y la falta de higiene, hacen que el trabajador esté sometido a un intenso estrés, de forma continuada, que obstaculiza seriamente la posibilidad de realizar los trabajos a bordo con la debida precaución.

A.5.—Estado Psíquico

Es este un aspecto que, pese a entrar de lleno en el campo de la psicología, resulta imprescindible comentar, por su evidente e innegable importancia en la vida del pescador, siquiera sea de un modo somero: la separación de la familia el aislamiento de la sociedad, el reducido espacio, la soledad del grupo, la imposición del mismo, la falta de esparcimiento y comunicación, el tipo de mando, la limitación de la vida sexual, la inseguridad en el puesto de trabajo, la falta de asistencia sanitaria y las tensiones comunes, son causas que determinan la aparición de trastornos psíquicos, tales como: Tensión emocional, agresividad, angustia, tristeza, depresión y trastornos nerviosos que determinan una actitud poco favorable a las acciones preventivas.

A.6.—Estructura del barco

Si hacemos un recorrido por las diversas dependencias de un barco de pesca nos encontramos que todas ellas presentan características similares, a saber:

- Lugares de tránsito y trabajo angostos.
- Escaleras y escalas peligrosas.
- Superficies de tránsito y trabajo deslizantes.
- Gran diversidad de maquinaria alojada en espacios reducidos.
- Alojamientos reducidos.
- Profusión de huecos.
- Innumerables resaltes y piezas metálicas.

Resumiendo, diríamos que a primera vista, parece ser que los barcos de pesca han sido contruidos para que los tripulantes se accidenten.

A.7.—Inestabilidad del centro de trabajo

La circunstancia que origina mayor número de accidentes a bordo de los pesqueros es, sin duda alguna, la inestabilidad de los tripulantes durante sus faenas, pues si bien, estadísticamente, figuran los golpes en faenas de pesca como el accidente más común, dichos golpes son en su mayoría producidos por caídas o pérdidas de equilibrio sin llegar a caerse, que dan lugar a los golpes contra pertrechos de pesca y estructura del barco.

La inestabilidad anteriormente citada es debida principalmente a:

- a) Continuo balanceo y cabeceo del barco.
- b) Cubiertas deslizantes debido a: Tipo de material de las mismas y a estar éstas mojadas o sucias.
- c) Calzado deslizante.
- d) Sistema de trabajo que obligan a los tripulantes a situarse, adoptar posturas y realizar movimientos, que, conjugados con los puntos a) y b) anteriormente citados, determinan la inestabilidad constante de los citados tripulantes durante las faenas de pesca.

A.8.—Actitud de la Sociedad

La gestión de la salud Laboral, que tradicionalmente ha venido denominándose Seguridad, Higiene y Medicina del Trabajo, ha desarrollado hasta la fecha una serie de actividades de variada índole, a través de las instituciones de la Administración y de entidades privadas (mutuas, servicios médicos de la empresa, etc.), todo ello de carácter preventivo, salvo el caso de la medicina del trabajo, que por una mayor demanda de los trabajadores de la medicina curativa y debido en parte a la deformación profesional de los médicos, ha quedado exclusivamente transformada en Medicina Asistencial.

Asumiendo que la gestión de la Salud Laboral comprende fundamentalmente una serie de actividades de carácter preventivo encaminadas a preservar a los trabajadores de las agresiones que el ambiente del trabajo puede afectar a su salud física-psíquica y social. Teniendo en cuenta la difícil evaluación de los resultados de una acción preventiva tan compleja como esta, los largos plazos en la consecución de los mismos, los escasos cauces de participación y control de la gestión que hasta la fecha han tenido, los principales interesados en solucionar el problema (los trabajadores), lo difícil de demostrar en términos estrictamente económicos, la rentabilidad de las acciones preventivas, nuestra propia cultura que coloca los bienes de fácil cuantificación en los primeros lugares de nuestra lista de objetivos a conseguir, llegando a situaciones concretas, como es el caso de la pesca en la que se intercambia salud por dinero; teniendo en cuenta los múltiples y graves problemas que tiene planteada nuestra sociedad y si a todo ello añadimos las peculiaridades de la pesca, que sintetizaremos en:

- Variedad de Tecnologías utilizadas en el Sector.
- Dificultad de los legisladores e investigadores para conocer «in situ» los procesos de trabajo de los barcos.
- Falta de espacio e inestabilidad en que tienen que desarrollarse las actividades pesqueras.
- Dificultades que presenta el Sector para las acciones sindicales.

Se comprende en cierta medida (sin deber asumir la situación con espíritu pasivo ni frenar nuestra crítica a la misma) la actitud impasible de la sociedad ante el problema (salvo caso de catástrofe) que podríamos sintetizar de la siguiente manera:

A.8.1.—Sindicatos y Trabajadores

Escasa preocupación por los temas de Salud Laboral por parte de las tripulaciones debido a:

- Escasos medios de participación y control en la gestión, que son padecidos por la clase trabajadora en general y en mayor grado por las tripulaciones de pesca dado su aislamiento y especificidades tecnológicas.
- Actitud cultural de los pescadores que por razones de distinta índole supervaloran el aspecto económico en detrimento de la salud.
- Escaso convencimiento de la rentabilidad de las acciones preventivas.

A.8.2.—Armadores

Resulta obvio la escasez de efectos negativos que sobre los armadores tienen los daños que sufren las tripulaciones en el desarrollo de sus funciones, situación que es debido a:

- Legislación inespecífica y poco exigente.
- Falta de medios inspectores para la exigencia de la misma que genera una cierta permisividad.

- La escasa actitud reivindicativa de las tripulaciones en materia de Salud Laboral, actitud que conlleva un cierto adormecimiento de los armadores a la hora de solucionar problemas en esta materia.
- El aspecto cultural referido a los trabajadores, se puede extrapolar a los armadores.
- Convencimiento de lo antieconómico de las acciones preventivas.

Todo ello determina una actitud de los armadores en términos generales, de total desinterés por los temas de Seguridad e Higiene en el Trabajo y condiciones de trabajo a bordo de los barcos de pesca.

A.8.3.—Administración

La administración, hemos de decir lisa y llanamente que tiene el problema aparcado. Las razones de ello son de diversa índole, muchos de ellos relacionados entre sí y con muy distinto valor justificador de su pasiva actitud ante el problema. A mi modo de ver y con la simplificación debida a las propias limitaciones de un trabajo de este tipo, la actitud actual de la administración es debida a:

- Dificultades en adquirir un conocimiento serio y riguroso de los problemas de Salud Laboral referidos a la pesca, debido fundamentalmente a dos factores:
 - a) Múltiples y complejos sistemas de producción.
 - b) Inaccessibilidad de los anteriores sistemas debido a su lejanía y aislamiento.
- Escasa valoración del problema debido a los muchos y muy graves, de otra índole que tiene pendiente de resolver.
- Difícil capitalización política de una acción preventiva, dado lo engorroso y largo plazo de la evaluación de sus resultados.
- Escasa demanda sindical. Es obvia la escasa actitud reivindicativa de los trabajadores de la pesca, tanto ante la empresa como ante la administración.
- Deficiencias generales del funcionamiento de nuestra Administración Pública, que sin duda alguna inciden negativamente en la solución de los problemas que tenemos planteados en materia de prevención de riesgos laborales en la pesca.

A.9.—Organismos con competencias en el sector

Si bien es cierto que son múltiples los Organismos Oficiales y privados que tienen competencias en materia de Salud Laboral a bordo de nuestros barcos, tales como:

- Inspección de Buques.
- Comandancia de Marina.
- Técnicos de las Casas armadoras.
- Compañías Clasificadoras.
- Instituto Social de la Marina.
- Inspección de Trabajo.
- Escuelas Náutico Pesqueras.
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

incidiendo de muy distinto modo sobre la vida de nuestros pescadores, es aún más cierto que las competencias para incidir en la mejora de las condiciones de trabajo a bordo son muy distintas, pues mientras unos son prácticamente nulos, convirtiéndose en meros asesores cuando se les solicita, otros, por el contrario tienen importantes facultades legales para incidir sobre las condiciones en que se desarrolla la vida a bordo de nuestro barcos de pesca, no llevando a cabo una labor más efectiva por causas de distinta índole.

Concretando diremos que los Organismos Oficiales con capacidad legal para intervenir o modificar la situación de nuestros barcos de pesca, básicamente son:

- Inspección de Buques
- Inspección de Trabajo
- Instituto Social de la Marina
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo.

Inspección de Buques:

Constituido básicamente por el cuerpo de Ingenieros Navales y Ayudantes de Ingenieros. Cuenta con amplias competencias legales para la exigencia en la cumplimentación de la reglamentación vigente a nuestros barcos de pesca, padeciendo una secular escasez de medios técnicos y humanos si se tiene en cuenta el número de barcos que componen nuestra flota, así como su distribución en nuestras costas.

Inspección de Trabajo:

Si bien es claro que el campo de acción de la Inspección de Trabajo se extiende a toda la política y normativa laboral y de Seguridad Social, no cabe duda que tiene un importante y decisivo papel en lo concerniente al logro de los objetivos fijados por el gobierno en materia de Seguridad e Higiene en el Trabajo, pues no olvidemos que la Inspección de Trabajo es el brazo armado de la Administración, dadas sus competencias en materia normativa, asesora, inspectora y sancionadora en el tema de Salud Laboral.

Dicho esto, debemos de añadir que hasta la fecha la Inspección de Trabajo se ha desentendido totalmente de los problemas de Seguridad e Higiene de los trabajadores de la pesca debido a mi modo de ver a:

1) Desconocimiento del Sector e inaccesibilidad del mismo.

2) No querer inmiscuirse en un terreno que historicamente fue siempre terreno reservado a la Marina de Guerra e Inspección de Buques.

Instituto Social de la Marina:

Organismo con importante dotación de medios técnicos y humanos, con una fuerte implantación en el mundo de la mar y que ha venido desarrollando históricamente actividades sanitarias en favor de los pescadores, siendo culminados por los apoyos constituidos por barcos hospitales y diversos centros asistenciales distribuidos por distintos países, así como por importantes convenios con administraciones que tienen relaciones con nuestra flota pesquera.

A pesar de la importancia indiscutible que las actividades sanitarias efectuadas por este Organismo tienen para nuestros pescadores, hemos de señalar que poca o ninguna incidencia tienen sobre las condiciones de vida a bordo, dado su carácter básicamente asistencial.

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo:

Organismo con una considerable dotación de medios técnicos y humanos, para abordar los problemas de Seguridad e Higiene en general y los de la pesca en particular, pero que carece totalmente de competencias dado su carácter netamente asesor, investigador, formativo, divulgativo, etc.

A.10.—Reglamentación

Existen dos Reglamentaciones a tener en cuenta: Una cuya cumplimentación es exigida por las autoridades de Marina e Inspección de Buques, que si bien es cierto, incide, sin duda alguna, sobre las condiciones de trabajo de nuestros barcos de pesca, no es menos cierto que está básicamente enfocada para salvaguardar la vida de los tripulantes en caso de catástrofe haciendo hincapié en aquellos aspectos que afectan a la seguridad del barco como unidad de trabajo, obviando múltiples aspectos del trabajo de pescadores a bordo, de vital importancia para la salud de los mismos.

Existe otra Reglamentación de posible aplicación, al menos en parte, a nuestros barcos de pesca y que está básicamente constituida por la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo y disposiciones posteriores que las autoridades laborales han ido redactando en forma de Decretos, Reales Decretos y Ordenes Ministeriales, pero que dado el grado de desentendimiento, por las razones anteriormente indicadas, de la Inspección de Trabajo sobre los asuntos del mar, que es quien ha de exigir su cumplimentación, se convierte en algo totalmente inoperante.

B.—PROBLEMAS MAS SIGNIFICATIVOS EN MATERIA DE CYMAT QUE PADECEN LOS PESCADORES

Del análisis realizado se desprende que:

- El pescador padece unas condiciones de trabajo realmente adversas que dificultan sobre manera el desarrollo armónico de la vida laboral del mismo.
- Dichas condiciones son en algunos casos parecidas a las de los pescadores de otras flotas, estando en determinados aspectos fuertemente agravadas por la realidad social, política y económica del país.
- Pese a las dificultades existentes, hemos de manifestar que existen posibilidades reales de llevar a cabo acciones futuras que mejoren las condiciones de trabajo de los pescadores.
- Si bien son múltiples y variados los problemas del Sector, interesa resaltar aquellos más significativos y que condicionan en mayor medida la vida del pescador, al objeto de concentrar y coordinar los esfuerzos a realizar, con el fin de alcanzar rendimientos aceptables en las acciones preventivas, evitando la dispersión.
- Dicho esto pasamos a enumerar los citados problemas, así como sus causas y que podríamos sintetizar en:

B.1.—Elevado índice de mortandad y accidentabilidad laboral por encima de la construcción y la minería. Ello estimamos es debido a la conjunción de varios factores, a saber:

- Condiciones climatológicas adversas.
- Tecnologías obsoletas, en muchos casos netamente artesanales.
- Reglamentación permisiva, tanto en su concepción como en su cumplimentación y en lo concerniente a la exigencia de responsabilidades en caso de accidente laboral mortal.
- Sistema remunerativo de porcentajes.
- Tipo de Mando en la organización del trabajo a bordo.

Estos factores habrían de incidir lógicamente en la elevación del índice de frecuencia de accidentes del Sector.

B.2.—Trabajo físicamente duro, con importante desgaste orgánico debido a:

- Producción irregular condicionada a la captura, que dificulta una organización racional del trabajo para establecer períodos de descanso adecuados, sobre todo en los barcos de pequeño porte.
- Condiciones climatológicas adversas, con frío, calor, humedad y oleaje.
- Sistema remunerativo de porcentajes que determina ritmos de trabajo excesivamente rápidos.
- Tipo de mando con dificultades para establecer diálogos en caso de discrepancias con el mismo.
- Condiciones precarias de habitabilidad en la mayoría de los barcos, sobre todo en los de pequeño porte.
- Sistemas de trabajo arcaicos en muchos casos, así como artesanales, que requieren una alta participación del esfuerzo físico de los pescadores para su realización.

B.3.—Actividad laboral de una dureza psíquica evidente. Si el trabajo del pescador resulta de una dureza física incuestionable, no lo es menos desde el punto de vista psíquico:

La alternancia del trabajo en la mar con cortas permanencias en tierra determinan a menudo sensaciones contradictorias de pertenencia y ruptura del rol en la familia, lo cual se traduciría en conflictos en el seno de la misma.

La falta de espacio físico-social, determinaría conflictos interpersonales y con la institución.

La motivación fundamental para la permanencia en la actividad sería la económica, teniendo los trabajadores de la pesca una imagen de su trabajo como duro, peligroso y rutinario; esto último en cuanto hace los límites del barco y los contactos personales.

Puntualizando diríamos que los aspectos que gravitan negativamente sobre la psiquis del pescador son:

- Separación de la familia, los amigos y la sociedad durante largos períodos de tiempo, con ausencia de las relaciones afectivas e intersexuales, tan necesarias para el desarrollo anímico de la vida del hombre.

Sometimiento a una estructura de mando fuertemente jerarquizada, con escasos o nulos apoyos en sus reivindicaciones cuando éstas los enfrentan con superioridad.

- La escasez de espacio físico-social con serias dificultades para llenar el tiempo libre y disfrutar de la intimidad mínima necesaria.
- Las tensiones propias derivadas de una actividad laboral con un elevado riesgo de accidente grave o mortal.

C.—ALGUNAS APORTACIONES COMO SOLUCION A LOS PROBLEMAS PLANTEADOS

A la vista de los serios problemas que en materia de CYMAT padecen los pescadores, se evidencia la necesidad de modificar la situación actual dada la entidad de los citados problemas y la existencia de posibilidades reales de eliminar algunos y paliar otros.

Dicho esto pasemos a enumerar las acciones prioritarias que se estimaría oportuno llevar a cabo en el Sector:

- C.1.—Establecimiento de una política globalizadora que aglutine, o al menos delimite convenientemente las competencias que en la actualidad poseen los distintos organismos de la Administración Central y Provincial.
- C.2.—Promulgar una legislación acorde con la realidad social, económica y cultural del Sector, manifestando que si bien ello no es suficiente, resulta paso obligado para solventar los problemas de Salud Laboral de los pescadores.

Respecto de la elaboración de dicha legislación, habríamos de tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Concretar en la misma, la exigencia de responsabilidades de la empresa armadora en caso de accidente, muerte o enfermedad profesional. En la actualidad dicha exigencia es prácticamente nula.
- Dadas las dificultades que la Administración tendría para elaborar una normativa específica para cada tipo de captura y barco, la legislación habría de contemplar la obligatoriedad, por parte del armador, de confeccionar una para cada uno de sus barcos con el visto bueno de la autoridad competente.
- Las normas de carácter general de la legislación habrían de tener en cuenta las diferencias respecto de:
 - Tamaño de los barcos.
 - Edad de los mismos.
 - Permanencias en alta mar sin tocar puerto.
 - Tecnologías utilizadas.

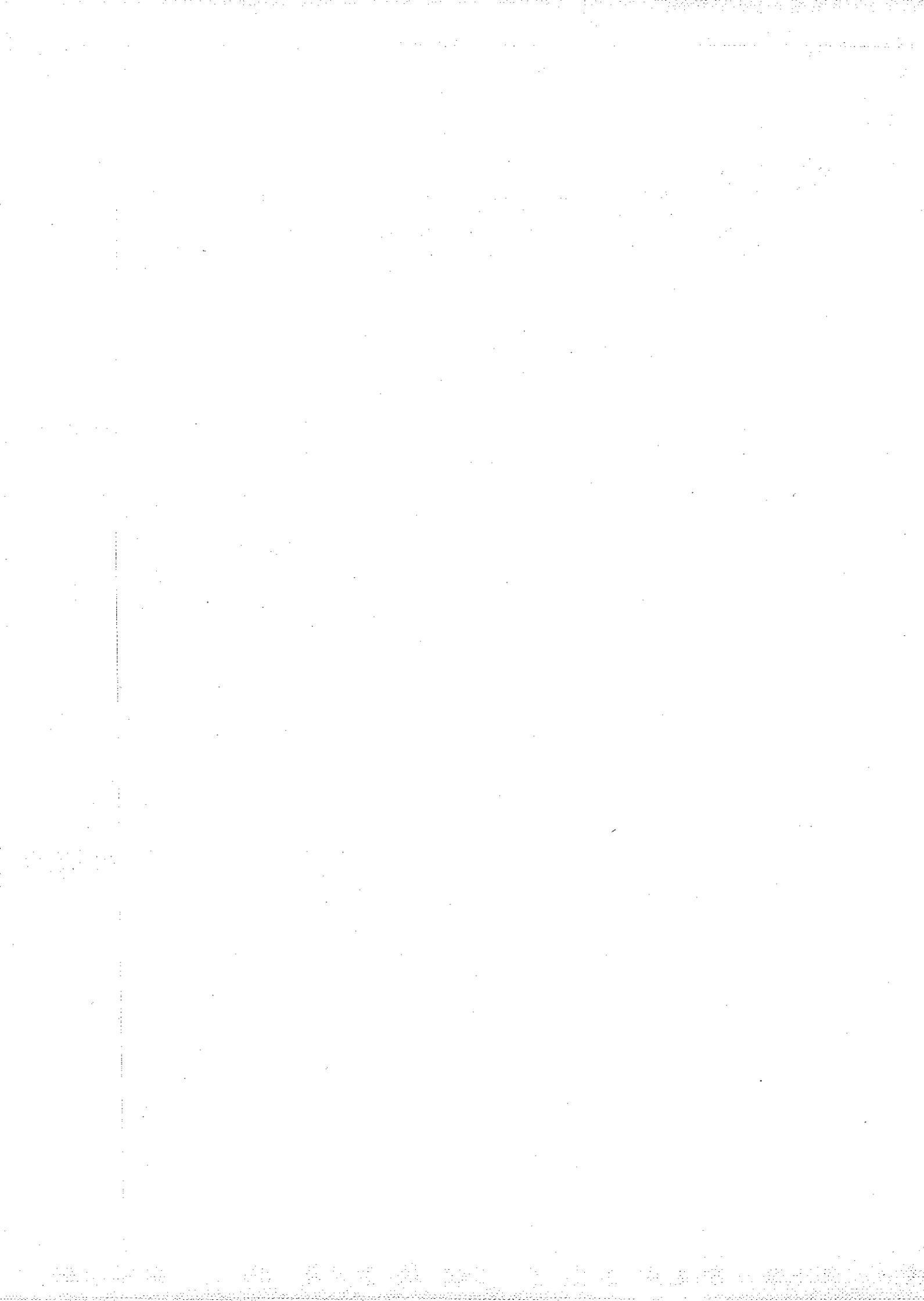
Asimismo la legislación habría de contemplar las características en materia de CYMAT que tendrían que reunir las nuevas construcciones.

- Ha de contemplarse el mejoramiento de las condiciones para el empleo del tiempo libre a bordo, si bien ello habría de ser paralelo al aumento de los períodos de vacaciones o descanso en tierra como único paliativo al fuerte estrés psíquico a que se encuentra sometido el pescador, a causa de la separación familiar y social, según lo aconsejan las experiencias de los países desarrollados con actividad pesquera.
 - Resultaría decisivo que la legislación instrumentalizase convenientemente la participación y el control de la gestión de la Salud Laboral por parte de los trabajadores en cada barco, dado lo inaccesible de la actividad para sindicatos y Administración.
 - Resultaría imprescindible establecer la obligatoriedad para cada barco, de llevar un riguroso control de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, dando cuenta de ello a la Administración a su llegada a puerto, quien elaboraría las estadísticas correspondientes.
 - La legislación determinaría que enfermedades padecidas por los pescadores habrían de tener la consideración de profesionales.
- C.3.—Habría de crearse una inspección debidamente cualificada en materia de CYMAT en la pesca que, al menos en parte, estaría constituida por profesionales de la misma.
- C.4.—Resulta obvia la necesidad de llevar a cabo una acción formativa actualizada y continuada, que dadas las peculiaridades del Sector habría de realizarse preferentemente en los centros docentes, durante los períodos de tiempo dedicados a la obtención de los distintos títulos profesionales de la mar.

FUENTES DE INFORMACION

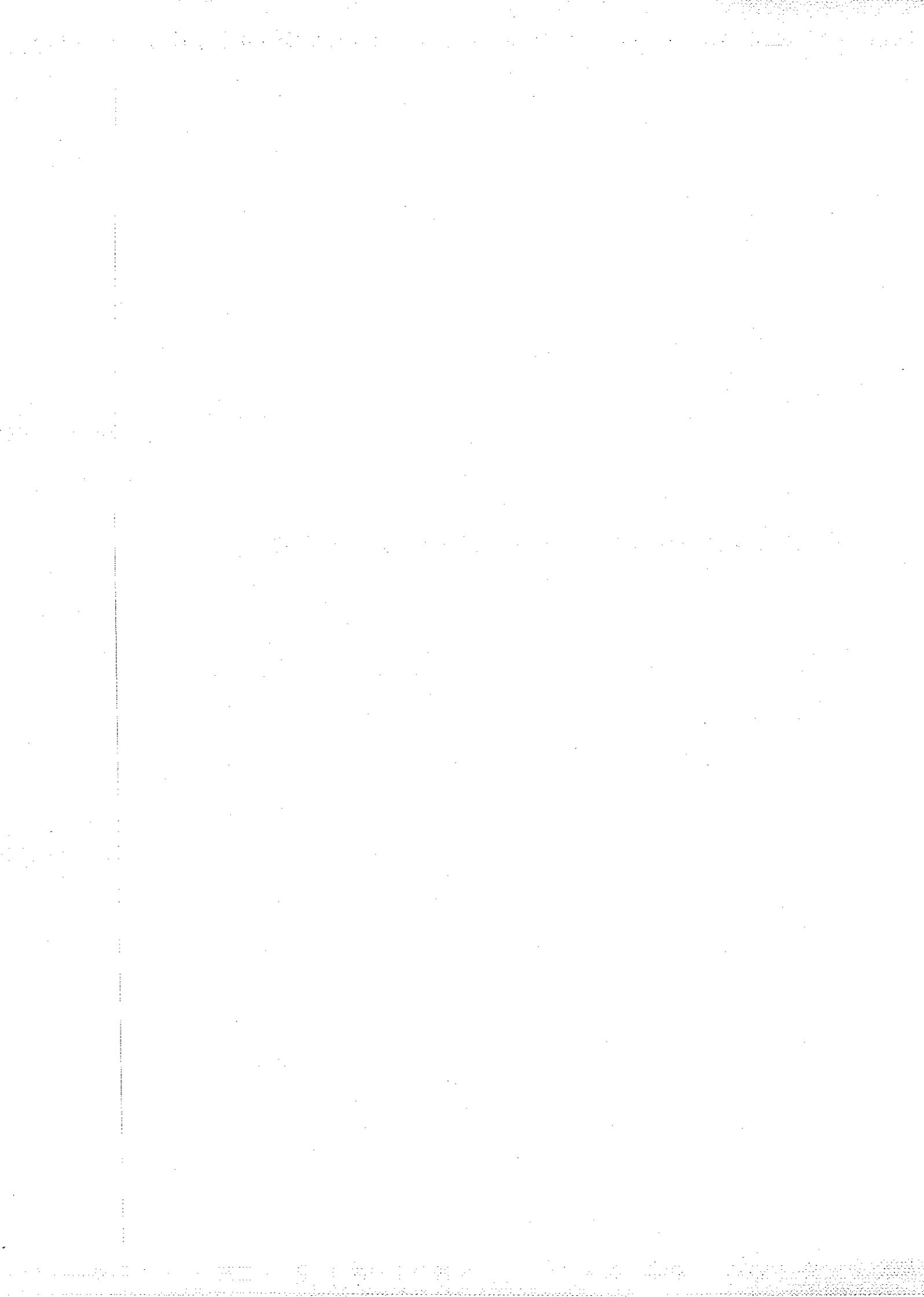
GONZALEZ PINO, E. y MARI SAGARRA, R.—Técnicas de Prevención en Seguridad e Higiene del Trabajo a bordo.—INSTITUTO SOCIAL DE LA MARINA.

RODRIGUEZ SANCHEZ, J.L.—Manual Técnico de Seguridad e Higiene en el mar. INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO.



VIDA A BORDO Y CONDICIONES DE TRABAJO

D. Julio Martínez Arinas
Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Vizcaya.



1.—PRESENTACION E INTRODUCCION AL TEMA

Mediado los años sesenta, comenzaron algunas experiencias, sobre todo en las llamadas «sociedades Post-industriales», a través de las cuales se intentaron perfeccionar y someter a prueba organizaciones alternativas a bordo de los buques. Estas experiencias, o más bien acciones experimentales, formaron parte de un extenso programa de lo que se ha venido en llamar «Desarrollo de la Democracia Industrial». Todo ello se ha llevado a cabo en una época en que las industrias en este tipo de sociedades necesitaban encontrar alternativas a los sistemas productivos vigentes, pues veían a éstos cercanos a su agotamiento. Fruto de todo ello fueron las múltiples experiencias en los países nórdicos, siendo el caso más aireado, aunque no de comunes características, el de la empresa VOLVO en Suecia.

También en la Industria Naval desde esa época y en esos países es cada vez más aceptado con cierta normalidad por todos cuantos participan en las tareas de ese sector productivo considerar al buque no solamente desde un punto de vista técnico, sino también tratar a éste y a toda la industria marítima con una perspectiva social y organizativa.

La optimización conjunta entre Sistemas Sociales y Técnicos como parte del sistema social de producción, forma el núcleo objetivo denominado enfoque abierto de los Sistemas Socio-Técnicos. En buena lógica podemos pensar que la industria marítima no puede escaparse a estas consideraciones.

La psicología de las organizaciones y los psicólogos sociales o sociólogos que trabajan este terreno, pueden ayudar de manera que, no sólo los problemas técnicos y económicos de los futuros buques puedan ser resueltos, sino que también sean satisfechos los requisitos sociales con objeto de mejorar el funcionamiento del buque en el más amplio sentido de la palabra.

Varios proyectos de investigación o perfeccionamiento ilustran ya la en ocasiones todavía vacilante contribución de las ciencias del comportamiento a esta materia. Ejemplos al respecto son:

Los experimentos Hoegh en Noruega, el proyecto Flensburg en Alemania Occidental, proyectos individualizados sobre modificación de algunas organizaciones navieras en el Reino Unido, Países Escandinavos, Alemania y Holanda, el programa Sealife, con sus numerosas ramificaciones en el Reino Unido, y finalmente el programa STANSS en Holanda, con gran proyección en la C.E.E.

Este proyecto, iniciado en 1976, finalizaba su primera etapa en 1982. Etapa de investigación y diagnóstico, se encuentra a la espera de que sea posible la implantación de los resultados obtenidos y como consecuencia de ello poner en ejecución modificaciones sustanciales en las organizaciones navieras de la C.E.E. y especialmente en Holanda, donde ya mostraron su buena voluntad para investigar mejores caminos para operar con sus buques.

En el Estado Español no existe hasta la fecha un camino semejante a seguir en este campo, aunque fuera deseable. Ello puede ser debido a la proliferación y dispersión de competencias entre diversos órganos administrativos (oficiales y no oficiales) que intervienen en este proceso productivo, buque-industria naval-sistema de transporte marítimo. Sería cuando menos de interés para este sector intentar coordinar todos esos esfuerzos que la sociedad realiza y, salvando las distancias lógicas, intentar aplicar experiencias contrastadas al caso del Estado Español. En todo caso, la aplicación de estas medidas y experiencias habrían de hacerse desde un punto de vista diferenciado. En España las organizaciones navieras tienen unos problemas técnicos, económicos, financieros, sociales, etc., diferenciados de los navieros europeos, pero no dispares respecto a las situaciones observadas en los citados programas. La investigación inicial del programa Stanss señaló algunas tendencias generales de importancia global y que habrán de tenerse en cuenta por España al haberse integrado ya en la C.E.E.

Circunscribiéndonos al sistema social que representa el buque, emergen en el mismo los siguientes campos de atención, que como antes decía deben ser referencia y punto de partida para futuras investigaciones en este sector. Estas medidas podrían agruparse en dos áreas concretas.

1.—La que constituye el micro-sistema social de los buques de altura.

Este micro-sistema está formado por una comunidad segregada y con un elevado contenido de trabajo. Para los miembros del mismo la estructura existente conduce a menudo a sentimientos de aislamiento tanto entre ellos mismos como de la vida familiar y de la vida social. La soledad y el aburrimiento son en muchos casos el resultado final hoy día.

2.—El fenómeno que representa el que un número creciente de navegantes de altura sean conscientes de que gradualmente aparecen en su ánimo sensaciones de incomodidad en su tarea originadas por:

—Un insuficiente rigor de exigencia en sus puestos de trabajo, una falta de conciencia entre lo que ellos pueden y lo que les es permitido hacer.

—Una división rígida de las tareas a bordo, ligada a menudo con el rango, lo que imposibilita el autoperfeccionamiento y desarrollo personal, especialmente entre los jóvenes oficiales y los marineros especializados.

—Generalmente los puestos de trabajo de los marineros especializados y el trabajo realizado por ellos tiene una valoración relativamente baja, lo que supone una correlación con salarios bajos.

—La ausencia en la mayoría de los barcos de la posibilidad de autodirección en el propio trabajo es más que significativa, como resultado de la aplicación de un sistema de dirección dirigido de una manera centralizada desde la oficina en tierra.

No cabe duda de que los fenómenos mencionados anteriormente podrían fácilmente conducir a una situación, para los futuros trabajadores de la mar, de la industria del transporte marítimo, sin atractivos. En este momento, la industria naviera de los países europeos se enfrenta con una elevada proporción de cambios en los puestos de trabajo a bordo, por lo que se hace cada vez más difícil conseguir oficiales y marineros especializados con suficiente cualificación, de modo que se realicen los trabajos a bordo adecuadamente. Es de esperar que este fenómeno también aparezca en nuestro país a corto plazo. A mi juicio ya hay datos como para asegurar que puede observarse ya.

Por otra parte, en la actualidad ya están empezando, o más bien están en camino, varias experiencias tendentes a reducir el número de trabajadores a bordo. Si estas experiencias incluyen al mismo tiempo intentos que incluyan una modificación organizativa, planeada en el amplio sistema «buque-tierra», estos proyectos puede que sean atractivos y prometedores, en caso contrario con toda certeza dudamos de su eficacia.

En mi opinión, para conseguir un equilibrio en el microsistema que constituye la situación de trabajo del marino, estas modificaciones organizativas deberían incluir cuando menos:

—Una reestructuración en la división de la tarea entre el buque y tierra, además de la propia organización del trabajo a bordo, con el objetivo final de enriquecer el contenido del puesto de trabajo, con varias funciones adicionales, o cuando menos con una mayor perspectiva profesional.

—Una mejora en el significado de la mayoría de las tareas a realizar a bordo, de modo que éstas se conviertan en más exigentes para las personas que tienen que realizarlas.

De esta forma «la motivación de las personas en la tarea» se convierte en el concepto clave sobre el que tendremos que centrar nuestra atención ahora y en un futuro próximo. Al hacerlo así conseguiremos la participación del conjunto de la industria naviera en la mejora de las condiciones de vida en el trabajo, como ya ocurre en otro tipo de industrias en el mundo occidental.

Deberíamos ser conscientes de que la racionalización y en su caso la reducción de la tripulación requiere una elevada tolerancia, por lo incierto del resultado; una capacidad para adaptarse a las modificaciones que nos exige la técnica y sobre todo una capacidad para adoptar un nuevo estilo de liderazgo y métodos de trabajo. Probablemente para algunas personas que ostentan cargos directivos en la organización en tierra y a bordo esto implicará un cambio profundo de actitudes. Desde un plano teórico este proceso debería comenzar dentro de la propia organización, complementándolo con programas de capacitación de la propia dirección, para finalmente realizar las modificaciones organizativas con la ayuda de consultores externos a la empresa. En todo caso no necesariamente habrá de seguirse esta secuencia. La realidad nos impondrá el camino a seguir.

En el siguiente capítulo expondré diversos materiales procedentes de investigaciones aún no sistematizadas, pero que pueden servir como ilustración con el sentido de cómo las condiciones de trabajo y de vida a bordo influyen en las actitudes de percepción y en la ejecución de la tarea. El análisis se ha realizado sobre datos recogidos dentro de un grupo representativo de marinos en «navegación de altura» y a bordo de diferentes buques.

En la última parte presentaré un principio de diseño a mi juicio muy interesante, para señalar cómo las modificaciones en las estructuras técnicas de un buque pueden ayudar a satisfacer las demandas que

siguen a las consideraciones sociales presentes, respecto a las condiciones de trabajo y vida a bordo de los buques.

2.—LA INFLUENCIA DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO Y VIDA.

El marco de referencia en el que debía colocarse los resultados de la investigación se ilustra en las figuras 1 y 1 bis. Estos gráficos muestran en forma simplificada las relaciones mutuas entre un número de variables que constituye el ambiente de trabajo y vida, con factores motivacionales y de actitud conectados con la actuación humana. Delimitan, en suma, lo que se viene denominando en la sociología del trabajo «una situación de trabajo» aplicada a los trabajadores a bordo de los buques.

2.1.—La influencia de las condiciones físicas del trabajo

Tres aspectos fueron medidos de modo especial en esta investigación a la que nos estamos refiriendo: *el ruido, el calor, y las vibraciones*, por entender que son estos los factores que aportan más información discriminada respecto a las alteraciones de salud en el individuo y sobre todo en su actitud.

— Ruido:

El programa de investigación Stanss demostró que de 269 técnicos que participaron en el estudio, el 66% experimentó mucho, un 25% moderado y un 9% bajos impedimentos ocasionados por el ruido en sus ambientes de trabajo. Los niveles de ruido en la sala de máquinas son elevados. Las mediciones (ver Buiten y Aartsen, 1979) señalaron un nivel medio de 95 db (A) en la sala de máquinas.

Localmente, en la proximidad de motores turbo sobrealimentados o motores auxiliares estos niveles pueden incrementarse hasta 100 db (A). Bajo estas condiciones la comunicación con otros se hace imposible. Como es bien sabido, una exposición regular y continua a estos niveles daña el oído. Petterson (1980) y Poulton anteriormente en 1970 demostraron que niveles de ruido, por encima de 90 db. (A) ejercían influencia negativa en la precisión y ejecución de la tarea.

— Calor:

No sólo se consideró esta variable en la sala de máquinas, sino también en cubierta, especialmente en trabajos realizados en zonas tropicales. La temperatura en estas zonas puede elevarse por encima de los 35 grados centígrados. Las temperaturas altas en conexión con la humedad (relativa) elevada tienen un efecto significativo sobre la actuación humana. En aquellas condiciones en las que la temperatura corporal y la frecuencia cardíaca se incrementan se producen errores con la inminente somnolencia.

Nuestra investigación demostró que en general el 40% de la población dedicada a la navegación de altura se sentía obstaculizada en su trabajo por el calor. Dentro del grupo de técnicos este porcentaje alcanzó el 61%.

— Vibraciones:

Las vibraciones son inconvenientes aparentemente inevitables en el trabajo y vida de un barco. Sus fuentes principales: la hélice, el motor principal y los motores auxiliares. El cuerpo humano es más sensible a las vibraciones entre 2 y 10 c/s (Kellerman y colaboradores, 1979).

La investigación realizada a bordo de los buques tendente a medir la influencia de las vibraciones en el comportamiento humano y el rendimiento en los trabajadores a bordo, nos indicó con cierta claridad que los trabajadores de máquinas se encontraban más excitados que los de cubierta. Los resultados en otros puntos aunque no son tan claros parecen señalar que las vibraciones sí tienen un efecto negativo en la percepción de señales y en la pericia para conducir el buque.

2.2.—Estructura de tareas y organización del trabajo

Como se ilustra en la figura 1, existe también una relación mutua entre la estructura de la tarea y la organización del trabajo, siendo la motivación laboral una variable intermedia entre la demanda y la ejecución final de la tarea que realiza el trabajador a bordo. Hasta la fecha, que se haya publicado, no se han realizado estudios empíricos, en los que se haya medido de forma categórica, la actuación humana de modo cuantitativo en conexión con otras variables. No obstante, dentro del programa Stanss, la actuación humana, en el nivel de percepción, de la actitud perceptiva, sí fue medida. Esto pudo hacerse solicitando a los marinos consultados que describieran su propia satisfacción, cómo era percibida en su puesto de trabajo, así cómo era percibida la ejecución de su propia tarea, la organización del trabajo que realizaban y la motivación para el mismo. El análisis de sus respuestas dio como resultado algunas conclusiones

Figura 1
Factores que determinan la «Situación de Trabajo» a bordo.

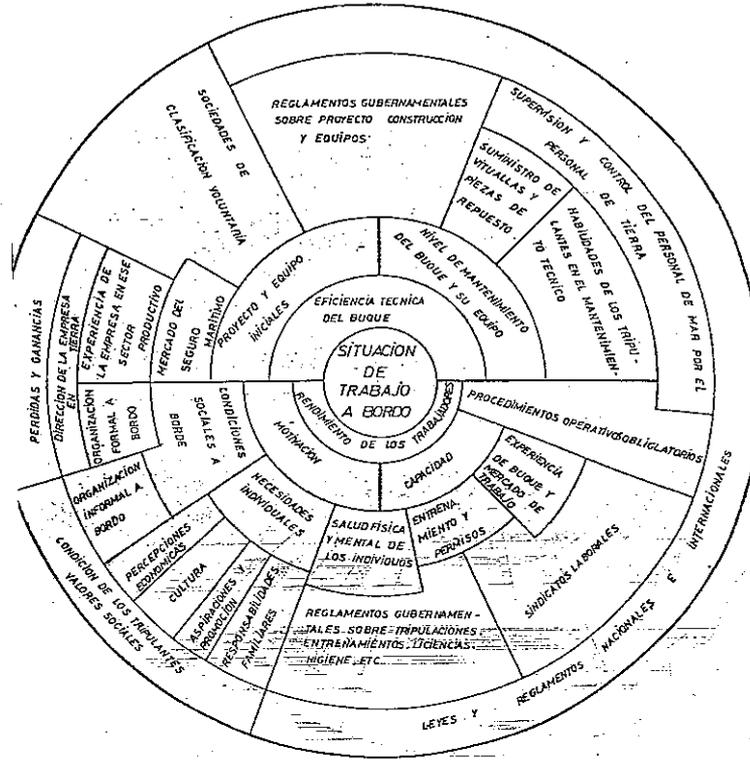
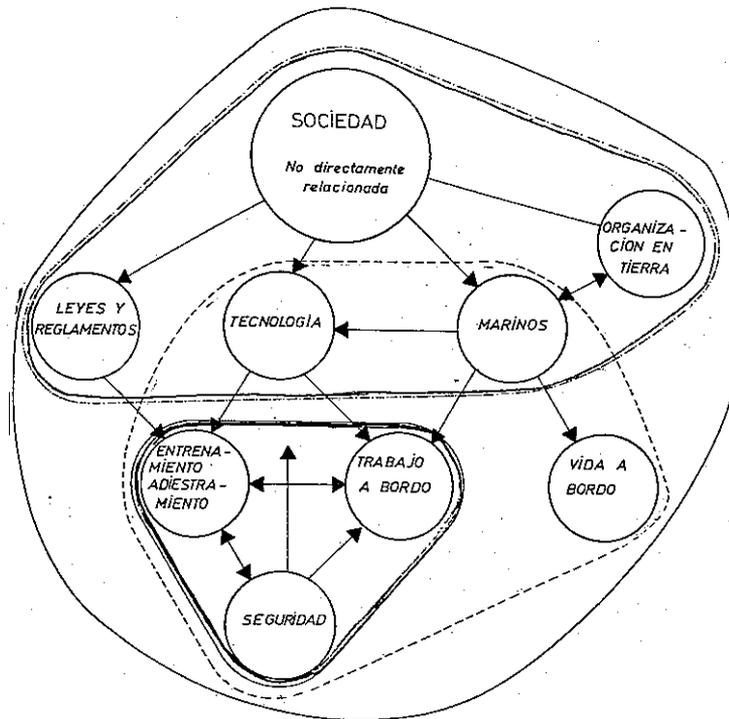
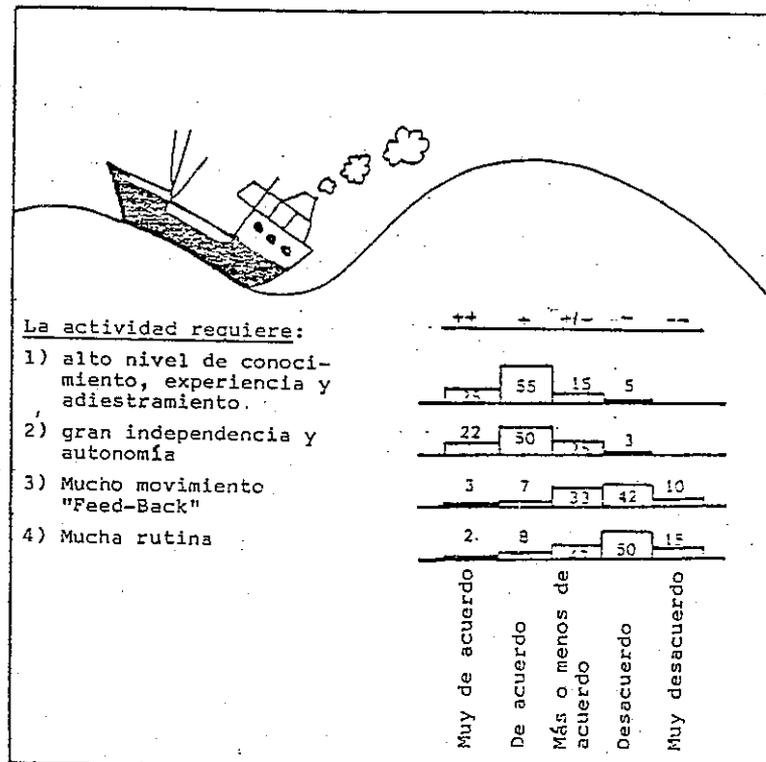


Figura 1-bis
Relaciones y subsistemas en la situación de trabajo del marino



a mi parecer muy importantes y por lo tanto interesantes para proseguir el estudio. Algunas de ellas las presento aquí brevemente, para ello me apoyo en los gráficos de las figuras 2 y 3.

Figura 2
Evaluación del factor «contenido de la actividad o trabajo «a bordo»



La figura 2 señala cómo los navegantes evalúan su satisfacción en su puesto de trabajo.

En resumen: el puesto de trabajo requiere mucho conocimiento, experiencia y capacitación y le proporciona una medida de independencia. Vd. no obtiene mucha retroalimentación con respecto a su puesto de trabajo y existe poca rutina y mucha variación en el puesto de trabajo.

El trabajar juntos a bordo significa en general trabajar dentro de departamentos diferentes relativamente pequeños. La figura 3 señala los contactos de trabajo entre miembros de la tripulación. La figura ilustra claramente que solamente dentro de los departamentos los contactos relativamente frecuentes tienen lugar. Solamente en el nivel superior (capitán, primer oficial, primer maquinista y segundo maquinista) existen contactos de trabajo interdepartamentales.

Si consideramos los contactos en el tiempo de ocio se hace claro un fenómeno interesante (ver figura 4).

No es el departamento en el que se trabaja el factor dominante que determina los contactos que tiene con otros, sino el puesto, el rango y la edad los que parecen determinar con quiénes consumirá su tiempo de ocio.

Las tareas a bordo de los barcos están estrictamente divididas entre departamento, rangos y grupos dentro de los departamentos. Por este principio organizativo las personas aparentemente experimentan una independencia muy elevada con respecto a cada otro. Sólo pocos navegantes *tienen que cooperar* con otro debido a que la mayoría de las tareas son únicas y a menudo están programadas en profundidad. Esto produce como resultado una estructura fragmentada de la tarea. Junto con los limitados contactos de trabajo entre miembros de diferentes departamentos, la organización a bordo de un barco puede caracterizarse como altamente departamentalizada.

Desde la década de los sesenta, las ciencias de las organizaciones han demostrado que cualquier organización departamentalizada tiene tendencia a inhibirse ante soluciones flexibles cuando circunstancias externas hacen necesaria una programación diferente de las tareas realizadas y por lo tanto hace necesario también una nueva distribución de tareas en la organización.

Figura 3

Contactos laborales entre la gente a bordo

	Capitan	190f. C	290f. C	390f. C	Alumno C	Contram.	Per. Cub.	Sobrec.	Jefe Mq	290f. "	490f. "	Alumno M	Mec-Ele	Mecanic	Of. Radi	Mayordo	P. Fonda
Capitan	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Ofici. C	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Alumno C	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Per. Cubi	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Jefe de Mq	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Ofic. Ma	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Alumno M	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Mecánicos	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Ofic. Radi	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Per. Fonda	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Figura 4

División de contactos a bordo en tiempo libre

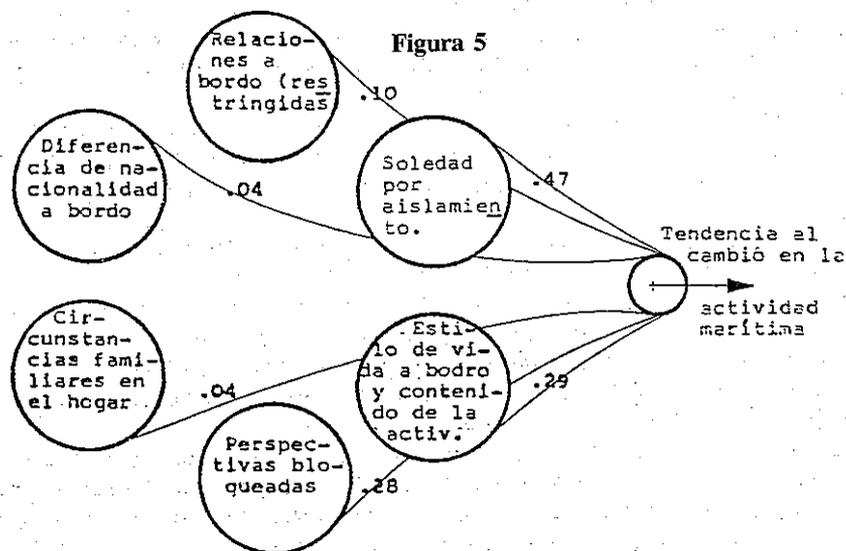
	Capitan	190f. C	290f. C	3/490f. C	Alumno C	Jefe Maq.	290f. "	390f. "	4/50f. "	Alumno M	Ofic. Radi	Contramae	Marineros	Mecá-Elec	Mecánicos	Sobrecargo	Mayordomo	Per. Fonda
Capitan	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Oficial C	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Alumno C	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Jefe de Ma	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Of. de Ma	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Alumno Ma	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Ofic. Radio	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Per. Cubier	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Per. de M.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Per. Fonda	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

2.3.—Motivación

El grado de motivación para realizar una determinada tarea dentro de una organización puede deducirse a través de la disposición del trabajador a permanecer en un determinado y concreto puesto de trabajo o dejarlo. Dentro del programa Stanss en este sentido se realizaron trabajos de análisis estadísticos extensivos, de modo que permitieran investigar las relaciones entre las variables que más influyen en la denominada tendencia a dejar el puesto de trabajo a bordo por otro en tierra, y los factores que han producido esa tendencia, relativamente elevada, al cambio de puesto de trabajo, según los últimos datos conocidos.

La figura 5 nos indica los resultados de ese análisis de correlación entre los factores, que como hipótesis, se supusieron como razones más significativas para que los trabajadores a bordo de los buques, dejasen su puesto de trabajo y se preocuparán activamente en obtener un puesto de trabajo en tierra.

Estos análisis se han basado en las respuestas de 229 oficiales de menor categoría, tanto de cubierta como de la sala de máquinas, a quienes se le rogó que indicaran cuál era la razón más importante por la que justificaban dejar la carrera de navegante que justamente acaban de comenzar. Observando el resultado de la interrelación de los factores que a nuestro juicio constituyen el ambiente de trabajo para los marinos hoy día, pudimos ver con claridad la conclusión final y que podemos resumir en los puntos siguientes:



- Las condiciones físicas del trabajo, especialmente en la sala de máquinas, tienen un efecto negativo en la ejecución de la tarea de las personas que allí trabajan.
- La estructura de la tarea a bordo, junto con la organización del trabajo, incluye aspectos que se perciben como razones importantes a la hora de decidir cambiar de puesto de trabajo.
- Si el número de cambios en el trabajo se hace muy elevado, las compañías navieras pueden encontrarse con serias dificultades. Por lo tanto sugerimos deberán utilizar para evitarlo amplios recursos y esfuerzos a la hora de encontrar soluciones a estos problemas.

3.—ALGUNAS IDEAS PARA SER APLICADAS EN DISEÑOS DE LOS FUTUROS BUQUES.

Desde hace varios años institutos y grupos de investigación se afanan cada vez más por encontrar solución a los problemas anteriormente planteados. No solamente desde el punto de vista puramente técnico, sino también desde un enfoque multidisciplinario, como lo exige el enfoque socio-técnico, con el que hoy día se están realizando este tipo de investigaciones.

En nuestro país también las condiciones socio-organizativas, que ponen límites a los sistemas técnicos adecuándolos a la condiciones individuales y sociales del trabajador, están consiguiendo de modo progresivo, ser tenidas en cuenta. No podía ser de otro modo, dado el desarrollo alcanzado socialmente y la aproximación a la C.E.E. donde han experimentado con cierto éxito estos modelos, a la hora de mejorar las condiciones de trabajo. Es por ello que para concluir voy a proporcionar algunos elementos prácticos que muestran cómo estas ideas pueden plasmarse de modo concreto y podrían abrir camino dentro de los diseños para los futuros buques.

Dentro ya del mencionado proyecto «Ship-90», un tiempo considerable se consumió en discutir entre los constructores de buques, los usuarios de los mismos y los investigadores, las aplicaciones de la reducción del número de hombres y las consideraciones sociales psicológicas para las disposiciones en la acomodación. Como un comienzo para las discusiones, el Centro para el Perfeccionamiento de la Dirección y Organización de Marín, junto con un arquitecto civil, aparecieron con una disposición para la acomodación que reunía las desventajas de la mayoría de los diseños tradicionales.

Esencialmente es fundamental que en la distribución de elementos que se diseñen se incluyan los que faciliten los contactos personales. Estos son importantes para conseguir unas relaciones sociales más amplias a bordo y que llevarían sin duda a abortar o cuando menos a aminorar el desarrollo de sentimientos de aislamiento y/o aburrimiento de los marinos.

He aquí algunos principios a utilizar en el diseño que proponemos. Los enumeramos a continuación:

A.—La caseta central de cubierta es conveniente pueda ser dividida en tres zonas principales:

1. Una zona de trabajo sobre la cubierta del puente situada entre la cubierta del puente, cubierta principal y primera cubierta si fuera necesario.
2. Una zona de recreo para el total de la tripulación, en la segunda cubierta.
3. Una zona de estar en las cubiertas de alojamiento, en las cubiertas tres, cuatro y cinco si fuera necesario, para el total de la tripulación. Todas las cabinas deberán estar, por supuesto, separadas.

B.—La agrupación y disposición de las salas, cabinas y espacio de trabajo, habrán de basarse en la idea de «mercado abierto», es decir, la disposición será tal que las oportunidades de verse o de reunirse unos con otros en las zonas de trabajo o recreativas estén maximizadas. Por ejemplo, el taller del maquinista debería retirarse de la sala de máquinas e instalarse en la cubierta principal.

C.—En la zona de estar, el poder permanecer solo y poder actuar o moverse de modo privado, deberá estar garantizado al máximo. Las oficinas o locales administrativos a bordo no deberán estar próximas a las cabinas del capitán, jefe de máquinas o primer oficial, sino en zonas de concurrencia.

D.—Habrán de disponerse también amplias zonas para poder situar a la familia a bordo, conjugando la intimidad familiar con la posibilidad de relacionarse.

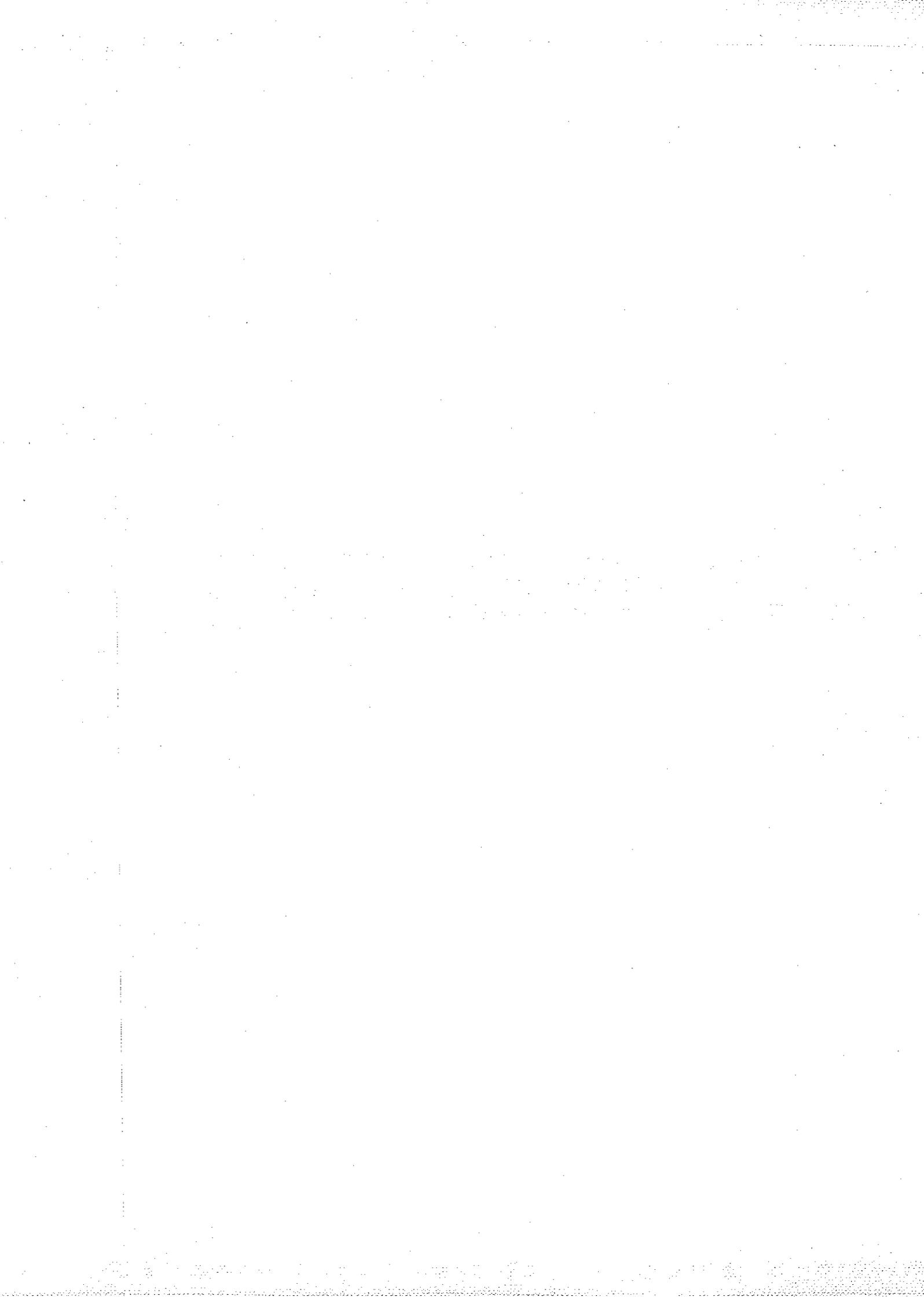
Claro está que aplicar estos principios es más fácil decirlo que hacerlo. Los requisitos técnicos de resistencia y las vibraciones, los requisitos de seguridad internacional o nacionales y la ausencia de instalaciones de transporte limitan las posibilidades para re-disponer libremente los espacios de trabajo, estar y recreo.

Todavía, puede hacerse muchísimo para mejorar las posibilidades de contactos sociales y de trabajo a bordo. En los barcos futuros, manejados sólo por —digamos— una tripulación de 12 o 15 personas, el tema se convierte en algo importante para tomar disposiciones tales que el aislamiento, la soledad y el aburrimiento de la tripulación puedan evitarse. La aplicación de la ergonomía y la psicología social

junto con las ciencias físicas pueden mejorar las condiciones para conseguir los objetivos principales expuestos para cualquier buque de altura. Estos han de ser los de conseguir una seguridad, un bienestar para las personas a bordo, unidos a una eficacia y rentabilidad en la tarea que realizan cuantas personas están involucradas en la actividad marítima.

«RIESGOS DERIVADOS DE LA SUPERFICIE DE TRANSITO Y ACCESOS A BORDO DE BUQUES PESQUEROS. ELABORACION DE UNA FICHA DE REVISION DE RIESGOS».

D. José Gálvez Soldevila
MAPFRE. Huelva.



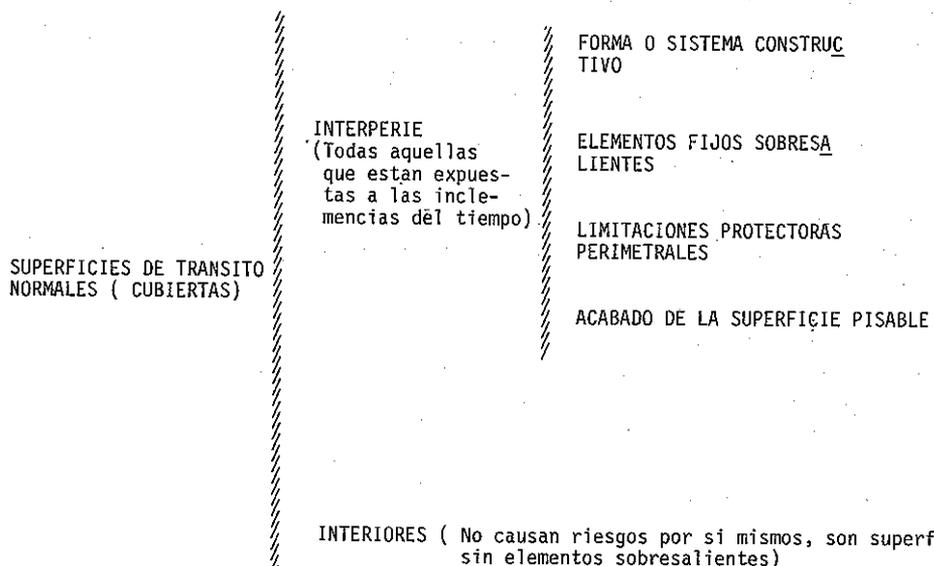
Independientemente de la actividad profesional del hombre del mar es evidente que durante el tiempo de estancia a bordo de un buque está sujeto a toda una serie de riesgos, muchos de los cuales son comunes a otras actividades terrestres, como son las derivadas de las superficies de tránsito y accesos a plataformas, estructuras elevadas, huecos, etc. Estos riesgos se ponen más de manifiesto por la particularidad del centro de trabajo, ya que el buque se encuentra sometido en todo momento a los movimientos derivados de la acción y condiciones de la mar, por lo que los accidentes dan lugar a una mayor gravedad en sus consecuencias, lo que se puede observar en las cifras de accidentes mortales, que en este sector llegan a ser del orden de cinco veces mayor que la media nacional (1), y del total de los ocurridos el 50% se deben a los riesgos derivados de la permanencia a bordo. Esta incidencia se justifica teniendo en cuenta que a bordo del buque no sólo se desarrolla la actividad profesional propiamente dicha, sino que por el contrario, se está obligado a permanecer en el mismo durante el periodo de descanso, por lo que podemos estimar que el tiempo de exposición a los riesgos derivados del centro de trabajo es tres veces mayor que en cualquiera otra actividad profesional.

Por todo ello, es nuestra intención mediante el presente trabajo establecer unos criterios a través de una ficha de revisión de riesgos, mediante la cual y en visitas directas a los centros de trabajo podamos evaluar de una forma aproximada la incidencia de las causas derivadas de los elementos constructivos, no contemplándose las que atañen a la seguridad marítima propiamente dicha.

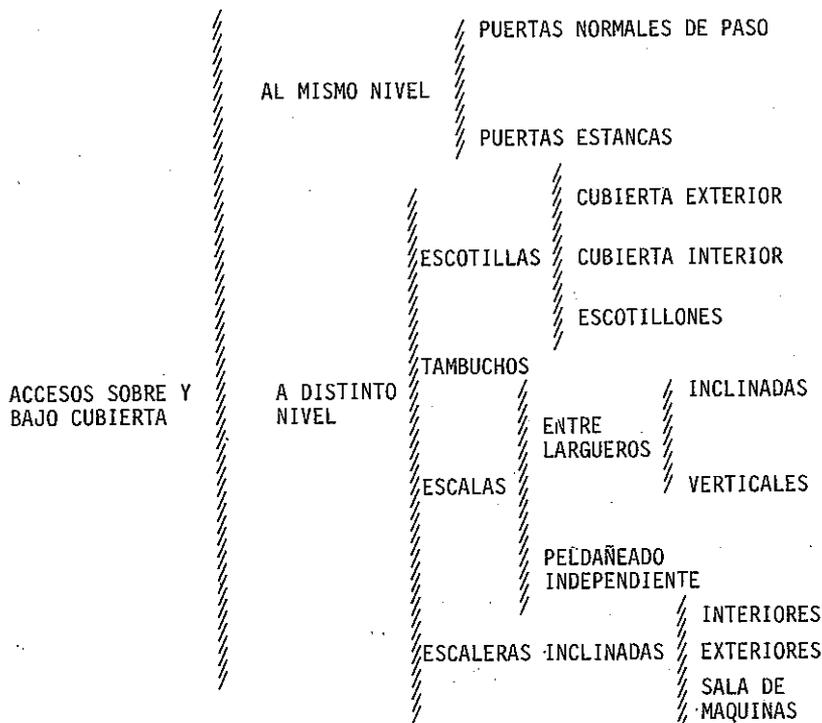
1.—CLASIFICACION DE LOS RIESGOS DERIVADOS DE LAS SUPERFICIES DE TRANSITO Y ACCESOS A BORDO.

CAUSAS QUE ORIGINAN ESTOS RIESGOS:

- Propias de los elementos constructivos
- Superficies de tránsito: Normales
 - Especiales (Sala de máquinas).
- Accesos sobre y bajo cubierta.



PLAN DE SALA DE MAQUINAS
 SUPERFICIES ESPECIALES
 PLATAFORMAS AUXILIARES O TECLES



2.—CRITERIOS DE ELABORACION DE LA FICHA DE REVISION DE RIESGOS DERIVADOS DE LAS SUPERFICIES DE TRANSITO Y ACCESOS A BORDO.

Son muchas y diversas las disposiciones y normas, tanto técnicas como legales, de carácter nacional e internacional, referentes a estos riesgos de forma directa o indirecta. El criterio seguido ha sido la aplicación de todas las normas de obligado cumplimiento, así como otros que no siéndolos, si lo son desde el punto de vista técnico de seguridad.

Las disposiciones legales de obligado cumplimiento son:

- Ordenanza de Trabajo de la Marina Mercante.
- Ordenanza de Trabajo de Tráfico Interior (1).
- Reglamento para el reconocimiento e inspección de los medios de carga y descarga en los buques mercantes.
- Reglamento de Seguridad, Higiene y Bienestar de los estibadores portuarios (1)
- Ordenanza de Trabajo para buques arrastreros al fresco (1)
- Ordenanza de Trabajo para la pesca marítima en buques congeladores (1)
- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo.
- Reglamentación Nacional de Trabajo en la industria de la pesca al cerco y otras artes (1)

Las Normas Técnicas y Recomendaciones Internacionales utilizadas son:

- Normas de Seguridad para pescadores y barcos de pesca (OIT).

(1) Se remite a la ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE

- Recomendaciones prácticas de Seguridad e Higiene en los trabajos portuarios (OIT).
- Recomendaciones prácticas de Seguridad e Higiene en la construcción y reparación de buques.

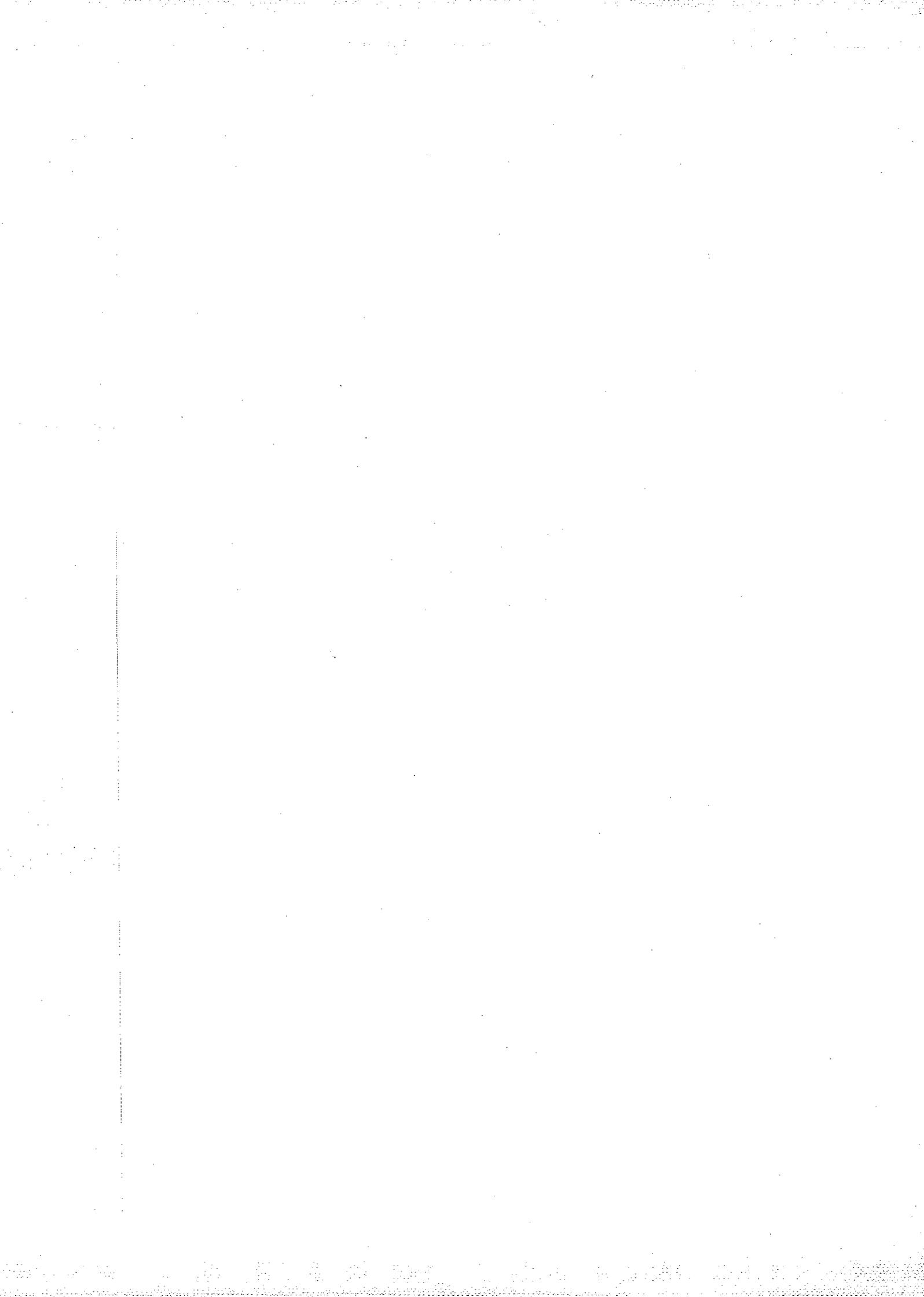
3.—APLICACION DE LA FICHA DE REVISION DE RIESGOS

Para la aplicación de la ficha de revisión (ANEXO 1), habrá de tenerse en cuenta el tipo de embarcación y pesca a la que se dedica dado que la actuación directa será, en función de la clase de navegación (litoral, altura, gran altura) lo cual influirá en poder acceder con una periodicidad determinada al buque, y por otra parte, los requisitos que se piden en la ficha, al ser de aplicación general, estarán más adaptados, desde el punto de vista cuantitativo de riesgos, a buques de altura y gran altura que a los de navegación litoral, a pesar de su mayor riesgo que por funcionalidad inciden en estos mismos, aunque contemplando esta eventualidad se ha introducido el apartado de NO PROCEDE. haciendo que el espectro de aplicación sea más amplio, adaptándose a todo tipo de buques y sistemas de pesca.

Bibliografía empleada:

- RIESGOS A BORDO DE LOS BUQUES. Rodríguez Sánchez J.L.. INSHT.
- MANUAL TECNICO DE SEGURIDAD E HIGIENE EN LA MAR. Rodríguez Sánchez J.L. INSHT.
- CONSTRUCCION NAVAL Y TEORIA DEL BUQUE. Gerardo Guerrero García.

ANEXO 1



FICHA DE REVISION DE LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LAS
SUPERFICIES DE TRANSITO Y ACCESOS A BORDO DE BUQUES PESQUEROS

CARACTERISTICAS DEL BUQUE:

- NOMBRE
- ESLORA ENTRE PERPENDICULARES.....
- TONELADAS DE REGISTRO BRUTO.....
- POTENCIA DE INSTALACION PROPULSORA.....
- NUMERO DE TRIPULANTES.....
- TIPO DE PESCA.....
- TIPO DE NAVEGACION.....

CONDICIONES EXIGIDAS Y SUGERIDAS		CUMPLE	NO CUMPLE	NO PROCEDE	OBSERVACIONES
CUBIERTAS EXTERIORES BARANDILLAS Y AMURADAS	EMBARCACIONES CUYA BRUSCA SEA PRONUNCIADA SE UTILIZA ENJARETADO CON SUPERFICIE DE TRANSITO HORIZONTAL.				
	ACABADO ANTIDESLIZANTE DE LA CUBIERTA				
	SE REALIZA UN BUEN MANTENIMIENTO DE LA MISMA				
	ELEMENTOS FIJOS SOBRESALIENTES SEÑALIZADOS. (bitas, bitones, cancamos, cornamusas)				
	EXISTEN MEDIOS DE ILUMINACION ADECUADOS				
	ALTURA DE LA CUBIERTA O ENJARETADO A LA PARTE SUPERIOR DE LA PROTECCION: 1 MT.				
	BARRAS INTERMEDIAS DE PROTECCION CON SEPARACION TANTO HORIZONTAL COMO VERTICAL NO SUPERIOR A 30 CMS.				
	PLINTOS(en batallolas) DE 15 CM. POR ENCIMA DE LA CUBIERTA				
	SUPLEMENTO DE LA AMURADA MEDIANTE BARANDILLADO CUANDO TENGA UNA ALTURA INFERIOR A 1 MT.				
	BARANDILLA MOVIL EN DETERMINADOS SECTORES POR NECESIDADES FUNCIONALES(Largado de artes, accesos a maniobras en pescantes de arrastre, largado de balsas salvavidas, etc.)				
	PASAMANOS DE MAL TIEMPO EN EL EXTERIOR DE TODAS LAS CASSETAS, GUARDACALORES, SUPERESTRUCTURAS, ETC.				
ELEMENTOS DE ENGANCHE PARA LA UTILIZACION DE CINTURONES DE SEGURIDAD(En zonas de maniobras de la aleta, cinturones de sujección)					

		CONDICIONES EXIGIDAS Y SUGERIDAS		CUMPLE	NO CUMPLE	NO PROCEDE	OBSERVACIONES
CUBIERTAS INTERIORES	ZONAS DE TRANSITO DE HASTA 1 MT. DE ANCHURA CON PASAMANOS A 90 CMS. DE ALTURA A LO LARGO DE UN MAMPARO						
	ZONAS DE TRANSITO CON ANCHURA SUPERIOR A 1 MT. Y HASTA 2,25 MTS. CON PASAMANOS A LO LARGO DE LOS MAMPAROS QUE LA DELIMITEN						
SALA DE MAQUINAS	PLAN SALA DE MAQUINAS	SUPERFICIES DE PLANCHAS CORRUGADAS Y LIMPIAS DE GRASAS					
		ELEMENTOS FIJOS Y SOBRESALIENTES SEÑALIZADOS					
		ZONAS DE ARRANQUE DE ESCALERAS Y ESCALAS, ZONAS DE CONTROL Y MANIOBRA DE LAS MAQUINAS PRINCIPALES Y AUXILIARES, PISO DEL TALLER MECANICO, ETC. CON TRATAMIENTOS ANTIDESLIZANTES					
		CUADROS ELECTRICOS O DE MANIOBRAS	PASILLO DELANTE Y DETRAS DE 60 CMS. DE ANCHO MINIMO CON PASAMANOS EN SU PARTE FRONTAL				
	ZONA POSTERIOR DE REPARACION E INSPECCION Y ZONA DELANTERA CON PAVIMENTO ANTIDESLIZANTE						
	PLATAFORMAS AUXILIARES	TECLES O PLATAFORMAS AUXILIARES CON ANCHURA MINIMA DE 0,75 MT.					
		TECLES CONSTITUIDOS POR PERFILES METALICOS CON DISEÑO ANTIDESLIZANTE Y ABERTURA MAXIMA ENTRE INTERSTICIOS DE 10 MM.					
		ALTURA MINIMA DE 2,10 MTS. O SEÑALIZACION DE OBSTACULOS QUE ESTEN A MENOR ALTURA					
BARANDILLA Y PLINTO CUANDO LA ALTURA DE LA PLATAFORMA SEA IGUAL O SUPERIOR A 2 MT., O EN LA ZONA PERIMETRAL DE EQUIPOS MECANICOS; MOTORES O CALDERAS							

CONDICIONES EXIGIDAS Y SUGERIDAS		CUMPLE	NO CUMPLE	NO PROCEDE	OBSERVACIONES
PUERTAS	ANCHURA MINIMA DE PUERTAS: 1,2 MTS.				
	EN LAS PUERTAS QUE ABRAN SOBRE ESCALERAS, LA ANCHURA MINIMA DEL DESCANSO SERA IGUAL A LA ANCHURA DE LA PUERTA				
	EN PUERTAS ESTANCAS SE SEÑALIZARAN TANTO EL DINTEL COMO EL UMBRAL				
	SISTEMA DE INMOVILIZACION DE HOJAS QUE IMPIDAN EL CIERRE ACCIDENTAL				
ACCESOS SOBRE Y BAJO CUBIERTA	ESCALAS FIJAS: CONDICIONES GENERALES	ANCHURA MINIMA DE LOS PELDAÑOS: 40 CMS.			
		SEPARACION ENTRE PELDAÑOS: 30 CMS.			
		PROFUNDIDAD DEL PELDAÑO O SEPARACION ENTRE EL OBJETO FIJO MAS PROXIMO: 16,5 CMS.			
		ALTURA MAXIMA SIN DESCANSOS: 6MTS.			
		ESPACIO MINIMO A CADA LADO DE LA ESCALA: 7,5 CMS.			
		PERFIL DE PELDAÑOS DE BARROTES: 25 MM de Ø (En perfiles cuadrados 22 mm de lado)			
		PELDAÑOS DE PLANCHA CORRUGADA CON BORDE FRONTAL CURVADO			
		PERFILES SEPARADOS UN MAXIMO DE 5 CMS. EN ESCALAS CON PELDAÑOS DOBLES			
		SEPARACION MAXIMA ENTRE PUNTOS DE AFIRMACION A LA ESTRUCTURA: 2,5 MTS.			
		ILUMINACION ADECUADA			
		JAULA DE PROTECCION EN AQUELLAS QUE EXCEDAN DE 6 MTS. DE ALTURA O CABLE A LO LARGO DE LA ESCALA CON DISPOSITIVO ANTICAIDA PARA ENGANCHE DE CINTURON DE SEGURIDAD			
		ASIDEROS PARA LAS MANOS			

		CONDICIONES EXIGIDAS Y SUGERIDAS				
		CUMPLE	NO CUMPLE	NO PROCEDE	OBSERVACIONES	
ACCESOS SOBRE Y BAJO CUBIERTA	ESCALAS INCLINADAS	ANGULO MAXIMO DE INCLINACION RESPECTO A LA VERTICAL: 25º				
		SEPARACION ENTRE LA ESCALA Y EL OBJETO FIJO MAS PROXIMO 1 MT.				
		SOLAPADO MINIMO ENTRE PELDAÑOS: 16,MM.				
		BARANDILLA SEPARADA DE LA ESCALA : 54 CMS. MINIMO				
	ESCALAS VERTICALES	SEPARACION ENTRE EL FRENTE DE LA ESCALA Y EL OBJETO FIJO MAS PROXIMO: 76 CMS.				
		ESCALAS DE PELDAÑOS INDEPENDIENTES	ANCHURA MINIMA DE PELDAÑOS: 25 CMS. PELDAÑOS ANTIDESLIZANTES TANTO LONGITUDINALMENTE COMO TRANSVERSALMENTE EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE DIAMETRO O ANCHURA INFERIOR, APROXIMACION DE LOS PUNTOS DE FIJACION CONSERVANDOSE LAS CONDICIONES DE ANCHURA Y DISTANCIA			
	ESCOTILLAS	ALTURA DE LAS BRAZOLAS: 1 MT.				
		BARANDILLAS COMPLEMENTARIAS EN ESCOTILLAS CON BRAZOLAS INCOMPLETAS				
		PASILLO DE 0,60 MT. AL MENOS ALREDEDOR DE LA ESCOTILLA				
	ESCOTILLONES	ALTURA MINIMA DE LA BARANDILLA O BRAZOLA: 1 MT.				
		TAPA EMBISAGRADA CON DISPOSITIVO DE BLOQUEO				
		DIMENSIONES MINIMAS DE LA ABERTURA DE PASO: 0,60 X 0,60 MT.				
		MANUAL: ASIDEROS EN DIAGONAL MECANICOS: ELEMENTOS PARA LA FIJACION DE ESLINGAS				

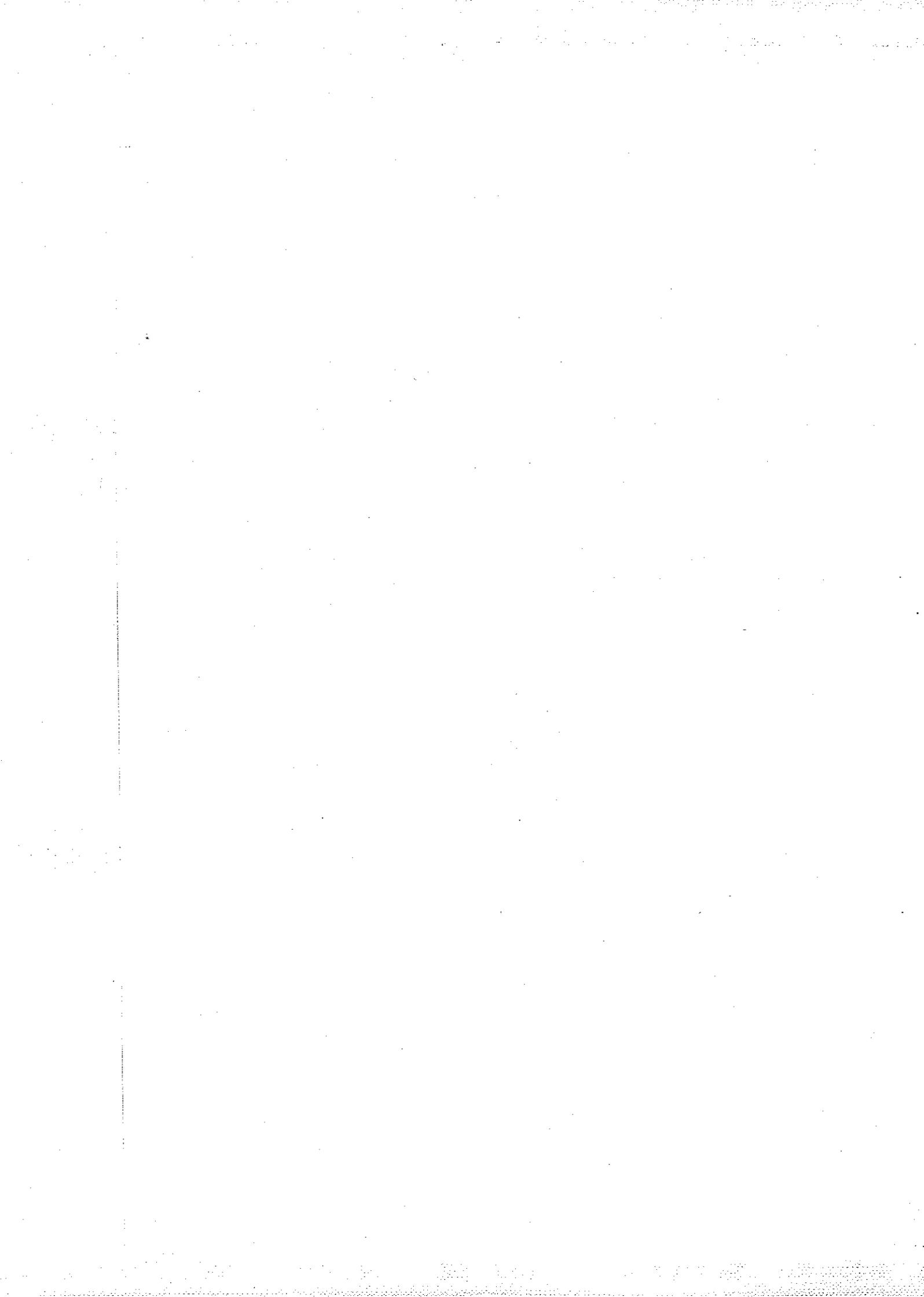
		CONDICIONES EXIGIDAS Y SUGERIDAS	CUMPLE	NO CUMPLE	NO PROCEDE	OBSERVACIONES
ACCESOS SOBRE Y BAJO CUBIERTA	TAMBUCHOS BODEGAS	DIMENSIONES MINIMAS DE LA ABERTURA DE PASO: 0,60 X 0,60 MT.				
		ARRANQUE DE LA ESCALA DE ACCESO DEL PROPIO UMBRAL DEL TANBUCHO				
		MEDIANTE ESCALA FIJA SI LA ALTURA DE LA BO_ DEGA ES 1,5 MTS.				
		ESCALA DE ACCESO RETIRADA DE LA VERTICAL DE LA ESCOTILLA O TANBUCHO				
		PROLONGACION DEL MEDIO DE ACCESO MEDIANTE PEL_ DAÑOS HASTA UNA DISTANCIA MAXIMA DE 45 CMS. DEL BORDE DE LA BRAZOLA				
		EN EL ACCESO MEDIANTE ESCALERA DE MANO ESTA ESTARA CONVENIENTEMENTE AFIRMADA EN AMBOS EXTREMOS				
		ACCESO A BODEGAS INDEPENDIENTES DE LA ABERTURA DE CARGA				
		EN BODEGAS CON ENTREPUENTES DOBLE ESCALA EN DIAGONAL Y EN ZIG-ZAG				
		NO DEBEN UTILIZARSE LOS ACCESOS NO INDEPENDIEN_ TES AL PROPIO TIEMPO QUE SE EFECTUA LA CARGA O DESCARGA				
ESCALERAS FIJAS Y DE SERVICIO	EN ESCALERAS FORAMDAS POR PERFILES LA ABERTURA MAXIMA DE INTERSTICIOS 10 MM.					
	ALTURA MAXIMA ENTRE DESCANSOS: 3,7 MTS.					
	LONGITUD DE LOS DESCANSOS: 1,12 MTS.					
	PENDIENTE ENTRE 20º y 45º					
	CONTRAHUELLA: MAXIMO 20 CMS. MINIMO 13 CMS.					
	HUELLA: 23 CMS.					

CONDICIONES EXIGIDAS Y SUGERIDAS		CUMPLE	NO CUMPLE	NO PROCEDE	OBSERVACIONES
ESCALERAS FIJAS Y DE SERVICIO	BANDAS O TRATAMIENTOS ANTIDESLIZANTES EN PELDAÑOS				
	ANCHURA DE LOS PELDAÑOS: 0,90 MT. O 1,12 MTS. INCLUIDOS PASAMANOS				
	EN ESCALERAS EXTERIORES BARANDILLAS OBLIGATORIAS : 1 PARA ANCHURA 1,2 MTS.; 2 PARA ANCHURA 1,2 MTS.				
	ALTURA LIBRE SOBRE HUELLA: 2,10 MTS.				
	PASAMANOS ENTRE MAMPAROS: 1 PARA 1,2 MTS. DE ANCHURA; 2 PARA 1,2 MTS. DE ANCHURA				
	ALTURA DE CABEZADA: 2,20 MTS. O PROTECCION MEDIANTE ALMOHADILLADO PARA ALTURAS INFERIORES				



**«PREVENCION DE RIESGOS EN EL SECTOR DE
TRANSPORTE MARITIMO Y SEGURIDAD E HIGIENE A
BORDO.**

D. Francisco Cruzado Ignacio
CC.OO. Huelva.



1.—INTRODUCCION

Todo el capítulo de Seguridad e Higiene y la Sanidad a bordo ocupa un primer plano en las preocupaciones reivindicativas de los trabajadores del mar y del S.L.M.M. CC.OO. Así se recoge en las diferentes resoluciones de nuestros Congresos y en las Mesas de Trabajo que tratan de esta problemática, de la cuales formamos parte.

Partiendo del hecho de que todo trabajo en la mar tiene los índices de siniestralidad y accidentes más altos, comparativamente con el resto de los sectores. Trabajamos, pues, en un medio peligroso donde los riesgos son muy superiores y los medios de hacerles frente mucho más reducidos.

El buque, como centro de trabajo a la vez que domicilio temporal, y la mar como medio donde se desenvuelve la mayor parte del tiempo, y faenas pesqueras y mercantes; son realidades diferenciadoras de lo que es el centro de trabajo y el medio habitual en el resto de los sectores. Ahora bien, ningún accidente, sin embargo, se produce de forma casual e inevitable. Este fatalismo, al que se le suele «adornar» con todo tipo de tópicos, es al que siempre acuden los empresarios y la administración es falso. Los accidentes en todos los ámbitos se producen por falta de previsión, de preparación de los trabajadores, por escasez de medios para prevenirlos o por la ausencia de un medio de trabajo en condiciones dignas.

La seguridad no es negociable, todos los buques han de estar perfectamente dotados para afrontar los riesgos del mar, los riesgos del trabajo y la vida a bordo y las contingencias médicas que puedan darse a bordo.

La participación activa de los trabajadores en el terreno de la seguridad es lo único que garantiza la correcta utilización y funcionamiento de los medios de seguridad.

2.—CAUSAS DE LOS ACCIDENTES A BORDO

La investigación sobre el fenómeno de la siniestralidad laboral en el mar pone de manifiesto los factores siguientes:

- a) Una insuficiente legislación en materia de Seguridad e Higiene, esta carencia en lo que se refiere al sector pesquero es mucho más evidente y grave.
- b) La no aplicación o el incumplimiento de esta insuficiente legislación.
- c) La falta de formación que, en general, tienen los marinos mercantes, y que en el sector pesquero se agrava más si cabe, debido a la ausencia de normativa de Seguridad e Higiene, y que sean adecuadas al tráfico o modalidad de pesca que en particular realizan.
- d) La falta de unos mecanismos de participación de los trabajadores de la mar que les permita controlar las condiciones de trabajo a bordo, e investigar y prevenir los accidentes o enfermedades laborales.
- e) La falta de autonomía de los capitanes, que al verse presionados por el armador, pueden anteponer los intereses comerciales de éstos a sus responsabilidades con respecto a la seguridad del buque y tripulantes o pasajeros.

Trasladado al sector pesquero, son los patronos de costa los que han de ceder a las pretensiones del armador, pese a que la responsabilidad última de la Seguridad del barco y tripulación, es de él.

- f) La falta de criterio claro de los cuadros mínimos de tripulación.
- h) La existencia de censos cerrados para las distintas artes y caladeros, junto con una inadecuada normativa sobre construcción de buques (sobre todo en la pesca) que no abarca a las construcciones de quilla, hacen que nuevas construcciones de buques, al realizarse con quillas ya preexistentes, se realicen sin cumplimiento de las nuevas normativas sobre espacios y habitabilidad a bordo.
- i) La remodelación y reestructuración indiscriminadas de los buques de pesca, a los que continua-

mente se les adecua técnicamente para nuevos y más lejanos caladeros, así como para otros antes, sin adecuarse las condiciones de habitabilidad y seguridad a las nuevas condiciones y así entre otros:

- 1.—Se elimina tanque de reserva de agua potable para los toneles de congelado o para tanques de combustible.
- 2.—Se reducen los espacios de habitabilidad.
- 3.—Buques sin condiciones suficientes de habitabilidad por haber sido construidos para la navegación y pesca de bajura, pasa a navegación y pesca de altura.
- 4.—Los incrementos de HP y cambios de modalidades de pesca no conlleva un incremento en los medios de seguridad.

3.—PROPUESTA DE MEDIDA A CORTO PLAZO

Teniendo en cuenta lo anterior, el Sindicato del Mar y el S.L.M.M. de C.C.O.O., plantean el orden preventivo y a corto plazo las siguientes propuestas:

- a) La creación de Comités de Seguridad a bordo tanto en mercante como en pesca.
- b) La formación de las tripulaciones en materia de Seguridad e Higiene en el Trabajo, y no sólo en las escuelas de Marina Civil o de Formación Profesional Náutico pesquera, también a bordo y de forma continuada.
- c) Debido a la dispersión de los miembros de Comités de Empresa, entre los diferentes buques, al igual que se contempla en los convenios de Marina Mercante, cada delegado en el buque en que, en ese momento se encuentre, formará parte de la Comisión de Seguridad. En los buques pesqueros por lo tanto, se debe de crear las Comisiones de Seguridad que diera participación a los trabajadores.
- d) La actualización de la norma en la que se define a los cargos, como «hombres de confianza» de armadores o navieros, y que esta se ajuste al espíritu y letra del Estatuto de los Trabajadores, que no es otra sino la de que son trabajadores por cuenta ajena con todas las obligaciones y derechos que ello se deriva. Tanto la contratación como la rescisión de los mandos debe ser totalmente objetiva, y el criterio no debe ser otro que su capacidad profesional.
- e) Cumplimiento estricto de las Normas para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SEVIMAR), y que los Comités de Flota y Comisiones de Seguridad tengan atribuciones sobre el estricto cumplimiento de todas sus normas (ejercicios, maniobras periódicas, el buen estado del material de seguridad, chalecos, botes, etc.).
- f) Que la Administración realice un Plan de Salvamento desde tierra, dotado de helicópteros y remolcadores especializados, que puedan atender eficazmente y de forma rápida a cualquier buque que se encuentre en dificultades cerca de nuestra costa.
- g) Que se lleve a cabo el prometido cambio en la Administración Marítima, para que la responsabilidad y el control de todas las normas de SEVIMAR y los medios de inspección salgan del ámbito de la Marina de Guerra, que ni es su materia ni ella debe dedicarse, y que pase a manos de personal civil especializado dentro de las Capitanías Civiles de Puerto. Creemos que ese personal civil debe proceder del sector con algunos años de experiencia.
- h) Potenciar el servicio radiomédico y estudiar nuevas formas y nuevos medio para garantizar la mejor asistencia médica posible a bordo.
- i) Cumplimiento del Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la gente del Mar. Convenio al que España se ha adherido con fecha 11 de octubre de 1984 y por tanto está obligada a hacerlo efectivo.

Cumplimiento de la Resolución de la Asamblea de la IMO sobre Normas de Seguridad (1980), tanto para el propio buque como los otros buques (seguridad en el sentido más amplio: tripulaciones, pasajeros, buques, bienes y entorno).

NIVEL DE VIDA-NIVEL DE SALUD. APROXIMACION DESCRIPTIVA A LA GENTE DEL MAR»

D. Angel J. Guardé Barrueco
Instituto Social de la Marina. Huelva.



1.—INTRODUCCION

Es la situación geográfica de la península la que determina, en gran medida, su amplia tradición pesquera.

El desarrollo de la actual flota de pesca, en nuestro país, se inicia tras la Primera Guerra Mundial ligado fundamentalmente al progreso tecnológico, determinando un proceso de progresivo alejamiento de la flota en busca de nuevos caladeros y se concreta tras la Ley de Renovación y Protección de la Flota Pesquera de 1961, principal reflejo legal y socio-económico del modelo alimentario seguido en España a partir de 1960 ante la necesidad de atender a una creciente población urbana e industrial, la cual, con independencia de que lograra o no adecuar y modernizar la flota, lanzó a nuestro país a un lugar destacado en el concierto pesquero mundial.

En 1982, con la aprobación de la Convención sobre Derecho del Mar, que consagra la extensión hasta 200 millas de las aguas de los países ribereños, se obliga a la flota española a iniciar un proceso de adaptación a esta situación (reducción de la flota para ajustarla a las posibilidades reales de captura).

Según datos del Instituto Social de la Marina a diciembre-86 el número de trabajadores en alta en la Seguridad Social oscila alrededor de los 138.000, los cuales se corresponden a 27.610 empresas y a unos 30.000 embarcaciones. El número de pensionistas de este Régimen Especial es de 96.540.

Esta población pertenece casi exclusivamente al litoral costero y dentro de éste, las Comunidades con mayor densidad son Galicia, Andalucía y País Vasco. Dentro de Andalucía es la provincia de Huelva la que representa mayor colectivo.

2.—NIVEL DE VIDA-NIVEL DE SALUD-INDICADORES

De los reconocimientos médicos previos al embarque que con carácter periódico se aplican a los trabajadores, conforme con lo establecido en diferentes Convenios Internacionales sobre Seguridad de la Vida Humana en el Mar y que se vienen realizando en la Dirección Provincial de Huelva, del Instituto Social de la Marina, extraemos unos indicadores que permiten aproximarnos a un modelo de vida que sitúa a este colectivo en la parte más baja de la pirámide social.

2.1. INDICADORES DEMOGRAFICOS

- La mayor parte inician su actividad laboral en la adolescencia.
- Un 59% tienen una edad comprendida entre los 15 y los 40 años.
- A medida que aumenta la edad, sobre todo a partir de los 25 años, decrecen considerablemente el número de solteros.
- La tasa de natalidad es persistentemente elevada.

2.2. INDICADORES SOCIO-CULTURALES.

- Elevado índice de analfabetismo y bajo nivel de estudios (Hemos detectado trabajadores con titulación profesional que no saben leer y escribir).
- Existe un elevado consumo de tabaco, alcohol y café, fundamentalmente.
- La alimentación es poco variada y pobre en frutas y verduras.

2.3. INDICADORES SANITARIOS.

- Se destacan los procesos respiratorios, digestivos y las enfermedades profesionales (sorderas, dermatopatías, paludismo, etc.), así como el elevado número de intervenciones quirúrgicas y antecedentes traumáticos, en gran parte derivados de la actividad laboral.

3.— PROPUESTA DE INTERVENCION

Ante esta situación, no cabe duda, que cuantos agentes intervienen en la producción de bienes y servicios han de decir algo y de modo coordinado;

- Por una parte, los trabajadores, bien individualmente, aunque dada la escasa formación y cualificación no disponen de criterios suficientes para evaluar sus condiciones de vida y trabajo, o bien, por medio de sus representantes. En este sector, la afiliación sindical es sumamente baja.
- Por otra, los empresarios, tanto por su capacidad de gestión, como por las responsabilidades que les confiere la legislación vigente en cuanto a Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- Y la Administración, estableciendo los criterios para la planificación de una política integral de Educación para la Salud y Promoción del Bienestar.

En este contexto, es imprescindible el poder entender la salud de tal forma que ayude a identificar lo que constituya un problema de salud.

La mayoría de las definiciones que contamos, comenzando por la de la Organización Mundial de la Salud, son poco operativas, nuestro enfoque quiere adoptar la salud como una variable dependiente influida por diferentes factores o determinantes:

3.1. *Factores Biológicos o Endógenos.*

3.2. *Factores ligados al Entorno.*

3.3. *Factores ligados a los Hábitos de Vida.*

3.4. *Factores ligados al Sistema Sanitario.*

Los factores biológicos, ambientales y los relacionados a los hábitos de vida intervienen como condicionantes probablemente en el mismo orden en que han sido nombrados, por otra parte, el sistema de cuidados o factores ligados al sistema sanitario interviene más tarde, como factor de restauración después de la aparición de la enfermedad. Es preciso remachar las interrelaciones posibles entre estos factores.

Con relación a la historia natural de las enfermedades, no pueden considerarse en un mismo plano los diferentes factores de producción de salud. Así, en estudios realizados en Estados Unidos, la contribución potencial de los diferentes factores a la reducción de la mortalidad es de:

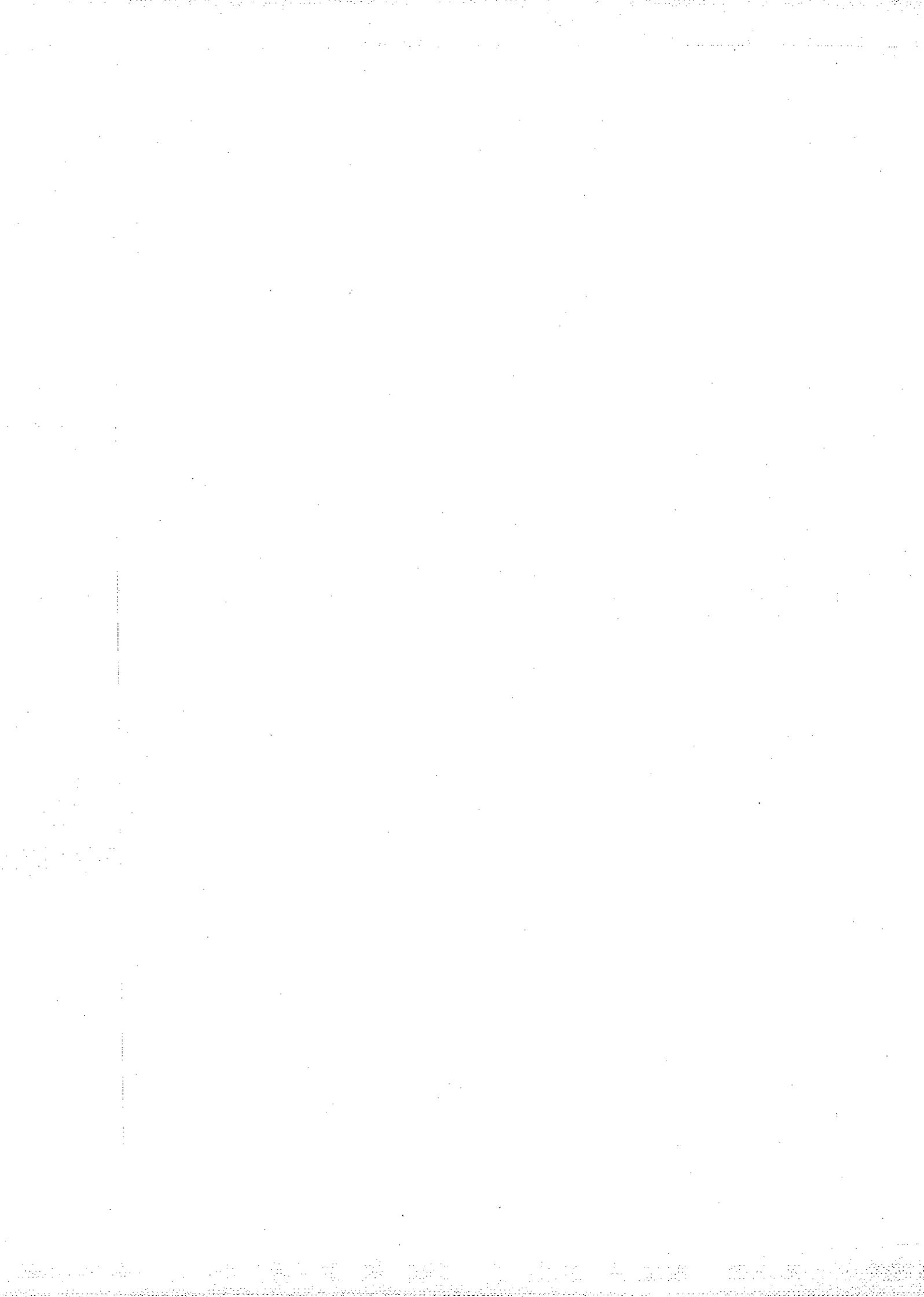
- 27% para los factores biológicos o endógenos.
- 19% para los ligados al entorno.
- 43% para los ligados al estilo de vida, y de un
- 11% para los ligados al sistema sanitario.

Es de destacar que la contribución de estos factores a la mejora potencial de la salud de la población, no está necesariamente relacionada con los recursos que actualmente se destinan a cada uno de ellos.

En resumen, la definición de salud debe considerar los elementos culturales y sociales que caracterizan el medio sobre el que queremos intervenir, siendo en este sentido multifactorial, y los factores que la determinan, según la importancia que les demos definirán las acciones de planificación y por consiguientes el nivel de salud.

EXPERIENCIAS DE LA ACTUAL CAMPAÑA DE SEGURIDAD MARITIMO-PESQUERA EN EL LITORAL DE LA PROVINCIA DE CADIZ.

D. José M^a Toscano Romero
Centro de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Cádiz



En la actualidad se viene desarrollando una Campaña de Seguridad Marítimo-Pesquera en las provincias litorales de la Comunidad Autónoma de Andalucía, en la que participan los Centros de Seguridad e Higiene en el Trabajo, las Inspecciones Provinciales de Trabajo y las Delegaciones del Instituto Social de la Marina, en el marco de un Convenio entre la Consejería de Trabajo y la U.G.T.

Sin perjuicio de una información más amplia sobre el conjunto de la campaña que no corresponde al autor de esta comunicación, me limitaré a exponer algunas de las experiencias obtenidas en las visitas realizadas a más de 300 buques de pesca, que suponen aproximadamente el 30% de la flota de nuestra provincia.

Señalemos en primer lugar que los puertos y flotas de nuestra provincia son muy diferentes unos de otros. Así, el puerto de Conil es de muy reciente construcción, y alberga embarcaciones de pequeño porte, dedicadas a la pesca artesanal (trasmallo y palangre), con mareas de siete u ocho horas. Las instalaciones portuarias (pendientes de la ejecución de la segunda y tercera fases del proyecto) ofrecen notables dificultades para la entrada y salida de los barcos, a causa de la acumulación de arena, y no disponen de instalaciones fijas de suministro de carburante, ni de pañoles para guardar en tierra artes y elementos diversos. La gran mayoría de las embarcaciones se varan y se ponen a flote diariamente, deslizándose sobre parales de madera arrastradas por tractores agrícolas. El rendimiento económico de estas embarcaciones es tan modesto, que los tripulantes no vacilan en suspender sus salidas a la mar en cuanto consiguen algún trabajo eventual en tierra o en otras flotas en mayor entidad. La circunstancia ya citada de carecer de pañoles, así como la distancia considerable entre el puerto y la población, a lo que se añade que el nivel económico de los pescadores no suele permitirles disponer de coche propio, hacen que les resulte muy gravoso el transporte diario de los equipos de navegación, contraincendios, salvamento y de las propias artes de pesca. En tal situación no es de extrañar que se hagan a la mar sin la dotación completa de los equipos destinados a garantizar su seguridad. Así, pues, a los riesgos de la navegación y los de la propia modalidad de pesca se añaden los de la dura operación de varado y puesta a flote y los del abastecimiento manual de combustible en el que se producen fácilmente derrames que pueden originar resbalones y caídas del personal.

En la playa de la Atunara (La Línea de la Concepción) tiene su base una numerosa flota artesanal que cuenta por toda instalación con unas casetas de alquiler, algo escasas en número para los potenciales usuarios, pero que facilitan el que los barcos se hagan a la mar mejor equipados. El sistema de varado resulta especialmente duro, ya que las embarcaciones son relativamente grandes y se desplazan mediante tornos manuales que requieren el esfuerzo simultáneo de cinco o seis personas.

En Chipiona y Tarifa el varado se realiza únicamente cuando lo requieren las labores de mantenimiento y conservación y se consigue básicamente a favor de la marea. La carencia de casetas y de surtidor de combustible es menos crítica que en otros lugares por la proximidad de la población, si bien una cierta proporción de las embarcaciones se hace a la mar con los equipos incompletos.

Sanlúcar de Barrameda y Barbate cuentan con instalaciones portuarias de más envergadura y alojan una flota de unos 70 y 125 barcos, respectivamente. Los barcos de Sanlúcar faenan en el litoral español con mareas de dos o tres días y los de Barbate alternan según las circunstancias de los convenios con Marruecos, la pesca en el litoral gaditano en condiciones análogas a los de Sanlúcar, con las mareas más largas a los caladeros marroquíes.

Los puertos de Algeciras y Cádiz y el Puerto de Santa María son base de la flota más potente económicamente de la provincia, y con mayor estructura empresarial. Faenan en los caladeros del litoral africano, sobre todo en Marruecos y Mauritania, llegando en ocasiones hasta Angola.

La flota de gran altura tiene poca representación en nuestra provincia y se basa en el puerto de Cádiz.

Dicho esto, repasaremos brevemente las deficiencias y medidas correctoras que hemos señalado con más frecuencia.

Flota artesanal

En la flota artesanal el riesgo más grave es el derivado de su misma fragilidad frente a condiciones desfavorables de la mar, por lo que su seguridad está condicionada a que limiten sus salidas a las distancias legalmente autorizadas y a los días en que las previsiones meteorológicas lo permitan.

Ya se señaló la frecuente carencia de surtidor de combustible y pañoles en los puertos-base, con el consiguiente riesgo de resbalones y derrames en un caso y de olvidos o descuidos que hagan que la embarcación se haga a la mar insuficientemente equipada, en el otro.

Otros riesgos importantes ya citados son los de atrapamientos golpes o caídas y sobreesfuerzos en las operaciones de varada y puesta a flote, para lo que venimos recomendando el uso de carro varadero de ruedas anchas (que puedan rodar sobre la arena), arrastrado o empujado por tractor, o al menos sustituir el arrastre de torno manual por torno a motor. Igualmente venimos recomendando el uso de botas impermeables de caña alta por parte del personal que intervenga en la varada.

Dado que el timón de estas embarcaciones suele ser desmontable, venimos observando huelgos excesivos y corrosiones importantes en las cogidas, que requieren reparación.

También recomendamos el uso de una herramienta tipo alicate para sacar los anzuelos de la boca de los peces, en la pesca con palangre, así como el arranchado cuidadoso de las artes en la modalidad de trasmallo.

En general suele necesitarse un mejor orden y limpieza de los tambuchos. Hemos encontrado muchos extintores de un kg. de capacidad, insuficientes incluso para las embarcaciones más modestas y que deben sustituirse por otros de al menos de 3 kg. de polvo seco y dotados de manómetro.

Embarcaciones medianas y grandes

En las embarcaciones medianas y grandes aparecen numerosos riesgos en la cámara de máquinas, en especial por falta de resguardos en las transmisiones. La existencia de transmisiones por correas planas con cambio de polea manual suponen un riesgo de atrapamiento difícil de evitar sin una modificación radical del sistema, si bien recomendamos como mínimo disponer de barandilla con rodapié que impida la caída del operario sobre las correas.

Un resguardo necesario y fácil de instalar es el que protege el tramo de eje que transmite el movimiento de la maquinilla de arrastre, situado entre el tambucho del motor y la propia maquinilla.

Otro apartado mejorable suele ser el de las escalas, tanto la de acceso al puente como la de bajada a cámara de máquinas y rancho. Venimos insistiendo en la necesidad de disponer de asideros para ambas manos en el primer caso y en la de instalar las segundas, inexistentes en muchos casos.

Los ranchos se emplean en ocasiones como pañol de almacenamiento, lo que estimamos no es admisible.

Se vienen observando deficiencias en el estado de conservación de los diversos tipos de recipientes a presión, botellas de aire de arranque, de propano, o incluso los propios extintores.

Otras deficiencias se refieren a mal funcionamiento del dispositivo hidrostático de liberación de balsas, insuficiencia de medios contra incendios o necesidad de realizar ejercicio y simulacros.

Por último el ruido existente en la cámara de máquinas suele hacer imprescindible el uso de protectores auditivos homologados.

Todas las embarcaciones

En todo tipo de embarcaciones es necesario el uso de diversos tipos de guantes para la manipulación de cabos, cadenas, etc., y del propio pescado. El manejo de elementos pesados en trabajos de reparación y mantenimiento exigen el uso de botas de seguridad con puntera reforzada.

Casi siempre es mejorable el orden de las herramientas y elementos diversos, así como la limpieza de la cubierta.

Por último venimos interesándonos por la situación del personal respecto de la realización de reconocimientos médicos periódicos, ya que los reconocimientos previos suelen realizarse habitualmente.

**LA SEGURIDAD E HIGIENE EN EL SECTOR
MARITIMO-PESQUERO.**

D. Manuel Risquet Millán.
U.G.T. Andalucía.



Ultimamente, uno de los sectores laborales donde se ha notado con más fuerza la deficiencia de medidas tendentes a mejorar las condiciones de trabajo ha sido el marítimo pesquero. De esto han tomado conciencia la Administración Andaluza y la Unión General de Trabajadores, que lo han plasmado en la Concertación Social firmada para 1988.

La Consejería de Trabajo ha promovido, junto con la Central Sindical, un estudio de las condiciones de trabajo en la flota pesquera andaluza, coincidiendo con su amarre efectuado por la falta de acuerdo entre Marruecos y la Comunidad Económica Europea, realizándose una encuesta en la que se analizaba todas las circunstancias relacionadas con la seguridad e higiene a bordo.

De esta encuesta, aparte de los datos fríos que nos indican los riesgos más frecuentes y en qué proporción se encuentra, hemos sacado unas conclusiones globales muy interesantes, que vamos a intentar analizar en esta pequeña comunicación.

La primera conclusión clara que determinamos, es que ninguna fuerza administrativa que tiene competencia de estas materias en los barcos tiene una perfecta idea de en qué consiste la seguridad e higiene a bordo. Por lo general sólo se atiende a las medidas que intentarán salvar la vida a bordo, cuando se produzca un accidente que ponga en peligro la flotabilidad del barco, o dicho de otra forma, las medidas de supervivencia que vienen recogidas en el acuerdo SERVIMAR, como son la existencia de: bolsas, botes salvavidas, instalaciones de radio, chalecos salvavidas, radiobalizas... etc, de las que por la encuesta realizada se ve que existe una carencia bastante importante en un buen número de casos. Esto con ser importante y ocupar un lugar preponderante, no constituye la totalidad de la Seguridad e Higiene en el Trabajo.

El concepto de Seguridad e Higiene en el Trabajo es un compendio mucho más extenso y constituye todas las medidas que de alguna forma evite los accidentes laborales y las enfermedades que puedan originarse por las malas condiciones de trabajo, por lo tanto no sólo comprenderá las medidas de supervivencia de SERVIMAR, sino todas las normas de seguridad que normalmente se aplican en la industria, pero estudiadas con respecto al buen hacer en el trabajo de a bordo, como pueden ser: las medidas contra incendio, con los elementos necesarios y suficientes para sofocarlo a bordo, sabiendo cómo y qué elementos hay que usar en cada caso. Habrá que llevar los extintores necesarios y existir algún marinero o tripulante que en caso de un accidente de este tipo sepa que extintor elegir y cómo hay que usarlo, y bien él en persona, o bajo su dirección se realicen las medidas de extinción. Otras de las medidas típicas en seguridad serían las preventivas contra accidentes eléctricos, como protección de motores e instalaciones, mediante puesta a tierra (en este caso sería a la mar) y elementos de corte de corriente en caso de accidentes, y la protección de la maquinaria mediante resguardo de las partes móviles.

El uso de herramientas adecuadas es una de las medidas de seguridad que pareciendo tan simple, produce mejores resultados en cuanto a la disminución de accidentes.

La formación del personal pesquero en estas materias de seguridad es casi nula. Al entrevistar a los pescadores y hablarles de seguridad e higiene bajo un concepto integral, te das cuenta de que esto suena a chino y aunque en los cursos de capacitación que se le debe exigir según la ley, para obtener el carnet, deberían de tocarse estos temas, la verdad es que en la práctica no suele hacerse, y se pasan sin que los marineros tengan una idea de los riesgos a que están sometidos a bordo por falta de medidas de seguridad y por lo tanto la gran probabilidad de que en algún momento se vean víctima de algún accidente.

Creemos como sindicato, y así lo reivindicamos, que en todos los cursos destinados a dar carnet para la práctica de trabajos a bordo, se dé de forma seria y práctica materias de seguridad e higiene en todos sus aspectos, no sólo en lo que se refiere a supervivencia (SERVIMAR) sino en todos los demás casos, ya que a la larga producen más accidentes que los naufragios, aunque no sean tan aparatosos y conocidos.

La enseñanza de la buena práctica marinera es una cosa que aunque parezca mentira, no suele realizarse. Los marineros novatos las van aprendiendo por el trabajo diario a bordo, enseñados por marineros pes-

cadores curtidos en estos menesteres, pero que poseen muchas veces vicios negativos en la forma de realizar el trabajo, que dentro de su buena voluntad transmiten a los futuros pescadores. Existen en la práctica de pesca una serie de normas sencillas, que dicta el sentido común, que son conocidas por todos los pescadores, pero que sin embargo producen todos los años gran cantidad de accidentes.

Vamos a señalar algunos como ejemplo, pero sin ánimo de enseñanza pues sabemos perfectamente que son conocidos por la mayoría de los pescadores. Esto lo hacemos como llamada de atención. Para virar las artes el cable deberá llevar como mínimo tres vueltas en el tambor del virador. Esto que parece tan simple y por la premura de maniobra a veces no se cumple (se le da una sola vuelta), es uno de los riesgos que más piernas tiene cortadas a lo largo de las faenas de pesca en la mar. Otra de las medidas prácticas es no pisar cables o cabos que estén en tensión o en banda, durante la maniobra, abozar bien el cable de virada a una bita, antes de pasarlo a la pasteca de guía de las artes. Usar botas antideslizantes durante las faenas de pesca, pues un buen número de accidentes son debido a la caída por resbalones en cubierta. Otra de las normas que se deben tener siempre presente, sobre todo por los patrones, es que en las maniobras debe haber el personal necesario, pues tan malo es la falta de personal como exceso de ellos.

La higiene a bordo no consiste como muchos creen en tener las duchas y aseo suficientes, sino que son las condiciones de trabajo que pueden producir enfermedades profesionales. La habitabilidad a bordo es importante y debe tener mejores condiciones que las actuales, cosa que se consigue si se lleva a efecto lo indicado en la ley, pues en ella se determina el número de camarotes, capacidad, condiciones de aseo y otras circunstancias que hagan la estancia a bordo digna de trabajadores del siglo XX, pero la higiene no consiste sólo en esto, hay que estudiar todos los contaminantes, tanto químicos (gases fuel-oil, vapores de calderas, gases para congelación del pescado... etc.) como físicos (ruidos, radiaciones no ionizantes, estado de la iluminación en el trabajo... etc.) para poder buscar las medidas preventivas, que los eliminen, o si no es posible, utilizar los medios de protección personal que evite que los pescadores adquieran enfermedades profesionales como consecuencia del ataque de los citados contaminantes.

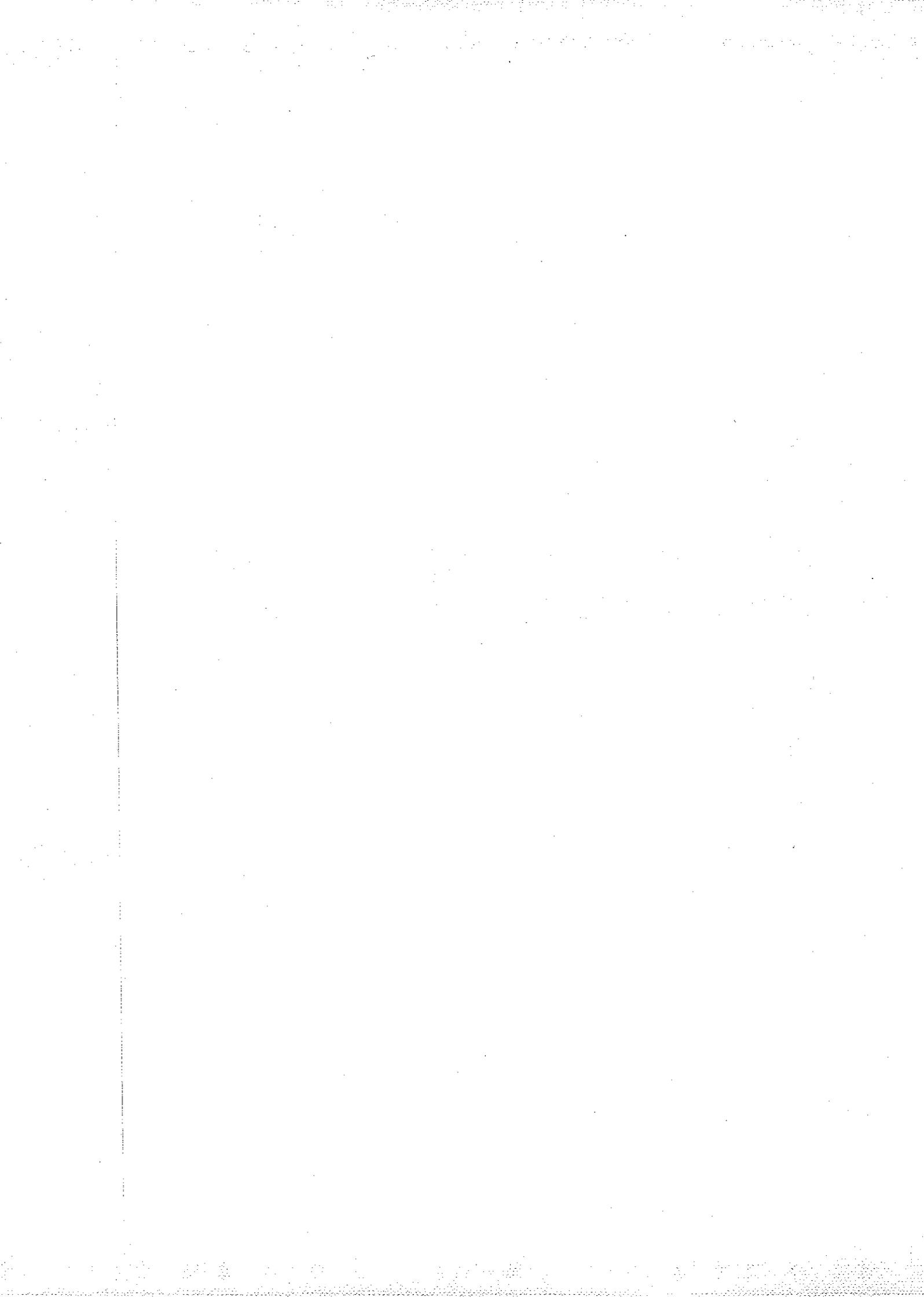
Con ser importante todo lo expresado hasta ahora, creemos que la mayoría de los accidentes producidos en la mar se deben a una causa principal y esta es la forma de recibir la remuneración por el trabajo realizado.

El cobro «a la parte» condiciona tanto a la forma de trabajo como a la duración de la jornada laboral y hace que a veces ésta sea hasta de 20 horas, lo que produce un cansancio que produce las condiciones óptimas para provocar una accidente. Comprendemos que todo trabajador debe estar estimulado hacia la producción, pero hasta un límite, lo que no comprendemos es que el salario dependa casi exclusivamente del factor producción, pues convertiremos al trabajador en esclavo. Creemos que por las autoridades competentes ya es hora de estudiar otra forma de remuneración, que sea más razonable y vaya de acuerdo con los cánones establecidos en los momentos actuales en otras naciones de Europa más avanzadas socialmente, y que corresponde al concepto de vida que debe imperar en estos finales del siglo veinte y principio del siglo veintiuno.

SEGUNDA SESION DE COMUNICACIONES:

**LAS CONDICIONES DE TRABAJO
EN LA INDUSTRIA QUIMICA**

COMUNICACIONES LIBRES



CONTENIDO

Nº 1.—«RIESGOS HIGIENICOS POR FLUORUROS Y POLVO EN PROCESOS DE REDUCCION ELECTROLITICA DE LA ALUMINA EN UNA EMPRESA DE AVANZADA TECNOLOGIA»

D. Evaristo Rodríguez Gonzalez
D. José A. Gómez Gonzalez
Gabinete Técnico Provincial de Pontevedra.

Nº 2.—«IMPLANTACION DE UN PROGRAMA DE HIGIENE INDUSTRIAL»

D. Sebastián Velo
D. Emilio García
Fesa e Incohinsa, Huelva.

Nº 3.—«ANALISIS DE LA SINIESTRALIDAD DE LAS CONTRATAS EN LA INDUSTRIA QUIMICA»

D. Justo Mañas Alcón
D. Ignacio Cañizares Valverde
D.ª M.ª Jesús Barranco Molina

Nº 4.—«PREVENCION DE RIESGOS EN LA INDUSTRIA QUIMICA Y PEQUEÑA HISTORIA»

D. José M.ª Castellano
CC.OO Huelva.

Nº 5.—NOTAS PARA UNA ACTUALIZACION LEGISLATIVA EN MATERIA DE SEGURIDAD E HIGIENE EN LA INDUSTRIA QUIMICA».

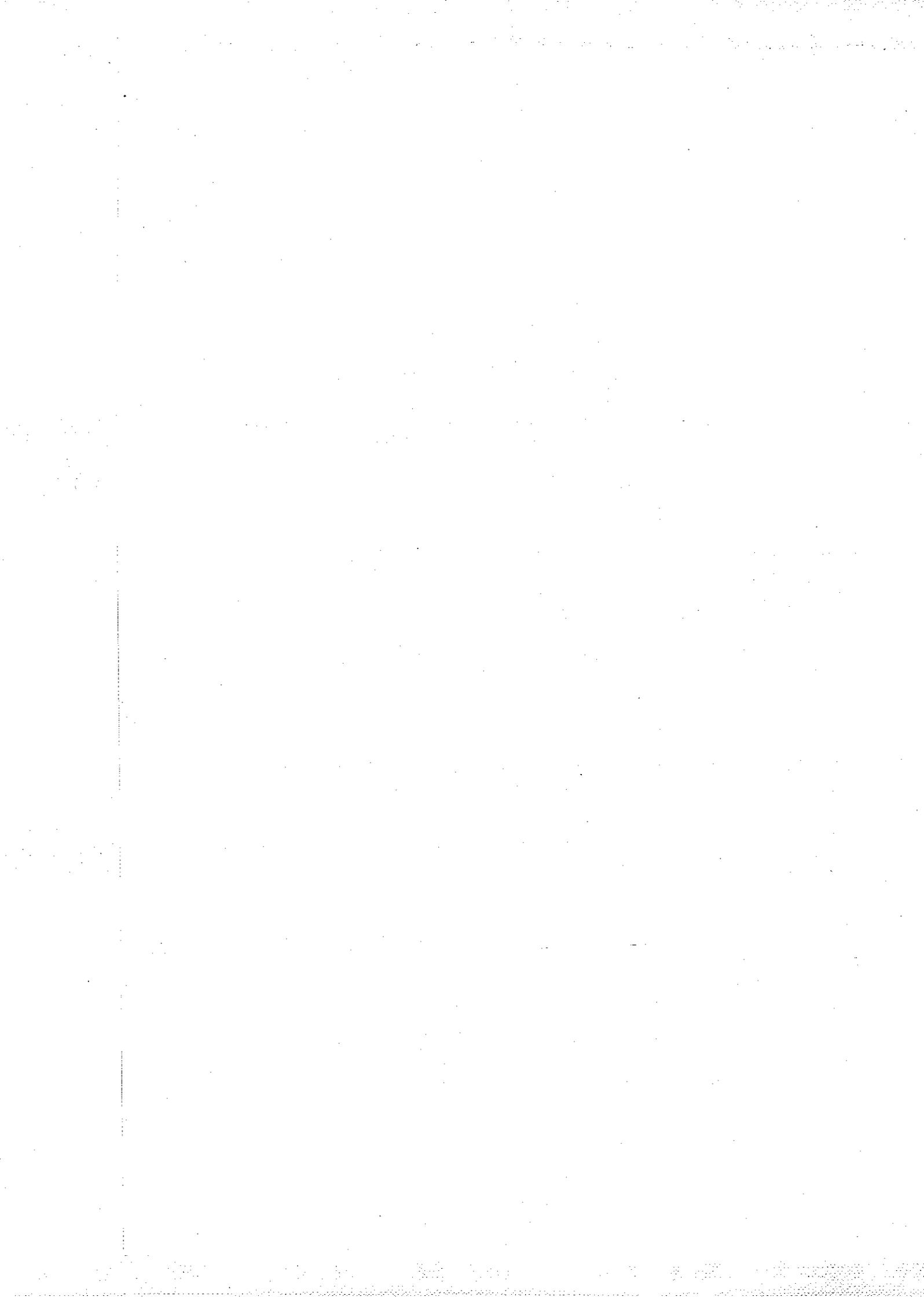
D. Enrique Pérez Viguera
Inspección Provincial de Trabajo y Seguridad Social de Huelva.

Nº 6.—«EFECTIVIDAD DE CASCO AUTOFILTRANTES EN SOLDADURAS EN LAS CAMARAS DE PLOMO»

D. Francisco Santaolalla Lacal
Centro de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Granada.

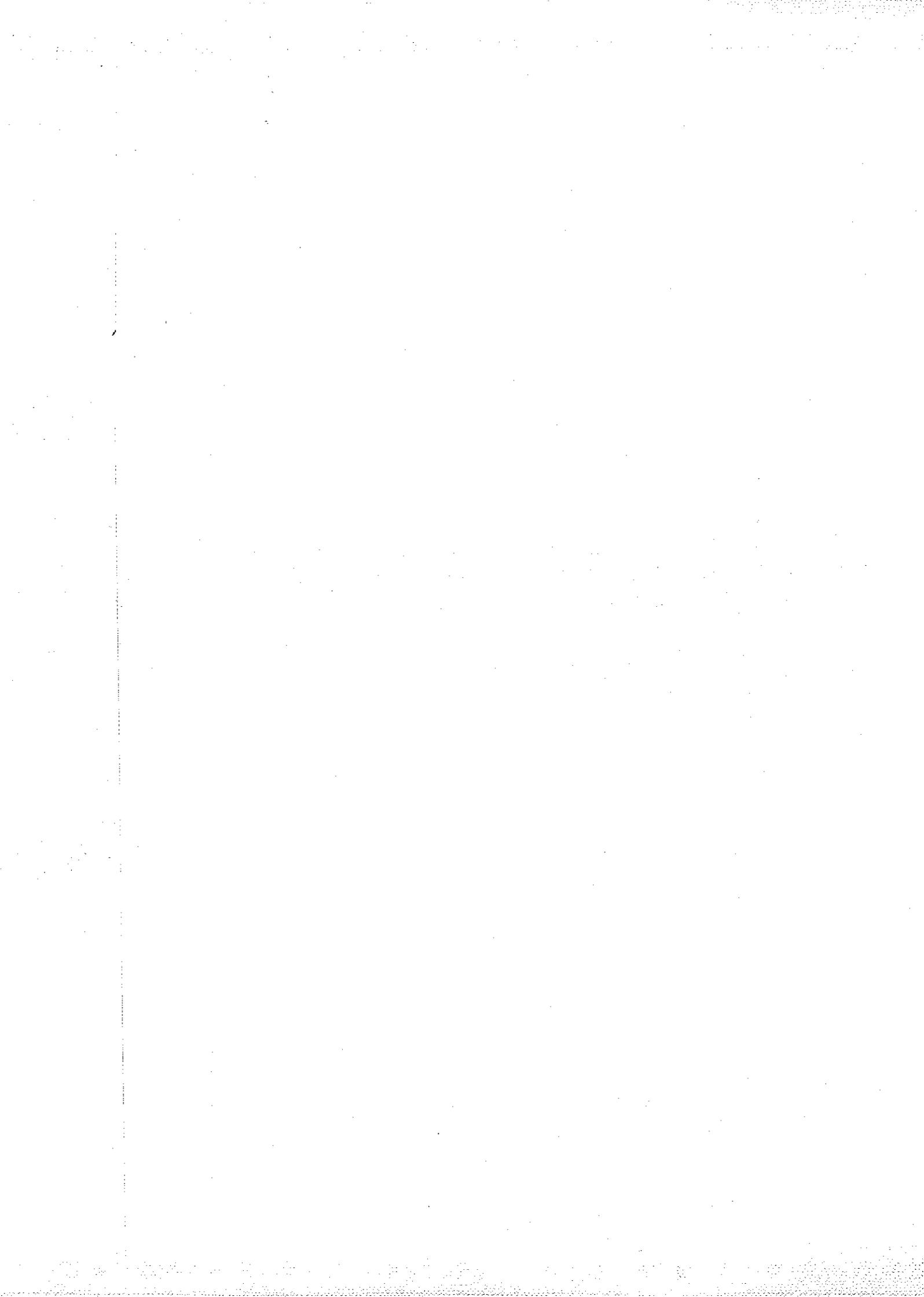
Nº 7.—«ALMACENES DEDICADOS A LA COMERCIALIZACION DE PLAGUICIDAS»

D. Antonio Sánchez-Cid Romero
Centro de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Sevilla.



**RIESGOS HIGIENICOS POR FLUORUROS Y POLVO EN
PROCESOS DE REDUCCION ELECTROLITICA DE LA ALU-
MINA EN UNA EMPRESA DE AVANZADA TECNOLOGIA**

D. Evaristo Rodríguez González
D. José Antonio Gómez González
Gabinete Técnico Provincial. C.S.H.T.-Pontevedra



1.—INTRODUCCION

La evolución de la tecnología industrial durante los últimos años, ha originado, paralelamente a un desarrollo industrial, la aparición de nuevos riesgos, cuyos resultados, en muchísimos casos, están todavía por determinar. Nuevos riesgos que son necesarios cuantificar para poder acometer medidas preventivas realistas y no demagógicas.

Un proceso industrial en auge es la obtención de aluminio a partir de las bauxitas. Independientemente de ser este tipo de industria una fuente potencial de contaminación en las zonas circundantes, puede ser causa de riesgos para la salud de los trabajadores, como resultado de los gases que contienen fluoruro, así como los humos y polvos, debidos principalmente al uso de fundente de criolita.

En este trabajo se pretende valorar las concentraciones medias a que están expuestos estos trabajadores, no únicamente de gases de fluoruro, sino también de polvo de alúmina, en una factoría de nueva creación, de avanzada tecnología y automatización.

2.—PROCESO INDUSTRIAL

Tecnología del proceso

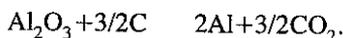
La obtención del metal se realiza a partir de alúmina.

La producción comprende dos etapas:

a) Producción de la alúmina (Al_2O_3) a partir de la bauxita, óxido hidratado ($Al_2 \cdot 2H_2O$). El proceso más utilizado, es el de Bayer, en el cual la bauxita es digerida a alta temperatura y presión en una solución fuerte de sosa cáustica y el hidrato resultante es cristalizado y calcinado en un horno para obtener el óxido alúmina.

b) Reducción de alúmina a aluminio metálico (Método de Hall-Heroult), por electrolisis, utilizando ánodos de carbón y como fundente criolita $F_6Al Na_3$.

Acercando los ánodos de carbón a las paredes interiores de la cuba, que actúan de cátodo, se funde primeramente la criolita, a consecuencia de la elevada temperatura producida por el arco ánodo-cátodo. Añadida la alúmina purificada comienza la electrolisis. Los iones aluminio emigran al cátodo, formándose el aluminio metálico. El oxígeno desprendido en el ánodo se combina con el C produciéndose CO_2 . La reacción global se puede resumir:

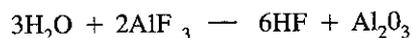


La criolita desempeña en este proceso el papel de medio ionizante. La criolita inicial debería durar indefinidamente, pero en realidad no ocurre así, pues se desprende cierta cantidad de fluoruro, origen de la posible contaminación del ambiente. Para reducir esta pérdida, la superficie del baño está dotada de una campana extractora de gases, que arrastra los gases desprendidos y que son nuevamente reciclados con la alúmina.

Este consumo de productos fluorados, puede variar de 20 a 30 Kgs. de fluor por tonelada de aluminio. Este consumo es debido principalmente a:

- 1) Volatilización de los baños por descomposición de la criolita a $1.000^\circ C$.
- 2) Embalaje o efecto anódico, en donde se electrolizan productos fluorados en vez de alúmina, cuando el contenido de ésta en el baño es inferior a un valor crítico 1% aproximadamente).
- 3) Impregnación de los cátodos en los primeros tiempos de marcha.

4) Desprendimiento de FH debido a la humedad de la alúmina, según la reacción:



METODO DE TRABAJO Y OPERACIONES MAS CARACTERISTICAS EN EL PROCESO DE REDUCCION ELECTROLITICA

En la Empresa en estudio, las cubas de electrolisis están distribuidas en grupos de 32, que se encuentran en la misma fase del proceso. Las fases son cíclicas y se suceden coincidentes con cada turno de trabajo. Los diferentes grupos de cubas no tienen que estar necesariamente en la misma fase.

Las cubas disponen en su superficie de campanas extractoras de gases, que son nuevamente reciclados con la alúmina.

Las naves disponen de ventilación general natural a través de zonas abiertas para entrada de vehículos, así como por el cumio de la cubierta.

Las operaciones más características las podemos resumir:

1) *Fase de duración*: 8 horas. Carga de las cubas con alúmina. Picados de superficie, preventivos y de embalaje. Corrección de fluoruros en el baño, etc. Esta fase es conocida como **DIVERSOS**.

2) *Fase COLADA*: Duración 8 horas. La colada se realiza por succión de vacío sobre la bolsa de colada y vertido posterior por presurización.

3) *Fase CAMBIO DE ANODOS*: Duración 16 horas. Cerrándose el ciclo. En esta fase se sustituyen las agujas por otras reparadas o nuevas.

Podemos resumir que un mismo grupo de cubas están un 25% del tiempo en operación de **DIVERSOS**, un 25% en **COLADA** y un 50% en **CAMBIO DE ANODOS**.

Todas las operaciones de carga, picado de cubas, colada, etc., se efectúan mediante puentes-grúa «robot», dotados de cabinas herméticas sobrepresionadas con aire limpio.

3.—RESULTADOS OBTENIDOS

En anexo se referencia la metodología, criterios de valoración y de situación de riesgo.

En las Tablas anexas se referencian los valores de las concentraciones encontradas en los diferentes períodos de muestreo.

Las Tablas I a V corresponden a la valoración de decisión de riesgo por «test» de conformidad para muestras consecutivas y efectuadas en diferentes períodos (septiembre 1979 a marzo 1981).

En la Tabla VI se referencian los valores medios de las diferentes concentraciones correspondientes a las diversas épocas de muestreo.

En la Tabla VII, correspondiente al riesgo por polvo, se estudia la posibilidad de riesgo correspondiente al período septiembre 1979-marzo 1981.

Asimismo, se tomaron diferentes muestras puntuales mediante equipo Draeger y tubo colorimétrico específico HF 1,5/b y 0,5/b, en operaciones manuales de corta exposición a pie de cuba y con las campanas que los cubren elevadas. Las concentraciones encontradas oscilan entre 3 y 15 ppm.

Dichas operaciones corresponden a barrido de bordes de cuba, así como de corrección de fluoruros, mediante la adición manual de sacos de criolita. En estas operaciones esporádicas y de duraciones muy cortas (3-5 minutos) los trabajadores operan con mascarillas de filtro químico adecuado.

4.—CONCLUSIONES

En este trabajo se ha pretendido únicamente valorar el posible riesgo que pudiese existir en el interior de la empresa, concretamente en la zona de cubas.

Si bien este tipo de industrias, debido a ser una potencial fuente de contaminación atmosférica, por fluoruros principalmente, en las zonas circundantes y causando un malestar social en la población situada bajo su área de influencia, las concentraciones encontradas en el interior no revisten inicialmente valores importantes.

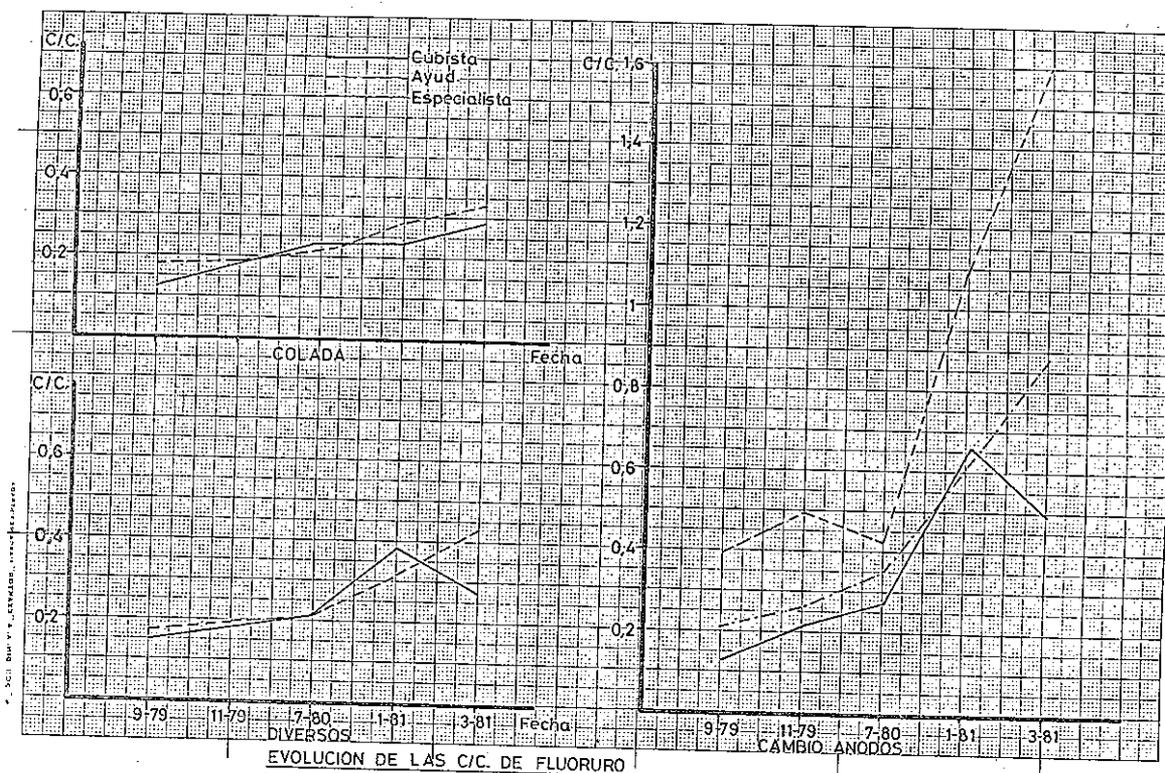


TABLA - I
TOMA DE DECISION DE RIESGO (Para periodos parciales de tiempo y muestras consecutivas)
(SEPTIEMBRE 1.979)

OPERACION	PUESTO DE TRABAJO	Nº DE MUESTRAS	VALOR DE LAS CONCENTRACIONES EN mg/m ³				T.L.V. mg/m ³	\bar{x}	x	L.C.L. 95%	U.D.L. 95%
			P ₁	P ₂	P ₃	P ₅					
COLADA	CUBISTA	4	0,08	0,05	0,21	0,18	2	0,13	0,07	0,021	0,119
	AYUDANTE	4	0,06	0,05	0,16	0,41	2	0,17	0,09	0,041	0,139
DIVERSOS	CUBISTA	4	0,08	0,26	0,14	0,13	2	0,15	0,08	0,031	0,129
	AYUDANTE	4	0,05	0,19	0,28	0,17	2	0,17	0,09	0,041	0,139
CAMBIO ANODOS	CUBISTA	4	0,15	0,11	0,19	0,12	2	0,14	0,07	0,021	0,119
	AYUDANTE	4	0,28	0,22	0,34	0,74	2	0,40	0,20	0,151	0,249
	ESPECIALISTA	4	0,17	0,20	0,05	0,40	2	0,21	0,11	0,061	0,159

TABLA - II
TOMA DE DECISION DE RIESGO (Para periodos parciales de tiempo y muestras consecutivas)
(NOVEMBRE 1.979)

OPERACION	PUESTO DE TRABAJO	Nº DE MUESTRAS	VALOR DE LAS CONCENTRACIONES EN mg/m ³				T.L.V. mg/m ³	\bar{x}	x	L.C.L. 95%	U.C.L. 95%
			P ₁	P ₂	P ₃	P ₅					
COLADA	CUBISTA	4	0,08	0,08	0,24	0,29	2	0,17	0,09	0,041	0,139
	AYUDANTE	4	0,18	0,04	0,32	0,18		0,18	0,09	0,041	0,139
DIVERSOS	CUBISTA	4	0,05	0,11	0,28	0,34		0,19	0,10	0,051	0,149
	AYUDANTE	4	0,06	0,18	0,27	0,20		0,20	0,10	0,051	0,149
CAMBIO ANOCOS	CUBISTA	4	0,23	0,07	0,12	0,16		0,22	0,11	0,061	0,159
	AYUDANTE	4	0,62	0,10	0,20	0,76		0,50	0,25	0,201	0,299
	ESPECIALISTA	4	0,20	0,12	0,63	0,08		0,26	0,13	0,081	0,179

 TABLA - III
TOMA DE DECISION DE RIESGO (Para periodos parciales de tiempo y muestras consecutivas)
(JULIO 1.980)

OPERACION	PUESTO DE TRABAJO	Nº DE MUESTRAS	VALOR DE LAS CONCENTRACIONES EN mg/m ³				T.L.V. mg/m ³	\bar{x}	x	L.C.L. 95%	U.C.L. 95%
			P ₁	P ₂	P ₃	P ₅					
COLADA	CUBISTA	4	0,24	0,34	0,18	0,14	2	0,23	0,11	0,061	0,159
	AYUDANTE	4	0,16	0,21	0,08	0,42		0,22	0,11	0,061	0,159
DIVERSOS	CUBISTA	4	0,08	0,40	0,20	0,16		0,21	0,11	0,061	0,159
	AYUDANTE	4	0,16	0,20	0,24	0,22		0,21	0,10	0,051	0,149
CAMBIO ANOCOS	CUBISTA	4	0,16	0,34	0,19	0,42		0,28	0,14	0,091	0,189
	AYUDANTE	4	0,20	0,62	0,13	0,82		0,44	0,22	0,171	0,269
	ESPECIALISTA	4	0,18	0,50	0,31	0,42		0,35	0,18	0,131	0,229

TABLA - IV.
TOMA DE DECISION DE RIESGO (Para periodos parciales de tiempo y muestras consecutivas)
(ENERO 1.981)

OPERACION	PUESTO DE TRABAJO	Nº DE MUESTRAS	VALOR DE LAS CONCENTRACIONES EN mg/m ³				T.L.V. mg/m ³	\bar{x}	x	L.C.L. 95%	U.C.L. 95%
			P ₁	P ₂	P ₃	P ₅					
COLADA	CUBISTA	4	0,11	0,18	0,20	0,46	2	0,24	0,12	0,071	0,169
	AYUDANTE	4	0,12	0,07	0,75	0,21		0,29	0,14	0,091	0,189
DIVERSOS	CUBISTA	4	0,26	0,44	0,31	0,58		0,39	0,18	0,131	0,229
	AYUDANTE	4	0,16	0,22	0,15	0,71		0,31	0,16	0,111	0,209
CAMBIO ANODOS	CUBISTA	4	0,50	0,44	1,05	0,64		0,66	0,33	0,281	0,379
	AYUDANTE	4	0,25	0,70	3,10	0,34		1,10	0,55	0,501	0,599
	ESPECIALISTA	4	0,38	1,56	0,09	0,42		0,61	0,31	0,261	0,359

TABLA - V
TOMA DE DECISION DE RIESGO (Para periodos parciales de tiempo y muestras consecutivas)
(MARZO - 1.981)

OPERACION	PUESTO DE TRABAJO	Nº DE MUESTRAS	VALOR DE LAS CONCENTRACIONES EN mg/m ³				T.L.V. mg/m ³	\bar{x}	x	L.C.L. 95%	U.C.L. 95%
			P ₁	P ₂	P ₃	P ₅					
COLADA	CUBISTA	4	0,21	0,12	0,32	0,42	2	0,27	0,13	0,081	0,179
	AYUDANTE	4	0,05	0,21	0,18	0,84		0,32	0,16	0,111	0,209
DIVERSOS	CUBISTA	4	0,24	0,63	0,08	0,19		0,29	0,14	0,091	0,189
	AYUDANTE	4	0,42	0,18	0,80	0,36		0,44	0,22	0,171	0,269
CAMBIO ANODOS	CUBISTA	4	0,64	0,82	0,10	0,40		0,49	0,25	0,201	0,299
	AYUDANTE	4	0,12	0,68	1,50	4,10		1,60	0,80	0,751	0,849
	ESPECIALISTA	4	0,84	1,20	0,90	0,62		0,89	0,45	0,401	0,499

TABLA - VI
DIAS CON RIESGO LONG- TERM. (MULTIDAY) PERIODO SEPT. 1.979 - MARZO 1.981

OPERACION	PUESTO DE TRABAJO	Nº DE JORNADAS MUESTREADAS	VALORES MEDIOS ENCONTRADOS EN LOS DIFERENTES DIAS EN mg/m ³						Mg mg/m ³	TLV mg/m ³	Y	S	D.G.S.	Zp	PROB. DE RIESGO
COLADA	CUBISTA	4	0,17	0,13	0,23	0,24	0,27	0,20	2	-1,00	0,13	1,35	-7,71	< 1%	
	AYUDANTE	4	0,18	0,17	0,22	0,29	0,32	0,23		-0,94	0,12	1,32	-7,72	< 1%	
DIVERSOS	CUBISTA	4	0,19	0,15	0,21	0,39	0,29	0,23		-0,93	0,16	1,45	-5,76	< 1%	
	AYUDANTE	4	0,20	0,17	0,21	0,31	0,44	0,25		-0,90	0,17	1,47	-5,39	< 1%	
CAMBIO ANODOS	CUBISTA	4	0,22	0,14	0,28	0,66	0,49	0,31		-0,81	0,27	1,86	-3,01	< 1%	
	AYUDANTE	4	0,50	0,40	0,44	1,10	1,60	0,69		-0,46	0,27	1,86	-1,72	4%	
	ESPECIALISTA	4	0,26	0,21	0,35	0,61	0,89	0,40		-0,70	0,26	1,82	-2,68	< 1%	

T A B L A - VII
POLVO TOTAL PERIODO SEPT. 1.979 - MARZO 1.981

OPERACION	PUESTO DE TRABAJO	Nº DE MUESTRAS	VALORES ENCONTRADOS DE LA CONCENTRACION EN mg/m ³			TLV.	Y	S	D.G.S.	Zp	PROB. DE RIESGO
			V MAXIMO	V MINIMO	M G						
COLADA	CUBISTA	3	50,30	7,42	19,64	10	0,30	0,41	2,58	0,73	76 %
	AYUDANTE	4	53,67	7,04	15,26		0,19	0,39	2,45	0,749	69 %
DIVERSOS	CUBISTA	3	60,2	11,00	19,73		0,30	0,41	2,58	0,73	76 %
	AYUDANTE	4	70,10	16,11	36,30		0,56	0,32	2,11	1,75	95 %
CAMBIO ANODOS	CUBISTA	5	30,08	7,71	13,07		0,12	0,32	2,10	0,37	65 %
	AYUDANTE	5	62,90	6,45	23,10		0,34	0,44	2,50	0,77	78 %
	ESPECIALISTA	4	18,44	12,37	15,30		0,18	0,10	1,26	1,80	96 %

FRACCION RESPIRABLE

COLADA	CUBISTA	3	1,7	1,20	1,45	5	-0,54	0,034	1,08	-15,88	< 1 %
	AYUDANTE	3	2,6	1,30	1,70		-0,47	0,18	1,52	-2,61	< 1 %
DIVERSOS	CUBISTA	3	3,41	1,27	2,27		-0,34	0,23	1,69	-1,48	9 %
	AYUDANTE	3	3,50	1,70	2,46		-0,31	0,15	1,42	-2,07	2 %
CAMBIO ANODOS	CUBISTA	5	10,35(X)	1,50	2,75		-0,27	0,34	2,18	-0,79	22 %
	AYUDANTE	5	10,10(X)	1,2	2,53		-0,30	0,39	2,44	-0,77	23 %
	ESPECIALISTA	4	3,62	1,5	2,46		-0,31	0,16	1,45	-1,93	3 %

El valor techo para el polvo total es de 20 mg/m³ y para la fracción respirable es de 10 mg/m³.

A.— Contaminantes

Las concentraciones de fluoruros (tanto particulado como gaseoso) encontrados en las diferentes jornadas y valoradas según el «test de conformidad» nos demuestran la inexistencia de riesgo en todas y cada una de las operaciones.

Aún cuando consideramos que la exposición de los trabajadores se corresponden a un 25% en operarios de Colada, 25% en operaciones de Diversos y un 50% en Cambio de ánodos, el criterio de falta de riesgo sigue siendo válido.

Contrastando las concentraciones medias de fluoruros a lo largo del período septiembre de 1979-marzo de 1981, se observó una evolución creciente. No obstante la probabilidad de riesgo es menos que el 1%. Únicamente en las operaciones de cambio de ánodo, el puesto de ayudante tiene la probabilidad de que el 4% de los días se sobrepase el standard, que ponderado a un 50% de trabajo en dicha operación, nos determine únicamente un 2%.

Una cosa que cabe destacar es que se observó un ligero aumento progresivo de la concentración de fluoruros y que podemos interpretar (independientemente de la incidencia de las condiciones atmosféricas) como debido fundamentalmente a:

- Desajuste en la hermeticidad de las cabinas de los puentes grúa (rotura de cristales), puertas que no cierran bien, etc.

- Pérdidas en el sistema de captación de aire limpio en las cabinas, por falta de hermeticidad en los conductos de alimentación general a éstas.

- Fugas en las campanas de cubierta de las cubas.

Todo ello debido a la falta de un mantenimiento preventivo adecuado, estado éste únicamente dirigido a mantener la producción.

B.— Polvo de alúmina

Respecto al posible riesgo por inhalación de polvo de alúmina cabe distinguir dos aspectos:

Si consideramos el polvo total, el riesgo encontrado oscila entre el 65% y el 96%, cifras todas ellas muy elevadas, sobrepasándose ampliamente el 5% recomendado como valor aceptable por la A.C.G.I.H.

Si la valoración la realizamos sobre la fracción respirable, se observa que los valores son sensiblemente menores, oscilando entre el 1% y el 23%.

Considerando que los trabajadores están expuestos parcialmente a las diferentes operaciones, podemos resumir que:

- El cubista sobrepasará el valor standard el 9% del tiempo dedicado a la operación de Diversos, y un 22% de la dedicada a Cambio de ánodos, lo que representa que en el 15% de los días estará expuesto a riesgo.

- El ayudante, según el mismo criterio, un 10% del tiempo.

Esta diferencia de probabilidad de riesgo según el criterio polvo total-fracción respirable, viene determinado principalmente por el tamaño de partícula, siendo en este caso la fracción respirable un 2% del polvo total.

En resumen, los riesgos detectados en este tipo de empresa y en las operaciones de electrolisis no son únicamente como cabía esperar, debido principalmente a los fluoruros (particulados o gaseosos), sino también al polvo generado en el proceso industrial.

No obstante es importante subrayar este aumento progresivo de las concentraciones medias a que están sometidos los trabajadores, siendo recomendable, dado el corto período a que estuvieron expuestos hasta la actualidad, un seguimiento médico de evolución de unos posibles efectos en el organismo.

Todas estas consideraciones son válidas para esta empresa en estudio que se caracteriza por una avanzada tecnología, no siendo estos valores de las concentraciones extrapolables a otras empresas más antiguas.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Nelson A. Leidel. VALIDEZ Y REPRESENTATIVIDAD EN HIGIENE INDUSTRIAL. Madrid, Fundación Mapfre, II Symposium Higiene Industrial 1979. Pág. 27-54.
- 2) Serrano Herrera, C. METODOS DE MUESTRA PARA CONTAMINANTES QUIMICOS. Medicina y Seguridad del Trabajo, Madrid 1978.
- 3) Pérez Torio, P. y Arroyo González M. ESTUDIO DE UNA ZONA DE CONTAMINACION POR FLUORUROS. Salud y Trabajo. Madrid 1978. N° 13, Pág. 11-13.
- 4) Varono Areiniaga, A. PATOLOGIA DEL FLUOR. Medicina y Seguridad del Trabajo 1979. Tomo 27. N° 106. Pág. 64-70.
- 5) Milham, S. MORTALITY IN ALUMINIUM REDUCTION PLANT WORKERS. J. Of. Occup. Med. 1979, 21. Pág. 475-480.
- 6) Saric, M. RESPIRATORY IMPAIRMENT IN THE ELECTROLYTIC EXTRACTION OF ALUMINIUM. Int. Arch. Occup. Environ. Health. 1979 (3-4). 217-221.

A N E X O

METODOLOGIA DEL MUESTREO

Procedimiento de toma de muestras

Polvo

Mediante muestreadores personales M.S.A. con cassettes de P.V.C. de 5μ de tamaño de poro y 37 mm. de \varnothing , a un caudal de 1,5 l/m. en el caso de Polvo Total y a 1,7 l/m. y con dispositivo separador ciclónico en el caso de fracción respirable. La duración de cada muestra fue de 6 horas consecutivas.

Fluorhídrico:

La toma de muestras se realizó según los métodos P & CAM 117 y P & CAM 212. Utilizándose muestreadores personales M.S.A. a un caudal de 1,5 l/m, conectados a un tren de Impringers con una disolución de hidróxido sódico 0,1 M y una cassette con filtro de $0,8 \mu$ de acetato de celulosa respectivamente. La duración de cada muestra fue de 85 minutos, tomándose varias consecutivas cada día.

Asimismo se tomaron en algún caso, medidas mediante tubos colorímetros Drager, como valores orientativos.

Métodos analíticos

Polvo:

Los filtros previamente tratados a las condiciones higrométricas de la prepesada, fueron pesados en una balanza Metler, mod. H-51 AR.

Fluorhídrico:

Los análisis se realizaron en el Laboratorio del Gabinete Técnico Provincial de Pontevedra, de acuerdo con los métodos analíticos P & CAM 117 y P & CAM 212.

PROCEDIMIENTO DE MUESTRAS

Polvo

Se muestrearon el 50% de los trabajadores. Las muestras tuvieron una duración de 6 horas consecutivas, correspondiendo más del 70% de la jornada. Se realizaron en diferentes días y diferentes condiciones ambientales.

Fluoruros

Se muestrearon el 50% de los trabajadores. Las muestras tuvieron una duración de 85 minutos cada

una. Se tomaron cuatro por jornada de trabajo, siendo su secuencia, en base a distribución aleatoria, correspondientes a los periodos 1º, 2º, 3º y 5º, correspondiendo más del 70% de la jornada. Se realizaron series en varios días diferentes.

CRITERIOS DE VALORACION DE DATOS

Criterios de referencia

Ambiente pulvígeno

El desarrollo de muestreadores gravimétricos, permite expresar las concentraciones de polvo en mg/m^3 . Por ello es conveniente adoptar como valor medio permitido los valores T.L.V. (Valor Límite Umbral), adoptado por la A.C.G.I.H. en el año 1980.

En el caso de polvo inerte (la alúmina se considera inerte), este valor es de $10 \text{ mg}/\text{m}^3$ (en el caso de expresar la fracción respirable, únicamente es de $5 \text{ mg}/\text{m}^3$).

Para el polvo con contenidos superiores al 1% de sílice, los diferentes T.L.V. se calculan mediante la regla recomendada por la A.C.G.I.H.

Fluoruros

El criterio de referencia es el T.L.V.-TWA. Valor Límite Umbral, recomendado por la American Conference of Governmental Industrial Hygienists (A.C.G.I.H.) de las que se han tomado los correspondientes a 1980.

CRITERIO DE SITUACION DE RIESGO - (Leidel, Bush y Lynch)

1.— Procedimiento de forma de decisión para períodos parciales de tiempo y muestras consecutivas.

Clasificación de la contaminación ambiental

1º) Test de no conformidad:

Si $X < 1$, no es necesario realizar el test de no conformidad se pasa a 2.

Si $X > 1$ y $LCL < 1$ posibilidad de riesgo.

Si $LCL \geq 1$, la concentración ambiental supera el Standard.

2º) Test de conformidad:

Si $UCL < 1$, la concentración ambiental no supera el Standard.

Si $UCL \geq 1$, posibilidad de riesgo.

Parámetros utilizados

x_1, x_2, \dots, x_n concentraciones de las n muestras consecutivas

T_i = Duración de la muestra iesima.

$$\bar{X} = \frac{\sum T_i x_i}{\sum T_i}$$

$$X = \frac{\bar{X}}{\text{STD}} \quad (\text{Concentración relativa})$$

STD = Standard utilizado (T.L.V. ó C.M.P.)

$$\text{LCL (95\%)} = X - \frac{1,645 \text{ CV}}{\sqrt{n}}$$

CV: Coeficiente general de variación para el método de muestreo análisis.
 LCL y ULC: Valores numéricos inferiores y superiores del intervalo de confianza.

2.— Estimación del número de días que un trabajador puede estar expuesto a una concentración promedio superior al standard, teniendo en cuenta los promedios de las concentraciones obtenidas en diferentes días (Long-Term. Multiday).

Los resultados encontrados son procesados estadísticamente según los criterios marcados principalmente por Leidel en la estrategia de muestreo recomendada por el NIOSH.

Para considerar un trabajo como seguro, se acepta el límite recomendado por el NIOSH un máximo de 5% de días con riesgo.

PARAMETROS UTILIZADOS

X_i = Valores de las concentraciones de los puestos medidos.

$X_i = \frac{x_i}{TLV}$ concentraciones relativas.

N = Número de muestras tomadas en cada puesto.

M.G. = Media geométrica de la distribución de las concentraciones.

D.G.S. = Desviación Geométrica Standard = Antilog S.

$Y_i = \text{Log} \cdot x_i$

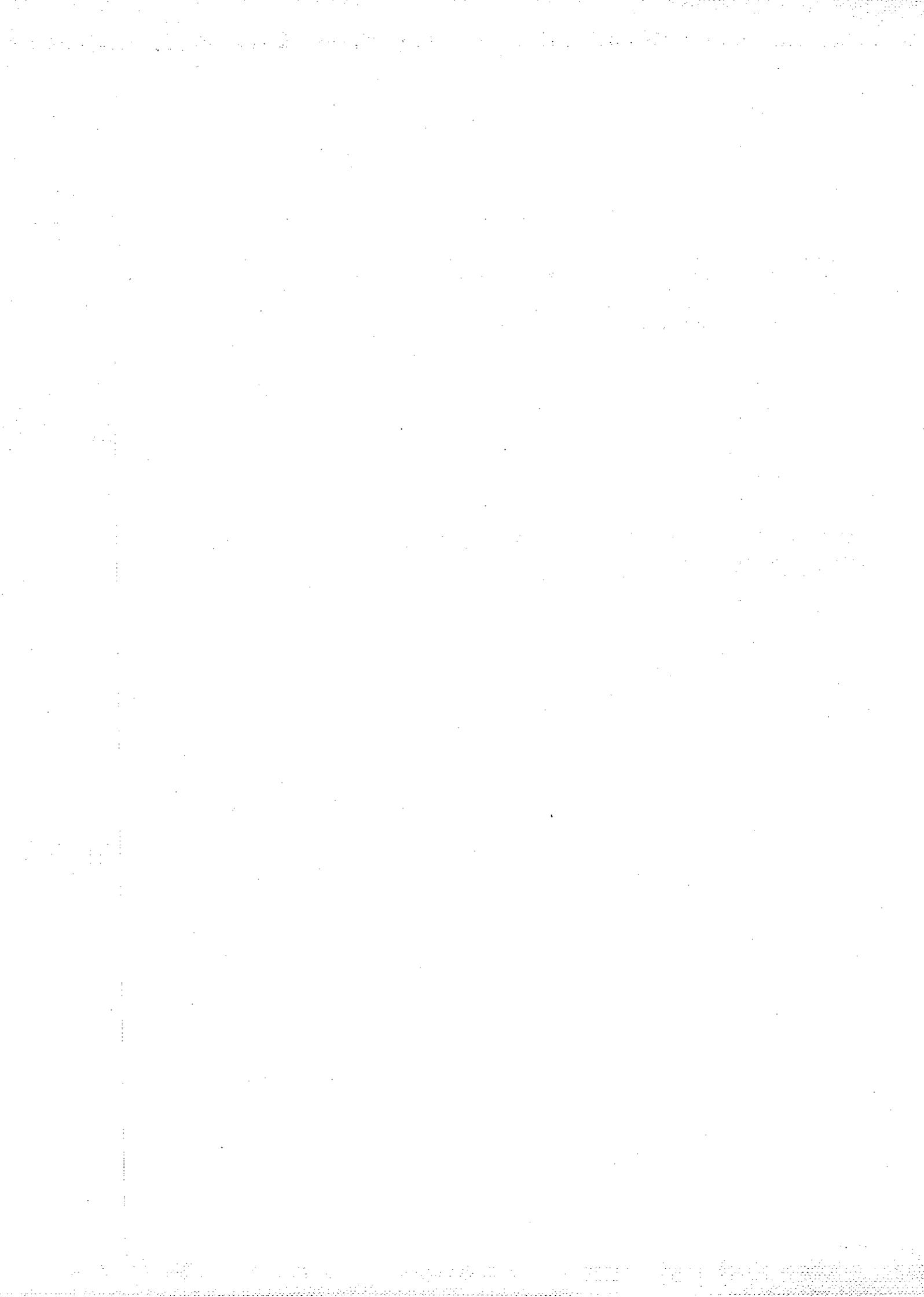
$\tilde{Y} = \frac{\sum Y_i}{N}$

$S = \sqrt{\frac{1}{N-1} (Y_1^2 + Y_2^2 + \dots + Y_n^2 - \tilde{N}Y^2)}$

$\text{Log. M.G.} = \frac{1}{N} (\text{log. } X_1 + \text{log. } X_2 + \dots + \text{log. } X_n)$

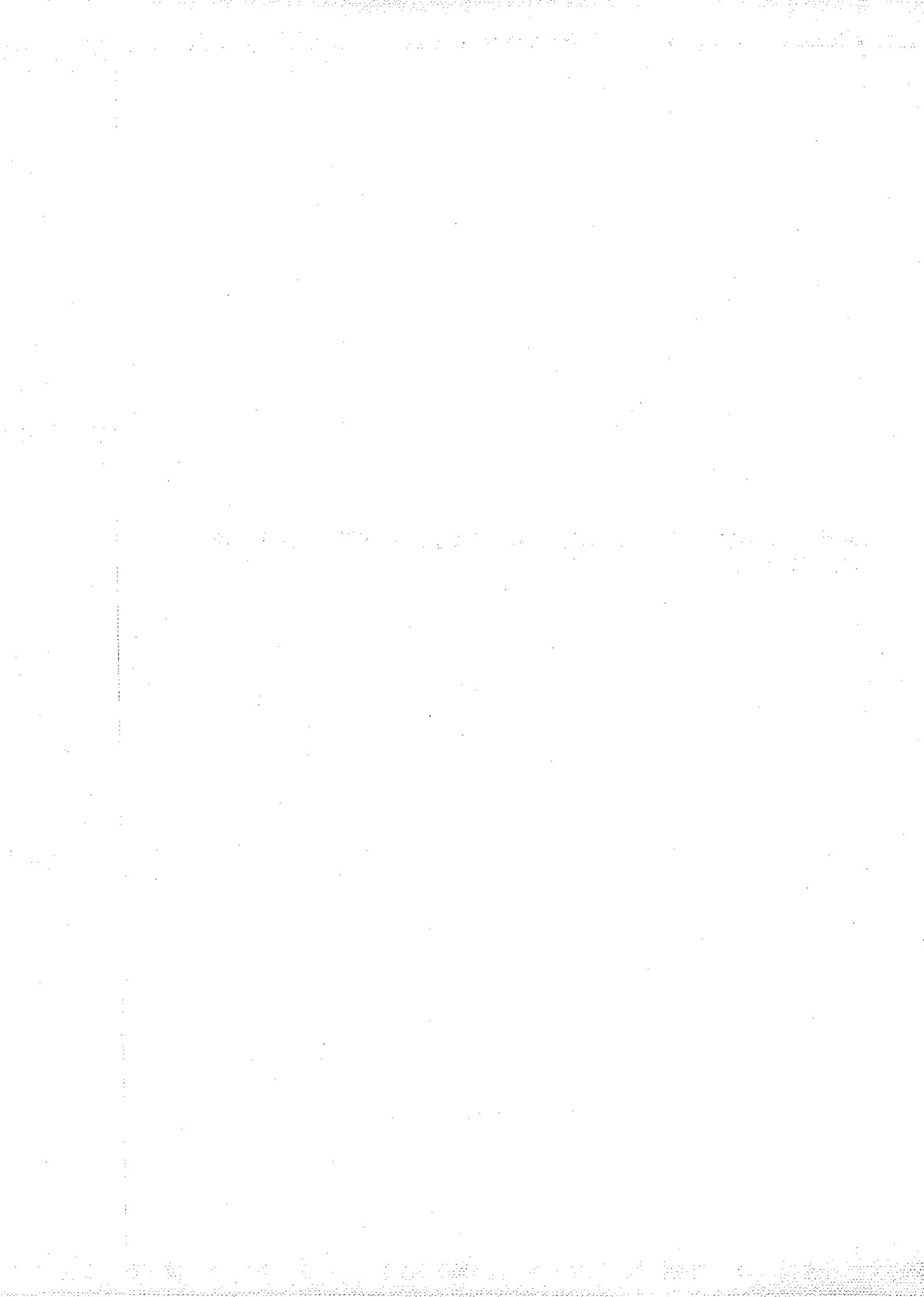
$Z_p = Y / S$

Los valores Z_p nos determinarán en tablas la probabilidad de días en que la concentración ambiental puede superar el Y.L.V.



**IMPLANTACION DE UN PROGRAMA DE HIGIENE
INDUSTRIAL**

**D. Sebastián Velo
D. Emilio García
FESA E INCOHINSA-Huelva**



1.—INTRODUCCION

El objeto de la presente comunicación es la exposición resumida de los trabajos desarrollados en la implantación de un Programa de Higiene Industrial (PHI) en la fábrica de Huelva de Fosfórico Español, S.A. (FESA).

Consideramos que el principal interés de estos trabajos radica en el carácter novedoso y pionero de los mismos en los ámbitos tanto de Huelva como de la propia Comunidad Autónoma de Andalucía, pudiendo servir, por tanto, de pauta para futuras actuaciones en el área de la prevención de los riesgos profesionales.

2.—ANTECEDENTES

Durante los últimos años, FESA ha venido desarrollando un programa de Seguridad/Control de Daños, dirigido a reducir los riesgos de accidentes de trabajo, evitar lesiones a los trabajadores y daños a las instalaciones y medios productivos.

Una vez avanzado este programa, FESA consideró necesario extender la acción preventiva al campo de la enfermedad profesional con la finalidad de, primero, detectar exposiciones a contaminantes en el puesto de trabajo, luego evaluar el riesgo potencial de estas exposiciones y, finalmente, proceder a corregir aquellas condiciones que sobrepasaran los valores recomendables desde el punto de vista de la salud de los trabajadores.

Para dar este nuevo paso, se consideró necesario proceder a la implantación de un Programa de Higiene Industrial de manera que se obtuviera el conocimiento de los riesgos ambientales y el entrenamiento especializado para su evaluación y corrección.

Para tal fin, se recabaron los servicios de INCOHINSA, empresa especializada en el campo de la higiene industrial, con una dilatada experiencia en la implantación de PHI en diversas empresas.

Los trabajos se iniciaron a principios de 1986, con una serie de reuniones de carácter informativo con la finalidad tanto de explicar el contenido del PHI, como de recabar opiniones y aportaciones al mismo de todos los mandos de la empresa y a los miembros del Comité de Empresa.

3.—FASES DE ACTUACION

Los principios básicos en los que en nuestra opinión debe basarse toda acción en Higiene Industrial, podría resumirse en los cuatro puntos siguientes:

a) La acción en Higiene Industrial no debe ser fruto de una decisión precipitada sino que, por el contrario, debe apoyarse en un conocimiento lo más preciso posible de la problemática de la Empresa y de una evaluación inicial de los recursos necesarios.

b) La decisión, en primer lugar, debe corresponder a la Dirección de la Empresa, la cual debe definir por escrito las motivaciones de la decisión, los objetivos que persigue y las líneas generales de actuación. Esta definición debe ser comunicada y explicada a toda la estructura de la empresa.

c) La acción en Higiene Industrial no se circunscribe a una simple obtención de muestras, sino que, debe tener un planteamiento mucho más amplio, pues integra un conjunto coordinado de actuaciones en diferentes áreas, con una participación de los diferentes estamentos de la empresa.

d) En consecuencia, toda actuación en Higiene Industrial y, en concreto en este caso, la implantación del PHI debe plantearse siempre con un horizonte a medio plazo y con una idea futura de continuidad, nunca como una actuación singular sin continuidad en el tiempo, pues la llevaría a resultados siempre negativos.

La realización práctica de estos principios técnicos, está constituida por las diferentes fases seguidas en la implantación de PHI y que a continuación se desarrollan.

3.1.—Formulación del Programa de Higiene Industrial.

El PHI se elaboró en base a los siguientes puntos de partida:

a) La formulación de las Políticas y Objetivos Generales en el área de la Higiene Industrial, mediante las cuales se establecieron los criterios de actuación de la Empresa y las metas que se pretendían alcanzar.

Para la formulación de las Políticas Generales, se partió del principio de la integración de la Seguridad e Higiene en el proceso productivo, lo que comporta la asunción de ciertas responsabilidades y del protagonismo de la acción preventiva por parte de los responsables de la línea de producción, contando con la ayuda y concurso de órganos con un conocimiento y medios especializados.

Los objetivos generales se concretaron en:

— Mantenimiento, en cada puesto de trabajo, de unas condiciones ambientales plenamente aceptables que disminuyan al máximo el riesgo para la salud de los trabajadores.

— Conseguir una formación especializada del personal técnico, un entrenamiento del personal auxiliar que le permita la realización práctica de las diferentes tareas en materia de Higiene Industrial y una mentalización general de la plantilla.

— Crear una base de datos que permitan valorar de forma objetiva la repercusión de las condiciones de trabajo sobre la salud de los trabajadores.

— Cumplir con la normativa legal vigente y prever la adaptación a posibles nuevas legislaciones.

— Crear una infraestructura adecuada a la Empresa que le permita, a corto plazo, afrontar los diferentes problemas y actuaciones que en este campo se puedan plantear.

b) La realización de un inventario de riesgos potenciales de exposición para los operarios en los distintos puestos de trabajo.

c) Realización de un inventario de los recursos tanto humanos como materiales disponibles por la Empresa y necesaria para abordar las diferentes facetas del plan.

Una vez concretados estos puntos, se formuló el PHI en base al establecimiento de un calendario de actuaciones que permitieran alcanzar los objetivos propuestos.

La experiencia nos indica que se debe procurar reducir el número de objetivos con el fin de concretar las actuaciones y evitar su dispersión, siendo necesario, asimismo, fijar claramente las prioridades de actuación.

Asimismo, es necesario una amplia difusión de las Políticas y Objetivos Generales entre el personal de la Empresa, con vistas a acrecentar el grado de responsabilidad y coparticipación del mismo en los diferentes trabajos a desarrollar.

3.2.—Organización de la función de Higiene Industrial

El objetivo fundamental de este campo es el de establecer con claridad la participación, responsabilidades y relaciones de cada uno de los estamentos implicados en la función de Higiene Industrial, es decir, en esencia crear una estructura básica de funcionamiento y todo ello enmarcado en el principio de integración de la Seguridad e Higiene en el proceso productivo, fijado en las Políticas Generales.

Para la consecución de este objetivo, la Dirección de la Empresa elaboró una serie de documentos en los que se fijaban con claridad cuáles serían las funciones y cometidos de los diferentes departamentos implicados, es decir, Seguridad e Higiene, Producción, etc., etc.

Estas funciones se refieren básicamente a aspectos tales como estudio de medidas de control, política de formación, información y relaciones entre departamentos en cuanto a temas de Higiene Industrial.

La importancia de fijar claramente estos aspectos es grande, ya que con una buena estructuración se consigue, por un lado, agilizar el funcionamiento interno, y por otro, delimitar los cometidos de los diferentes departamentos, evitando de esta forma las lagunas o, por contra, el solapamiento de los trabajos.

3.3.—Normalización de las actuaciones.

El objetivo de los trabajos en este campo ha sido el de fijar con claridad los criterios con los cuales se deberían desarrollar todas las tareas a realizar, tanto desde el punto de vista de toma de muestras, como de análisis, como de valoración de los resultados que se fueran obteniendo.

Para ello las acciones desarrolladas han sido:

a) Establecer los Criterios de Evaluación Ambientales aplicables en la fábrica y frente a los cuales se compararían los resultados que se fueran obteniendo.

Para la elaboración de dichos criterios, se han seguido las directrices emanadas de los últimos textos legales promulgados en nuestro país, en concreto, el Reglamento para la Prevención de Riesgos y Protec-

ción de la Salud de los trabajadores por la presencia de plomo metálico y sus compuestos iónicos en el ambiente de trabajo, y de los textos comunitarios, en concreto de la Propuesta de Directiva del Consejo de la CEE COM (86) 296 final, de 30 de mayo 1986, en los que se introducen los conceptos de nivel de exposición, nivel de acción y límite de exposición, valores que, a su vez, definen cuatro zonas en las cuales queda clasificado cualquier puesto de trabajo en base a sus condiciones de contaminación ambiental.

El nivel de exposición, es decir, la concentración ambiental por debajo de la cual se considera que el trabajador es no expuesto, se estableció en la quinta parte del valor límite de exposición.

El nivel de acción o concentración a partir de la cual deben adoptarse sencillas medidas correctoras, se fijó en la tercera parte del valor límite de exposición.

En función de la zona en la que quede catalogado cada puesto de trabajo, se deberán seguir estrategias futuras de actuaciones diferentes, centradas básicamente en la introducción gradual de medidas correctoras y una mayor periodicidad en los controles ambientales.

Este tipo de estrategia supone, evidentemente, un importante reto para la empresa, dados los estrictos márgenes con los que se definen los diferentes niveles; sin embargo, consideramos su aplicación totalmente necesaria por las siguientes razones:

- Refleja sin ambigüedades que los niveles admisibles no son fronteras nítidas entre unas condiciones de total seguridad y otras de claro riesgo.

- Elimina las acciones preventivas del tipo todo o nada, al establecer una progresividad de los controles a emplear en la función de la gravedad de la situación.

- Centra la Higiene Industrial en su verdadero objetivo que es el de dar unas medidas preventivas adecuadas y proporcionadas a la magnitud del riesgo, poniendo de manifiesto que la valoración ambiental no constituye en sí misma ningún fin, sino que sólo es un medio para facilitar las decisiones preventivas.

b) Elaboración de un Manual de toma de muestras y un código de buena práctica operativa, según las cuales se desarrollan los trabajos tanto de campo como analíticos.

3.4.—Formación

El seguir una adecuada política formativa, constituye una de las claves del éxito del desarrollo de estos programas. Con ella se consigue, por un lado, aumentar el grado de participación y corresponsabilidad de los diferentes estamentos de la Empresa, sin las que el desarrollo de los trabajos se vería notablemente dificultado, y por otra, dotar a la Empresa de personal suficientemente cualificado para la realización de los trabajos que el desarrollo del programa conlleva.

Evidentemente, el grado de intensidad de esta formación ha de ser proporcional a la implicación del personal en el desarrollo de las diferentes tareas.

En base a estos principios, se desarrollaron las siguientes actividades:

- Seminario de información y mentalización a la Dirección y Mandos de la Empresa sobre Higiene Industrial.

- Dos seminarios, de tres días de duración, al personal técnico, sobre Evaluación de Contaminantes.

- Charlas informativas a contra maestros y trabajadores.

- Entrenamiento especializado al personal auxiliar encargado de los trabajos de campo y analítica.

En resumen, una intensa actividad en la que no conviene ahorrar esfuerzos, dada la importancia que su buena puesta en práctica conlleva para todo el desarrollo de los trabajos.

3.5.—Equipamiento.

Las actuaciones en este campo han estado enfocadas a dotar a la Empresa de los medios materiales, tanto de toma de muestras como analíticas, que se consideran precisas para el desarrollo de los trabajos, buscando de esta forma crear una infraestructura tal que permita a la Empresa abordar a corto plazo y por sí misma la solución de los problemas relacionados con la Higiene Industrial.

3.6.—Evaluación ambiental

El objetivo de este área es el de realizar una evaluación de las condiciones ambientales de todos los puestos de trabajo con riesgos potenciales de exposición.

Esta actuación abarcará tanto a los puestos de producción como a los de mantenimiento y tanto a las exposiciones habituales como esporádicas.

Hasta la fecha los trabajos desarrollados se han centrado en el estudio de las exposiciones habituales en los puestos de producción.

CUADRO 1
RESUMEN DE PUESTOS EVALUADOS Y MUESTREOS REALIZADOS

SECCION	Número de Puestos de Trabajo Evaluados	MUESTREOS REALIZADOS							
		Polvo Total	(1) Metales	Acido Sulfúrico	Dioxido de Azufre	Acido Fluorhídrico	Fluororos	Amoniaco	Slice (En polvo respirable)
ZONA DE SULFURICO	36	113	113	127	127				
ZONA DE FOSFORICO	32	106				72	85	51	37
TOTAL FABRICA	68	219	113	127	127	72	85	51	37

(1) Arsénico, Cobre, Plomo e Hierro.

De la magnitud de las tareas abordadas dan una idea los datos que figuran en el CUADRO N° 1. En resumen, han sido evaluados 68 puestos de trabajo y efectuados 519 muestreos, distribuidos por contaminantes tal y como se refleja en el cuadro, obteniéndose del orden de 1.100 muestras.

La estrategia seguida se ha basado en los siguientes puntos:

- Las muestras eran de tipo personal.
- Los muestreos han abarcado como mínimo el 70% de la jornada de trabajo, rechazándose aquéllos que no cumplan esta condición.
- Se han efectuado un mínimo de tres muestreos por puesto de trabajo y contaminante, dado que a la variabilidad intrínseca de los resultados obtenidos en todo proceso de toma de muestras, se unen en este caso factores específicos de este tipo de industrias que contribuían a acrecentarla, tales como la gran movilidad en los diferentes puestos de trabajo y la estructura diáfana de las plantas, que contribuye a favorecer la dispersión de los contaminantes y los hace especialmente influenciados a las condiciones climatológicas externas.

Un elemento que ha sido de vital importancia a la hora de trabajar con el volumen de información que la evaluación ambiental ha ido generando, fue el empleo de soporte informático.

Este consiste en un programa específicamente diseñado para tratar datos de muestreo ambientales, y en el que a partir de la información recogida en las fichas de muestreo y la facilitada por el Laboratorio se puede obtener entre otras salidas, la clasificación de los puestos en las diferentes zonas, abarcando con ello todas las actuaciones establecidas en los Criterios de Evaluación Ambiental.

En conclusión, y con los datos que se poseen hasta la fecha, ya se tiene una detallada radiografía de cuál es la situación en cuanto a riesgo de exposición a largo plazo de los diferentes puestos de trabajo de las zonas de producción, una de las metas fijadas en los Objetivos Generales.

3.7.—Corrección ambiental

El Objetivo de este programa es lograr mantener en los puestos de trabajo de la fábrica unas aceptables condiciones de exposición a los operarios de acuerdo con lo establecido en los criterios de evaluación y, por tanto, íntimamente relacionado con los resultados que se obtienen en la fase de evaluación ambiental que se está realizando.

Hasta la fecha, los resultados obtenidos en los puestos habituales de trabajo muestreados reflejan la no existencia de puestos por encima de los niveles límites de exposición, si bien existen algunas operaciones que cuando se realizan pudieran originar un incremento del riesgo de exposición.

En base a esto, las medidas correctoras actualmente en estudio por los responsables de producción, tienden a analizar dichas operaciones con vistas a introducir modificaciones en los métodos de trabajo que contribuyan a reducir dicho riesgo de exposición.

Este estudio se verá complementado con el que se iniciará próximamente y que estará centrado en el análisis de las exposiciones no habituales, y que comprenderá tanto los detectados en la evaluación ambiental inicial como aquellos otros no incluidos en dicha evaluación para que pudieran constituir un riesgo sobre los trabajadores a corto plazo.

Evidentemente, el estudio de estas operaciones críticas conlleva, dada su diferente naturaleza, una estrategia de actuación diferente a la llevada a cabo hasta ahora y centrarla básicamente en el empleo de valores límite para cortas exposiciones.

4.—ACTUACIONES FUTURAS

Dado el carácter dinámico de las actuaciones en Higiene Industrial, y en la línea de los principios básicos inicialmente expuestos, FESA ha planificado una serie de actuaciones tendentes, por un lado, a la consolidación y afianzamiento de la estructura de Higiene Industrial en la empresa y por la amplitud de los trabajos desarrollados durante estos dos años fueron necesariamente postpuestos en la escala de prioridades de actuación.

El inicio de estos nuevos trabajos se ha fijado en un horizonte de corto y medio plazo.

Entre los de a corto plazo, se encuentra el estudio ya mencionado de las operaciones críticas así como de los trabajos de mantenimiento y el del establecimiento de un programa de control biológico.

Con el horizonte de medio plazo, está previsto continuar con el estudio de los niveles de exposición a otros agentes físicos en orden a cumplimentar las futuras normas que sean promulgadas al respecto y a optimizar al máximo el medio ambiental del trabajo en la fábrica.

5.—CONCLUSIONES

Los resultados que FESA ha logrado desde la iniciación del PHI y que la sitúan en lugar de primera fila en el campo de la prevención de enfermedades profesionales en nuestro país, se podrían resumir en:

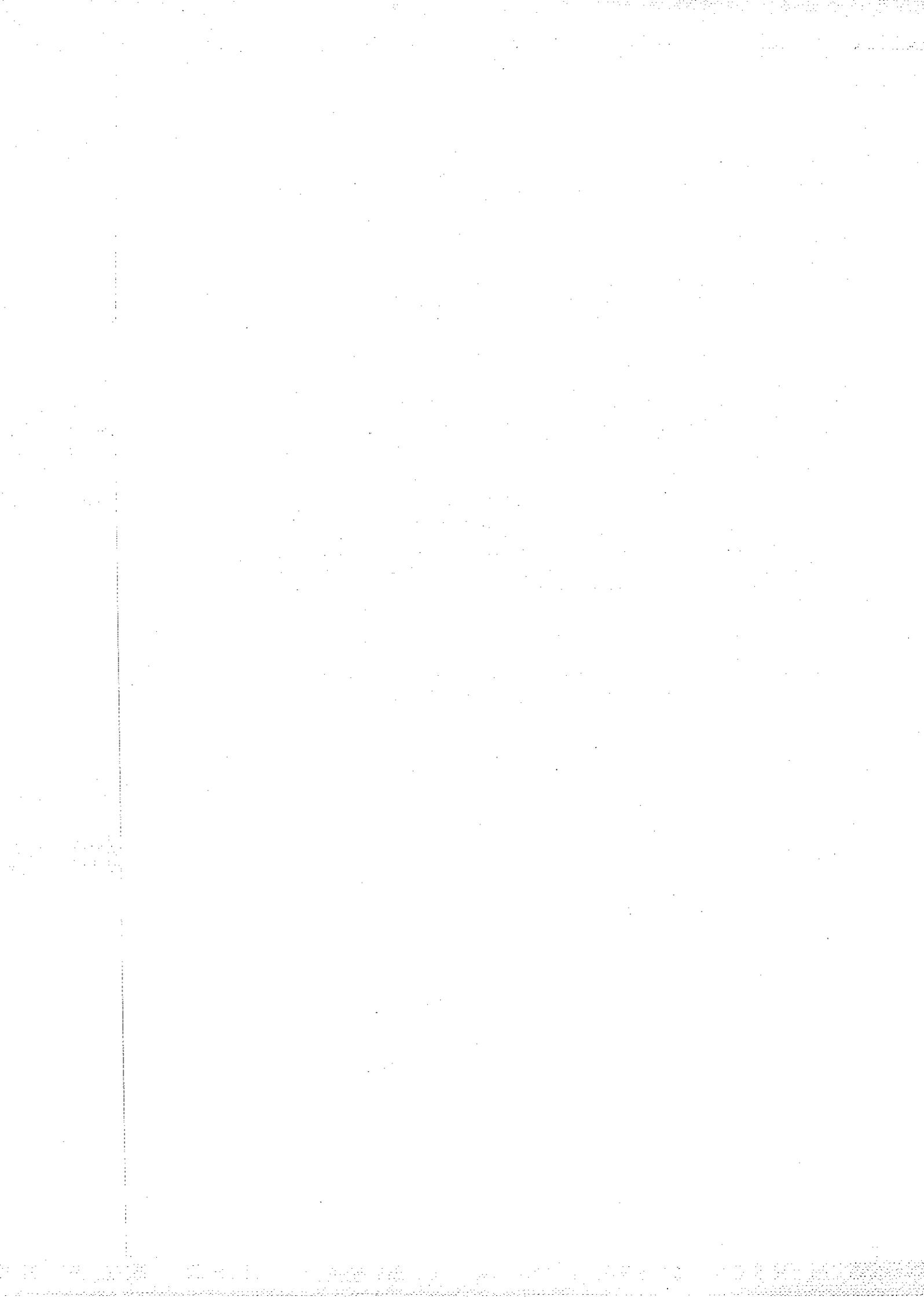
— Cuenta con una organización, estructura y equipamiento propio que le permite conocer la situación ambiental en cada puesto de trabajo, controlar su evolución y corregir cualquier posible desviación.

— Dispone de los conocimientos necesarios para corregir las posibles situaciones de sobreexposición que se pudieran detectar tanto en puestos de trabajo como en operaciones concretas.

— Dispone de personal especializado en Higiene Industrial y entrenado en la práctica de los procedimientos de muestreo y análisis.

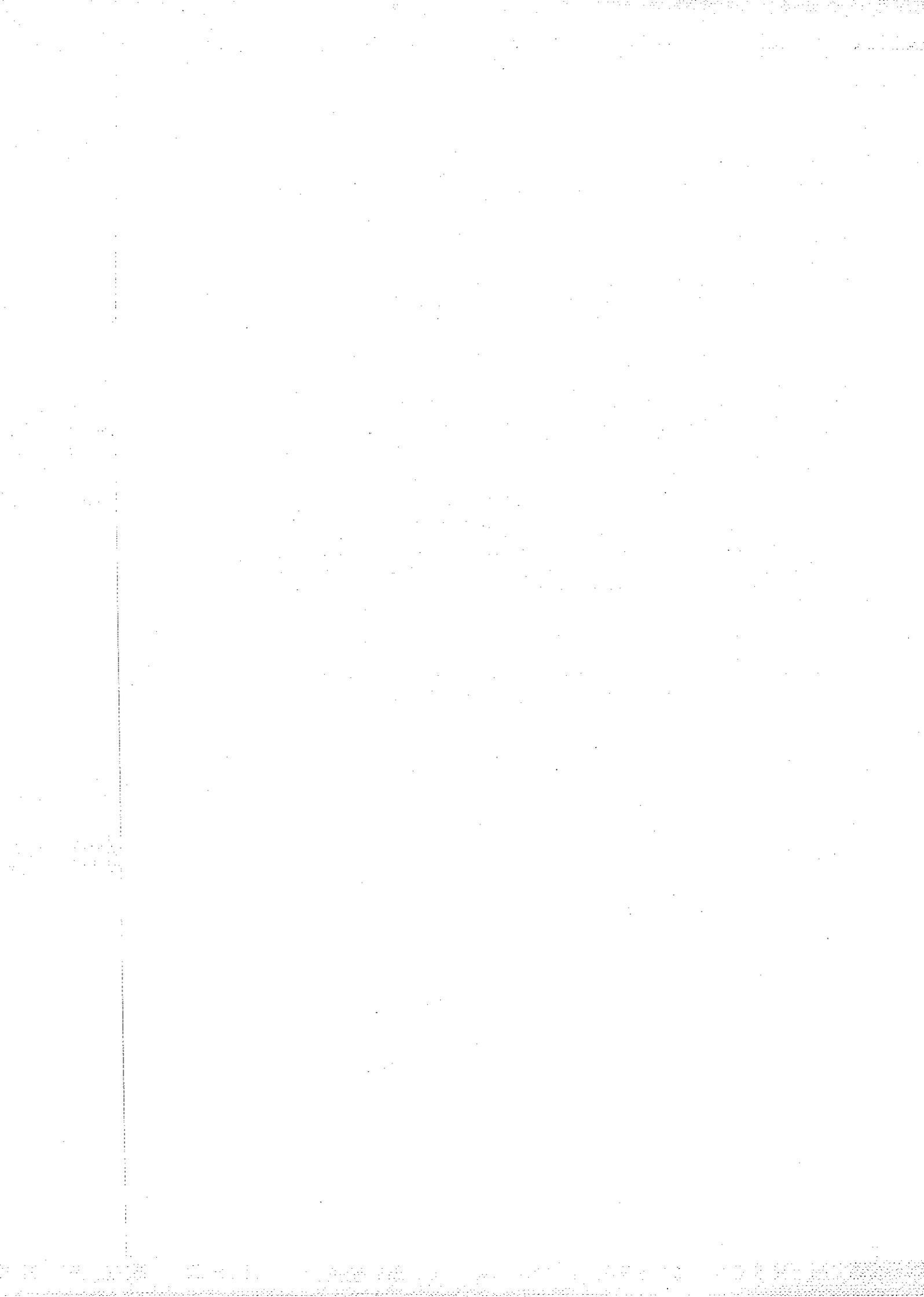
— Dispone de una base de datos representativas y fiables que le permiten responder en cualquier situación tanto interna como externa de la Empresa.

— Su personal directivo, mandos y trabajadores, está recibiendo una formación/información sobre Higiene Industrial adecuada a sus niveles de formación y responsabilidad.



**ANALISIS DE LA SINIESTRALIDAD DE LAS CONTRATAS
EN LA INDUSTRIA QUIMICA**

**D. Justo Mañas Alcón
D. Ignacio Cañizares Valverde
D^a María Jesús Barranco Molina**
Centro de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Huelva



1.—INTRODUCCION

Los procesos industriales en esta década han experimentado modificaciones importantes como consecuencia de la incorporación de las nuevas tecnologías, acelerándose de forma especial la automatización de procesos, con lo que la cantidad y calidad de la población laboral del sector se modifica, con una tendencia clara hacia un menor número de trabajadores y una especialización y cualificación de los mismos.

En este marco nos encontramos que los procesos productivos, denominados propiamente químicos, no son suficientes en sí mismos para mantener y conservar en funcionamiento una planta química. Existen trabajos de pequeña entidad y que nada tienen que ver con procesos químicos, como son pintura, reparaciones eléctricas, aislamientos, soldadura y reparaciones de chapa, etc., o situaciones de mantenimiento de gran envergadura como son la «parada» y la nueva puesta en marcha que no son atendidas por trabajadores de la plantilla de la empresa química en cuestión, sino que por motivos de rentabilidad y eficacia son concertados con empresas especializadas externas.

En este momento aparece «La Contrata» como empresa que presta unos servicios concretos en un tiempo concreto en el recinto de la empresa principal y que transcurridos éstos se marcha a otra empresa o a otro sector.

Esto da lugar a un continuo flujo de entrar, permanecer y salir de trabajadores que no pertenecen a la empresa principal pero sí permanecen en su recinto, trabajan en él, modifican y actúan en sus instalaciones y sufren accidentes laborales.

El objeto de esta comunicación es doble, por un lado el cuantificar estos accidentes, determinar su localización, así como sus causas y en segundo lugar plantear un método operativo que mejore las medidas de prevención y que haga partícipes del mismo a la «contrata», a la empresa principal y a la Administración,

2.—METODO DE TRABAJO

A la hora de plantear la metodología a seguir para abordar la situación anteriormente planteada se ofrecen diferentes alternativas, desde la puramente legalista, de delimitación de responsabilidades por los accidentes acaecidos a través del artículo 42 del Estatuto de los Trabajadores, el 153 de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene o el artículo 2.3. del Decreto 1860/75 de 10 de julio, y por último el artículo 40 de la Ley 8/88 de 7 de abril, en todos los cuales se plantea la idea de que: La empresa principal será solidariamente responsable con las contratistas y subcontratistas del cumplimiento de las condiciones de Seguridad e Higiene en el Trabajo, con respecto a los trabajadores que aquéllos ocupen en los centros de trabajo de la empresa principal.

Desde un punto de vista prevencionista el utilizar este camino plantea dificultades en cuanto a la obtención real de la mejora de las condiciones de trabajo de los trabajadores de las contratas; es por ello por lo que se ha obtenido por mantener una serie de contactos con representantes de las empresas principales y de las contratas a fin de establecer una metodología común de trabajo. Todo ello ha cristalizado en la firma de un Protocolo de Colaboración entre el Centro de Seguridad e Higiene en el Trabajo y la Asociación de Empresarios de Industrias Químicas, Energéticas y Afines.

De las acciones puestas en marcha por las empresas merece la pena destacar:

— Las medidas de seguridad de los contratistas se ajustarán en esta materia a los reglamentos de las empresas principales, de forma que sigan sus directrices con el objetivo de alcanzar el máximo nivel de efectividad.

Las empresas implantarán progresivamente el Permiso de Trabajo, especificando en el mismo las medidas de seguridad imprescindibles para su correcta realización.

Por parte del Centro:

— Mantener reuniones con los representantes de las empresas contratistas con objeto de tratar la programación de cursos de Formación y Mentalización de encargados en cuanto a Seguridad e Higiene en el Trabajo y otros asuntos que redunden en temas de seguridad.

— Confeccionar un listado de empresas contratistas, ordenado según su accidentabilidad, de menor a mayor, que se pondrá a disposición de las empresas asociadas, para que les sirva a éstas de conocimiento a nivel de seguridad de las diferentes contrata. El objetivo de este listado es proporcionar información objetiva a las empresas, al mismo tiempo que permita la comparación de unas contrata con otras, desde el punto de vista de la seguridad, así mismo puede fomentar el ánimo de mejora en las empresas contratistas.

— Suministro de cuanta información se dirija fundamentalmente a la creación de una conciencia colectiva de prevención del accidente y la enfermedad profesional y del necesario establecimiento de unas mejores condiciones de trabajo.

3.—DATOS OBTENIDOS

Los datos que a continuación presentamos significan una parcela de las acciones realizadas y se ofrecen con un doble objetivo, el determinar los accidentes que las empresas de contrata tienen en el recinto de la empresa principal y el establecimiento de una escala o listado que de una forma aproximada permita medir las condiciones de seguridad de las diferentes contrata.

Empresas principales estudiadas, 18.
Trabajadores fijos en plantilla, 5.300
Nº total de accidentes, 215
Accidentes por mil trabajadores (T_p) 0'040

Empresas de contrata estudiadas, 74
Trabajadores de contrata, 2.900*

(*) Únicamente se tiene en cuenta la parte de las plantillas de contrata que realizan su trabajo en alguna de las 18 empresas principales analizadas en este estudio.

Nº total de accidentes de contrata, 736 **
Nº de accidentes de contrata en recinto de la empresa principal, 484
Accidentes de contrata en su taller, 252
Accidentes por mil trabajadores (T_c), 0'253
Accidentes por mil trabajadores en relación con la emp. principal (T_{cl}), 0'167
(T_c/T_p), 6'3
(T_{cl}/T_p), 4'2

Es especialmente llamativo cómo dos colectivos de trabajadores que en su conjunto trabajan en los mismo recintos presentan unas diferencias tan acusadas en cuanto a la accidentabilidad.

Las razones, a nuestro juicio y después de la información que suministra el análisis de la investigación de los partes de accidente, son:

- 1) Escasa formación e información de los riesgos propios del trabajo a realizar.
- 2) Trabajo realizado con prisas o a destajo.
- 3) Escasa o inadecuada utilización de prendas de protección personal.
- 4) Carencia o muy escasa estructura de seguridad en la empresa de contrata.
- 5) Cierta descontrol por parte de la empresa principal, en cuanto a las condiciones en que se realiza el trabajo por parte de la contrata.
- 6) Poco tiempo de permanencia en la empresa de contrata, escasa cualificación profesional y poca estabilidad en el empleo.

Un segundo paso en este análisis pasa por la comparación de las empresas de contrata entre ellas, intentando obtener un índice de las condiciones de seguridad en que trabajan.

Para ello se ha realizado un seguimiento de las fluctuaciones de plantilla mes por mes a fin de tener una idea lo más precisa posible del número de trabajadores de cada una de ellas que están realizando trabajos en las 18 empresas principales.

El índice que se ha utilizado es la tasa de accidentes por 1.000 trabajadores, promediados a lo largo de 1987, encontrándonos con:

Tasa de accidentes	Nº de empresas
menos de 10	11
de 10 a 90	8
de 100 a 199	23
de 200 a 299	17
de 300 a 399	7
de 400 a 499	3
de 500 a 599	4
800	1

** En este apartado se contabilizan los accidentes que se han producido en el recinto de la empresa principal y los accidentes en los talleres de la empresa se contrata como consecuencia de un trabajo generado por la principal.

El 80% aproximadamente se encuentran con una tasa inferior a 299, resultando que en principio nos parece razonable, dadas las condiciones expuestas anteriormente y los tipos de trabajos que se realizan.

Por el contrario, el 20% restante presentan tasas que en una de ellas es de 800, es decir que el 80% de los trabajadores de la empresa han sufrido al menos un accidente leve.

Creemos que estas cifras son altísimas y es necesario reducirlas con acciones formativas, informativas y en su caso punitivas.

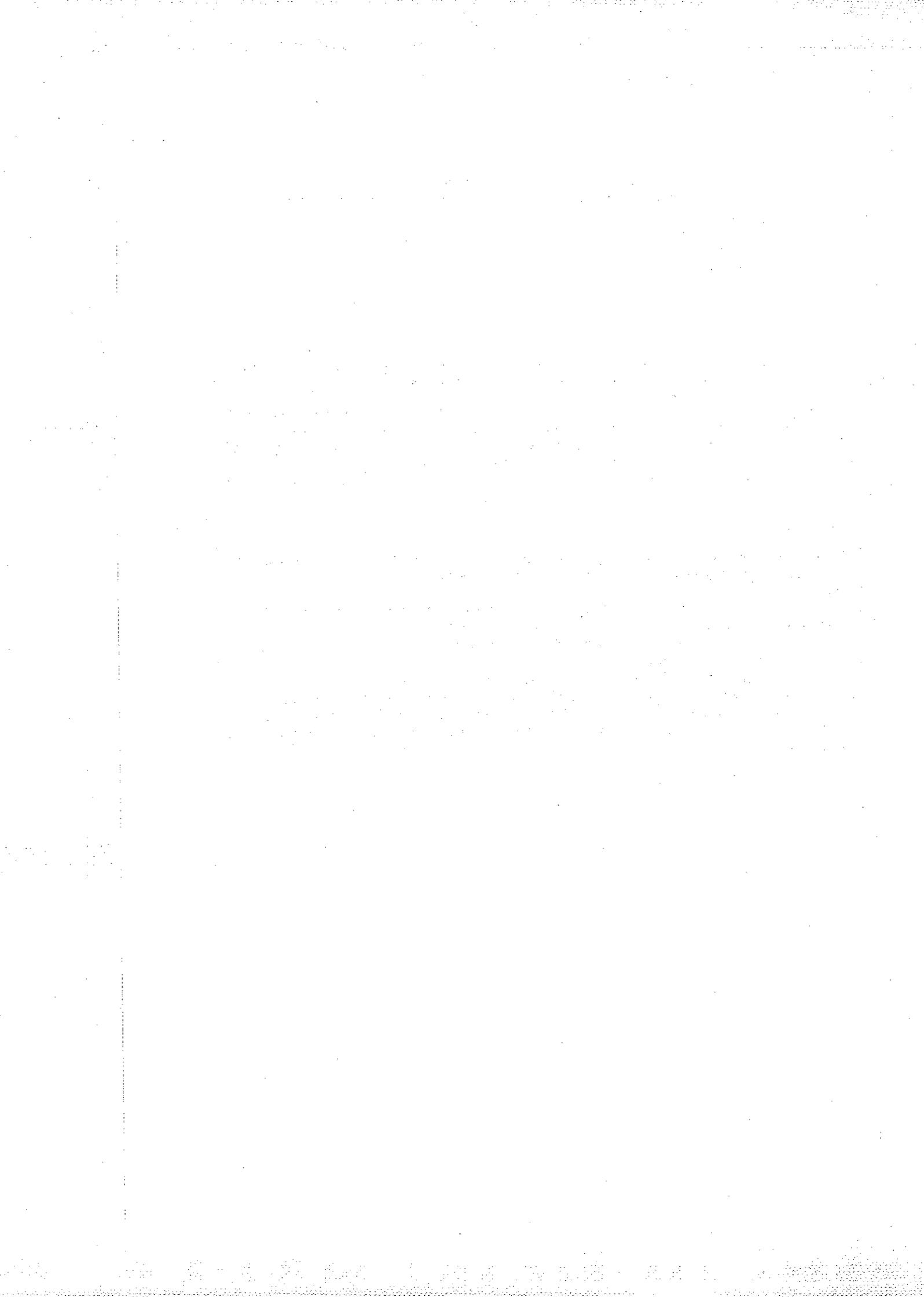
4.—CONCLUSIONES

1) Se detecta una tendencia creciente en la industria química a la utilización de contratistas para la realización de trabajos de mantenimiento en general, y muy especialmente en los casos de parada y puesta en marcha.

2) El colectivo de trabajadores de contrata presenta unos índices de accidentabilidad que oscila entre 4 y 6 veces superior al de los trabajadores de la empresa principal.

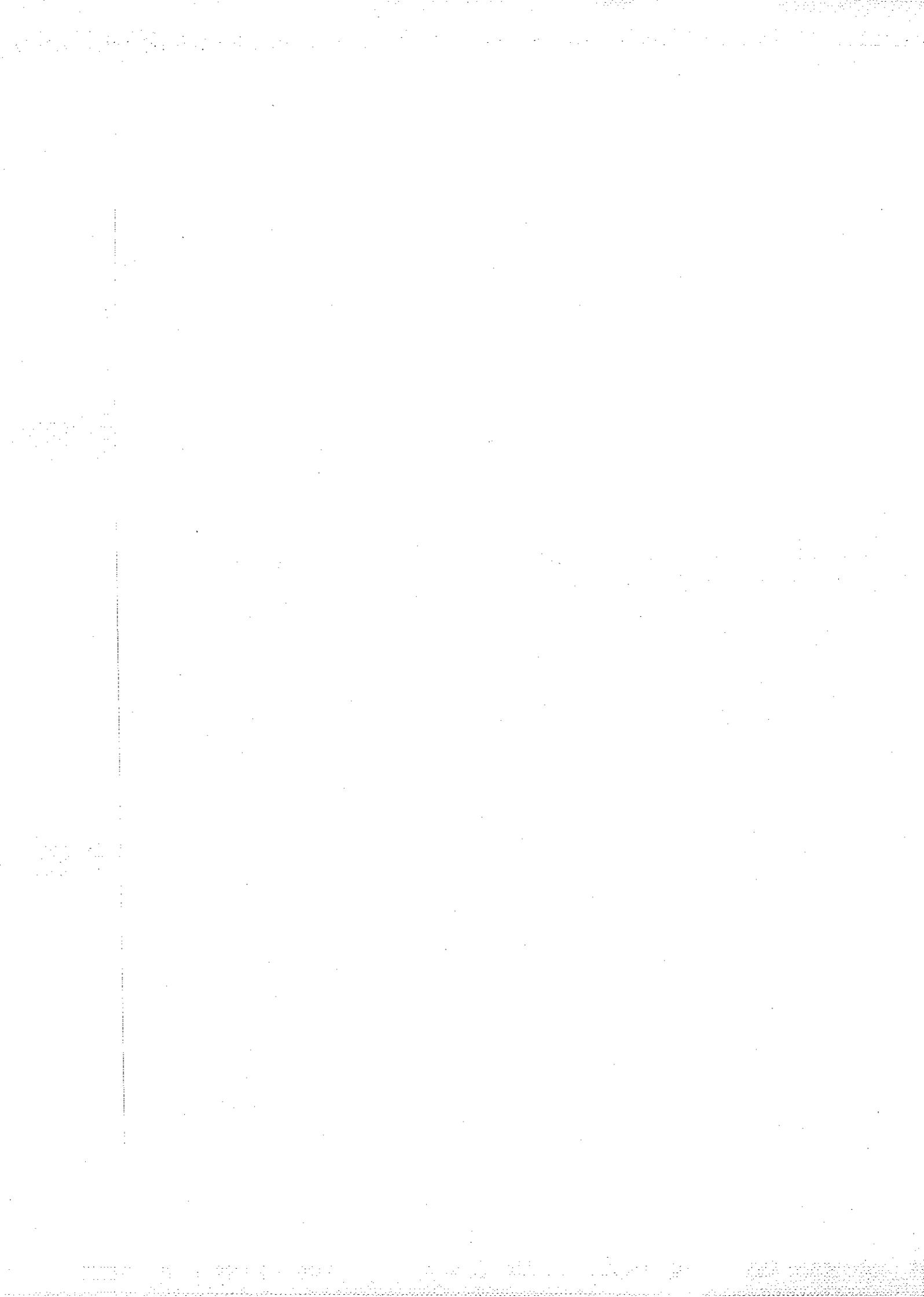
3) Excepto casos muy concretos, las empresas de contrata carecen de servicio de seguridad, o tiene una dotación en medios muy escasa.

4) A nuestro juicio una posible solución para trancar esta situación pasa por establecer programas específicos de asesoramiento en materia de prevención de riesgos entre la empresa principal, la contrata y la administración, tratando, dentro de las posibilidades de cada caso, el ampliar las acciones preventivas del departamento de Seguridad de la empresa principal a los trabajadores de contratistas que permanecen en su recinto.



**PREVENCION DE RIESGOS EN LA INDUSTRIA QUIMICA
Y PEQUEÑA HISTORIA**

D. José María Castellano
CC.OO. Huelva



La industria química asentada en Huelva data de la época franquista, bajo la premisa del llamado Polo de Desarrollo de aquella época.

A sus instalaciones acuden trabajadores, en su mayoría, procedentes de la provincia: es decir, gran parte del campesinado. Esto significó una mano de obra barata, dispuesta a trabajar en las condiciones que se le plantearan, condiciones infrahumanas, dispuestos a trabajar de sol a sol, etc., etc., con los consiguientes riesgos y gran accidentabilidad que ello conllevaba, de cuya época oscurantista no tenemos estadísticas de ningún tipo.

Con el paso del tiempo, en esta presente etapa, las condiciones de trabajo, los métodos, algunas fábricas obsoletas altamente contaminantes, los productos utilizados, calificados algunos como potencialmente cancerígenos (O.M.S.) y que han vertido durante largos años en los ríos gran cantidad de productos químicos y metales pesados sin ningún control haciendo del entorno un entorno cada vez más preocupante. Una patronal apoyada incondicionalmente por todos los estamentos oficiales sin ningún escrúpulo de ningún tipo, con una mentalidad, esta patronal, de producir al máximo despreciando la integridad física del obrero. Un obrero en gran parte con escasa capacidad organizativa sindical para dar respuesta a tales atropellos.

Ante esta generalidad, con un proletariado joven, con escaso historial de lucha, y de manera simple llegamos a la época de las legalizaciones de partidos políticos y organizaciones sindicales y al calor de esta euforia general surgen ciertas luchas de carácter economicistas que dan pie a una preocupación por la seguridad en el trabajo, las condiciones y sus riesgos; comienza a cimentarse un carácter colectivo, al menos en un pequeño sector avanzado de los obreros, la necesidad de dar respuesta a tal situación. Pero el detonante parte a raíz de varios accidentes mortales y gravísimos, de una creciente toma de conciencia de la población por los efectos contra la salud que producían la polución atmosférica. Saltan los primeros brotes de lucha en el abanico sindical y cuaja en movilizaciones y manifestaciones contra la contaminación, por una Unidad de Quemados, etc.

A la cabeza se hallaban los obreros de distintas fábricas y su organizaciones sindicales de reciente implantación y con escasa experiencia, pero muy voluntaristas. Estos síntomas positivos contrastaron con una clase obrera sumisa y dispuesta a trabajar en condiciones nefastas, con índice cultural muy bajo. Esto alienta a acciones espontáneas en el interior de algunas fábricas cuando las condiciones en el recinto se hacían insostenibles, como abandono colectivo de puestos de trabajo, cortes de carreteras, etc.

Estas movilizaciones comienzan a obligar al empresario y a los distintos organismos administrativos, que no habían hecho nada, a tomar medidas para aplicar la Seguridad e Higiene en los centros de trabajos que se cifraron en intentar evitar accidentes que estaba muy lejos de lo que la conciencia obrera y popular empezaba a exigir.

Distintos sucesos en fábricas químicas del mundo como el caso SEBESO (Italia), conmocionan más a la población y aumenta el rechazo a las industrias químicas instaladas en el Polo por su falta de seguridad, su polución y el peligro potencial de una catástrofe sin precedentes.

Se rechaza el barco del cloro líquido, etc; por lo cual acelera el estado de preocupación de una posible catástrofe.

El obrero y el pueblo en general piensan en la calidad de vida y en su estado de salud como un medio cuya exigencia reivindicativa van paulatinamente tomando cuerpo. En negociaciones de varios convenios se intenta poner cláusulas a propuesta de varios comités tendentes a una mejora de sus condiciones de trabajo, evitar con mejoras de los sistemas productivos las continuas fugas de gases, polvos, etc. En particular en los seis últimos años los trabajadores de FESO intentan conseguir un estudio pormemorizado de los puestos de trabajo y sus efectos sobre la salud. Para ello comienzan una serie de luchas principiantes en su contenido pero efectiva, tales como: agua potable para duchas, reconocimientos médicos periódicos para los trabajadores expuestos a los distintos riesgos como consecuencia del trabajo que se realiza, lavadoras

en fábricas para prendas de uso personal con el fin de no contaminar a los familiares del problema del plomo (año 82). Esto significa un salto cualitativo en la concepción de la salud laboral. Posteriormente destacamos, también, la huelga de un día por motivos de seguridad de los trabajadores de FORET, así mismo de las distintas negociaciones de convenios colectivos, en los que se abordaban temas de seguridad y un mayor protagonismo obrero en las decisiones sobre su salud. Se entra en una dinámica de mayor control de la accidentabilidad y programas de formación, charlas, cursillos a niveles primarios. Esto ocurre en momentos en los cuales la experiencia obrera surca por etapas superiores a las concepciones y actitudes de la patronal y pone de manifiesto que es el obrero quien impulsa al resto de los sectores de la sociedad y traslada sus necesidades obligando a que se tomen medidas tendentes a evitar los efectos contra la salud.

En este contexto tenemos que señalar y recriminamos la falta de una legislación básica avanzada de unas administraciones públicas que sean susceptibles de imponer medios y la creación de organismos de Salud Laboral en íntima colaboración con Ayuntamiento, S.S. y gabinetes técnicos de especialización e investigación, de transparencia y control de los efectos sobre la población con la información precisa y real. En definitiva, asumir la responsabilidad que les corresponde en tales casos.

Otro detonante y valoración de la calidad de preocupación y experiencia llevada a cabo en el último año son, sin duda, los sucesos producidos antes y después del despido del médico de FESA, en los que se ponía en cuestión los servicios médicos no sólo de esta empresa, sino, también, los de todas las industrias químicas y su falta de carácter preventivo. Más del 75% de los trabajadores se negaron a pasar los reconocimientos anuales en tanto en cuanto no se hicieron con la suficiente calidad y fiabilidad que son precisos. Si no se entiende que los servicios médicos no están sólo para fines curativos y que son parte íntegra y muy importante en el contexto de la seguridad, no se avanzará en este término.

Después de ver de manera rápida la historia del movimiento obrero con referencias a su salud laboral en la industria química y en particular en Huelva, y que nos sirvan tales hechos como experiencia de gran importancia para analizar la prevención de riesgos y poder situarnos en estos momentos. Creemos, en primer lugar, que es imprescindible señalar cómo están subdivididos los obreros en la química para hacernos eco de las implicaciones que llevan en sí esta subdivisión: trabajadores a turnos y trabajadores a jornada normal. De todos es conocido los efectos que sobre la salud, tanto física como psíquicamente, tienen los trabajos a turnos, sino también los aspectos sociales que tienen estos trabajadores, la continua alteración del carácter y su personalidad; en suma, un enorme contingente de efectos nocivos que actualmente no tienen salida porque el interés de la sociedad en su conjunto y en particular sus dirigentes no están sensibilizados en ello.

Se hace necesario investigar formas y métodos de turnos más humanizados, de poner medios tanto a nivel de empresa como de estamentos oficiales para promover acciones positivas que motiven a todo un conjunto de trabajadores muy numeroso, para evitar en la medida de lo posible todo lo que anteriormente señalamos, como son: a nivel de empresas, rotación más acorde y minuciosa, incentivación, participación, relación más humanizada, control y vigilancia médica menos mecanizada, suavización del trabajo en las noches, creación de programas de formación, etc.

En el otro grupo de trabajadores es donde, aunque están expuestos a los riesgos químicos, físicos, que los grupos de producción a turnos tienen, se dan en ellos el mayor índice de accidentalidad. Aquí es imprescindible investigar las causas y pautas generales, así como ampliar el campo de la investigación de las causas tanto externas, internas, personalidad, situación social, iluminación, temperatura, etc.

Para calibrar bien la prevención y planificarla se debería tener en cuenta que esta intención choque con la actual legislación laboral en el sentido de quien organiza el trabajo y la potestad que le dan las leyes al empresario en este terreno, dado que toda buena organización lleva implícito una buena prevención de los riesgos de quien realiza el trabajo y debería llevar, según las consignas en este terreno del Ministerio de Trabajo: la participación ¿Participa en la organización del trabajo con esta Ley?.

Hay que adecuar la legislación sobre seguridad a la recomendaciones de la O.I.T. y a la normativa de la C.E.E. Están abiertas a todas las innovaciones que se van dando en el terreno científico-médico.

Hasta ahora, de manera simplista, porque lo marca la ley en la industria química, se limitan en organismos empresariales a cumplir. Se investigan accidentes mecánicamente cerrados a una verdadera investigación in situ como quién es el accidentado, su parecer, qué le ocurre (factores externos e internos), carácter, preocupación, paro, salario, familia, compañeros, jefes, etc.

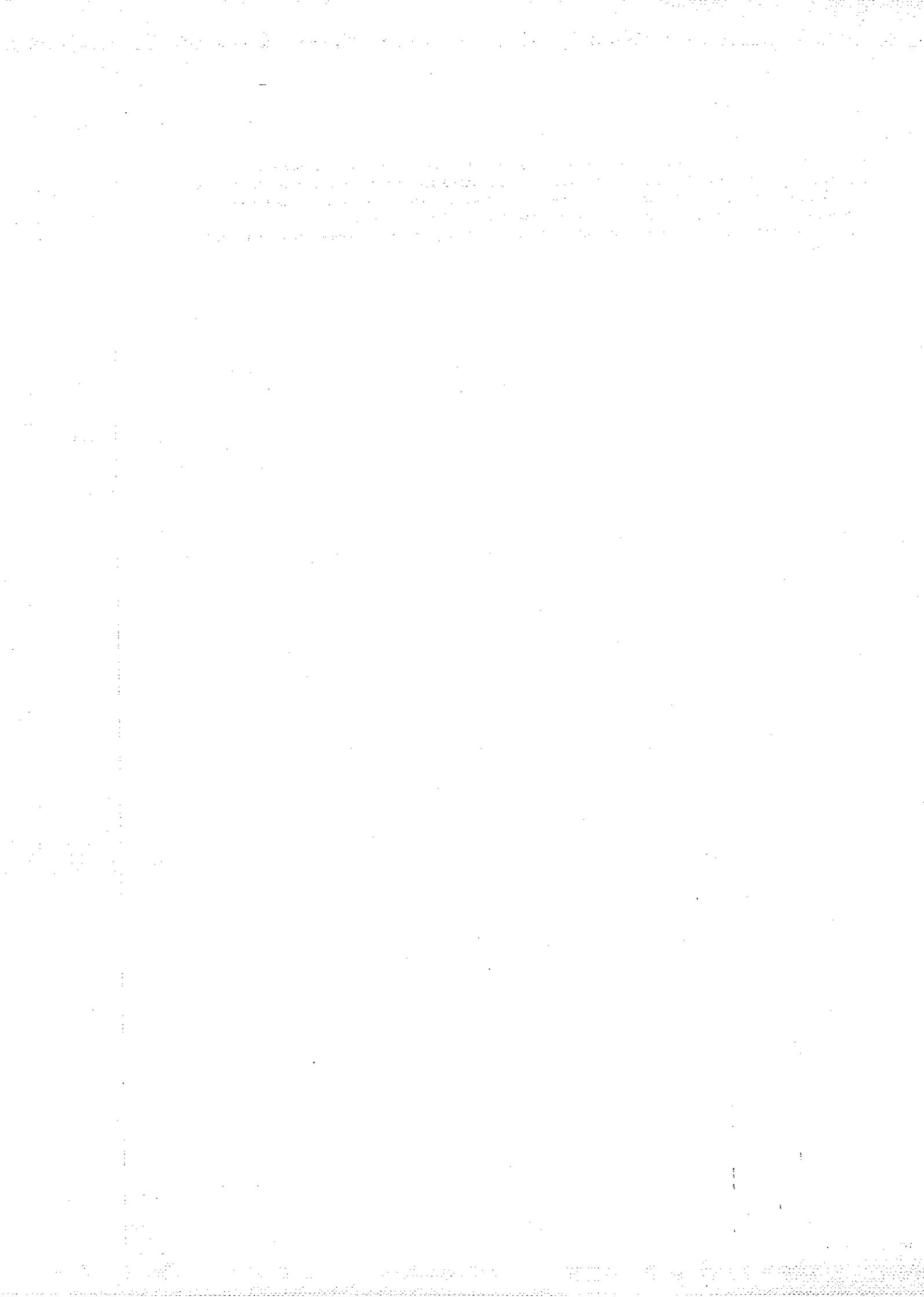
Desconocimiento casi total de los distintos riesgos a que están sometidos en el proceso productivo; agentes tóxicos y nocivos para su salud, evaluación, protección contra los elementos químicos, contaminación y su grado, etc.

Se crean, si acaso, normas o procedimientos de trabajo sin contar con la opinión y la experiencia del trabajador.

Los reconocimientos médicos siguen obsoletos y estos profesionales carecen de la independencia necesaria para el beneficio de su función y no intervienen de manera preventiva en el proceso productivo.

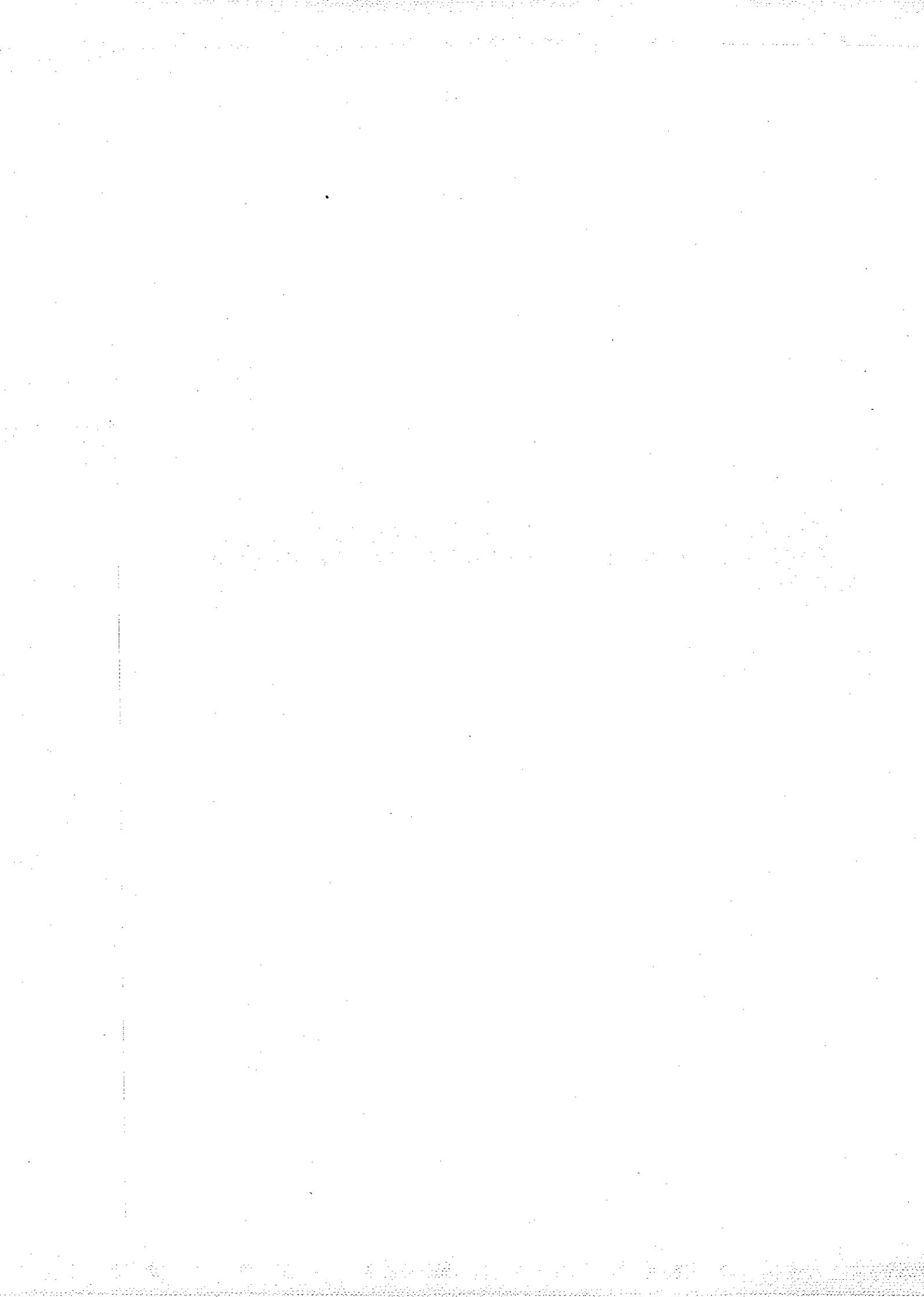
En pocas palabras, todavía sigue sin entenderse que la salud y la seguridad e higiene está intrínsecamente unida al proceso productivo y que debe ineludiblemente formar parte de él.

La prevención debe estar supeditada a la planificación de un programa de salud laboral como punto de partida.



**NOTAS PARA UNA ACTUALIZACION LEGISLATIVA EN
MATERIA DE SEGURIDAD E HIGIENE EN LA INDUSTRIA
QUIMICA**

D. Enrique Pérez Viguera
Inspección Provincial de Trabajo y
Seguridad Social de Huelva



La Industria Química, a diferencia del resto de las Industrias, se caracteriza por utilizar, en la obtención de sus productos, procesos de índole química, algunos de ellos de gran complejidad.

Tiene esta industria como condicionante la facilidad de abastecimiento de materias primas y el grado de desarrollo general de la industria del país, junto al nivel de avance científico y técnico. Ello determina que continuamente aparezcan nuevos productos, fruto de complejos procesos industriales, que suponen en algunos casos, tanto en sus fases intermedias como en su fase final, agresiones potenciales o reales a la salud y a la integridad de los trabajadores que en ellos se ocupan.

De otra parte, el almacenamiento y transporte de los productos, así como su manipulación, mediante vehículos o su conducción mediante complejas redes de tuberías, posibilita el que se puedan producir accidentes por reacción de los productos con otros, o escapes y fugas de productos, que contaminan el ambiente laboral de la empresa.

Junto a estos aspectos citados, los procesos fabriles de algunas industrias producen una degradación del medio ambiente, no sólo del propio de la empresa, sino también el de empresas colindantes, así como el de localidades limítrofes de aquélla en que la industria radica. Esto provoca una gran sensibilización de la opinión pública, que exige de las autoridades y poderes públicos medidas enérgicas y actuaciones decididas contra la contaminación. El problema surge cuando, como consecuencia de la explotación intensiva de los recursos naturales, el desarrollo tecnológico y la industrialización perseguidas a ultranza, llevan a rebasar la capacidad asimiladora y regeneradora de la naturaleza, que no puede absorber la cantidad de residuos y desechos perjudiciales que continuamente se vierten en la atmósfera, el suelo y las corrientes de agua tanto superficiales como subterráneas.

Se produce, pues, la clásica dicotomía entre la bondad y maldad de las técnicas industriales, por cuanto, de una parte, suponen avances científicos importantes en la obtención de nuevos productos útiles, y de otra suponen una degradación del medio ambiente al que emanan o vierten sustancias contaminantes. Finalmente, para combatir la degradación causada se emplean asimismo técnicas propias de la industria química.

De la magnitud de los problemas que los complejos procesos de la Industria Química se apuntan, se infiere la necesidad de examinar la regulación legislativa de esta Industria, particularmente la que se refiere al aspecto de la seguridad e higiene de las múltiples operaciones.

Nuestra comunicación pretende realizar un somero análisis de los riesgos de la Industria Química, una breve referencia a la siniestralidad en este tipo de industria, aportando datos de nuestra provincia que permitan una comparación con los datos de siniestralidad de la industria en España; el estudio del marco de distribución jurídica vigente y, finalmente, las bases que se consideran esenciales para una reforma de la legislación actual en materia de seguridad e higiene.

II.—Riesgos en la Industria Química.

Los riesgos que se pueden dar en los procesos desarrollados en la Industria Química pueden ser agrupados en dos categorías:

- riesgos generales.
- riesgos específicos.

Entendemos por riesgos generales aquéllos que son comunes a todos los procesos industriales y que determinan la adopción de medidas similares de prevención y protección que en las demás industrias.

Por riesgos específicos señalamos los que son propios y característicos de las Industrias Químicas, y que, tras un análisis de los procesos de producción, transformación y almacenaje de los productos químicos, exigen adoptar las adecuadas medidas de prevención y protección a fin de preservar la salud e integridad de los trabajadores que en ellos se ocupan.

En el grupo de Riesgos Generales podemos establecer los siguientes apartados:

A) *Riesgos ambientales*

En el que se engloban los riesgos producidos por el ruido, la iluminación, ventilación y temperatura.

El *ruido* es uno de los problemas más extendidos de la sociedad moderna y, como no, de los procesos industriales. La exposición continuada y excesiva a altos niveles de ruido ocasiona no sólo la pérdida más o menos grave de la capacidad auditiva, sino que puede inducir a fenómenos neuropsicológicos mucho más complejos. Los factores que intervienen en la disminución auditiva profesional son: nivel de ruido, tiempo de exposición y sensibilidad personal.

También se pueden dar riesgos por la *iluminación*, no sólo por la iluminación general del local de trabajo, sino también por la producción de destellos luminosos en los procesos industriales, así como la reflexión de la luz sobre los objetos, máquinas o herramientas. Un buen alumbrado, evidentemente, determina una reducción de accidentes, un aumento de la producción y una mejor calidad de los productos elaborados, al mismo tiempo que provoca una mejora en las condiciones de trabajo.

La importancia de la *ventilación*, es decir, de un aire limpio y no contaminado en el lugar de trabajo, es bien conocida. La industria moderna, con la complejidad de operaciones, utiliza un gran número de sustancias tóxicas, a veces en alto grado, algunas de las cuales pueden dispersarse en el puesto de trabajo. Es evidente que en cada industria y en cada puesto de trabajo es preciso determinar con carácter previo la concentración de contaminantes en la atmósfera, para adoptar las medidas correctoras necesarias que la reduzcan o eliminen, al tiempo que se incide en el control médico de los trabajadores expuestos a estos ambientes.

La *temperatura* es, asimismo, factor fundamental de riesgo. La necesidad de emplear bajas o altas temperaturas en algunos procesos industriales crea ambientes demasiado fríos o calurosos, que afectan al equilibrio térmico del trabajador, lo que trae como consecuencia que las condiciones de trabajo dejen de ser todo lo confortables que debieran, apareciendo en el aumento del nivel térmico efectos nocivos sobre los trabajadores que se pueden detallar en:

- malestar psicológico, caracterizado por una sensación que va de estar incómodo a una disminución de rendimiento.
- desórdenes psicofisiológicos, con un gran incremento de error y accidentes, y una reducción de tareas y destreza.
- malestar psicopatológico, en el caso de un exceso de temperatura con una sobrecarga en el corazón, del aparato circulatorio y desequilibrio en el balance de agua y sal en el organismo, pudiendo culminar con un shock e incluso llegar a un desenlace fatal.

B) *Riesgos por contacto*, englobando en este apartado los riesgos producidos por el contacto del trabajador con objetos, máquinas y herramientas, así como los derivados de la utilización de la energía eléctrica.

Los *golpes* son una primera fuente de riesgos, tanto los producidos a nivel del suelo, motivados por el mal estado del piso, por obstáculos situados en el suelo, o por charcos como consecuencia del derrame de líquidos; o los producidos a distinto nivel, es decir, caídas de los trabajadores de escaleras, andamios, pasarelas, torres y plataformas.

Los *contactos mecánicos* se producen por golpeo con objetos, atropellos por vehículos o aparatos deslizantes en el centro de trabajo, caída y proyección de objetos desde un nivel distinto sobre el trabajador, etc.

Por último señalábamos los riesgos producidos por la utilización de la energía eléctrica, bien por descargas eléctricas de baja o alta tensión, bien de electricidad estática, éstas últimas que provocan accidentes al obligar a una persona a realizar movimientos involuntarios, y que dado su frecuente empleo en la Industria Química, exige la adopción de métodos que reduzcan el riesgo.

La segunda categoría que señalábamos es la que agrupa los riesgos específicos de la Industria Química. Tales riesgos se producen por el contacto o la presencia ambiental de:

Sustancias cáusticas, dentro de las que englobamos las sustancias corrosivas, alérgicas, sensibilizantes y disolventes, todas las que tienen en común el que, además de producir efectos tóxicos sobre el organismo, pueden producir al entrar en contacto con la piel cambios en la misma a través de diversos mecanismos, bien produciendo una reacción alérgica, bien produciendo irritación en el lugar de contacto, bien produciendo dermatitis fototóxica o fotoalérgica.

Entre las *sustancias tóxicas*, podemos citar los polvos, líquidos, gases y vapores que pueden producir: irritaciones del tracto respiratorio superior, del tejido pulmonar, causar asfixias simples o químicas, o ser

anestésicas o narcóticas. También se incluyen los tóxicos sistemáticos, o generales, que son distribuidos por el torrente circulatorio por el organismo, con producción de efectos patológicos.

Un tercer grupo de riesgos específicos de la Industria Química lo constituyen las explosiones e incendios por el manejo de sustancias inestables, autoinflamables o por concentraciones explosivas, que se producen durante los procesos de obtención de los productos, procesos intermedios, almacenamiento, transporte y manipulación de sustancias con estas características.

Por último, en este rápido esbozo de riesgos específicos en la Industria Química citamos las *Radiaciones*, comprendiendo entre ellas las no ionizantes (radio, microonda, radar, infrarroja, visible, ultravioleta y lasers), cuya absorción en la zona de radiofrecuencias produce efectos térmicos y moleculares, en la zona ultravioleta y visible produce reacciones fotoquímicas y en las infrarrojas y superiores produce efectos térmicos; y los ionizantes, que ocasionan daños a las células y que, si bien en algunos casos pueden ser útiles para la humanidad (tratamiento del cáncer), en la mayoría de los casos debe evitarse en todo lo posible.

III.—Siniestralidad en la Industria Química

Hacemos ahora una breve referencia a los datos sobre siniestralidad en la Industria Química, tanto a nivel del Estado como los datos de siniestralidad en la provincia de Huelva. No aportamos los datos referidos a la Comunidad Autónoma por no tener, a nuestro juicio, significación especial, dado que la mayor concentración industrial química se da en nuestra provincia de Huelva.

A nivel de Estado la evolución ha sido la siguiente:

Año	nº accidentes
1979	15.958
1980	13.844
1981	12.603
1982	11.530
1983	11.084
1984	10.240
1985	9.980
1986	10.456
1987	10.765

Por lo que hace referencia a los datos referidos a nuestra provincia, la evolución ha sido la siguiente, efectuando un desglose en accidentes leves, graves y mortales:

Año	Total	Leves	Graves	Mortales
1979	461	456	4	1
1980	341	336	4	1
1981	358	357	1	—
1982	261	257	4	—
1983	244	243	1	—
1984	254	252	2	—
1985	200	192	6	2
1986	180	177	3	—

Dejamos anotado el dato de la siniestralidad, sin que podamos dejar de hacer referencia a la necesidad de analizar, junto a estos datos, los de siniestralidad de las empresas subcontratistas de las Industrias Químicas, que por el volumen de población ocupada es preciso tener en cuenta para tener una referencia auténtica de la siniestralidad en la Industria Química, que, sin embargo, no podemos tratar por exceder del marco de la comunicación.

IV.—Marco de distribución jurídica

Si nos fijamos en la regulación jurídica de los riesgos que enumerábamos en el segundo apartado, observamos que son escasas las disposiciones que los contemplan.

En efecto, hasta la entrada de España en la Comunidad Económica Europea, las disposiciones legales vigentes sobre aspectos de seguridad e higiene en la Industria Química estaban contenidas en:

A) La Ordenanza General de Seguridad e Higiene, aprobada por Orden Ministerial de 9 de marzo de 1971. Diversos artículos de esta Ordenanza regulan los riesgos enumerados con anterioridad. Respecto de los riesgos que hemos llamado generales, los ruidos se regulan en el artículo 31, señalándose la necesidad de evitarlos o reducirlos en su origen, anclando las máquinas, aislándolas, prohibiendo su instalación adosadas a paredes o columnas, extremando su cuidado y mantenimiento, aislando conductos que producen ruidos, y evitando la reflexión y resonancia de ruidos, empleando dispositivos de protección personal a partir de 80 decibelios y extremando tal protección a partir de los 110 decibelios, para evitar las sensaciones dolorosas o graves. La iluminación se regula en los artículos: 25, disposiciones de carácter general; 26, iluminación natural; 27, sobre iluminación artificial; 28, sobre intensidad de la iluminación artificial y 29, sobre iluminación de emergencia. La ventilación se regula en el artículo 30, junto a humedad y temperatura y con carácter muy general.

En el Capítulo I del Título II, dedicado a Edificios y Locales, el artículo 13 regula la seguridad estructural; el 14, la superficie de ubicación; el 15, suelo techos y paredes; pasillos, el artículo 16; las escaleras en los artículos 17, 18, 19, regulando las escaleras fijas y de servicio y las de mano; los andamios, sin una regulación específica y con posibilidad de aplicar a los mismos las normas contenidas en el artículo 20 de la Orden Ministerial; pasarelas, cuya regulación se puede encontrar en los artículos 16 y 20, y las torres y plataformas, reguladas en el artículo 20 las plataformas de trabajo; las aberturas de pisos en el artículo 21; aberturas en las paredes, artículo 22; barandillas y plintos, artículo 23, y puertas de salida, artículo 24. Por último, en cuanto a riesgos eléctricos, la regulación se contiene en los artículos 51 al 70 bajo el título general de Electricidad, dentro del Capítulo VI del Título II.

Por lo que hace referencia a los riesgos específicos, su regulación se puede encontrar en Capítulo XII, del Título II, para sustancias susceptibles de producir polvos, emanaciones, olores, gases o nieblas corrosivas o tóxicas, y para las radiaciones. Concretamente, el artículo 133 contiene las normas generales; el 134, está dedicado a la evitación de malos olores; el 135, a las sustancias explosivas; el 136, a sustancia pulvígenas; el 137, a sustancias corrosivas; el 138, a sustancias irritantes, tóxicas o infecciosas, y el 139, a los productos animales o vegetales. Respecto a las radiaciones, su regulación se aborda en el artículo 140, distinguiendo entre las infrarrojas, ultravioletas e ionizantes. Por último, en cuanto a explosiones e incendios, el Capítulo VII del Título II contiene una regulación sobre prevención y extinción de incendios con disposiciones de carácter general, emplazamiento de locales, pasillos, corredores, puertas y ventanas, escaleras, ascensores y montacargas, señales de salida, pararrayos, instalaciones y equipos industriales, almacenamiento, manipulación y transporte de materias inflamables y medios de prevención y extinción, en los artículos 72 y 82.

B) La Ordenanza Laboral para la Industria Química, aprobada por Orden Ministerial de 24 de julio de 1974. Recordemos que la doctrina del Tribunal Central de Trabajo marca el rango jerárquico superior del Convenio Colectivo, como fuente de la relación laboral, debiendo ceder siempre la Ordenanza laboral ante el Convenio Colectivo, que puede derogarla expresa o tácitamente. La vigencia de la Ordenanza Laboral queda, pues, supeditada a la existencia de Convenio Colectivo. Pues bien, la Ordenanza Laboral que comentamos sólo dedica el artículo 95 a la Seguridad e Higiene en el trabajo en estas industrias.

El artículo 96 señala que los Reglamentos de Régimen Interior de empresas deberán incorporar las medidas de seguridad e higiene de especial aplicación a la actividad de la empresa. Recordemos aquí que según los pronunciamientos del Tribunal Central de Trabajo, los Reglamentos de Régimen Interior, vigentes a la entrada en vigor del Estatuto de los Trabajadores, han de reputarse aplicables, bien como usos y costumbres o bien como normativa supletoria a los Convenios Colectivos, conservando el carácter de norma paccionada, en tanto no sean sustituidos por convenios colectivos o normas sectoriales.

C) Por último, en anexo II del Decreto 2.414/1961, de 30 de noviembre, que contiene las concentraciones máximas permitidas en el ambiente interior de las explotaciones industriales, con tablas de partes por millón y miligramos por metro cúbico.

Estas son las disposiciones que, con carácter general, regulan aspectos de seguridad e higiene en la Industria Química. A ellas podríamos añadir entre otras:

— Orden de 17 de mayo de 1974 sobre Homologación de los medios de protección personal de los trabajadores.

— El Decreto 432/1971, de 11 de marzo, sobre constitución, composición y funciones de los Comités de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

— Decreto de 26 de julio de 1957, sobre trabajos prohibidos a mujeres y menores.

— Decreto 1.036/1959 de 10 de junio, sobre Servicios Médicos de Empresa.

— Orden de 21 de noviembre de 1959, sobre Reglamento de los Servicios Médicos de Empresa.

Tras la entrada de España en la Comunidad Económica Europea, existe en ésta una copiosa legislación sobre distintas materias, emitida por una serie de organismos, que serán aplicables, junto a las citadas anteriormente, a nuestro país por el hecho de esta incorporación, particularmente los Reglamentos y Directivas.

El Reglamento, como se sabe, es obligatorio en todas sus disposiciones y directamente aplicable a los Estados Miembros.

La Directiva tienen por objeto armonizar las distintas legislaciones nacionales, armonización que puede funcionar bien como implantación de normas mínimas que el Estado miembro debe cumplir, por encima de las cuales el Estado puede establecer las mejoras que desee, bien como un medio de introducir elementos y establecer objetivos comunes para los distintos sistemas estatales, evitando discrepancias y eliminando diferencias.

Sobre la aplicabilidad inmediata de las Directivas, en materia de seguridad e higiene, la lectura de las comunitarias las presenta como aproximación o armonización de las legislaciones nacionales. Desde luego es evidente que imponen unos resultados, quedando los Estados miembros en libertad respecto a la forma de alcanzarlos.

En España, para armonizar nuestra legislación a la comunitaria se han aprobado una serie de disposiciones jurídicas de diverso rango. Algunas han sido dictadas para la aplicación directa e inmediata de las Directivas comunitarias en materia de salud, seguridad e higiene en el trabajo. Otras, exceden de este ámbito y vienen a ser adaptación de las Directivas comunitarias surgidas en distintos sectores. Sólo nos referimos aquí a las primeras, señalando que todas tienen en común el que en ellas se ha partido para su elaboración de la Directiva comunitaria correspondiente, siendo la legislación española una fiel adaptación de la legislación comunitaria. Citamos.

— Radiaciones Ionizantes, Real Decreto 1753/1987 de 25 de noviembre.

— Amianto, Orden Ministerial de 7 de noviembre de 1984 que aprobó el Reglamento de Trabajos con Riesgos de Amianto.

Orden Ministerial de 9 de abril de 1986, sobre Plomo metálico y sus compuestos iónicos.

Orden Ministerial de 9 de abril de 1986, sobre cloruro de vinilo monómero.

— Real Decreto 1.403/1986, de 9 de mayo, sobre Señalización de Seguridad.

— Real Decreto 1.493/1986, de 26 de mayo, sobre Seguridad en las máquinas.

V.—Bases para una reforma de la legislación vigente sobre Seguridad e Higiene en la Industria Química

Al abordar las bases para la reforma de la legislación vigente, a fin de adaptarla a las necesidades actuales de la Industria Química en materia de Seguridad e Higiene, hemos de tener en cuenta varios factores:

a) Que la adaptación de las normas reguladoras de la Seguridad e Higiene en la Industria Química debe ser inscrita en el marco general de la actualización de la legislación básica en materia de seguridad e higiene.

b) La continua evolución de los procesos industriales, que demandan normas muy actuales, que preserven la salud y la integración física de los trabajadores en ella empleados.

c) Se ha de tomar una decisión en torno a si se han de contemplar en la legislación los T.L.V. o valores límites umbrales, armonizándolos con los límites de permisibilidad contemplados en el Anexo II del Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas, mucho más bajos que aquéllos, y teniendo en cuenta los criterios cambiantes y no uniformes de los científicos sobre límites de concentraciones máximas permisibles.

Teniendo en cuenta los factores que hemos señalado, podemos adoptar una doble actitud ante la reforma: bien una actitud «resignada», esperando que las normas de la Comunidad Económica Europea entren en vigor, una vez que se publiquen en el B.O.E., limitándonos a adoptar las Directivas de la Comunidad y no tomando ninguna iniciativa en el tema; o, adoptar una actitud que podríamos llamar «activa», por contraposición a la anterior, con un decidido propósito de elaborar una regulación moderna y adecuada a las condiciones generales de la seguridad e higiene. Naturalmente, somos partidarios de adoptar la segunda de estas posturas, para lo que estimamos preciso:

1.º) Elaborar un amplio informe general, similar al desarrollado en Inglaterra y Holanda, para conocimiento de la situación en el marco internacional, y de las específicas circunstancias españolas. Este infor-

me nos podrá situar en un adecuado contexto, y nos permitirá tomar una decisión sobre el modelo legislativo que más se adapte a nuestras peculiares características.

2º) Promulgación de una legislación básica en materia de Seguridad e Higiene, de acuerdo con las pautas de los organismos internacionales O.I.T. y C.E.E., que establezcan unas líneas generales de prevención de riesgos. El texto legal, a nuestro juicio, debe tener carácter de Ley, con lo que tendrá un adecuado desarrollo el artículo 40,2 de la Constitución Española. Esta ley debe limitarse al ámbito laboral, excluyendo los posibles derechos de terceras personas, incluyendo la contaminación atmosférica, aspectos genéricos de salud ambiental, etc.

3º) Una vez promulgada la Ley básica, deberán dictarse Decretos legislativos de aplicación de la Ley en materias concretas. Aquí entrarán los diversos aspectos de la Seguridad e Higiene de la Industria Química, con un especial detalle de los riesgos específicos de esta industria. Particularmente deben contemplarse los límites permitidos en contaminantes y medidas higiénico-preventivas y reparadoras frente a ellos, legislación de mujeres y menores y puesta al día de la legislación sobre enfermedades profesionales.

4º) El marco legislativo se completaría recogiendo en el Convenio Colectivo de la Empresa o del Sector normas sobre Seguridad e Higiene. Hacemos especial hincapié en este aspecto, toda vez que es en el ámbito del Convenio Colectivo donde se deben contemplar con mayor detalle las singularidades de las específicas características de la empresa. Es evidente que la incorporación al Convenio Colectivo de normas de Seguridad e Higiene dota a éste de una auténtica relevancia, como expresión de la voluntad colectiva, que supone plasmar la colaboración de trabajadores y empresa en la elaboración de las normas de Seguridad e Higiene, normas que al ser participadas, serán mejor aceptadas y, por tanto, acatadas y cumplidas.

5º) Finalmente, se precisa una nueva regulación de los órganos técnicos que actúan en la empresa en materia de Seguridad e Higiene, especialmente:

- Comités de Seguridad e Higiene, órgano a nuestro juicio básico para conseguir una adecuada actividad preventiva y reparadora de la seguridad e higiene laboral. Debe lograrse una regulación de estos Comités que, respetando las características del artículo 64,1,8, b) del Estatuto de los Trabajadores, en relación con el artículo 19,3 del mismo, desbloquee su actual inactividad e inoperancia.

- Médicos de Empresa, con una incardinación adecuada en la empresa, con una mayor dedicación a aspectos preventivos y de estudio de enfermedades profesionales, detectadas en el medio laboral.

- Vigilantes de Seguridad, como delegados de los Comités de Seguridad e Higiene, que desarrollen una auténtica presencia en el centro de trabajo, para la prevención de riesgos y, con su experiencia permitan la adopción de medidas eficaces en la empresa.

- Por último, somos partidarios de que se potencie la figura del Jefe del Servicio de Seguridad en empresas de dimensión superior a los 100 trabajadores, dotándole de un status adecuado a su función, para que con la dedicación e independencia adecuadas, puedan desarrollar una actuación decidida y responsable.

VI.—BIBLIOGRAFIA

- Siniestralidad Laboral.— Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Madrid, 1984.
- Estadísticas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades profesionales. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Madrid.
- Actividades de la Industria Química. Prevención pro Protección Personal. Fabián Vicente del Valle. Instituto Nacional de Medicina y Seguridad en el Trabajo. Madrid. 1972.
- Comunidades Europeas. Introducción a la Seguridad e Higiene en el Trabajo. Madrid. 1988.
- I Jornadas Técnicas de la Inspección de Trabajo. Conclusiones. Madrid. 1978.



EFFECTIVIDAD DE CASCO AUTOFILTRANTES EN SOLDADURAS EN LAS CAMARAS DE PLOMO

D. Francisco Santaolalla Lacal
Centro de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Granada



1.— INTRODUCCION

Esta ponencia se presenta como solución a riesgos de intoxicación por plomo, en una Industria Química de fabricación de abonos de Superfosfatos, para lo cual se fabrica ácido sulfúrico por el método de contacto de las cámaras de plomo, estas cámaras es necesario estar reparándolas constantemente utilizándose soldadura de hidrógeno, existiendo alto riesgo de inhalación de humos de soldadura y partículas metálicas de plomo.

Como solución de riesgos de plomo se presenta en esta ponencia un casco integral autofiltrante dotado de ventilador que mete aire fresco desde la nuca del trabajador, pasándolo por un prefiltro y un filtro físico.

2.— BREVE DESCRIPCION DEL CASO OBJETO DEL ESTUDIO

En esta empresa se dedica un mes al año a la reparación de las Cámaras de Plomo y en ellas se realizan las operaciones de cortar piezas deterioradas, retiradas de ellas y puestas de piezas nuevas, habiendo una gran imposibilidad de instalación de extracciones localizadas, ya que la zona de soldadura no es fija y se puede estar soldando en muy diferentes lugares (a nivel del suelo, sobre andamios a 8 metros del suelo, etc.) que son los lugares donde son necesarias las reparaciones. Por lo que se adopta como medio de protección sobre los operarios de cascos integrales autofiltrante dotados de ventilador y que meten aire fresco, mediante un pequeño ventilador desde la nuca del trabajador, filtrándolo previamente por un prefiltro y un filtro.

Este casco lo ha desarrollado, basándose en las investigaciones de Groge Greenough. Este estudio trata de la efectividad de estos cascos autofiltrantes.

3.—METODO Y MUESTREO

Para realizar las tomas de muestras ambientales se utilizaron bombas de aspiración personales, acopladas a filtros de acetato de celulosa de 0,45 micras de tamaño de poros.

Las muestras son sobre el trabajador, procurándose que fueran lo más representativas posible del trabajo efectuado.

4.—RIESGOS POTENCIALES

Riesgo a inhalación de humos y partículas de Plomo.

5.—RESULTADOS OBTENIDOS

En las tablas, que a continuación se exponen se indican los resultados obtenidos en los días de la toma de muestras.

Se tomaron 2 tipos de muestras, una de ellas dentro del casco autofiltrante, que representaría el aire respirado por el trabajador y la otra fuera de él, que sería la muestra del medio ambiente y la que respiraría el operario, si no llevara el casco autofiltrante como medio de protección.

El número de muestras fueron veinte, diez dentro del casco y las otras diez fuera de él y los muestreos fueron simultáneos.

TABLA

Condiciones de la toma de muestras	Valor medio de la concentración del plomo en el ambiente en mg/m^3
Fuera del casco	0,33
Dentro del casco	0,013

6.—LEGISLACION AFECTADA

Según la Orden de 9 de abril 1986, por la que se aprueba el reglamento para la prevención del riesgo y protección de la salud de los trabajadores por la presencia de plomo metálico y sus compuestos iónicos en el ambiente de trabajo, el valor límite ambiental referida a 8 horas diarias y cuarenta semanales es de $0,15 \text{ mg/m}^3$ y su nivel de acción se establece en $0,075 \text{ mg/m}^3$.

Como puede verse en las tablas en los muestreos, dentro del casco autofiltrante no existe riesgo higiénico debido a que no sobrepasa ni la concentración promedio permisible, ni el nivel de acción establecidos en la actual Legislación Vigente.

7.—CONCLUSIONES

Observando las tablas de valoración, se vé que en el puesto de Soldadura de Plomo de no utilizar a utilizar el medio de protección, consistente en un casco autofiltrante se pasa, en el casco de plomo, de valores de $0,33 \text{ mg/m}^3$ a $0,013 \text{ mg/m}^3$, siendo en este caso la efectividad de retención del 96%, por ello se considera el casco autofiltrante, como un medio de protección efectiva contra inhalación de polvo y humos de soldadura en aquellos puestos que, debido a sus especiales características sean de gran dificultad para la instalación de una extracción localizada.

ALMACENES DEDICADOS A LA COMERCIALIZACION DE PLAGUICIDAS

D. Antonio Sánchez-Cid Romero
Centro de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Sevilla

THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS
50 EAST LAKE STREET, CHICAGO, ILL. 60607
1980

La utilización de los productos fitosanitarios en la agricultura es hoy día una necesidad incuestionable, pero también es inconcebible que, en la actualidad, sigan existiendo riesgos incontrolados, debido a una legislación incompleta, no desarrollada y que ni siquiera se cumple por falta de vigilancia y control, siendo ésta la principal conclusión a la que se llegó en la «Jornada Técnica sobre Plaguicidas», celebrada el 23 de febrero de 1988 en el C.S.H.T. de Sevilla, entre técnicos de las Consejerías con competencias en este tema de la Administración Autonómica.

En esta comunicación, pretendemos exponer una serie de anomalías y situaciones de riesgo en los almacenes destinados a la venta de plaguicidas en la provincia de Sevilla, detectadas en las visitas realizadas para el desarrollo del «Plan Sectorial de Seguridad» que sobre estos almacenes está llevando a cabo el C.S.H.T. de Sevilla. Hasta la fecha, se han visitado unas cuarenta empresas dedicadas a esta actividad.

1.—Inscripción en el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Plaguicidas

El Real Decreto 3349/83, es su apartado 4.5. y a efectos de su control oficial, establece que los locales en los que se almacenan o comercialicen plaguicidas deberán estar inscritos en el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Plaguicidas, siendo los Ministerios competentes en el tema los que establecerán conjuntamente las normas de inscripción y funcionamiento del Registro. Al finalizar el año 1987, la Administración Central no había establecido aún las normas y el funcionamiento de dicho registro.

La Comunidad Andaluza, dada la necesidad de regular la forma de tramitación del Registro, en resolución de 20 de julio de 1987 de la Dirección General de Agricultura, Ganadería y Montes, dictó unas normas provisionales de inscripción, fijándose un plazo de seis meses para que las empresas se legalizasen. A la terminación del plazo no se habían inscrito en toda Andalucía ni el 1% de las empresas comprendidas en el anterior Registro.

En las visitas realizadas por técnicos del C.S.H.T., hemos comprobado que sólo una de las empresas visitadas está inscrita en el Registro Oficial de Establecimientos, las demás no cumplen este requisito, unas por estar pendientes de la licencia municipal, otras por no conocer la existencia de este nuevo Registro y las restantes que no han estado inscritas en el anterior ni piensan inscribirse en el nuevo.

¿Por qué se sigue manteniendo esta situación? No me refiero a las que por motivos burocráticos no pueden estar ya inscritas, sino a aquellas que de forma ilegal han vendido, venden y venderán estos productos sin ningún tipo de control o vigilancia? ¿Por qué se permite, si su existencia es conocida en todos los pueblos?

2.—Emplazamiento de estos almacenes

Sabemos que la mayoría de estos productos son tóxicos, muchos inflamables y algunos explosivos, y que, en su manipulación en el almacén, existen riesgos ocasionados por la rotura de envases, cierres no herméticos, falta de formación en los trabajadores del almacén..., pero estos riesgos pueden ser controlados y minimizados sus efectos con medios de protección personal y con conocimientos técnicos; pero lo que resulta imposible controlar, en la mayoría de los casos, son los siniestros —llámense fuegos, explosiones, terremotos...—, que, en la situación actual de ubicación de estos almacenes, tendrían consecuencias catastróficas para la población.

La mayoría de los almacenes visitados se hayan localizados dentro de un casco urbano; una sola empresa se encuentra alejada de zona habitada y otros dos almacenes están situados en polígonos industriales muy próximos a núcleos de viviendas.

Creemos que estos locales, por los productos que almacenan, están o deberían estar calificados por el Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas como Actividad Peligrosa, con clasificación decimal 611-135 o bien con la 612-44, y, por tanto, deberían situarse sus emplazamientos a una distancia de 2.000 metros, a contar del núcleo más próximo de población agrupada.

3.—Libro Oficial de Movimiento de Productos Fitosanitarios Peligrosos (L.O.M.)

Si por Resolución de 29 de marzo de 1982 de la Dirección General de la Producción Agraria se establece que los productos clasificados en las categorías C y D (actualmente los tóxicos y los muy tóxicos) sólo podrán ser comercializados a través de establecimientos que dispongan de un Libro Oficial de Movimiento de Productos Fitosanitarios Peligrosos y se anotará en el L.O.M. cada operación de venta de estos productos, firmando y responsabilizándose el comprador de la custodia y correcto destino del producto.

En nuestras visitas hemos comprobado que el comprador firma muy pocas veces en el L.O.M., muchos lo hacen en el L.O.M. tipo talonario, como si fuera un albarán; muchas operaciones de venta de productos tóxicos no se anotan en el L.O.M., sobre todo los pedidos realizados a través de conversaciones telefónicas y enviados por cosarios o recaderos, otras veces porque la empresa que los vende carece de L.O.M. ¿Por qué se permiten estas situaciones? ¿Por qué no se controla y se vigila la venta de estos productos?

4.—Otras deficiencias detectadas

Habiendo comprobado personalmente que, en un informe de la «Comisión Provincial de Calificación de Empresas» de Sevilla, se propone como medida correctora a un almacén destinado a la venta de plaguicidas, que su instalación eléctrica debe ser antideflagrante, supongo que en los demás informes elaborados por esta Comisión para los restantes almacenes plaguicidas, se habrá propuesto la misma medida correctora.

Ahora bien, en las visitas realizadas, solamente un almacén poseía en el local reservado a almacenaje de productos inflamables una instalación eléctrica antideflagrante; en los demás, no existía este tipo de instalación eléctrica.

Si los informes de la Comisión, según el Reglamento de Actividades, son vinculantes para la Autoridad Municipal, ¿cómo se pueden dar licencias municipales a empresas que no hayan cumplimentado las medidas correctoras? ¿cómo se permite que sigan vendiendo productos estos almacenes sin que hayan corregido sus deficiencias?

También hemos comprobado que algunos de estos almacenes carecen de medios de extinción de incendios, otros poseen extintores en número insuficiente y, en algunos casos, que no han sido revisados en varios años; muy pocos los tienen en número apropiado y revisados periódicamente, y uno solo posee, además de una cantidad adecuada de extintores, una red exterior contra incendios.

Si en el informe de la Comisión Calificadora anteriormente citado, se propone como medida correctora para ese almacén la ampliación del número de extintores, ¿cómo permite la Autoridad Municipal correspondiente que esa empresa no haya cumplimentado la medida correctora?

Hemos observado que estos almacenes, excepto uno, no tienen medios propios de eliminación de residuos, vertiéndolos en los alcantarillados públicos, ¿cómo permiten los distintos Ayuntamientos que residuos que pueden ser tóxicos sean vertidos y eliminados a través de servicios públicos?

Se ha comprobado que la ventilación es natural, a través de puertas y ventanas con salida exterior directamente a las calles de los distintos pueblos y con viviendas muy próximas, ¿cómo consienten los Ayuntamientos esta situación?

En algunos de los locales visitados existen pequeños talleres con máquinas de soldar, esmeriladoras, taladradoras, ¿cómo se permite?

CONCLUSIONES

Creemos que todas las anomalías y deficiencias detectadas podrían ser evitadas adoptando las medidas siguientes:

1.—Desarrollo del Real Decreto 3349/83 en su apartado 4.5., estableciendo las condiciones técnicas que estos almacenes deben cumplir en cuanto a ubicación, instalación eléctrica, sistema de prevención de incendios y evacuación, eliminación de residuos, ventilación, distribución de productos en el almacén, medios de protección personal...

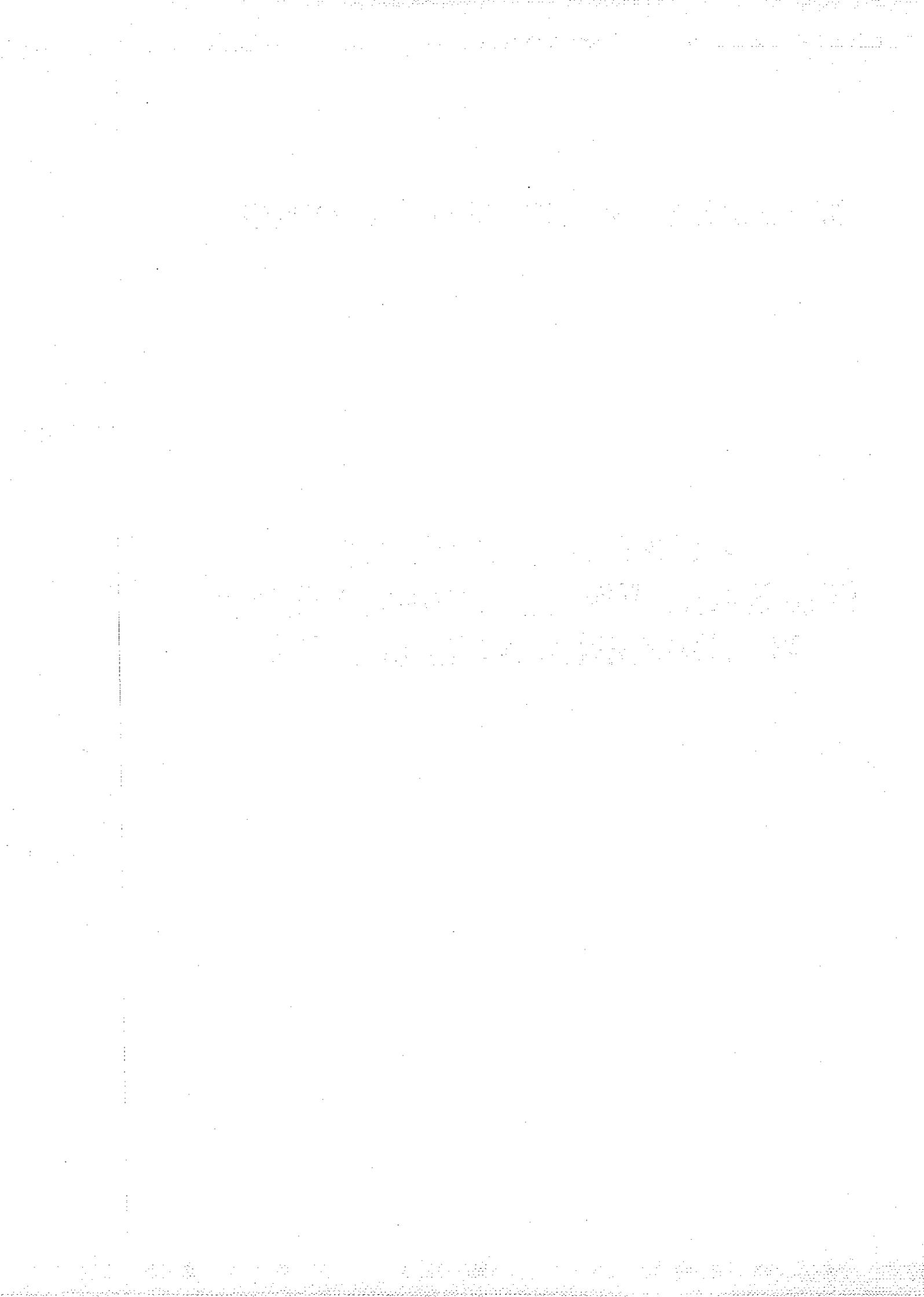
2.—Delimitación de las funciones de las distintas Consejerías que tienen competencias en este apartado.

3.—Reuniones periódicas entre técnicos de las Consejerías con competencias en estos temas para que de forma conjunta se establezca un plan de seguimiento y control de estos almacenes.

4.—Exigir que la dirección técnica de los citados almacenes sea asumida por un técnico de grado superior o medio de la rama agraria, e, igualmente, que sus trabajadores posean carnet o licencia de expertos en la utilización de plaguicidas.

3ª SESION DE COMUNICACIONES:

**CONDICIONES DE
TRABAJO EN LA COMUNIDAD
AUTONOMA ANDALUZA**



Nº 1.— «ESTERILIZACION POR OXIDO DE ETILENO: LA IMPORTANCIA DEL SISTEMA DE ELIMINACION»

D. José Joaquín Moreno Hurtado.

Centro de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Cádiz

Nº 2.— «ALCOHOL: TRABAJO Y SEGURIDAD

D. Manuel Aquino Aquino.

D. Sebastián Girón García.

Alcohólicos Rehabilitados de Cádiz (A.E.S.A.)

Nº 3.— «ESTUDIO ESTADISTICO SOBRE ACCIDENTABILIDAD EN OJOS EN LA PROVINCIA DE CORDOBA».

D. Juan A. Avancini de Rojas.

Centro de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Córdoba.

Nº 4.— «PROTECCION CONTRA CONTACTOS INDIRECTOS EN ALTA TENSION»

D. José Antonio Manrique.

E.N. Carbonífera del Sur, S.A.

D. Carlos Martínez.

Asociación Investigación Tecnológica Equipos Mineros.

D. Mariano Núñez.

E.U. de Ingenieros Técnicos de Minas de Córdoba.

Nº 5.— «CONSIDERACIONES GENERALES EN MATERIA DE SEGURIDAD EN EL CAMPO DE LA MINERIA»

D. José Fernández.

D. José Antonio Manrique.

D. Longinos Osorio.

E.N. carboníferas del Sur, S.A.

Nº 6.— «INTRODUCCION A LA PROBLEMATICA DE LA BRUCELOSIS EN LA PROVINCIA DE JAEN COMO ENFERMEDAD PROFESIONAL»

D. Francisco del Pino del Pino.

Centro de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Jaén

Nº 7.— «PERSPECTIVAS METODOLOGICAS DE LA SEGURIDAD E HIGIENE EN ANDALUCIA»

D. Carmelo Riaño López.

Inspección Provincial de Trabajo y Seguridad Social de Sevilla.

Nº 8.— «MAPA DE RIESGO DE CAIDA DE ALTURA EN LA FASE DE ESTRUCTURA DE LAS OBRAS EN LA PROVINCIA DE GRANADA».

D. Antonio Moya Mir.

D. Andrés Navarro Martín.

Centro de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Granada.

Nº 9.— «ESTADOS DE LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE EN LA NEGOCIACION COLECTIVA EN LA PROVINCIA DE CADIZ»

D. Carlos Domínguez Parejón.

Inspección Provincial de Trabajo y Seguridad Social de Cádiz.

Nº 10.— «SEGURIDAD EN GRUAS TORRE: LISTADO DE COMPROBACIONES A EFECTUAR EN LAS VISITAS DE INSPECCION EN LA PROVINCIA DE CADIZ»

D. Luis Nestor Ramírez Rodríguez.

Inspección Provincial de Trabajo y Seguridad Social en Cádiz.

Nº 11.— «RIESGOS DE STRESS TERMICO EN INVERNADEROS DE ALMERIA»

D. Francisco García García.

D. Cristobal Moya-Angeler Cobo.

Centro de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Almería.

Nº 12.— «ESTADO DE LAS ALMAZARAS EN LA PROVINCIA DE CORDOBA».

D. Rafael Caballero Vázquez de la Torre.

Centro de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Córdoba.

Nº 13.— «CONDICIONES HIGIENICO-SANITARIAS DE LAS EXPLOTACIONES DE FRESAS EN LA PROVINCIA DE HUELVA».

D. Joaquín Rodríguez Delgado.

D.ª Carmen Salvador Luna.

Centro de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Huelva.

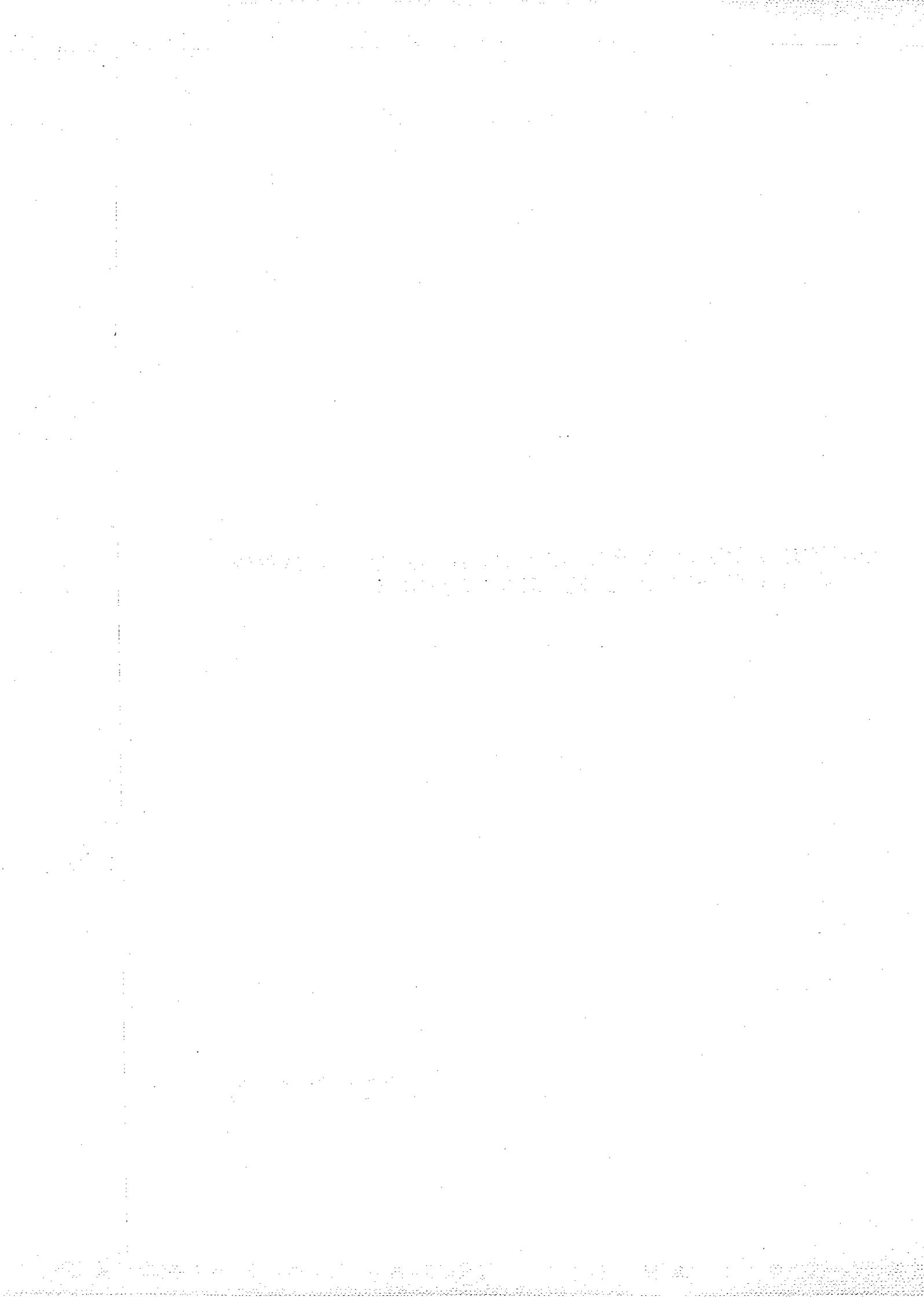
Nº 14.— «DATOS COMPARATIVOS DE ACCIDENTABILIDAD POR PRODUCTOS FITOSANITARIOS EN CORDOBA 1980/1987».

D. Rafael Posadillo Cantabrana.

Centro de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Córdoba.

ESTERILIZACION POR OXIDO DE ETILENO: LA IMPORTANCIA DEL SISTEMA DE ELIMINACION»

D. José Joaquín Moreno Hurtado
Centro de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Cádiz



1.—OBJETIVO Y METODO

La presente comunicación tiene por objeto llamar la atención sobre la importancia preventiva del procedimiento de eliminación del gas usado en los procesos de esterilización por óxido de etileno y, en particular, sobre lo inadecuados que pueden resultar los sistemas abiertos que, a juzgar por nuestra limitada experiencia, no son tan infrecuentes como debieran y como, por otra parte, pudiera deducirse de la abundante bibliografía publicada sobre este tipo de trabajos, que rara vez alerta sobre el potencial contaminante de esta parte de la instalación.

Antes de entrar propiamente en materia, conviene hacer una aclaración metodológica previa. Las conclusiones que vamos a exponer no son el resultado de un estudio específicamente diseñado para producirlas. Constituyen más bien un aprovechamiento secundario, pero no por ello carente de fundamento, de estudios independientes cuyo objetivo primordial era, en cada caso, la valoración del riesgo higiénico de las personas expuestas. Por tanto, es evidente que no podemos pretender aportar respuestas válidas y fiables, y en algún caso ni siquiera tentativas, a muchos de los interrogantes que podrían suscitarse al hilo de la exposición.

2.—CARACTERISTICAS DE LAS INSTALACIONES Y LOS PROCESOS

Decíamos que se trata de estudios independientes, concretamente tres, llevados a cabo en otras tantas unidades de esterilización de hospitales generales de la provincia de Cádiz.

En todos los casos el gas utilizado es una mezcla de óxido de etileno y freón 12 (12-88%).

Un equipo de esterilización consta esquemáticamente de los siguientes elementos: la botella que contiene la mezcla de gases a presión; la cámara de esterilización, que consiste en un cilindro de acero inoxidable, de generatriz horizontal, con sendas puertas herméticas en sus extremos, una de las cuales, la de carga, aboca a la zona limpia, mientras la otra, la de descarga, lo hace a la zona estéril y, por último, la bomba de vacío, encargada de extraer el gas usado de la cámara al finalizar el periodo de exposición del material.

El proceso puede ser desglosado en las siguientes fases, aunque el orden concreto de algunas de ellas pueda variar de un caso a otro.

- a) Acondicionamiento térmico de la cámara.
- b) Carga de material.
- c) Prevacío.
- d) Humidificación.
- e) Entrada de gas.
- f) Exposición.
- g) Extracción de gas.
- h) Entrada de aire.
- i) Descarga de material.
- j) Aireación del material.

A continuación reseñamos las peculiaridades más interesantes de las instalaciones correspondientes a las unidades estudiadas.

Unidad de Esterilización A

El proceso es totalmente manual, en el sentido de que todas las fases se inician y terminan por intervención del operador.

Las etapas g y h, extracción de gas y entrada de aire, se repiten de modo alternado hasta tres veces

cada una, antes de abrir la puerta de la cámara. Una vez abierta ésta se abandona el local y se guarda veinte minutos antes de proceder a la descarga del material esterilizado.

El gas usado se impulsa por medio de la misma bomba que lo extrae de la cámara, a través de un conducto vertical, hasta la azotea del edificio donde se evacua. El aire de reposición se toma de la zona estéril.

La aireación del material esterilizado se lleva a cabo de modo natural, en la misma zona estéril, durante cuarenta y ocho horas.

Unidades de Esterilización B y C.

Las fases comprendidas entre las de carga y descarga del material se suceden de modo automático una vez pulsado el interruptor de programa. El operador sólo puede regular los tiempos de exposición y extracción de gas de la cámara. El ajuste de los presostatos que marcan el comienzo y el final de algunas etapas, está reservado, si resulta necesario, al personal de mantenimiento.

En el equipo B la entrada de aire se produce una vez que ha cesado el funcionamiento de la bomba de vacío que extrae el gas. En cambio, en el C coexisten ambas etapas durante el periodo prefijado, de modo que tiene lugar un barrido por aire de la cámara.

En ambas unidades el gas usado se elimina mezclándolo con agua en tubería y vertiendo la mezcla, casi inmediatamente, a una arqueta sifónica abierta situada en la zona de servicio del autoclave, es decir, en el espacio comprendido entre las zonas limpia y estéril. En los dos casos el aire de reposición se toma de la misma zona en que se ubica la arqueta.

La aireación del material esterilizado se efectúa en cámara independiente, dotada de ventilación mecánica, durante un tiempo mínimo de ocho horas.

3.—RESULTADOS

Para la toma de muestras se utilizaron muestreadores de bajo caudal, calibrados a 0,05 l/min., conectados a dos tubos en serie de carbón activo (400/200 mg) de los cuales se habían eliminado, respectivamente, la segunda y la primera sección. Los tubos se analizaron por cromatografía de gases.

Se tomaron muestras personales y ambientales, aunque aquí nos referimos fundamentalmente a las segundas.

Los resultados más notables pueden resumirse en los siguientes puntos:

a) En la Unidad A no se detectó la presencia de óxido de etileno en ninguna de las muestras ambientales tomadas en las zonas limpia y estéril, a excepción de la que, en ésta última, abaraba el periodo comprendido entre la apertura de la puerta y la culminación de la descarga del material, recogida en la misma boca del autoclave, que arrojó una concentración de 2,1 mg/m³.

En la muestra personal que representaba estrictamente el tiempo de descarga, sólo se detectaron trazas.

b) En las unidades B y C se tomaron muestras ambientales a ambos lados de la cámara, es decir, en zona limpia y zona estéril, en proximidad de las puertas respectivas, representando la duración total del proceso. Se obtuvieron los siguientes resultados:

Unidad B

1. Zona limpia: 0,3 mg/m³.
2. Zona estéril: 0,2 mg/m³.

Unidad C

1. Zona limpia: 5,6 mg/m³.
2. Zona estéril: 6 mg/m³.

También se recogieron muestras en la zona de servicio del autoclave a unos 30 cm. por encima del nivel de la arqueta. En la unidad B una sola muestra representa el período completo de extracción del gas; la concentración obtenida en ella fue de 32,7 mg/m³. En la unidad C se tomaron dos consecutivas: la primera durante el tiempo estricto de vaciado del gas, hasta que se abre la válvula de entrada del aire exterior; la segunda durante la fase de barrido con éste. Los resultados estimados, puesto que en ambas se produjo la saturación de los elementos de retención, son de más de 1000 mg/m³ en la primera y de más 100 mg/m³ en la segunda.

Por último, las muestras personales que representaban los periodos de descarga del material estéril, ofreciendo los siguientes resultados: 30,4 mg/m³ en la unidad B y 46,3 mg/m³ en la C.

4.—CONCLUSIONES

a) En las dos unidades que comparten el mismo sistema abierto de eliminación del gas usado, la arqueta constituye un foco significativo de contaminación. Aunque podrían aventurarse algunas hipótesis, lo cierto es que no disponemos de datos suficientes para explicar su distinta entidad contaminante en uno y otro caso.

b) Parece incuestionable la influencia decisiva del citado foco sobre las concentraciones ambientales detectadas en las zonas de trabajo a uno y a otro lado de la cámara, sobre todo teniendo en cuenta que no se han podido objetivar otras fuentes de emisión alternativas.

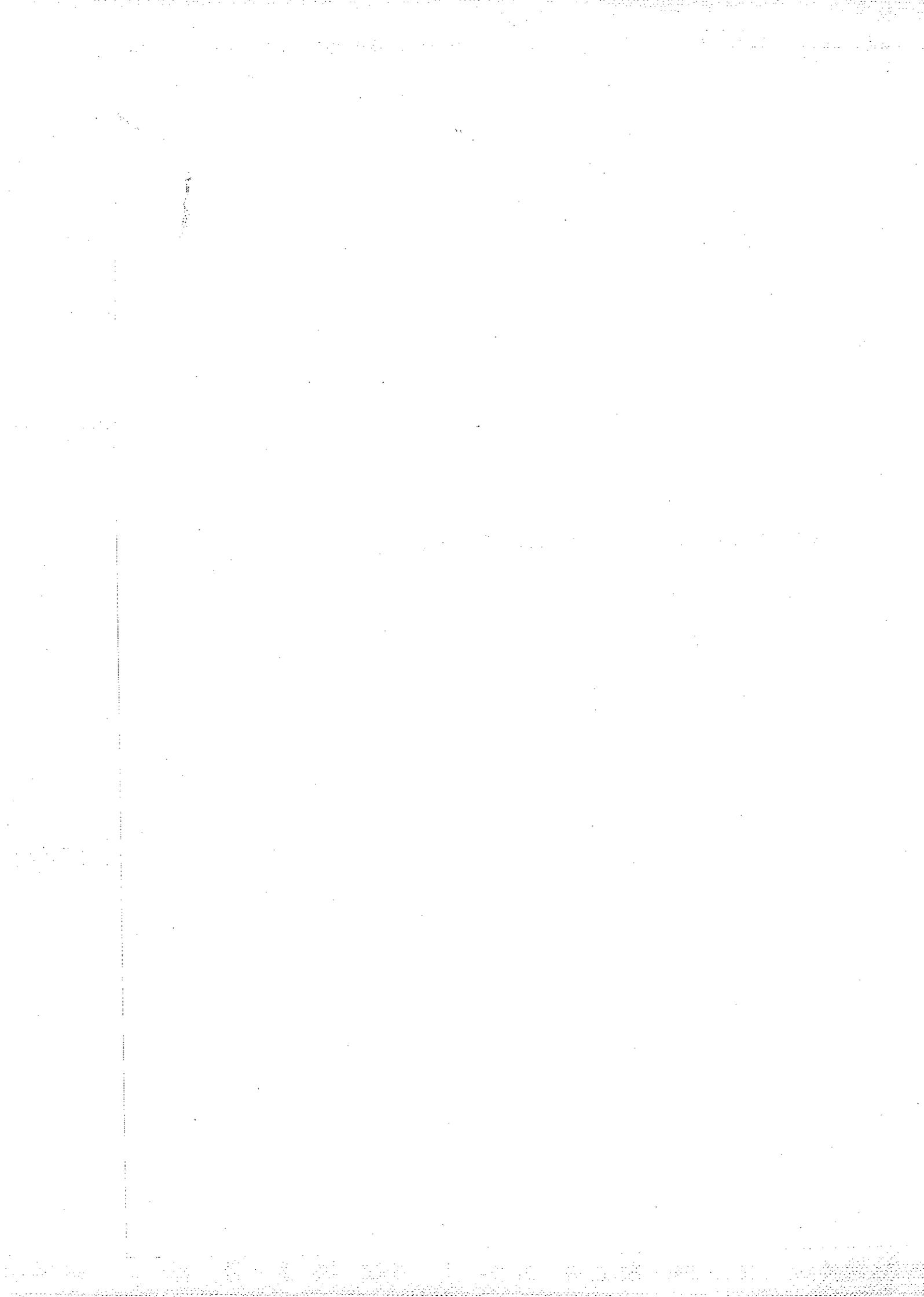
c) Más difícil es calibrar el grado de incidencia del desprendimiento de gas que se produce en la arqueta, sobre la contaminación residual de la cámara al finalizar el proceso, pero, ciertamente, no resultará aventurado afirmar que el hecho de que el aire de reposición o de barrido vehicule una cantidad apreciable de óxido de etileno, no puede contribuir a reducir su concentración en la cámara.

d) En resumen, si el método elegido para eliminar el óxido de etileno es la mezcla con agua, ésta debería tener lugar en un depósito cerrado, al que podría agregarse un catalizador adecuado para acelerar la hidrólisis del gas. Al citado depósito debería conectarse también la descarga de la válvula de seguridad de autoclave.



ALCOHOL: TRABAJO Y SEGURIDAD»

D. Manuel Aquino Aquino
D. Sebastián Girón García
Alcohólicos Rehabilitados de Cádiz (A.E.S.A.)



1.—OBJETIVO

- a)— Mejorar el comportamiento laboral de los consumidores de bebidas alcohólicas, para bajar el absentismo y accidentabilidad.
- b)— Evitar las complicaciones laborales producidas por el alcoholismo (absentismo, degradación, desempleo y accidentabilidad).
- c)— Intervenir en la Empresa sobre el alcoholismo, su detección precoz y continuo seguimiento; mejorando condiciones de trabajo y rentabilidad humana y social.

2.—METODO

- a)— Concienciar desde la base hasta el Director de la Empresa, incluyendo todos sus estamentos, la necesidad de su eliminación.
- b)— Charlas preventivas a las patrullas de seguridad, captación y orientación por parte de los alcohólicos rehabilitados, con sus propias vivencias.

3.—RESULTADO

- a)— Ha dado un resultado muy positivo en el comportamiento de los trabajadores, con respecto al consumo de bebidas que contienen alcohol.
- b)— En los años 1979-1980, consumían antes o durante la jornada de trabajo, el 80% del colectivo, mientras que en la actualidad no llega al 15%.
- c)— Colaboran en este trabajo el Departamento Técnico de Seguridad y Servicios Médicos de A.E.S.A. (Factoría de Cádiz) y Alcohólicos Rehabilitados de Cádiz (A.R.C.A.).

4.—CONCLUSIONES

- a)— Se ha rebajado el absentismo y accidentes en el trabajo que a principios del año 1980, estaba en el 38,6%, pasando a ser en la actualidad el 4,6%.

INTRODUCCION

La comunicación que vamos a presentar supone para Alcohólicos Rehabilitados de Cádiz, la oportunidad de contarles la experiencia acumulada a lo largo de 10 años de dedicación al problema del Alcoholismo en los Astilleros Españoles de Cádiz. Nos congratulamos por tener la ocasión de poder estimular a las Empresas a que aborden la parcela de prevención y actuación sobre el alcoholismo en sus respectivos ámbitos.

OBJETIVO

1º —Desde hace años se conocen todas las complicaciones que en la esfera laboral producen el alcohol y el alcoholismo, al igual que el testimonio de un alcohólico rehabilitado es útil para él mismo, para su familia, para sus amigos y para otros alcohólicos, tenemos la posibilidad de que sea útil también a la sociedad. En general muchas son las personas que están pasando o van encaminadas a pasar por todos los problemas y complicaciones que el alcohol produce. Con nuestra intervención en la Empresa esperamos paliar o evitar dichas complicaciones.

Pero comencemos por situar el problema en sus dimensiones.

2º —En nuestro País la Legislación Laboral sobre alcohol y alcoholismo en el trabajo, contempla el problema desde el punto de vista sancionable, el artículo 54, del Estatuto de los Trabajadores, en su apartado (f), sobre despido disciplinario dice, que el contrato de trabajo podrá extinguirse por decisión del empresario mediante despido basado en un incumplimiento grave y culpable del trabajador, cuando se de la circunstancia de embriaguez habitual, o toxicomanía si repercuten negativamente en el trabajador.

Se da la circunstancia de que tanto la embriaguez habitual como el alcoholismo, por su esencia siempre produce trastornos comportamentales cuya repercusión negativa, se manifiesta en todos los aspectos de la vida de las personas que los padece.

Esta situación legal ha inducido a que tanto por parte de la Empresa, como de los trabajadores se oculten las complicaciones causadas por el alcohol, estando los registros de problemas causados por el mismo más por debajo de la realidad.

En diferentes estudios consultados, referente a diversas empresas, se ha constatado que entre un 80% y un 85% de los trabajadores son bebedores habituales, si a este tanto por ciento le aplicamos el 7% de alcohólicos que hay entre los bebedores (concientes de que tiramos por bajo), resulta que aproximadamente un 6% de los trabajadores son alcohólicos. Sabemos no obstante, que en determinadas empresas, el número de afectados es mayor.

3º —Está clara la relación directa y progresiva del alcoholismo con la accidentabilidad. En Estados Unidos, se ha demostrado que los alcohólicos se accidentan 3,6 veces más que los no alcohólicos. En un trabajo realizado en Vizcaya, se llega a la conclusión de que los bebedores tienen un 30% más de accidentes que los no bebedores y en una empresa de dicha provincia se demostró que el 30% de los accidentes estaban causados directamente por el alcohol. En un estudio Francés sobre 100 trabajadores siderúrgicos muertos en accidentes laborales, se encuentra que en un 50% de ellos había una impregnación alcohólica crónica.

La accidentabilidad tiene que ver con dos fenómenos: la embriaguez no muy acusada y el deterioro de las funciones psíquicas y motoras presentes en el alcoholismo crónico. En el primer caso, la embriaguez, con una alcoholemia de entre 0,5 y 0,8 gr./litro, hace que la persona se comporte según el grado de euforia y sensación de seguridad alcanzados: se es más valiente y en los trabajos de riesgo o precisión de valentía se transforma en imprudencia y temeridad. En el 2º caso, el alcohólico crónico, sufre una alteración de la percepción acompañado de una disminución de los reflejos. Por una u otra causa, el riesgo de accidentes es mucho mayor.

En cuanto a los registros de accidentabilidad por el alcoholismo, de nuevo la legislación Española actúa determinando que los casos registrados sean inferiores a los reales, Creemos que son dos las razones por las que esto es así: si se declara en un accidente la participación del alcohol, por ser causa de sanción, bien el accidentado, bien su familia cuando este fallece, puedan quedar desamparados. Por otro lado, muchas veces las Empresas no cumplen totalmente las normas de seguridad y en ese caso el ocultamiento de la causa también protege a la Empresa de una sanción.

Otro de los problemas causados por el alcohol es el del absentismo laboral, las faltas al trabajo injustificadas, las interrupciones dentro de la jornada laboral para consumir alcohol, hacen que los alcohólicos presenten 3 ó 4 veces más absentismo que los no alcohólicos, sin contar las Bajas por enfermedad que también afectan con mayor frecuencia a los bebedores que a los no bebedores. En cuanto a la vida profesional de un alcohólico vaya un botón de muestra: en una revisión realizada en una Empresa sobre 163 alcohólicos, se encontró que el 5% de ellos no se habían promocionado profesionalmente de la forma que hubiere sido esperada, y que el 42% de ellos habían perdido su calificación o incluso habían sido despedidos. Por tanto, la degradación profesional, se constituye también en un signo de alcoholismo. En cuanto al desempleo, es más frecuente en alcohólicos que en no alcohólicos, llegando a afectar al 50% de los alcohólicos que viven solos.

Todas estas complicaciones se traducen en gastos personales, sociales y económicos, muy difíciles de cuantificar por la multitud de factores implicados. No obstante se calculó en 1976, que un alcohólico costaba al Estado Español unas 180.000 Ptas./año. solo en concepto de lo que dejaba de producir, y ese mismo año supuso un gasto para la economía Nacional de unos 20.000 millones de pesetas. La cuota correspondiente a la provincia de Cádiz se situaba en 1980, en unos 2.000 millones de pesetas (calculando por lo bajo, según el Dr. Martín Farfán). En Estados Unidos en 1966, se calculó que el gasto por disminución de producción de un alcohólico era el doble de uno no alcohólico.

Por último vamos a comentar el enorme problema humano familiar y social que supone el capítulo de las incapacidades laborales. La invalidez del alcohólico para otros trabajos cuando ya ha sido incapacitado del que tenía; El drama familiar de la disminución de los ingresos, sumado a la ya compleja situación creada por el alcoholismo, y además el del alcohólico más empobrecido frente a la sociedad. El 15% de la incapacidad laboral absoluta está producida por el alcohol.

Pero también es preciso admitir, y de eso no hay cifras pero lo conocemos, la tensión que el comportamiento y el carácter del alcohólico produce entre los compañeros, la descoordinación de las tareas, las agresiones verbales y de hechos, las peleas y críticas a los superiores y en fin una convivencia alterada en la Empresa.

De todo lo ya comentado somos plenamente conscientes los alcohólicos rehabilitados, y es por eso que nuestras Asociaciones tienen un amplio campo de trabajo en las Empresas, cuyos resultados nos alientan a proseguir adelante en otras empresas.

Seguidamente vamos a contar el trabajo de A.R.C.A. en Astilleros Españoles S.A. Factoría de Cádiz.

En 1978 entramos en contacto con el Comité de Empresa y la Sección de Seguridad e Higiene de éste en los Astilleros Españoles al que presentamos nuestros testimonios sugiriendo la idea, de que tal testimonio podría servir para la prevención y el inicio de rehabilitación de otros alcohólicos de la Empresa.

Volvíamos a contactar con el Comité de Seguridad e Higiene (directivos, titulados y trabajadores del Comité de Empresa) y le comunicamos que éramos alcohólicos rehabilitados, y que ante el problema de alcoholización que se vivía en la Empresa y el cambio que habíamos experimentado al tratarnos, podíamos empezar a trabajar para actuar sobre el problema en el ámbito de la Empresa.

La misma circunstancia anterior la expusimos a la Clínica (médicos y sanitarios de la Empresa) Jefatura de Personal, Jefatura del Departamento Técnico de Seguridad e Higiene, Director de la Empresa, y a todos los Departamentos (Productivos, Mantenimiento y Sociales).

Nuestro primer atractivo fue nuestra nueva forma de vida, y cuando alguien nos venía con problemas, intentábamos en principio ponerlos en manos de los Técnicos especializados del Dispensario de alcoholismo de la Cruz Roja de Cádiz.

La clínica de la Factoría nos avisaba inmediatamente a uno y a otro, cuando detectaba un problema de alcoholismo y nos poníamos en contacto con la persona o con el familiar, consiguiendo así recuperar a muchos compañeros, 70 u 80 de una plantilla de 1.500.

Conseguimos también que en los cursos de seguridad e Higiene y en las campañas anuales, se hablara de Drogodependencia y Alcoholismo (Por técnicos del Centro Provincial de Drogodependencias y de la Cruz Roja).

METODO

Pusimos en marcha un programa de información sobre el alcohol y alcoholismo dentro del marco referencial, constituido por la campaña anual de Seguridad e Higiene dentro de la Empresa.

Se explicaron las normas de «Trabajo con Seguridad» por gremios:

- a) —A mandos, Técnicos y Titulados, Ingenieros, Maquinistas Peritos y Mandos Intermedio de Talleres.
- b) —A los operarios por gremios.

Se les explicó por dos técnicos especializados en drogodependencia y alcoholismo del Centro Provincial de Drogodependencia de Cádiz, los riesgos del consumo y del abuso del alcohol.

2º —Partir de esta campaña de Seguridad en la Empresa, se formaron Patrullas de Seguridad, compuestas por un Titulado, dos Mandos Intermedios y cuatro operarios, con la misión de inspeccionar y velar, durante las primeras cuatro horas de trabajo, por las condiciones de Seguridad de los tajos que visitan.

Al final de cada jornada de trabajo se levanta un acta de incidencias que todos la firman. El Departamento Técnico de Seguridad controla el seguimiento de las actas.

A estas patrullas se les da unas charlas-coloquio sobre Alcohol y alcoholismo todas las semanas, por parte de un alcohólico rehabilitado y con el apoyo de un folleto donde se explican algunos conceptos básicos sobre el alcohol y el alcoholismo.

RESULTADOS

Antes de empezar dicho programa de intervención la Empresa tenía 3 cantinas oficiales, donde se vendía toda clase de bebidas alcohólicas y bocadillos y había 15 o 20 cantinas no oficiales.

1) —Las consecuencias de nuestro trabajo dieron como resultado el que las cantinas no estén, que no se ha tenido que castigar a nadie, que muchos que no nos conocían en activo, después han rectificado y que otros están yendo a las consultas médicas, habiendo algunos asociados a A.R.C.A..

2) —La Empresa nos viene dando facilidades para que trabajemos en el problema del alcoholismo, entre otras razones porque de un absentismo laboral del 38,6% al principio de los años 80, este año tenemos un 4,6% del índice de frecuencias de accidentes y bajas al mes, de 48 personas entonces hoy es de una media de 24 de los accidentes de gravedad que al año estaba en 35 personas, hoy está entre 2 y 3 personas.

3) —Es importantísimo para nosotros transmitir experiencias en el trabajo, y no difícil. Cualquier alcohólico rehabilitado hace este trabajo con su nueva forma de vivir.

También consideramos fruto de este trabajo las personas que han cambiado su comportamiento como consumidores de bebidas alcohólicas y no nos dijeron nada, pero ya no las consumen o las consumen menos.

Nos ha dado un resultado muy positivo el que nos permitan intervenir en los casos en que el compartimiento laboral del trabajador está alterado por los motivos de la ingesta de bebidas alcohólicas.

Si vemos que el afectado está en condiciones de hablar con él, lo hacemos y si no, con otro compañero que sea amigo, o con su familia, dándole de principio amistad, compañerismo, comprensión y cariño.

Actualmente las personas que consumen alcohol dentro de nuestra empresa, son muchos menos; en los años 79 y 80 rondaba el 80% y actualmente no llega al 15%.

Como podeis apreciar todo éste trabajo que tantas satisfacciones nos ha reportado ha sido hecho superando la desesperanza y con enorme paciencia. No en balde hemos empleado 10 años, pero creemos que ha merecido y sigue mereciendo la pena.

CONCLUSIONES

A modo de resumen de todo lo expuesto queremos concluir que:

1) —Está suficientemente demostrado que las complicaciones laborales del alcoholismo (absentismo, degradación, desempleo, accidentabilidad, etc.), constituyen un aspecto más a valorar en el conjunto de signos y síntomas de la enfermedad alcohólica.

2) —Intervenir en el marco de la Empresa sobre alcoholismo, tanto en su detección precoz y abordaje, como en su seguimiento, es de una alta rentabilidad humana, social y económica.

3) —Asociaciones de alcohólicos rehabilitados, tienen un imponente papel que cumplir en este sentido.

4) Para actuar en una Empresa es preciso utilizar nuestras vivencias y nuestro ejemplo como un factor más para conseguir nuestros objetivos: la prevención y el tratamiento del alcoholismo.

5) Antes de efectuar cualquier labor en la Empresa se hace necesario, plantear una estrategia y proceder de manera que se vaya aglutinando a la dirección de la Empresa y a los trabajadores alrededor de los objetivos. Dicha estrategia debe respetar las estructuras de la Empresa para así poder aprovecharlas y de este modo el comité de Empresa deberá sentir como suya la necesidad de actuar, extendiendo este sentir posteriormente a los Servicios Sociales y Sanitarios y a la Dirección. De esta forma puede plantearse una campaña preventiva sin que el trabajador alcohólico la viva como una campaña de acoso y persecución.

Y nada más, muchas gracias por su atención.

EL ALCOHOL EN EL TRABAJO

El 15% o más de los accidentes de trabajo mortales, llevan como causa principal el abuso de alcohol, en el País es la 3ª causa de muerte.

Las primeras ingestas causan en el organismo y funcionalidad los siguientes efectos peligrosos:

— Del 0,5 a 0,8 gramos de alcohol en sangre, los efectos no son muy aparentes, pero el tiempo de reacción es prolongado, también hay alteraciones en las reacciones motrices y euforia en su comportamiento.

— De 0,8 a 1,5, empieza la intoxicación etílica, los reflejos cada vez más retardados y alterado, ligera embriaguez y el comportamiento peligroso.

— De 1,5 a 3, marcha titubeante, diplopia, embriaguez neta. Comportamiento muy peligroso.

— De 3 a 5, embriaguez profunda, conducta psicótica.

— De 5 o más, estado comatoso que puede entrañar la muerte. Son gramos de alcohol por litro de sangre.

También las primeras ingestas dan al organismo reacciones y sensaciones erróneas, al eliminar la mucosa estomacal, da una sensación de hambre que es falsa.

Por ser motivo de haberse adquirido esta enfermedad, de dependencia desde la infancia, al estar sus padres mal informados de las consecuencias y mala información al respecto, y si el niño no tenía apetito, se les daba bebidas dulces, como moscatel o vino quinado.

Muchos enfermos alcohólicos, empezamos a ser dependientes de la Droga Alcohol en nuestra juventud.

Si se hicieran comparaciones económicas, se vería con cantidades concretas que el costo de las enfermedades orgánicas y psicológicas es mucho mayor, que los beneficios económicos.

— Si decimos y demostramos que acorta la vida su ingesta habitual.

— Si provoca accidentes laborales.

— Si absentismo laboral, falta de productividad, etc.

— Si infines de problemas familiares, sociales, etc.

— Si delincuencia, homicidios, suicidios, etc.

— Si se educara a la Sociedad, se haría un uso más sano de las bebidas alcohólicas, informándola de sus consecuencias.

Por los intereses creados y por ser el alcohol, la droga de nuestra cultura, no se le dá importancia, que a otros tipos de drogas como la heroína, cocaína, resina de hachís, etc.

Su consecuencia numérica en nuestra Sociedad, se sigue silenciando y además es de fácil adquisición.

Enfermar de Alcoholismo no es vergonzoso, porque de principio la culpabilidad de esta adquisición de enfermedad, es compartida, por la falta de información y exceso de propaganda para su adquisición y como desde sus primeras ingestas cambia el comportamiento y personalidad.

Por las consecuencias antes expuestas no le deis de beber a los niños acohol o mejor dicho bebidas que lo contengan, puede ser dependiente de esta droga el día de mañana.



RESOLUCION DE LA O.I.T. SOBRE ALCOHOL Y DROGAS

La 37ª Sesión de Organización Internacional del Trabajo reunida en Ginebra el pasado mes de junio adoptó una importante Resolución relativa a los problemas relacionados con alcohol y drogas en el medio laboral y social. Los puntos principales de tal resolución son los siguientes:

Invitar a los gobiernos y organizaciones empresariales y sindicales a:

- a) Proponer la puesta en marcha de políticas nacionales de actuación y los servicios necesarios para reducir o eventualmente erradicar el abuso de drogas y alcohol en el medio laboral y en otras partes.
- b) Promover el desarrollo de mecanismos de consulta entre organizaciones empresariales y sindicales de cara a participar en la formulación de estrategias a nivel nacional, organizacional y de empresa contra el abuso de alcohol y drogas y la puesta en marcha de programas de reducción de la demanda con especial atención a la reintegración social y la rehabilitación vocacional.
- c) Apoyar los programas a nivel empresa, en los que las organizaciones sindicales y los empresarios, con el apoyo gubernamental y de otras instituciones, toman acciones dirigidas a ayudar a aquellos que estén experimentando, o en alto riesgo de experimentar, proclamas de abuso de drogas o alcohol.
- d) Los programas que se desarrollen deben ocuparse de:
 - 1) Respetar la dignidad del trabajador en todo momento garantizando la máxima confidencialidad.
 - 2) Proteger la seguridad en el empleo y los ingresos del trabajador durante el período de tratamiento del mismo modo que con el resto de problemas de salud.

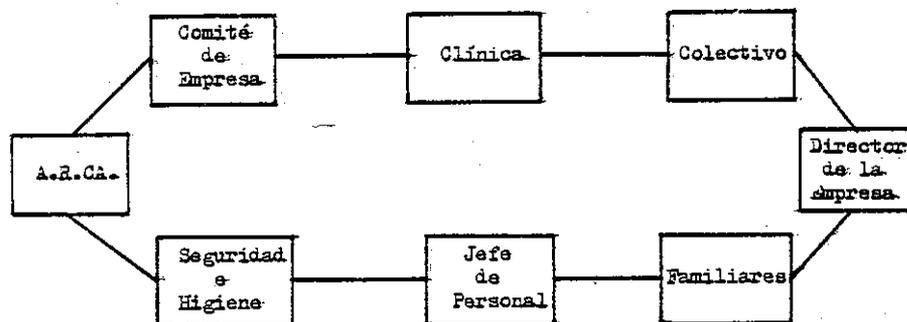
Revista C.E.T.A. Centro de Estudios y Tratamiento de Alcoholismo marzo 88.

La Asociación de Alcohólicos Rehabilitados de Cádiz (A.R.C.A.), comienza a funcionar en Astilleros Españoles S.A. factoría de Cádiz, en el año 1980, con dos miembros de la misma.

Viéndose la problemática de alcoholismo dentro de la Empresa, lo primero que se hizo fue llevar a las demás personas, la buena imagen de una persona enferma alcohólica ahora rehabilitado.

Estudiamos los puntos que nos podrían ser problemáticos, en el organigrama de abajo, se ve como fue nuestro principio para poder llegar al objetivo:

En primer lugar entramos en contacto con el Comité de Empresa, explicándole el problema del alcoholismo dentro de la Empresa, pidiéndole ayuda que se convierte a su vez en una reunión conjunta A.R.C.A.,



Comité de Empresa y Seguridad e Higiene, poniendo nuestros objetivos sobre la mesa y existiendo unanimidad de criterios, como ya teníamos unos principios nos pusimos en contacto con la clínica de la Empresa. Una vez puesto en marcha y existiendo una estrecha colaboración A.R.C.A., Comité de Empresa, Seguridad e Higiene y Clínica.

Cuando en los reconocimientos médicos (aquí se hace anualmente, o antes a petición propia), se detecta problemas de alcoholismo la Clínica se encarga de explicarle el problema y concienciarlos del tema, a continuación los ponían en contacto con A.R.C.A.

Hasta aquí, todo iba bien, pero existía cierto temor por parte del Colectivo, cuando bien se sabe que en el Estatuto del Trabajador se penaliza en el artículo 54 párrafo f, en el que dice: La embriaguez o Toxicomanía, si repercute negativamente en el trabajo, será causa de despido disciplinario.

¿Qué es lo que hacemos? Pues con los contactos antes mencionados, pensamos que teníamos que avanzar más, y nos proponemos hacer una reunión con el Jefe de Personal. No nos hizo falta dialéctica, pues nos fue bastante fácil y por la Jefatura de Personal se acordó que las personas con problemas de alcoholismo, se le harían salidas, en rotación, etc. hasta pasar los primeros días de medicación. Ni que decir tiene, que si la persona no lo desea, se le tendrá en el anonimato y pasa desapercibido por parte de la Empresa.

Una vez que estos puntos están bien amarrados, es cuando cogemos al personal con problemas y los acercamos a nuestros médicos, que son totalmente gratuitos.

A estos compañeros se les van haciendo unas terapias de grupo y se van concienciando, hasta que comprenden que son personas dependientes del alcohol y a partir de ahí se tiene contacto con los familiares, que son el complemento indispensable para la recuperación del mismo.

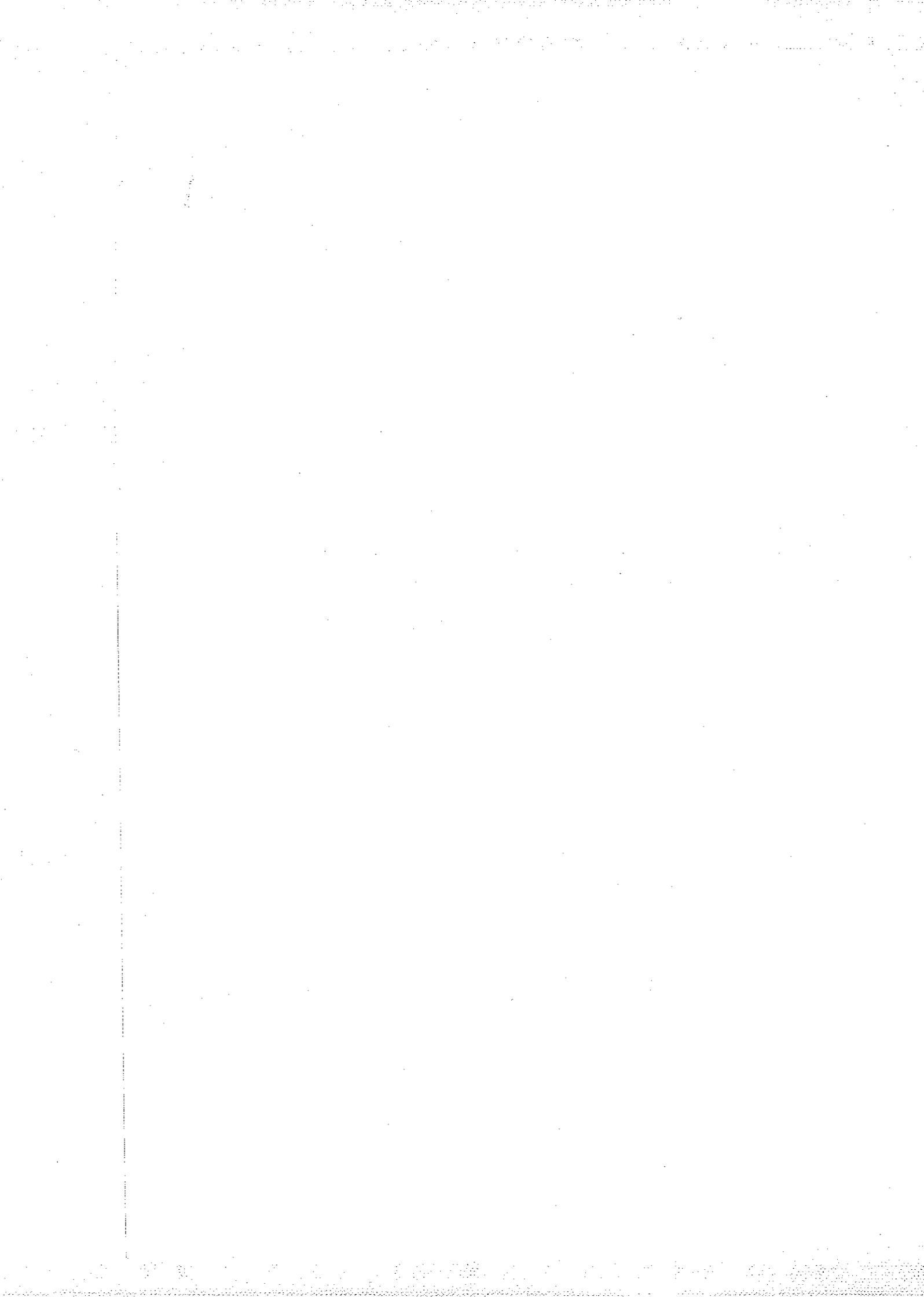
Ya tenemos A.R.C.A., Comité de Empresa, Seguridad e Higiene, Clínica, Jefatura de Personal, Colectivo y familiares y existiendo un trabajo serio y viéndose el fruto, es cuando A.R.C.A. se presenta al Sr. Director de la Empresa, se le explica el proceso y el programa (aunque ya lo sabe, pero no oficialmente por nosotros) y viendo las bajas, el absentismo, los accidentes, etc. el Sr. Director lo que hace es abrirnos las puertas. Después queda otro proceso que es concienciar a los mandos, aunque por parte de los mismos no existe problema alguno.

Hoy en día, han pasado por A.R.C.A. 125 trabajadores de A.E.S.A., muchos recuperados y otros en contacto y observación y 25 personas las cuales nos dijeron que ignoraban que era ser dependiente del alcohol. Hoy en día, están haciendo uso sano del mismo.

Nosotros no estamos en contra del alcohol, sino para prevenir de las consecuencias del abuso indebido del mismo y dispuestos a ayudar a todo aquel que tenga problemas, con nuestros médicos, experiencia y familia, ya que a su vez egoístamente nos ayudamos nosotros mismos.

**ESTUDIO ESTADISTICO SOBRE ACCIDENTABILIDAD EN
OJO EN LA PROVINCIA DE CORDOBA**

D. Juan A. Avancini de Rojas
Centro de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Córdoba



A lo largo de los años, al analizar los partes que diariamente tenían entrada en el Centro, se detectó la existencia de un, relativamente elevado, número de accidentes de ojos sobre todo en agricultura.

Dada la tradicional dificultad para la implantación del uso de prendas de protección personal en esta actividad, decidimos hacer un seguimiento específico de los accidentes de ojos para determinar con exactitud, si éste relativamente elevado número de accidentes en ojos era real, o se trataba de una mera apreciación subjetiva.

Para ello al iniciarse el año 1987 se estudiaron y clasificaron por actividades todos y cada uno de los accidentes de ojos que tuvieron entrada en el Centro anotándolos, considerando si habían producido o no baja, comprobando por los boletines de alta los días de duración de las mismas de forma que pudiéramos establecer, teniendo en cuenta los medios a nuestro alcance, la proporción de accidentes de ojos en relación con la total de accidentes y el número total de días de baja, que los accidentes con entrada en cada mes, han producido, con lo cual, tendríamos la duración media de las bajas en las actividades consideradas, es decir, la incidencia y gravedad de los accidentes de ojos en la provincia de Córdoba.

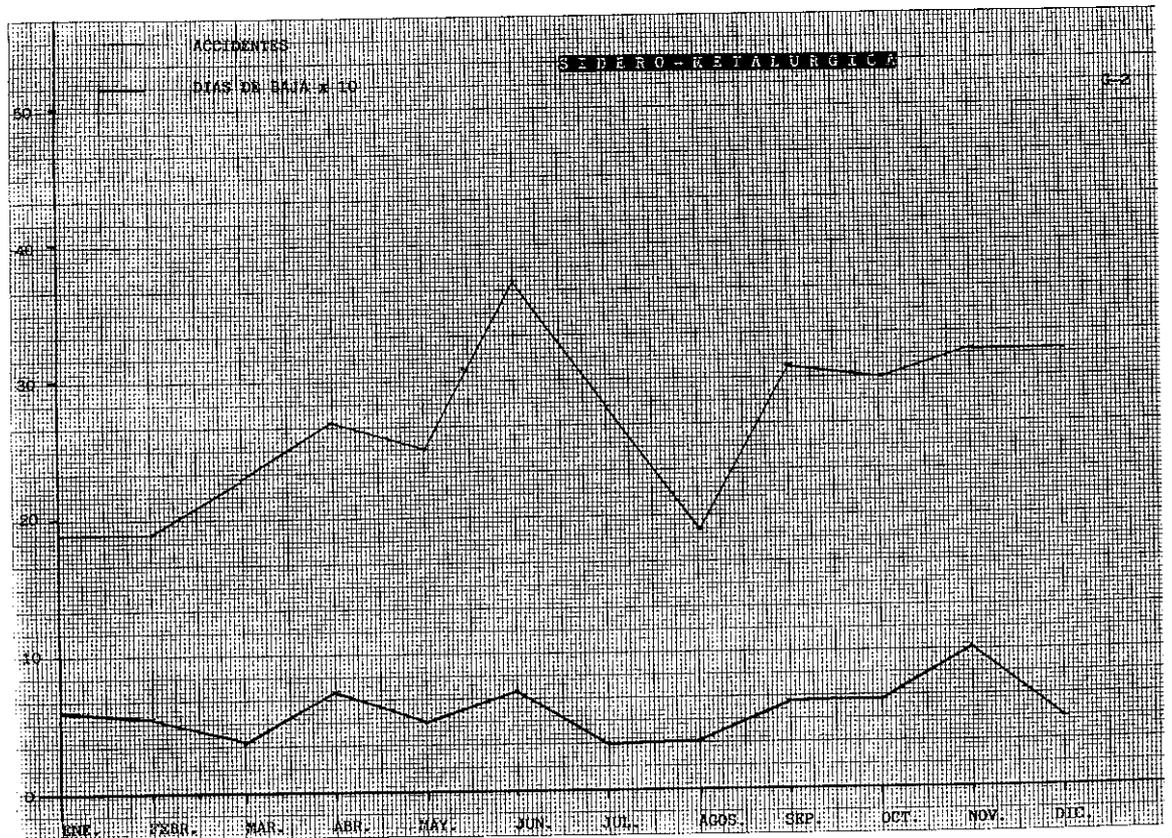
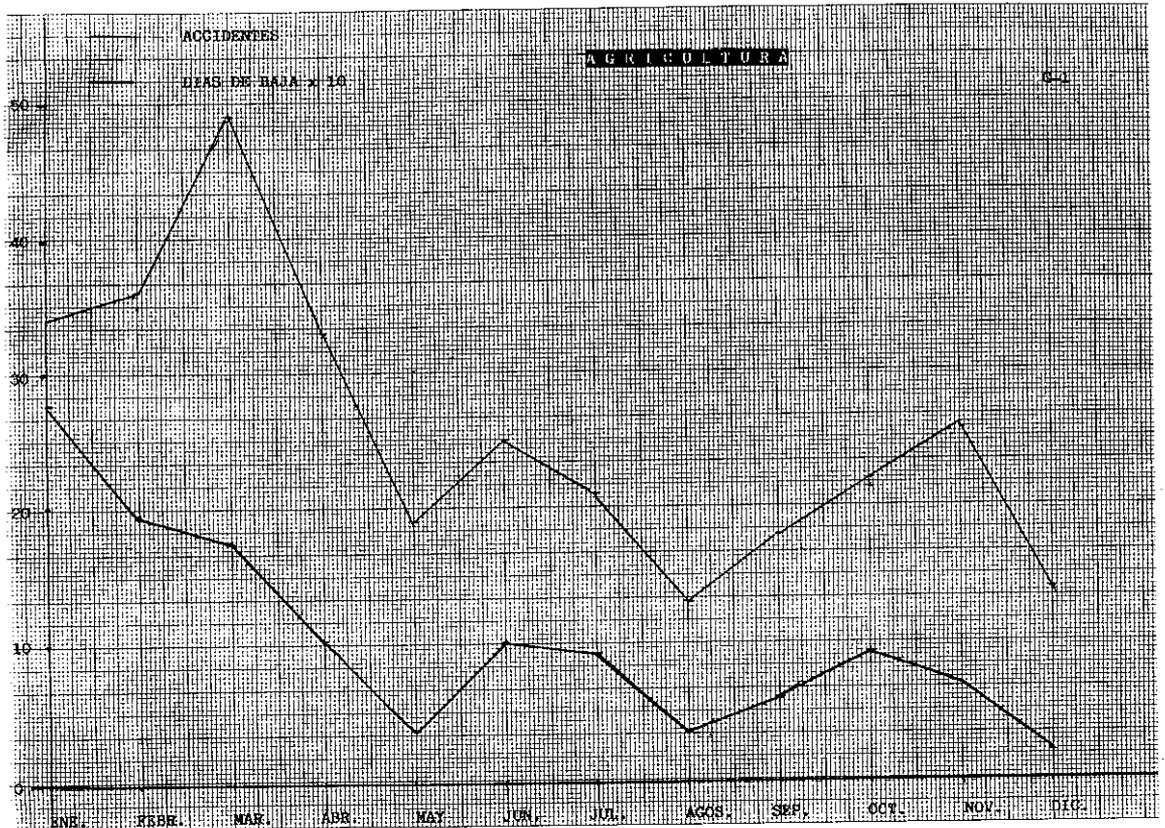
La toma de datos sobre el número de accidentes acabó con el año ampliándose hasta final de febrero el periodo de recepción de boletines con las altas correspondientes a los accidentes del año anterior.

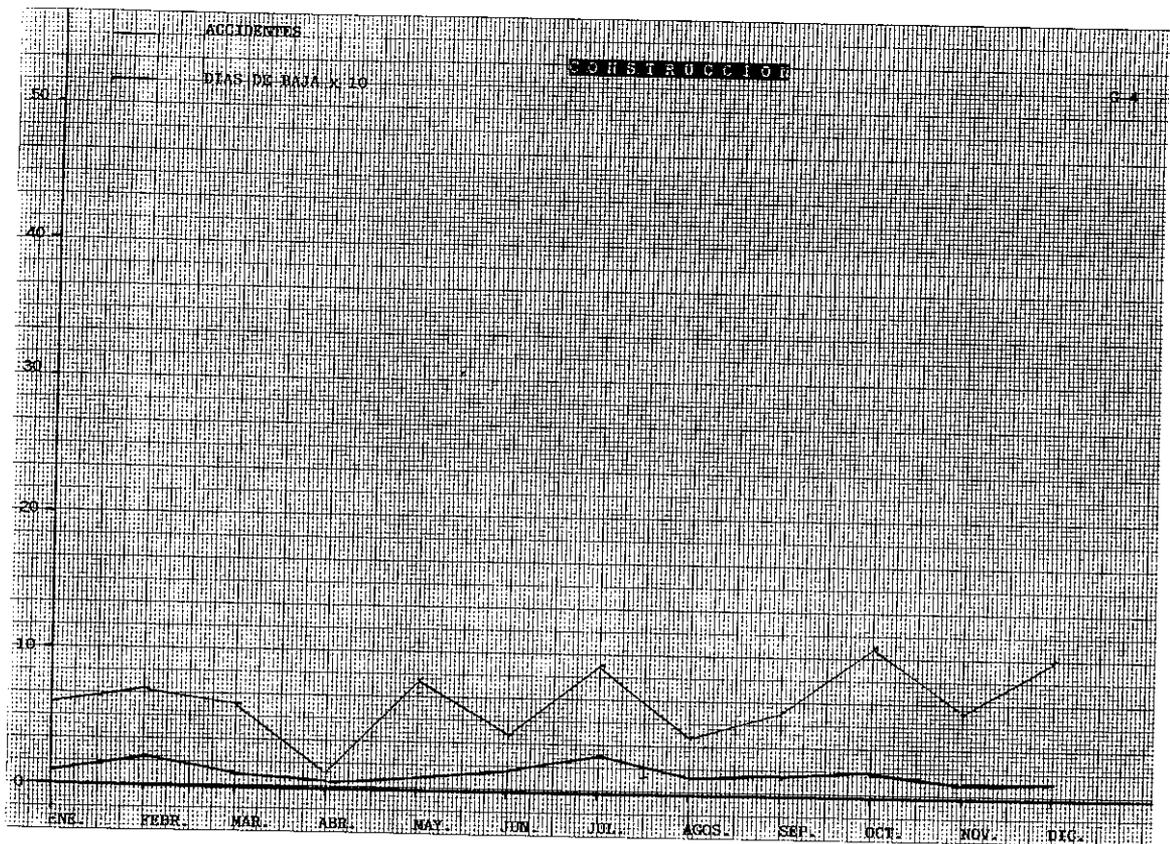
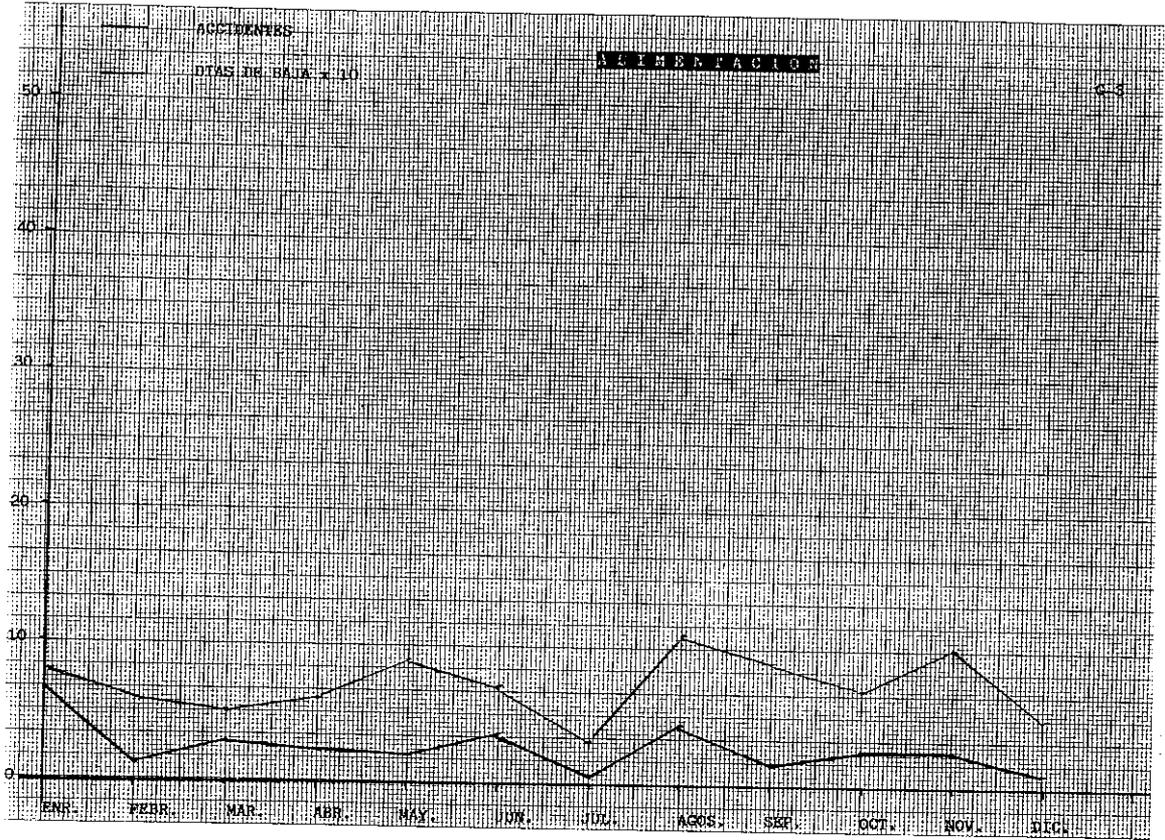
Esta labor, hecha a mano, por carecer el Centro de medios informáticos, tiene, a nuestro juicio, fundamentalmente, el valor de la tarea diaria con el afán de llegar a unas conclusiones válidas que permitieran con honestidad y objetividad evaluar la incidencia real de los accidentes de ojos en la actividad laboral de la provincia de Córdoba. Se clasificaron las actividades en diez grupos de acuerdo con una estimación inicial de las que, a nuestro criterio, se verían más afectadas por este tipo de accidentes.

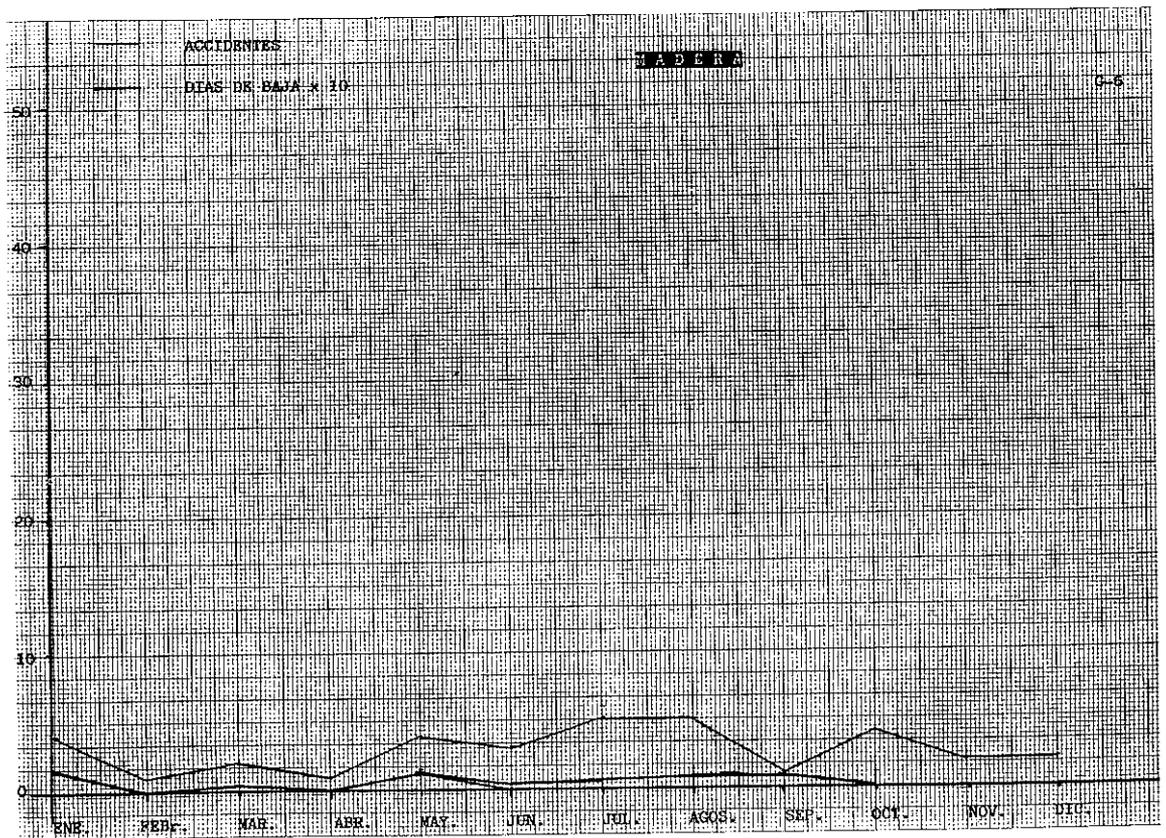
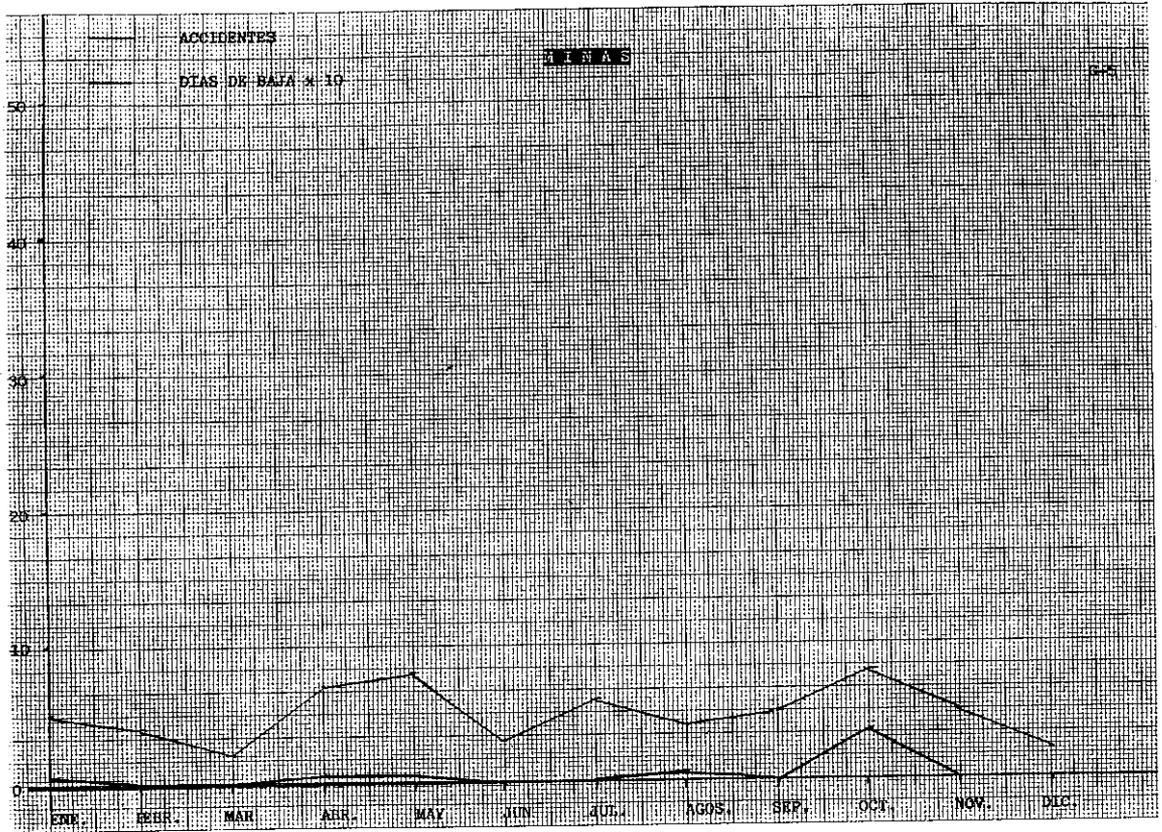
Desgraciadamente, si bien hemos podido cuantificar el número de accidentes habidos, nos ha sido imposible establecer de igual modo el número de días de baja ya que, de un total de 1.012 accidentes, de 290, es decir del 28,66% del total, no hemos recibido boletines de alta, lo cual implica que los accidentes aún no se han recuperado o que la entidad que debía enviar los boletines estadísticos ha omitido esta formalidad.

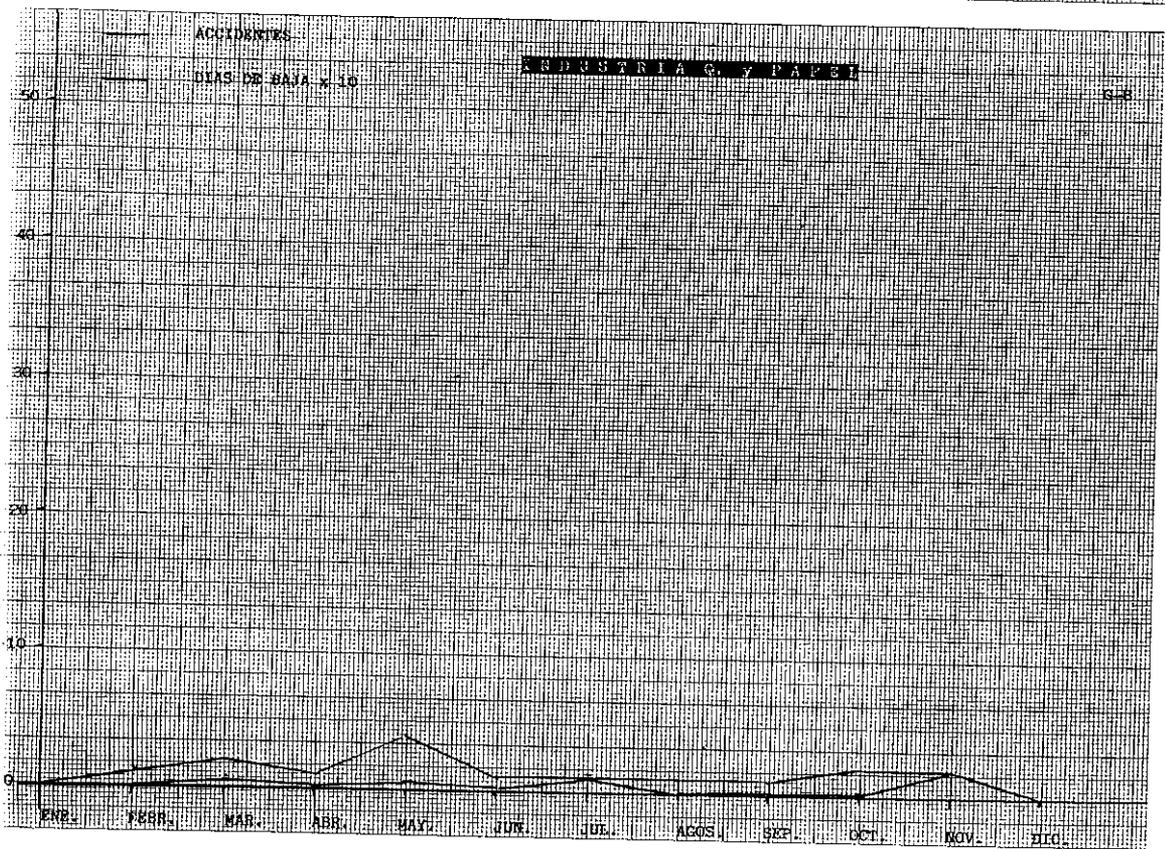
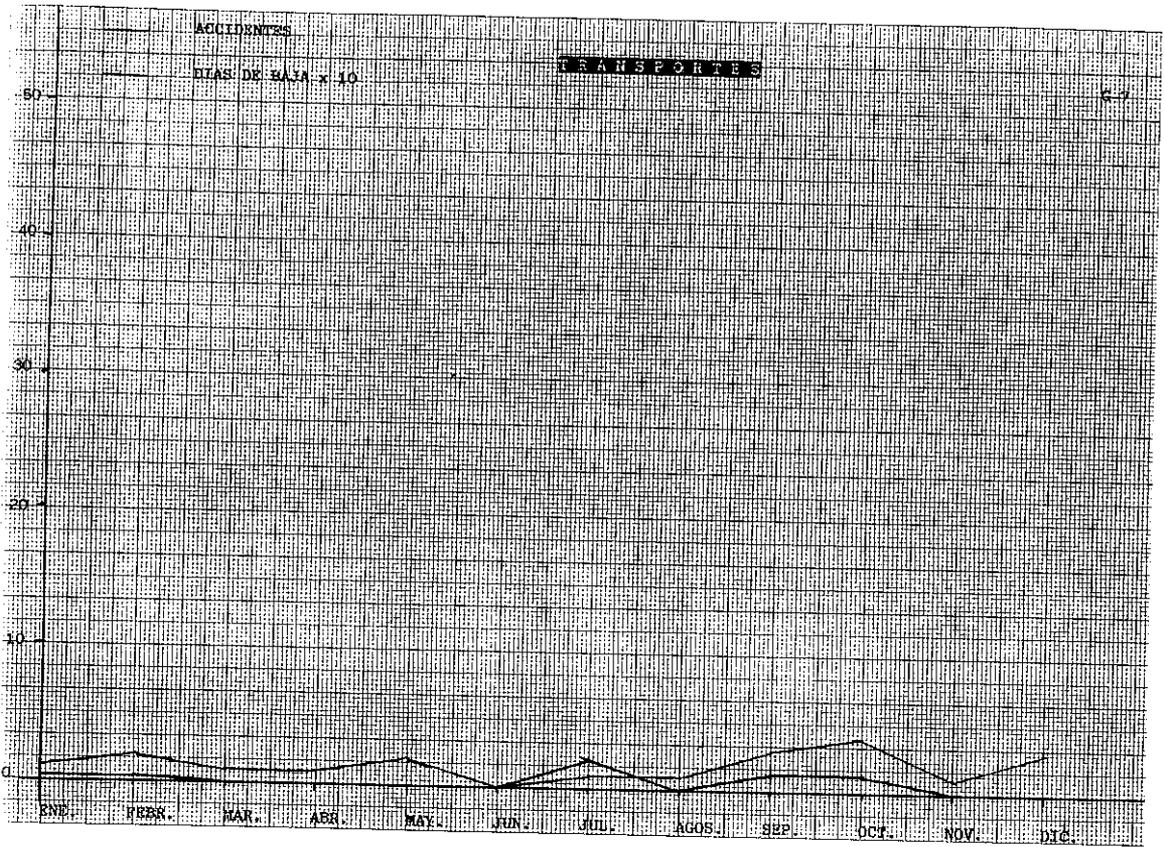
Si tenemos en cuenta que de los 290, 104 corresponde a una sola entidad, que no es la que más partes de accidentes ha enviado, »parece obvio que es la omisión del boletín estadístico la causa de que no podamos establecer con fiabilidad la duración de las bajas.

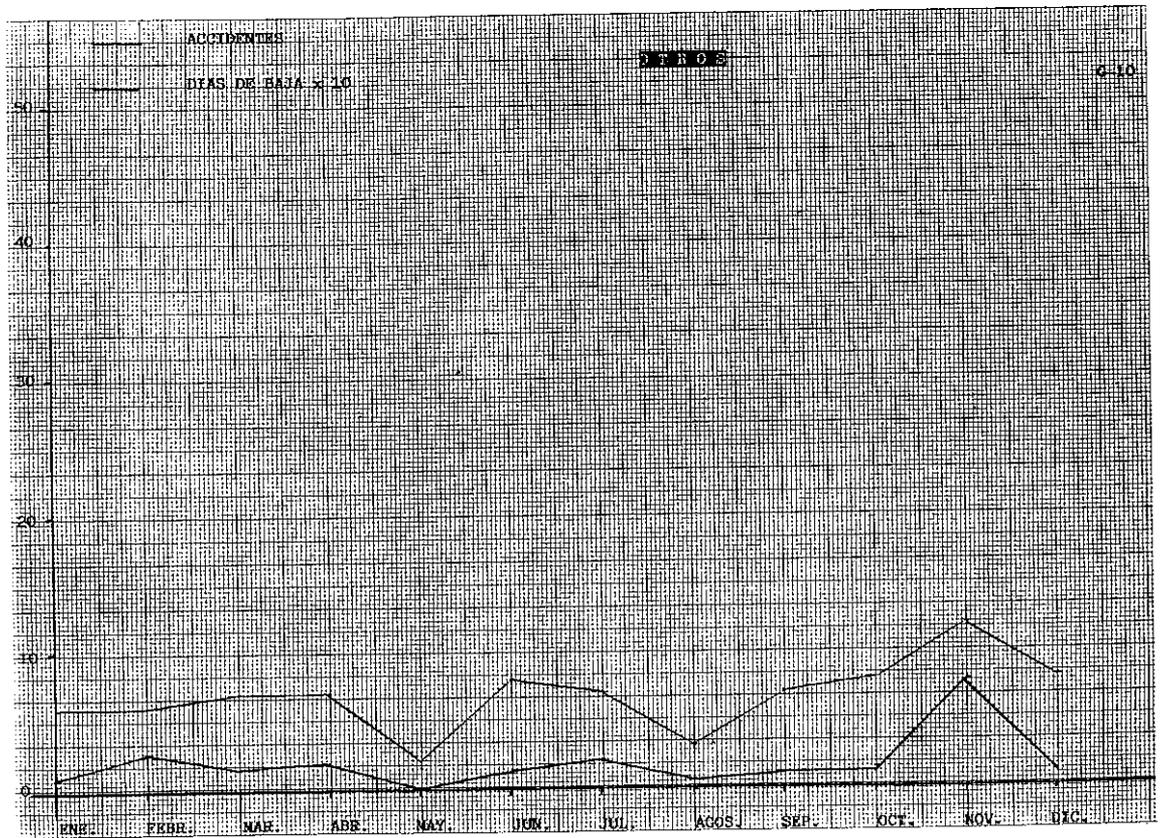
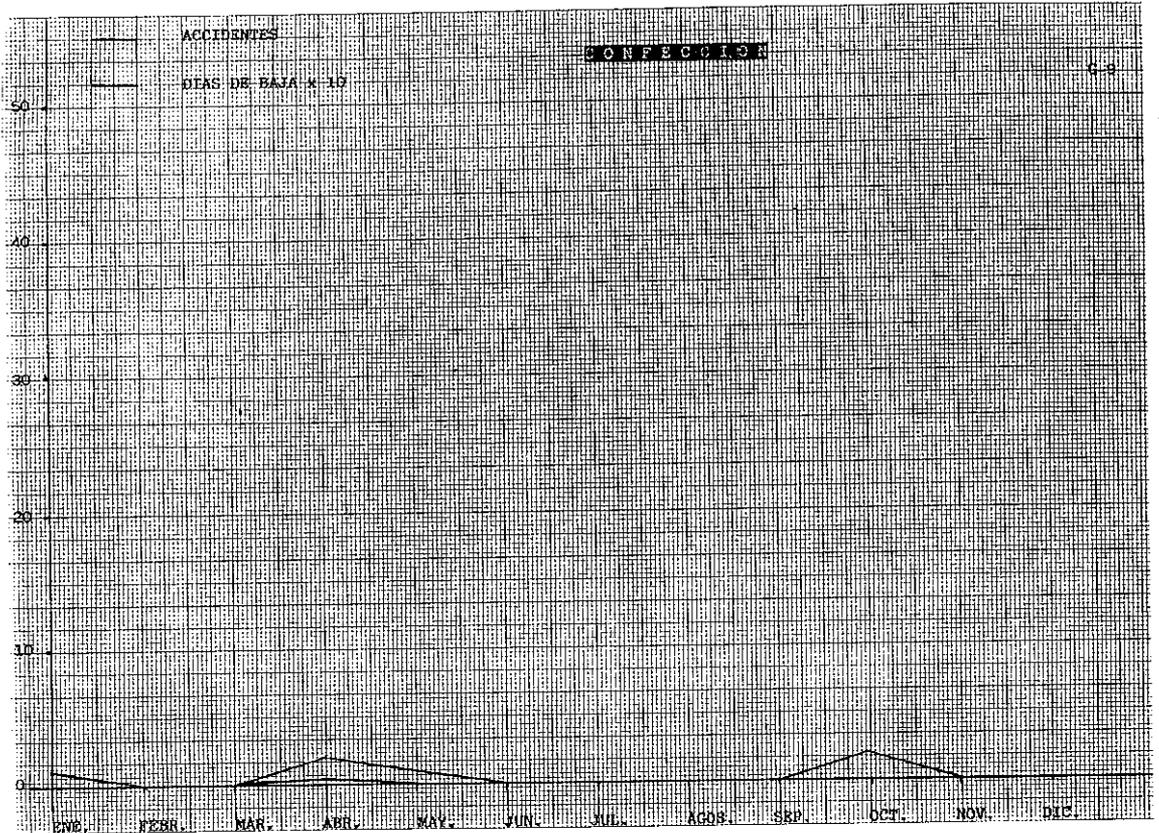
Siendo, pues, conscientes de la duración de los accidentes puede ser mayor, ya que, de los accidentados sin alta, alguno puede ser baja de larga duración, hemos confeccionado los siguientes cuadros estadísticos y reflejado en gráficos, por actividades el número de accidentes y la duración comprobada de las bajas a ellos debidas. (Anexos del G-1 al G-11).

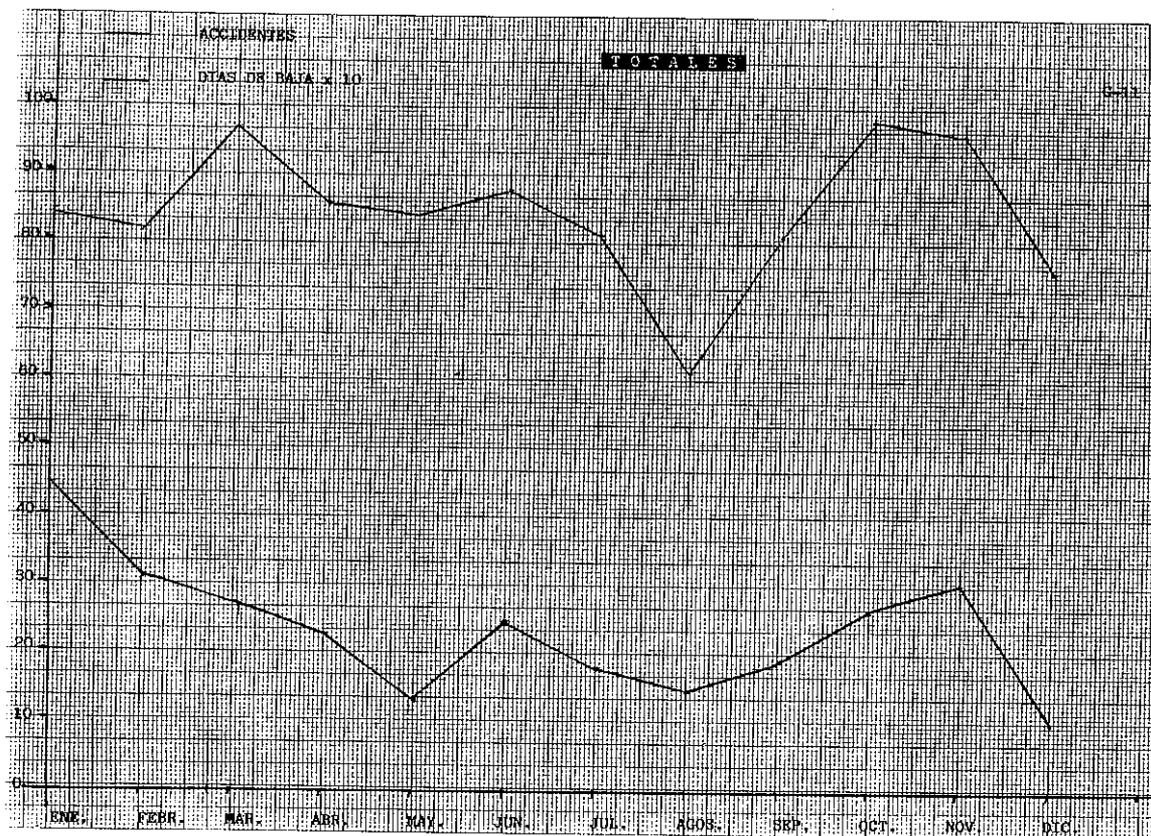












ENERO

Actividad	Total accidentes	Accidentes con boletín	Accidentes sin baja	Total días de baja según boletín	Duración media de las bajas
Agricultura	34	33	1	276	8,62
Sidero-metalurgia	19	19	1	59	3,27
Alimentación	8	8	2	67	11,17
Construcción	6	3	1	10	5,00
Minas	5	5	4	4	4,00
Madera	4	4	—	17	4,25
Transportes	1	1	—	3	3,00
I. Químicas y Papel	—	—	—	—	—
Confección	1	1	1	—	—
Otros	6	2	—	8	4,00
TOTALES	84	76	10	444	6,73

FEBRERO

Actividad	Total accidentes	Accidentes con boletín	Accidentes sin baja	Total días de baja según boletín	Duración media de las bajas
Agricultura	36	28	—	194	6,93
Sidero-metalurgia	19	14	3	55	5,50
Alimentación	6	5	1	14	3,50
Construcción	7	5	—	20	4,00
Minas	4	4	4	—	—
Madera	1	1	1	—	—
Transportes	2	1	—	4	4,00
I. Químicas y Papel	1	1	1	—	—
Confección	—	—	—	—	—
Otros	6	5	1	26	6,50
TOTALES	82	64	11	313	5,90

MARZO

Actividad	Total accidentes	Accidentes con boletín	Accidentes sin baja	Total días de baja según boletín	Duración media de las bajas
Agricultura	49	36	1	175	5,30
Sidero-metalurgia	23	18	3	36	2,40
Alimentación	5	5	—	28	5,60
Construcción	6	3	2	8	8,00
Minas	2	1	1	—	—
Madera	2	2	1	4	4,00
Transportes	1	1	1	—	—
I. Químicas y Papel	2	2	1	5	5,00
Confección	—	—	—	—	—
Otros	7	6	1	15	3,00
TOTALES	97	74	13	271	4,44

ABRIL

Actividad	Total accidentes	Accidentes con boletín	Accidentes sin baja	Total días de baja según boletín	Duración media de las bajas
Agricultura	33	24	4	103	5,15
Sidero-metalurgia	27	22	2	73	3,65
Alimentación	6	6	—	24	4,00
Construcción	1	1	—	1	1,00
Minas	7	7	5	3	1,50
Madera	1	1	1	—	—
Transportes	1	—	—	—	—
I. Químicas y Papel	1	1	—	2	2,00
Confección	2	1	—	4	4,00
Otros	7	5	—	18	3,60
TOTALES	86	68	12	228	4,07

MAYO

Actividad	Total accidentes	Accidentes con boletín	Accidentes sin baja	Total días de baja según boletín	Duración media de las bajas
Agricultura	19	10	1	37	4,11
Sidero-metalurgia	25	20	2	49	2,72
Alimentación	9	7	2	20	4,00
Construcción	8	2	—	7	3,50
Minas	8	8	7	3	3,00
Madera	4	4	1	12	4,00
Transportes	2	1	1	—	—
I. Químicas y Papel	4	3	1	5	2,50
Confección	1	1	1	—	—
Otros	2	1	1	—	—
TOTALES	82	57	17	133	3,32

JUNIO

Actividad	Total accidentes	Accidentes con boletín	Accidentes sin baja	Total días de baja según boletín	Duración media de las bajas
Agricultura	25	19	—	102	5,37
Sidero-metalurgia	37	28	5	73	3,17
Alimentación	7	6	2	36	9,00
Construcción	4	3	—	14	4,67
Minas	3	3	3	—	—
Madera	3	3	1	4	2,00
Transportes	—	—	—	—	—
I. Químicas y Papel	1	1	—	3	3,00
Confección	—	—	—	—	—
Otros	8	8	3	11	2,20
TOTALES	88	71	14	245	4,30

JULIO

Actividad	Total accidentes	Accidentes con boletín	Accidentes sin baja	Total días de baja según boletín	Duración media de las bajas
Agricultura	21	11	—	60	5,45
Sidero-metalurgia	28	15	3	34	2,83
Alimentación	3	3	1	6	3,00
Construcción	9	6	2	24	6,00
Minas	6	5	5	—	—
Madera	5	5	2	6	2,00
Transportes	1	1	—	21	21,00
I. Químicas y Papel	1	1	—	9	9,00
Confección	—	—	—	—	—
Otros	7	3	—	19	6,33
TOTALES	81	50	13	179	4,84

AGOSTO

Actividad	Total accidentes	Accidentes con boletín	Accidentes sin baja	Total días de baja según boletín	Duración media de las bajas
Agricultura	13	5	—	35	7,00
Sidero-metalurgia	19	10	1	35	3,89
Alimentación	11	8	1	45	6,43
Construcción	4	3	—	10	3,33
Minas	4	4	3	3	3,00
Madera	5	4	1	8	2,67
Transportes	1	—	—	—	—
I. Químicas y Papel	1	—	—	—	—
Confección	—	—	—	—	—
Otros	3	2	—	6	3,00
TOTALES	61	36	6	142	4,73

SEPTIEMBRE

Actividad	Total accidentes	Accidentes con boletín	Accidentes sin baja	Total días de baja según boletín	Duración media de las bajas
Agricultura	18	12	—	60	5,00
Sidero-metalurgia	31	25	3	64	2,91
Alimentación	9	8	1	17	2,43
Construcción	6	4	2	11	5,50
Minas	5	3	3	—	—
Madera	1	1	—	9	9,00
Transportes	3	2	—	13	6,50
I. Químicas y Papel	1	1	—	2	2,00
Confección	—	—	—	—	—
Otros	1	4	1	9	3,00
TOTALES	81	60	10	185	3,70

OCTUBRE

Actividad	Total accidentes	Accidentes con boletín	Accidentes sin baja	Total días de baja según boletín	Duración media de las bajas
Agricultura	22	14	—	93	6,64
Sidero-metalurgia	30	16	5	64	5,82
Alimentación	7	5	—	27	5,40
Construcción	11	3	—	15	5,00
Minas	8	6	3	35	11,67
Madera	4	4	3	1	1,00
Transportes	4	2	—	14	7,00
I. Químicas y Papel	2	1	—	1	1,00
Confección	2	—	—	—	—
Otros	8	7	—	12	1,71
TOTALES	98	58	11	262	5,57

NOVIEMBRE

Actividad	Total accidentes	Accidentes con boletín	Accidentes sin baja	Total días de baja según boletín	Duración media de las bajas
Agricultura	26	14	—	69	4,93
Sidero-metalurgia	32	23	1	102	4,64
Alimentación	10	10	1	26	2,89
Construcción	6	3	1	8	4,00
Minas	5	4	4	—	—
Madera	2	1	1	—	—
Transportes	1	—	—	—	—
I. Químicas y Papel	2	2	1	20	20,00
Confección	—	—	—	—	—
Otros	12	11	—	78	7,09
TOTALES	96	68	9	303	5,13

DICIEMBRE

Actividad	Total accidentes	Accidentes con boletín	Accidentes sin baja	Total días de baja según boletín	Duración media de las bajas
Agricultura	14	4	—	20	5,00
Sidero-metalurgia	32	15	—	51	3,40
Alimentación	5	4	—	9	2,25
Construcción	10	7	3	9	2,25
Minas	2	2	2	—	—
Madera	2	2	2	—	—
Transportes	3	—	—	—	—
I. Químicas y Papel	—	—	—	—	—
Confección	—	—	—	—	—
Otros	8	6	2	10	2,50
TOTALES	76	40	9	99	3,19

A C T I V I D A D	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTBRE	OCTUBRE	NOVEMBRE	DICIEMBRE
AGRICULTURA	Nº Accid.	34	36	49	33	19	25	21	13	22	26	14
	Dias Baja	276	194	175	103	97	102	60	35	93	69	20
SIDERO	Nº Accid.	19	19	23	27	25	37	28	19	30	32	32
	Dias Baja	59	55	36	73	49	73	34	35	64	102	51
ALIMENTACION	Nº Accid.	8	6	5	6	9	7	3	11	7	10	5
	Dias Baja	67	14	28	24	20	36	6	45	27	26	9
CONSTRUCCION	Nº Accid.	6	7	6	1	8	4	9	4	11	6	10
	Dias Baja	10	20	8	1	7	14	24	10	15	8	9
MINAS	Nº Accid.	5	4	2	7	8	3	6	4	8	5	2
	Dias Baja	4	-	-	3	3	-	-	3	35	-	-
MADERA	Nº Accid.	4	1	2	1	4	3	5	5	4	2	2
	Dias Baja	17	-	4	-	12	4	6	8	1	-	-
TRANSPORT.	Nº Accid.	1	2	1	1	2	-	1	1	4	1	3
	Dias Baja	3	4	-	-	-	-	21	-	13	14	-
I. QUIMICAS Y PAPEL	Nº Accid.	-	1	2	1	4	1	1	1	2	2	-
	Dias Baja	-	-	5	2	5	3	9	-	1	20	-
CONFECCION	Nº Accid.	1	-	-	2	1	-	-	-	2	-	-
	Dias Baja	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
OTROS	Nº Accid.	6	6	7	7	2	8	7	3	8	12	8
	Dias Baja	8	26	15	18	-	11	19	6	12	78	10
TOTALES	Nº Accid.	84	82	97	86	82	88	81	61	98	96	76
	Dias Baja	444	313	271	228	133	245	179	142	262	303	99

Actividad	Total accidentes	Accidentes con boletín	Accidentes sin baja	Total días de baja según boletín	Duración media de las bajas
Agricultura	310	210	9	1.224	6,09
Sidero-metalurgia	322	225	29	695	3,54
Alimentación	86	75	11	319	4,98
Construcción	78	43	11	137	4,28
Minas	59	52	44	48	6,00
Madera	34	32	14	61	3,39
Transportes	20	9	2	55	7,86
I. Químicas y Papel	16	13	4	47	5,32
Confección	6	3	2	4	4,00
Otros	81	60	9	212	4,16
TOTALES	1.012	722	135	2.802	4,77

En los cuadros y gráficos anteriores hemos podido comprobar la evolución de la accidentabilidad a lo largo del año y la duración mensual de las bajas para cada grupo de actividad considerada.

Resultando que, en conjunto el número de accidentes de ojos es el 9,84% del total de los accidentes, y que han supuesto, por lo menos 2.082 días de baja, con una duración media de 5 días por accidente.

De los 1.012 accidentes contabilizados, (Anexos del C-1 al C-15), 310 es decir el 30,63% corresponden a agricultura con 1.224 días de baja con el 43,68% del total de días de baja y una duración media de 6,09 días baja/accidente. 322, 31,82% corresponde a sidero-metalúrgica con un total de días de baja de 695, el 24,08% de los días de baja y una duración media de 3,54 días baja/accidente. Alimentación con 86 accidentes es decir el 8,49%, con un total de días de baja de 319 que representa el 31,52% de los días de baja y una duración media de 4,98 días baja/accidente. Le sigue en importancia construcción con 78 accidentes, el 7,71% y 4,28 días baja/accidente.

Son dos pues, las actividades en las que se dan mayor número de accidentes de ojos con mayor número de días de baja: Agricultura y sidero-metalúrgica.

En la primera prácticamente no se ha hecho nada en cuanto a imponer el uso de prendas de protección personal por lo que, a la vista de los datos obtenidos creemos necesario se inicie una campaña de sensibilización y mentalización al respecto para continuarla con una de seguimiento del uso obligatorio de dichas prendas, como primer paso a la erradicación de este tipo de accidentes.

En la segunda sí se han hecho campañas de sensibilización y mentalización pero creemos necesario se haga una nueva de seguimiento sobre el uso de dichas prendas.

Dadas las especiales características de los trabajos agrícolas habría que considerar, por parte de los fabricantes, el diseño de gafas de seguridad acorde con las mismas.

	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL
ACCIDENTES	855	905	1.030	845	805	933	950	665	858	897	860	680	10.283
Accid. OJOS	84	82	97	86	82	88	81	61	81	98	96	76	1.012
% Acc. OJOS	9,82	9,06	9,42	10,18	10,19	9,43	8,53	9,17	9,44	10,92	11,16	11,18	9,84
Accid. OJOS con ALTA	76	64	74	68	57	71	50	36	60	58	68	40	722
% sobre Acc. de OJOS	90,48	78,05	76,29	79,07	69,51	80,68	61,72	59,02	74,07	59,18	70,83	52,63	71,34
Acc. de OJOS sin ALTA	8	18	23	18	25	17	31	25	21	40	28	36	290
Acc. de OJOS sin BAJA	10	11	13	12	17	14	13	6	10	11	9	9	135
% Acc. OJOS sin BAJA	18,90	13,41	13,40	13,95	20,73	15,91	16,05	9,84	12,34	11,22	9,37	11,84	13,34
Dias BAJA	444	313	271	228	133	243	179	142	185	262	303	99	2.802
Duración media BAJA	6,73	5,90	4,44	4,07	4,16	4,26	4,84	4,73	3,70	5,57	5,13	3,19	4,77

**PROTECCION CONTRA CONTACTOS INDIRECTOS EN
ALTA TENSION»**

D. José Antonio Manrique

E.N. Carbonífera del Sur, S.A.

D. Carlos Martínez

Asociación Investigación Tecnológica Equipos Mineros

D. Mariano Núñez

E.U. de Ingenieros Técnicos de Minas de Córdoba



1.—INTRODUCCION

El Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITC), concretamente la ITC 09002 (APARTADO 2.2.2.), fija los sistemas a emplear contra los riesgos de electrocución.

Para el caso de alta tensión (A.T.), se prescriben las siguientes especificaciones:

1.º) Limitar las tensiones

Su empleo queda supeditado al cumplimiento del APARTADO 2.2.2. de la presente instrucción.

2.º) Dispositivos de corte automático

En este apartado, deberá cumplirse lo indicado en el 2.2.2.1. referente al sistema normal de protección y que consiste en el empleo simultáneo de los siguientes dispositivos:

a) Unión eléctrica de todas las masas de la instalación eléctrica objeto de la protección, incluido los elementos conductores ajenos a la instalación eléctrica y normalmente sin tensión y que pueden ser accesibles simultáneamente.

b) Conectar los conductores de protección a una o varias tierras, siendo recomendable la existencia de alguna de ellas en el exterior totalmente independiente.

c) Instalar dispositivos de corte automático que actúen al producirse un defecto a tierra de una fase, seguido de la desconexión de todos los conductores activos de la instalación o sólo de la derivación afectada por el defecto.

En todo caso mientras dure el defecto, la tensión producida en una masa quedará limitada a 50 V. respecto a tierra.

Este último apartado es el que consideramos en el presente artículo.

Para ello se comentan a continuación algunas soluciones a emplear y sus consideraciones técnicas.

2.—ELEMENTOS DE PROTECCION

Supongamos que el esquema unifilar, típico de una subestación de exterior, que alimenta varias salidas, corresponde con el esquema núm. 1 adjunto, donde un transformador MT/MT (generalmente 15 ó 20/5 KV). que alimenta por medio de un interruptor automático de cabecera, un embarrado del que parten n salidas maniobrados a su vez por seccionadores, interruptores de apertura en carga o interruptores automáticos. De cada uno de estos elementos de corte parten las distintas salidas objeto de la protección.

Consideramos en primer lugar, el empleo de elementos controladores permanente de aislamiento.

2.1. Controladores de aislamiento.

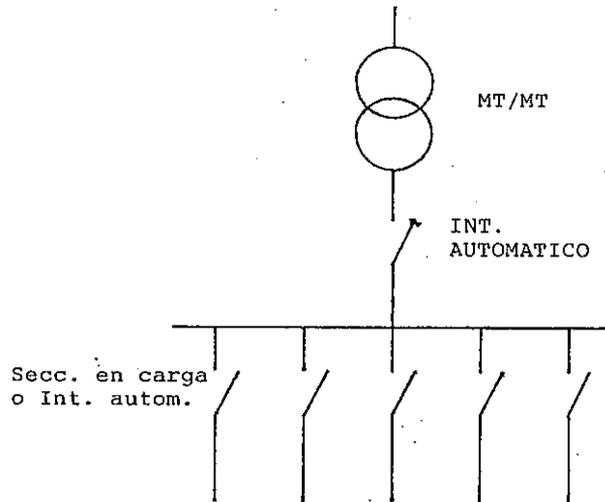
Los controladores de aislamiento de redes de MT, son aparatos activos, que permiten controlar permanentemente el nivel global de aislamiento de una instalación, provocando una alarma cuando dicho nivel se reduce a un nivel inferior a un umbral predeterminado, y provocando el disparo del automático de la instalación si ese nivel se reduce a otro aún más bajo.

En líneas generales y de forma simplificada, puede considerarse que el controlador es una fuente de tensión en serie con un galvanómetro.

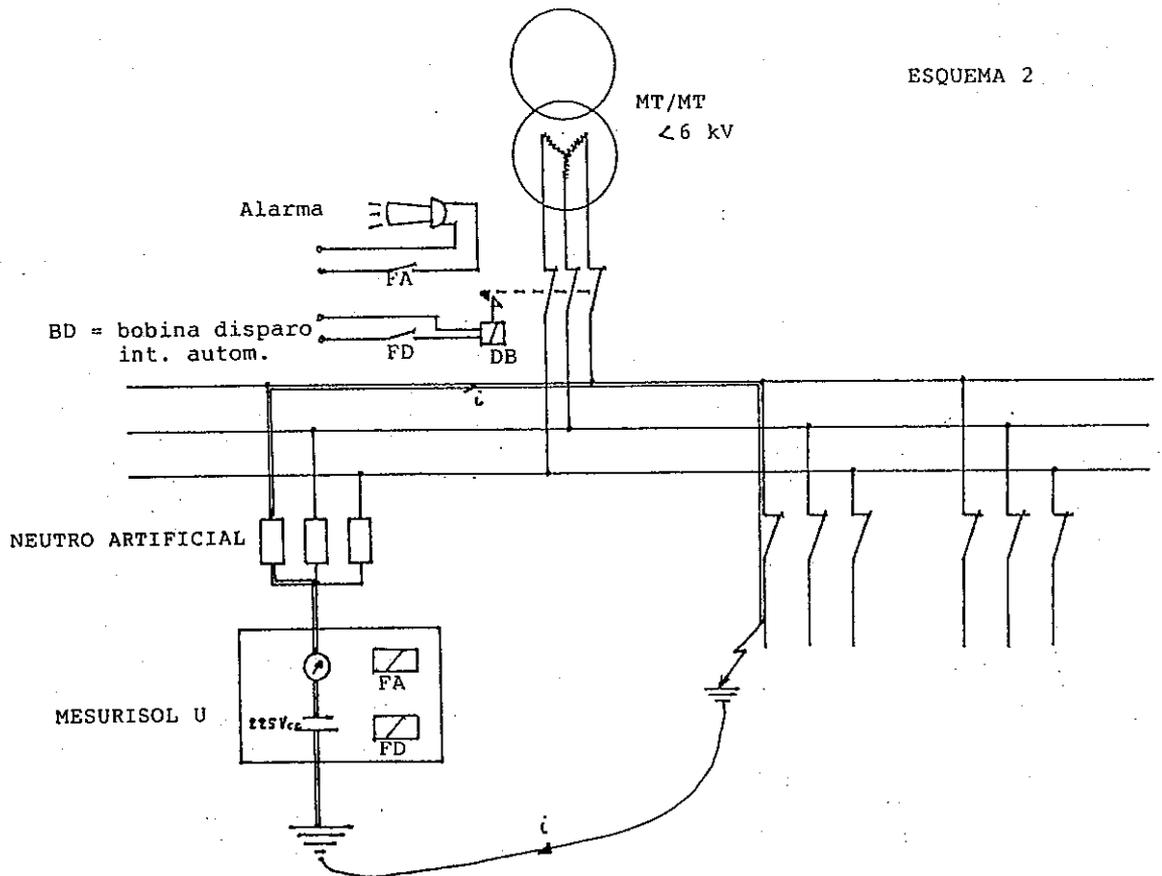
Esta fuente de tensión se aplica entre tierra y un punto de la instalación (el neutro cuando es accesible o neutro artificial).

La aplicación de esta tensión provocará la circulación de una corriente i (ver esquema nº 2) que será función de la resistencia de aislamiento a tierra R de la instalación, y que será acusada por el galvanómetro, que graduado en ohmios, indica directamente el nivel de aislamiento de la instalación.

ESQUEMA 1



ESQUEMA 2



ESQUEMA 2

Si la resistencia R disminuye, i crece.

Si i alcanza un nivel predeterminado i_A se excitará el relé de alarma FA , y si se alcanza un segundo nivel más bajo aún, se excitará el relé de disparo FD .

Si la corriente de inyección que se emplee para la medida es c.c. el aparato se hace insensible a las impedancias capacitivas de los cables (corrientes de fuga capacitivas), y se obtiene en consecuencia una imagen de la resistencia de aislamiento pura.

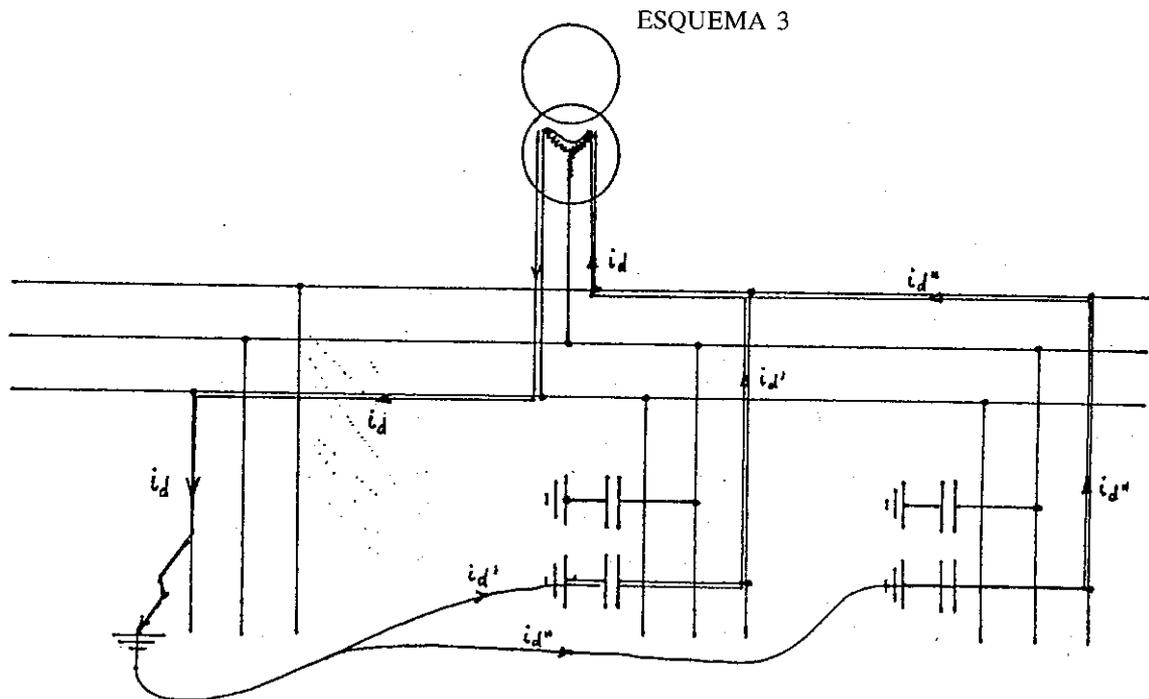
De otra parte, la baja potencia (alta impedancia interna) de la fuente de continua asociada al controlador, limita la corriente a 1 mA, valor no peligroso para las personas.

Con un aparato como el indicado, es suficiente para cumplir con las prescripciones de la ITC 09002, aunque resulte evidente que basado en un principio de funcionamiento, este aparato controla o vigila la totalidad de la red a 5 KV, siendo los transformadores (aislamientos galvánicos) las únicas barreras para la circulación de la corriente inyectada.

Todo ello obliga a que, en caso de alarma, el personal de mantenimiento proceda a abrir y cerrar secuencialmente los seccionadores o interruptores automáticos de cada una de las salidas, hasta encontrar aquélla que produce la disipación de la alarma.

En el supuesto de que la apertura de los seccionadores no elimine la alarma, el defecto estará localizado «aguas arriba» en el embarrado general o en el secundario del propio transformador MT/MT.

La intervención del personal de mantenimiento, puede quedar suprimida si se automatiza el procedimiento de búsqueda, de manera que el contacto de alarma actúe además sobre un «palpador de tierras», que produce la maniobra de apertura y cierre de los seccionadores de línea de forma secuencial, dejando abierto aquel seccionador cuya apertura hizo desaparecer la alarma, pero este sistema exige además del palpador, la motorización de los seccionadores de línea, lo cual puede ser un inconveniente atendiendo factores de tipo económico.



De otra parte, el acceso, al neutro no siempre es posible, por lo que es necesario crear un neutro artificial, suele ser suficiente tres resistencias de $\sim 30/33 \text{ K.}\Omega$ cerradas en estrella y conectadas a tierra por medio de un «CARDEW» o limitados de sobretensiones del lado de alta tensión.

2.2. Relés Homopolares

Exponemos a continuación la justificación de su empleo basada en su principio de funcionamiento.

En una red con neutro aislado, en el caso de producirse un defecto a tierra, no debería circular ninguna corriente de efecto.

Sin embargo, esto no sucede así, puesto que los cables presentan capacidades no despreciables frente a tierra. En consecuencia, se produce la circulación de corrientes capacitivas, que pueden ser utilizadas para la detección de posibles defectos en una línea.

De acuerdo con el esquema núm. 3, si se produce un defecto de aislamiento en la fase R de una Línea, circulará una corriente a través de la tierra y de las capacidades a tierra de las fases S y T de la misma línea y de otras paralelas.

Esta corriente dependerá de la resistencia a tierra y de las capacidades de los cables.

En la línea afectada por el defecto de aislamiento, la suma vectorial de las corrientes de las tres fases dejará de ser nula y un relé de sobreintensidad, alimentado por un transformador que suma las tres corrientes puede detectar esta corriente homopolar.

Por ser muy pequeños estos valores de corriente, los relés deben ser muy sensibles, siendo necesario instalar, entre relés y defecto un transformador sumador, de relación mínima 25/1; este aumento de sensibilidad presenta el inconveniente de hacerlo muy sensible a los parásitos y armónicas, de aquí la necesidad de dotarlo de su correspondiente filtro, por lo que las características a que debe responder los relés homopolares las resumimos en tres:

- Gran sensibilidad a la señal de defecto.
- Buenos filtros de armónicas.
- Direccionalidad.

La direccionalidad se justifica ya que la corriente de defecto se cierra a través de los cables de las líneas paralelas, por las cuales también circula una corriente de defecto (retorno).

Si estas líneas también están equipadas con relés homopolares, éstos se pueden excitar eventualmente, produciéndose los llamados «disparos por simpatía».

En consecuencia, es necesario discriminar en cada relé la dirección de la corriente de defecto, para determinar si efectivamente se trata de un defecto o un retorno; dicha direccionalidad de la corriente queda establecida por la medida del ángulo entre tensión y corriente en los relés homopolares direccionales.

2.3. Relés homopolares direccionales.

Al igual que el anterior, se trata de un relé electrónico destinado esencialmente a la protección de las redes trifásicas con neutro aislado o impedante.

Este relé selecciona la salida defectuosa en función del *ángulo de fase de la corriente homopolar respecto a la tensión homopolar*, independiente de la longitud de la red «aguas arriba» y de la red «aguas abajo».

Es decir, independiente de las capacidades a tierra de las diversas salidas, por lo que la activación del relé sólo es posible cuando se cumple:

- la fase de la corriente está comprendida dentro de la zona de funcionamiento, y si cuando:
- la corriente tiene una amplitud superior al umbral elegido.

Dicho umbral de corriente en la salida vigilada es normal que sea elegido de manera tal que la tensión homopolar de la red correspondiente a ese umbral sea por lo menos de un 5% de la tensión simple de la red.

La corriente homopolar puede ser medida por:

- a) Con transformadores toroidales que abracen las tres fases con relación de transformación.
- b) Con un montaje sumador, utilizando tres transformadores de corriente.

La tensión homopolar, es producida por el neutro artificial interno del aparato a partir de:

- a) Tres transformadores de potencial montados entre fase y tierra (secundarios en estrella).
- b) Un transformador de tensión montado entre neutro y tierra.
- c) Tres transformadores de tensión montados entre fase y tierra (secundarios en triángulo abierto).

Todas estas variantes, para obtener la tensión homopolar, pueden observarse en la lámina correspondiente que hemos llamado «ESQUEMA DE PRINCIPIO SIMPLIFICADO».

Esta tensión homopolar es medida por un circuito del relé y según su valor realiza las siguientes funciones:

- bloqueo del relé cuando la tensión homopolar es inferior al umbral seleccionado.
- da una orden temporizada de salida cuando la tensión homopolar sobrepase el umbral seleccionado.

Esta acción de bloqueo lo hace particularmente útil cuando, por razones de economía, sólo se utiliza un relé direccional para una red con n salidas.

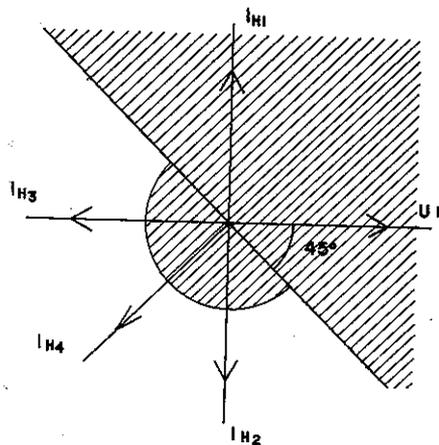
La parte «tensión homopolar» del relé vigila en permanencia el buen aislamiento de la red y dá una alarma en caso de defecto. Conmutando, entonces mediante una caja, la entrada de corriente del relé sobre toroidales captadores colocados en las diferentes salidas, se obtendrá una indicación por medio de una señal que generalmente es en forma de visos, de cual es la salida afectada del defecto.

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

I_{H1} —Corriente homopolar en una salida sana (defecto «aguas arriba»), en todo los casos; neutro aislado o puesto a tierra por impedancia.

I_{H2} —Corriente homopolar en una salida defectuosa —caso de neutro aislado.

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



I_{H3} — Corriente homopolar en una salida defectuosa — caso de neutro puesto a tierra a través de una resistencia; la capacidad a tierra de la salida es despreciable.

I_{H4} — Corriente homopolar en una salida defectuosa — caso de neutro puesto a tierra a través de una resistencia; la capacidad a tierra de la salida es muy elevada.

En cuanto a sus partes constituyentes, es frecuente que estos relés estén dotados de los siguientes elementos:

- Un circuito «corriente homopolar» constituido por un transformador ligado a un selector nemérico (regulación del umbral por puente móvil) y a un filtro de armónicos 3.
- Un circuito «tensión homopolar» compuesto esencialmente por un neutro artificial, un transformador y un filtro de armónicos 3.
- Un elemento de medida direccional que pone en marcha la temporización cuando la fase de la corriente está retrasada en un ángulo comprendido entre 45° y 225° y cuando la amplitud de la corriente pase el umbral elegido.
- Un elemento temporizador que controla los relés de salida.
- Un circuito que asegura el bloqueo de la función corriente direccional cuando la tensión es inferior al umbral elegido.

3.—COMPARACION ENTRE LAS DISTINTAS ALTERNATIVAS

Resulta evidente las ventajas que presenta el empleo de los relés homopolares direccionales, respecto a los normales y a los controladores permanentes de aislamiento.

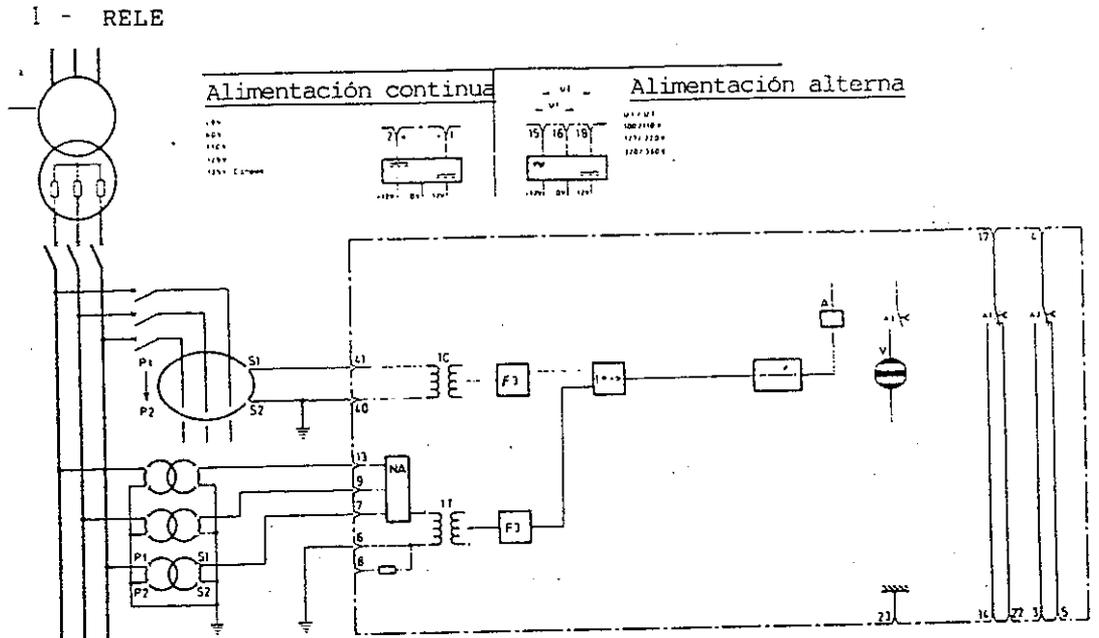
Respecto al relé homopolar simple:

- Discrimina la dirección del defecto.
- A pesar de que la producción de la corriente homopolar encarece el sistema para los relés direccionales, puede emplearse uno solo para controlar n salidas, aunque sean paralelas o en bucles.
- En cuanto a los controladores, su principal inconveniente deriva de que bajo su control queda una zona muy amplia, implicando a veces tramos de líneas aéreas de gran longitud, ya que sus campos en detección de defectos están limitados por los secundarios del transformador MT/MT y el primario de los transformadores MT/MT.

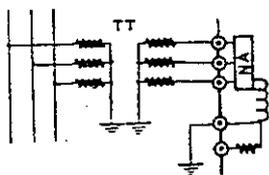
Referente a la relación prestación/precio siguen siendo los relés homopolares direccionales los más interesantes.

En páginas siguientes se ilustran esquemas de principio y conexionado de algunos de estos relés.

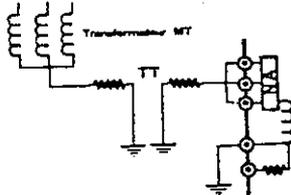
ESQUEMA DE PRINCIPIO SIMPLIFICADO



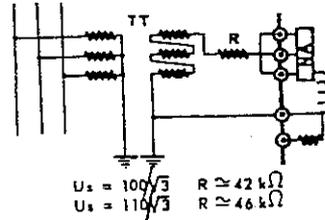
Caso de 3 TT montados en estrella



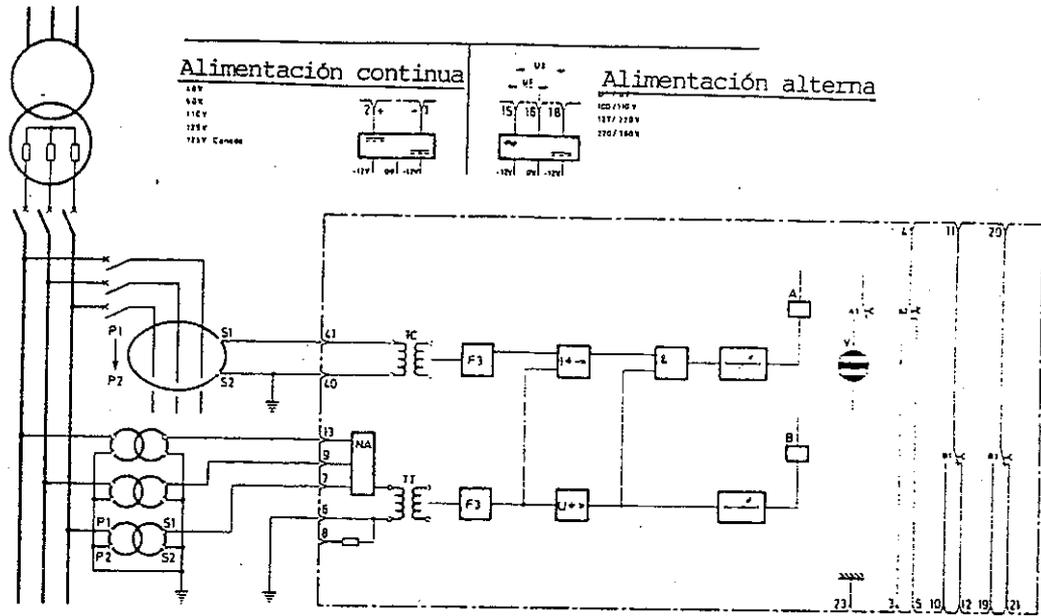
Caso de 1 TT montado entre neutro y tierra



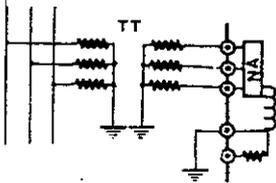
Caso de 3 TT montados en estrella en el primario y en triángulo abierto en el secundario



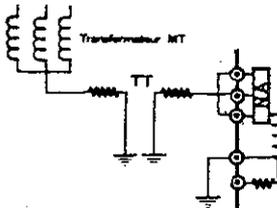
2 - RELE



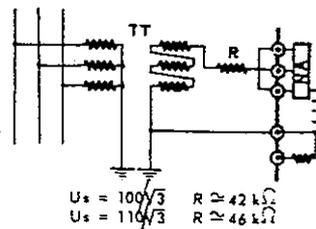
Caso de 3 TT montados en estrella



Caso de 1 TT montado entre neutro y tierra



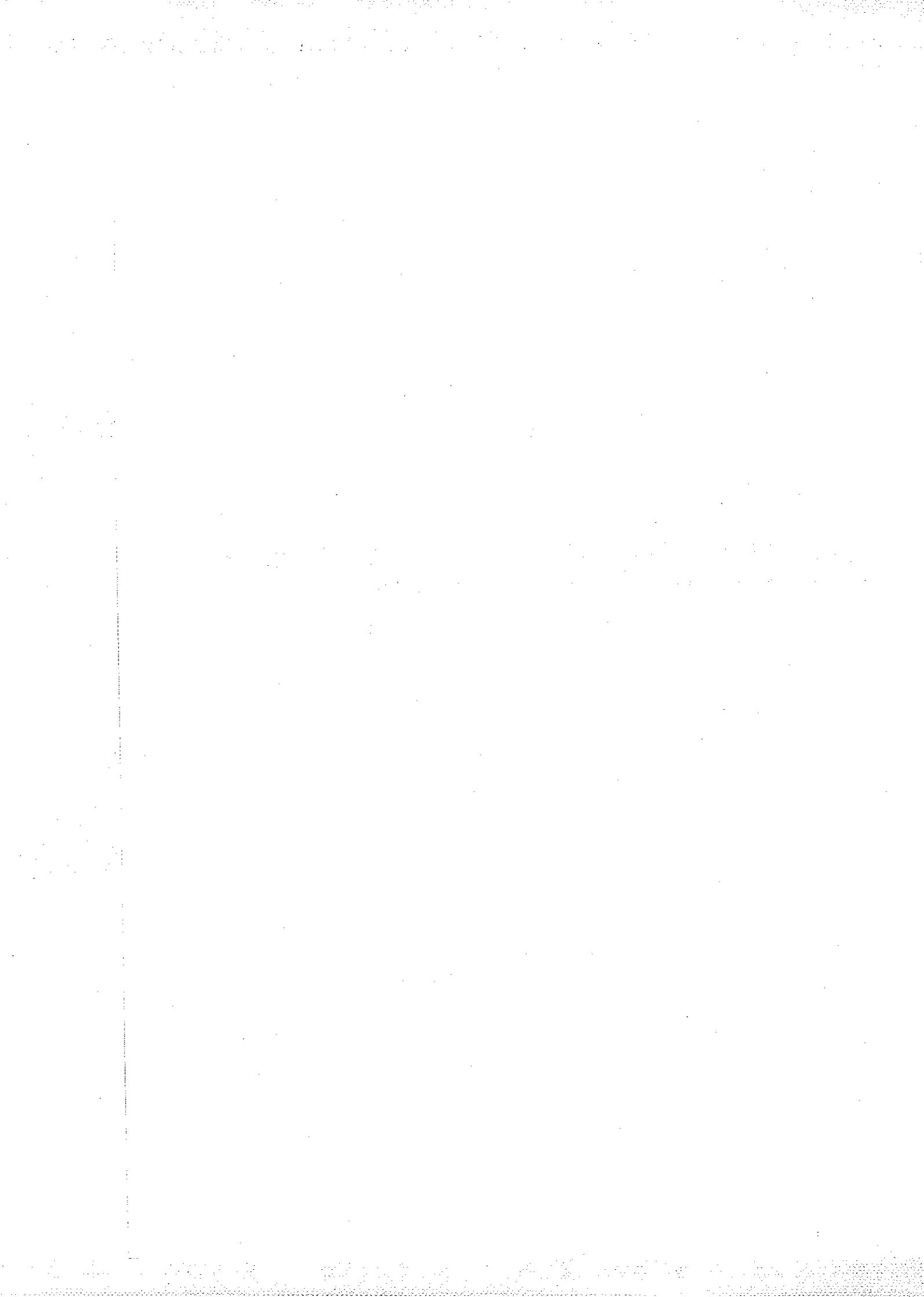
Caso de 3 TT montados en estrella en el primario y en triángulo abierto en el secundario





**CONSIDERACIONES GENERALES EN MATERIA DE SE-
GURIDAD EN EL CAMPO DE LA MINERIA**

D. José Fernández
D. José Antonio Manrique
D. Longinos Osorio
E.N. Carboníferas del Sur, S.A.



La industria minera presenta claras particularidades con respecto a otras industrias en materia de seguridad. La diferencia estriba, fundamentalmente, en su condición de actividad viva por cuanto que la mina evoluciona de forma continua cambiando por lo tanto las condiciones de la misma permanentemente.

Esta condición de cambiante hace que la industria minera deba de ser estudiada separadamente de un sistema general de seguridad industrial.

1.—ACCIDENTES PREVISIBLES O IMPREVISIBLES

Aunque es muy difícil establecer límites que distingan accidentes según una clasificación, en toda actividad industrial se pueden distinguir dos tipos de accidentes: previsibles e imprevisibles. Entendemos por accidente previsible aquél que se puede producir como consecuencia de un defecto de instalación, ya sea por defecto de proyecto, instalación o adecuada revisión. Por el contrario, se entiende por accidente imprevisible aquél que se puede producir por actuaciones inadecuadas durante la ejecución de un trabajo, o por causas incontrolables o muy difícilmente controlables en el estado actual de conocimiento.

En la industria minera es de gran importancia la incidencia de los accidentes que hemos calificado de imprevisibles por la condición cambiante de los puestos de trabajo. En el cuadro núm. 1 se recogen las causas de los accidentes ocurridos en la EMPRESA NACIONAL CARBONIFERA DEL SUR, S.A. en 1987. Ello no significa que no sea importante todo lo concerniente a los accidentes previsibles, máxime si se tiene en cuenta la magnitud catastrófica que se puede alcanzar en algunos accidentes mineros.

2.—ORGANIZACION DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD

Teniendo en cuenta lo anterior y las peculiaridades de la industria minera, que la distingue claramente de otras actividades, el Departamento de Seguridad en una empresa minera debe de organizarse de forma que cubra los dos aspectos siguientes:

- Seguridad Reglamentaria (accidentes previsibles).
- Seguridad de actuaciones en el trabajo (accidentes imprevisibles).

2.1.—Seguridad Reglamentaria

Este aspecto debe de cubrir los siguientes campos:

- Revisión desde el punto de vista de la seguridad de los proyectos que se realizan (electrificación, mecanización, sistemas de explotación, estabilidad de taludes, diseño de escombreras, etc.).
- Revisión de instalaciones nuevas.
- Establecimiento de normas de revisión.
- Apoyo a los Directores Facultativos en la elaboración de Disposiciones Internas de Seguridad y revisión de las mismas.
- La particularización de las normativas que, en materia de seguridad, se elaboren por las distintas administraciones.

Además de lo anterior, los Departamentos de Seguridad de las Empresas mineras deberían de participar intensamente con la Administración en la elaboración de normas, reglamentos e instrucciones técnicas complementarias aportando su experiencia, manifestando sus necesidades y exponiendo los resultados de los ensayos que haya podido promover o controlar.

Dentro de este aspecto, es obvio que, un Departamento de Seguridad deberá de estar dotado del personal técnico necesario para desarrollar todo el contenido de las funciones enumeradas.

2.2.—Seguridad de actuaciones en el trabajo

Sin que ello signifique quitarle la más mínima importancia al aspecto anterior relativo a las funciones

CAUSAS QUE MOTIVARON LOS ACCIDENTES

Rampa n° 3	Pozo S. José	Rampa María	Extr. Grupo Antrac.	Pozo Espiel	Exterior Pozo Espiel	Descbt. e Invest.	Servc. Reprc. y Entto	Taller Centro	Servc. Grles.	TOTAL 1.987	TOTAL 1.986	%
1	3	2	-	3	-	-	-	-	-	9	16	8'33
-	-	2	-	-	-	1	-	-	-	3	-	2'78
1	5	1	1	2	-	-	-	-	-	10	6	9'26
-	10	4	-	6	-	-	-	-	-	20	34	18'52
-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	6	0'93
-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	2	1	1'85
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	3	5	2'78
4	4	3	-	-	-	-	-	-	-	11	8	10'18
-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1'85
1	1	1	-	2	-	1	-	-	-	6	6	5'56
-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
1	6	1	-	-	-	1	-	-	-	9	15	8'33
3	9	2	-	7	-	2	-	1	-	24	18	22'22
1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	2	0'93
1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	1	1'85
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-
1	-	3	-	-	-	-	-	-	1	5	-	4'63
14	39	24	1	21	-	5	-	2	2	108	127	100
CONJUNTO DE CAUSAS												

o cometido del Departamento de Seguridad, por las características de los accidentes, entendemos que, en la Industria Minera, es de primordial importancia el aspecto que hemos denominado «seguridad de actuaciones en el trabajo».

Como ha quedado reflejado, la mayor parte de los accidentes que se producen en las minas se encuadrarían dentro de este grupo de accidentes.

Dando por válida la importancia que a nuestro juicio tienen los accidentes imprevisibles dentro de la minería y las peculiaridades de esta industria, por la continua modificación de las condiciones de los puestos de trabajo, entendemos que es preciso establecer una estrategia de actuación. Dicha estrategia debe basarse en dos líneas de actuación:

- Formación e Instrucción del personal.
- Inspección constante de puestos de trabajo.

Estas dos misiones, deben de estar encomendadas y ser llevadas a cabo por el Departamento de Seguridad, cubriendo con ello el aspecto que hemos denominado «seguridad de actuaciones en el trabajo».

3.—FORMACION E INSTRUCCION DEL PERSONAL

No cabe duda de que la Empresa que logra disponer de un personal correctamente instruido mejora su competitividad y ello también en el campo de la Seguridad. El personal de una empresa minera debe de tener confianza en la voluntad de sus mandos por la mejora de las condiciones de trabajo y lucha contra el accidente. Debe de existir un clima de seguridad. En este sentido nada mejor que las acciones de formación; con ello se evitarán los trabajos mal efectuados, decepciones para los trabajadores y accidentes; además una buena instrucción ayuda al mando a dar órdenes con claridad sin provocar malas interpretaciones.

Entendemos que la forma de enfocar la formación debe ser mediante cursos y contactos cortos y frecuentes sin olvidar, lógicamente, las correspondientes a todo movimiento de personal (ascensos, cambios de puestos de trabajo, nuevos ingresos, etc.). Además de los propios cursos básicos o específicos de Seguridad, son acciones importantes las charlas en los puestos de trabajo y las campañas intensivas de seguridad, en las que se desarrollen actos que puedan romper la monotonía a que puede dar lugar la acción regular.

Un aspecto imprescindible de cara a una buena formación es el análisis detallado de los accidentes, sus causas y circunstancias. El análisis de los accidentes debe de extenderse a aquéllos que no produjeran bajas laborales o daños personales; muchas veces ésto es simplemente resultado de la suerte y no de las medidas adoptadas. Los cuadros 2, 3 y 4 reflejan alguna particularidad de los resultados de la Empresa Nacional Carbonífera del Sur, S.A. en 1987.

El Organismo Permanente para la Seguridad y salubridad de la Industria Extractiva con sede en Luxemburgo, ha establecido una clasificación de accidentes para los distintos tipos de minas, que permite, tras el análisis particular de cada accidente, unificar los criterios de todas las Empresas y con ello analizar globalmente las causas. A título de ejemplo se acompaña la hoja relativa a minería subterránea de carbón.

4.—INSPECCION DE PUESTOS DE TRABAJO

Por la misma condición cambiante de la mina y por las particularidades de los riesgos de la minería, debe de ser también misión del Departamento de Seguridad el realizar continuas inspecciones de los puestos de trabajo, comunicando las anomalías observadas a los responsables directos de las explotaciones o trabajos. Estas visitas deben de ser también aprovechadas para instruir al personal sobre las medidas de seguridad y su razón de ser.

Dentro de este apartado se incluye el análisis, desde el punto de vista de la seguridad, de cualquier cambio tecnológico o de sistema que se ensaye o implante en las explotaciones. El Departamento de Seguridad, en este sentido, debe de realizar un informe previo basado en la documentación o conocimientos de experiencias disponibles, debe de seguir de cerca el desarrollo de los ensayos o implantaciones y debe de hacer una evolución final así como las correspondientes normas internas o particulares que deberá analizar con los responsables de los cambios o ensayos.

5.—OTROS ORGANOS

Además del Departamento de Seguridad propio de la Empresa y con cometidos claros en los aspectos expuestos hasta aquí, la Seguridad está intervenida por:

- Administración.
- Comités de Seguridad.
- Delegado Minero de Seguridad.

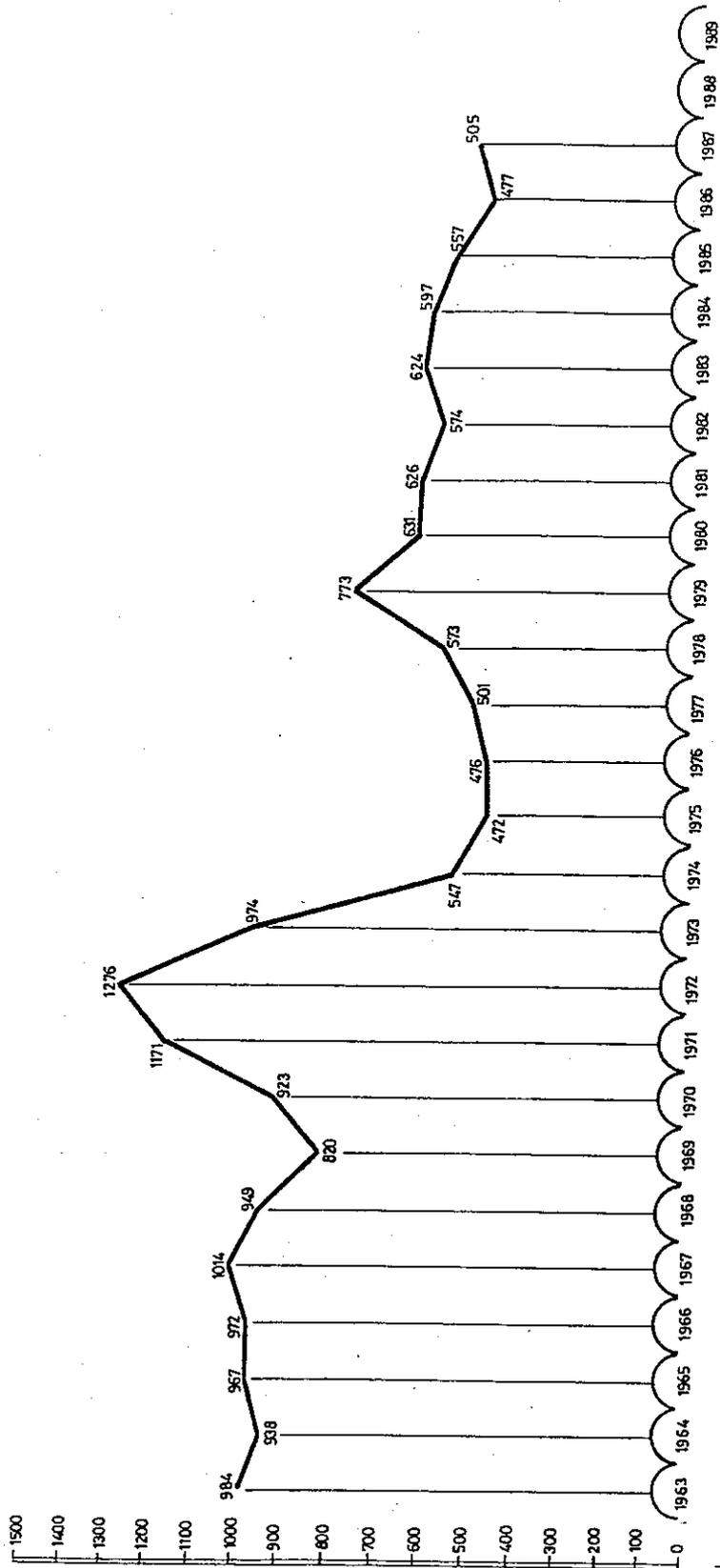
Pasemos revista a cada uno:

ACCIDENTES SEGUN LA ANTIGUEDAD DEL LESIONADO

	Menos de 1 año	1 a 3 años	4 a 7 años	8 a 11 años	12 a 15 años	16 a 19 años	20 a 23 años	24 a 27 años	28 a 31 años	Más de 31 años	TOTAL
Rampa María	-	-	-	15	1	3	2	3	-	-	24
Rampa n° 3	-	-	1	6	3	2	1	1	-	-	14
Pozo San José-Cervantes	-	-	3	17	10	1	5	3	-	-	39
Ext. Grupo H. Antracitosas	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Pozo Espiel	-	-	1	14	1	3	-	2	-	-	21
Exterior Pozo Espiel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Descubierto e Investigación	1	2	-	2	-	-	-	-	-	-	5
Serv. de Reparac. y Entrenamiento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Taller Centro	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	2
Servicios Generales	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	2
CONJUNTO EMPRESA 1987	1	4	6	56	15	9	8	9	-	-	108
CONJUNTO EMPRESA 1986	1	6	21	62	17	11	9	-	-	-	127

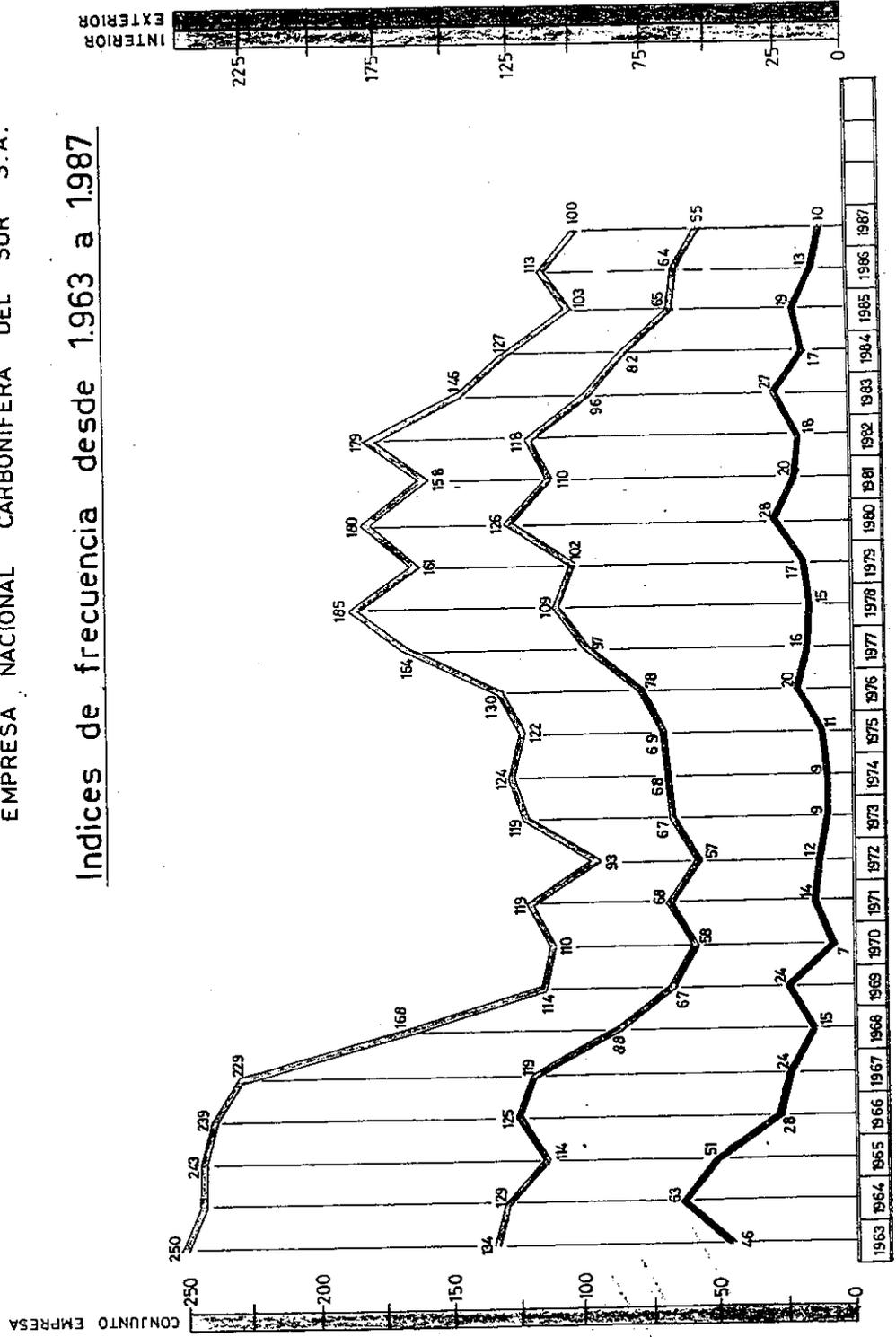
EMPRESA NACIONAL CARBONIFERA DEL SUR S.A.

Accidentes sin bajas desde 1963 a 1987



EMPRESA NACIONAL CARBONIFERA DEL SUR S.A.

Indices de frecuencia desde 1963 a 1987



5.1.—Delegado Minero de Seguridad

Esta figura creada por el R.D. 3255/1983, Estatuto del Minero, tiene una clara misión en el campo de la Inspección de los puestos de trabajo. Hay que entenderla como quien, con toda independencia que la ley le otorga, es transmisor de situaciones anómalas hacia el Director Facultativo, es decir, su función se encuadra totalmente dentro del aspecto antes descrito de Inspección. Entendemos que esta figura no está dotada de capacidad técnica ni puede contribuir de manera importante a la formación, salvo con su contribución al análisis de accidentes y en contacto con el personal. Por lo tanto, claramente, su misión hay que encuadrarla en la Inspección de puestos de trabajo.

5.2.—Comités de Seguridad

Tras su creación en 1971, su composición y actuaciones está regulada en la actualidad por el R.D. 3255/1983, Estatuto del Minero. Si bien su misión o misiones pueden estar un poco confusas, entendemos que éstas deben de estar encaminadas a los aspectos de formación e instrucción reforzando, claramente, con ello esta importante faceta de todo el campo de la Seguridad. Esta misión será desarrollada mediante su contribución a:

- Difusión de normas de Seguridad.
- Difusión de Disposiciones Internas de Seguridad.
- Intervención en las Campañas de Seguridad.
- Participación en la puesta en marcha de nuevos métodos de trabajo.

Para todo lo anterior, los Comités de Seguridad deberán de tener la adecuada formación en materia de Seguridad y deberán de tener un detallado conocimiento de la evolución de la seguridad en la Empresa, índices de gravedad y frecuencia, de forma periódica, así como de los accidentes y sus causas.

El Comité de Seguridad no está tampoco dotado de capacidad técnica para intervenir, al menos de manera permanente, en los aspectos puramente técnicos de los Reglamentos.

En resumen entendemos que la misión fundamental de los Comités de Seguridad hay que encuadrarla y enfocarla en el aspecto de la Formación e Instrucción, reforzando con ello esta faceta asignada al Departamento de Seguridad; ello, claro está, sin perjuicio de su capacidad de Inspección y formulación de propuestas derivadas de dicha Inspección o como transmisores del personal.

6.—CONCLUSIONES

El Departamento de Seguridad de una Empresa Minera debe de abarcar tres aspectos bien diferenciados:

- Reglamentarios.
- Formación.
- Inspección puestos de trabajo.

Estos tres aspectos deben de estar complementados con la intervención de:

Administración.

Comités de Seguridad.

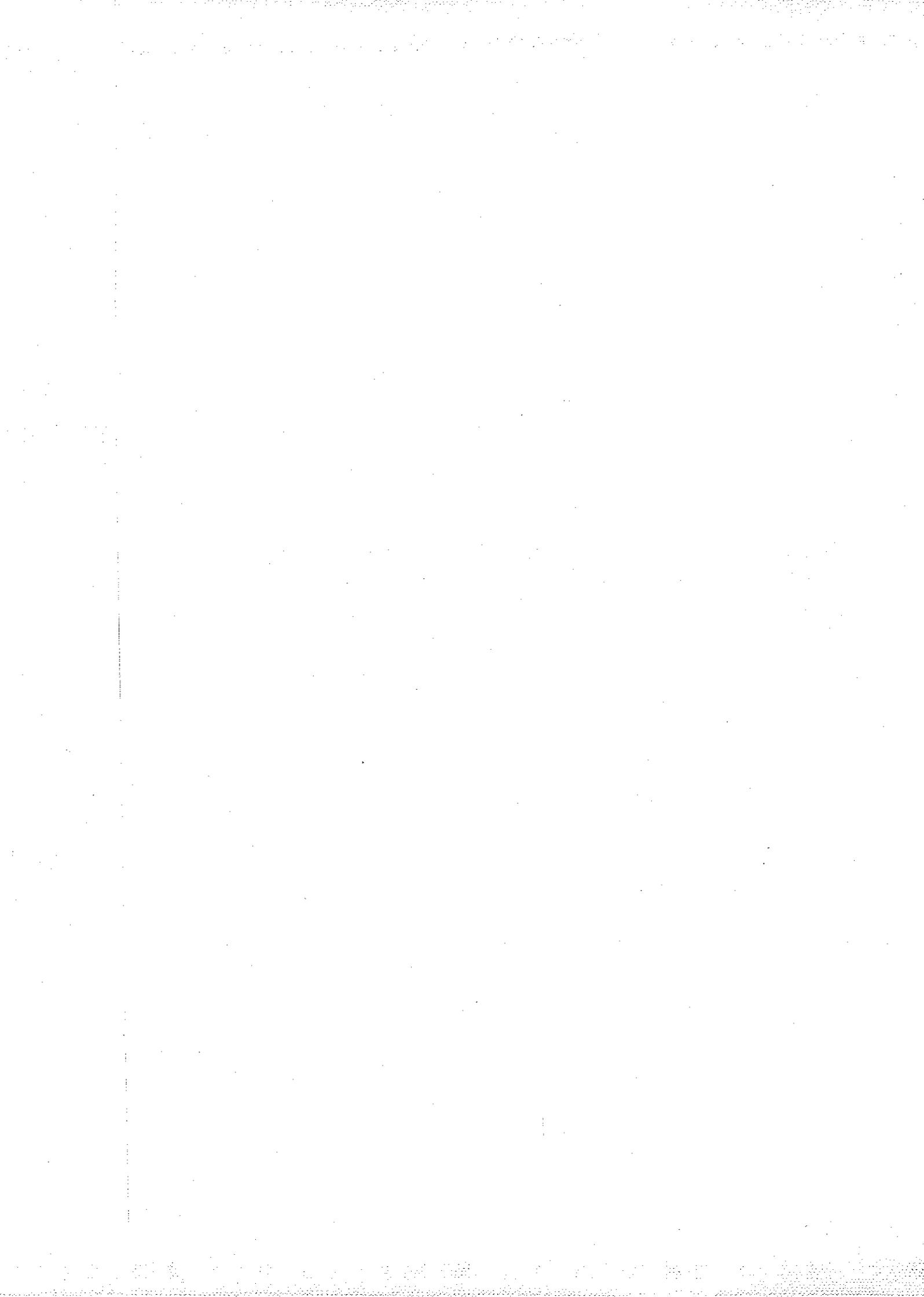
Delegados Mineros de Seguridad.

La responsabilidad en materia de Seguridad es preciso por lo tanto, buscarla en la correcta actuación de todos los órganos que forman el conjunto. Para ello, es necesario que la Seguridad se le considere como algo inherente a cualquier labor minera y por consiguiente debe de estar totalmente implicada en el ciclo de producción. Debe considerarse como un factor más de la labor minera inseparable e imprescindible. No se puede considerar la Seguridad como un «añadido» que se debe de potenciar de acuerdo con el grado de exigencia oficial o como una estructura aparte que funciona paralelamente a los distintos trabajos mineros. Solamente si la Seguridad constituye un claro objetivo de la empresa y figura asociado íntimamente a toda actividad minera, puede hablarse de Seguridad **eficaz**.



**INTRODUCCION A LA PROBLEMÁTICA DE LA BRUCE-
LOSIS EN LA PROVINCIA DE JAEN COMO ENFERMEDAD
PROFESIONAL»**

D. Francisco del Pino del Pino
Centro de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Jaén



Es tan grave el problema de la Brucelosis en la provincia de Jaén, que no he podido dejar pasar la ocasión de analizar estadísticamente sus repercusiones en el hombre como Enfermedad Profesional.

El tradicionalismo de la cria y explotación preferente del ganado ovino en nuestra provincia, se remonta a varios siglos, y tan arraigado está entre nuestros agricultores que, pese al avance industrial, se sigue explotando anacronicamente.

La separación de los alojamientos del ganado de las viviendas, de los productos agrícolas y, en especial, de los apriscos es indudablemente el único índice de progreso, que dice más bien poco del nivel de vida alcanzado por nuestras poblaciones rurales.

Se mantiene, sin embargo, uno de los riesgos más graves: la evacuación inadecuada de los estiércoles de este ganado de los apriscos, por el riesgo de contagio de Brucelosis, aunque no se tenga escoriaciones ni heridas y se usen guantes en su manipulación (lo que es poco frecuente). Dado que las Brucelas pueden resistir hasta dos meses en el estiércol humedo de los apriscos, para reducir el riesgo de contagio, la extracción del mismo debería afectarse por lo menos dos meses después de que las ovejas estén en el campo, lo que solo sucede en algunos casos en verano.

Aunque existe más de un centenar de zoonosis transmitidas al hombre por las distintas especies de animales son pocas las que revisten importancia sanitaria, y entre ellas destaca la Brucelosis, objeto de la presente comunicación.

La Brucelosis es una enfermedad transmitida al hombre por bacterias del género *Brucela* y que se caracteriza por ser contagiosa y de marcha crónica.

No es intención describir esta enfermedad, solamente decir que aunque no es realmente grave por las muertes que ocasiona si lo es por su duración, a veces hasta 6 meses. Siendo la duración media a nivel nacional de 91 días.

Según Pons, el 85% de los brucelosos curan espontáneamente, menos del 5% mueren y el 10% quedan con secuelas en hígado, sistema nervioso y columna vertebral principalmente.

En el aspecto laboral, la Brucelosis como enfermedad profesional figura en el epígrafe D apartado 3 del Cuadro de Enfermedades profesioanles establecido por el Real Decreto 1995/1978 de 12 de mayo.

El número de casos registrados de Brucelosis la señala con el porcentaje más elevado sobre el total de Enfermedades Profesionales. Este número es superior en la realidad ya que, en ocasiones, algunos casos son conceptuados como enfermedad común.

En el año 1984 se declararon en España 8.698 nuevos casos, lo que representa un tasa de 22'33 por 100.000 habitantes.

A la provincia de Jaén, con un censo o cabaña de 244.636 ovejas (año 1986) podemos considerarla dentro del territorio nacional como zona epidemiológica endémica y con tasa de incidencia muy alta.

A la hora de efectuar la presente comunicación hubiera sido nuestro deseo, elaborar una estadística para analizar la incidencia sobre, hombres, mujeres, profesión, edades, agente origen de la enfermedad etc. pero estudiados por la Unidad de Estadística del Centro de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Jaén, los partes y boletines estadísticos de Enfermedades Profesionales con baja, declarados en la Delegación Provincial de Trabajo en los últimos cinco años, se pudo comprobar con sorpresa la existencia de una sola Enfermedad Profesional originada por Brucelosis (año 1986).

Luego en teoría, la respuesta sería que en la provincia de Jaén no existe Brucelosis profesional, pero la realidad está muy distante de la teoría, si consideramos la misma como Enfermedad Profesional ya que los casos declarados son muy elevados como a continuación veremos.

Por lo anteriormente expuesto, tenemos que basarnos en los datos suministrados por el S.A.S. Provincial. Esperado, que una vez comentados y analizados, nos haga pensar sobre el problema grave y urgente que en nuestra provincia tenemos con la Brucelosis.

Casos declarados durante el período 1982-1985

Año	Nº casos	Tasa x 10 ⁵
1982	516	75,33
1983	522	76,21
1984	416	66,56
1985	271	43,36

Según estos datos, la provincia de Jaén durante los años 1983 y 1984 superó en número de casos de Brucelosis a una provincia tan ganadera como Burgos (296 y 349 respectivamente los mismo años) y dobló en número a provincias primordialmente ovinas como León, Valladolid, Palencia, Zamora, Soria, Segovia, Salamanca y Avila con tasas medias de 54'20 y 66'44, mientras que las de la provincia de Jaén son el 76'21 y 66'56 respectivamente para los mencionados años.

El reparto temporal de la casuística durante el año 1985 fue el siguiente:

Enero	17 casos
Febrero	24 casos
Marzo	32 casos
Abril	23 casos
Mayo	24 casos
Junio	34 casos
Julio	28 casos
Agosto	23 casos
Septiembre	16 casos
Octubre	15 casos
Noviembre	17 casos
Diciembre	13 casos

De los datos anteriormente expuestos observamos que las tasas más altas se alcanzan como consecuencia de las parideras ovinas de primavera, en los meses de marzo, abril, mayo, junio y julio, coincidiendo con la mayor exigencia laboral de las faenas del campo, hecho que ocasiona las importantes y negativas repercusiones socioeconómicas que fácilmente se suponen.

Los casos declarados según comarca son:

Año	Comarca de Jaén		Comarca de Ubeda		Comarca de Linares	
	Casos	Tasa x 10 ⁵	Casos	Tasa x 10 ⁵	Casos	Tasa x 10 ⁵
1982	166	69,75	215	103,2	15	54,05
1983	217	81,4	227	109,0	77	39'20
1984	109	42'9	240	132,0	67	34'84
1985	68	26'8	164	90'20	39	20'28

Se deduce que en la zona o comarca de Ubeda la Brucelosis es endémica y que la tasa no ha bajado en el cuatrienio del 90'2, situándola en una cota muy elevada y preocupante.

El mecanismo de la transmisión es mixto, aunque predomina el directo y el contagio profesional, como lo demuestra que de 121 casos analizados en el año 1985, en 86 de ellos hubo contacto con ganado como mecanismo sospechoso de transmisión implicado en el desarrollo de la enfermedad.

Dado el carácter eminentemente rural de la Brucelosis, se podría afirmar que en la provincia de Jaén la mayoría de los casos humanos tienen lugar en poblaciones de menos de 10.000 habitantes (exceptuando Alcalá la Real y el caso aislado de Jaén en el año 1987).

De los casos habidos en el año 1985, 22 de ellos tenían antecedentes familiares afectados también por Brucelosis, en ese momento o con anterioridad, y dos de los pacientes habían sufrido la enfermedad más de una vez.

Durante los años 1986 y 1987 hubo en la Provincia de Jaén 250 y 183 casos respectivamente de Brucelosis.

A través de estos datos estadísticos observamos como la presencia actual de la Brucelosis, no obstante su disminución, sigue siendo de gran importancia en la provincia de Jaén.

De los directamente afectados por la enfermedad, se ha comprobado que los más numerosos son los

que manejan el ganado: agricultores, pastores, ganaderos, etc., Así, de 145 casos analizados en el año 1986 se distribuyeron de la siguiente forma:

Agricultores	67 casos
Pastores	22 casos
Ganaderos	8 casos
Mujeres (s/l)	12 casos
Estudiantes	18 casos
Ordeñadores	1 caso
Veterinarios	1 caso
Otros	16 casos
TOTAL	145 casos

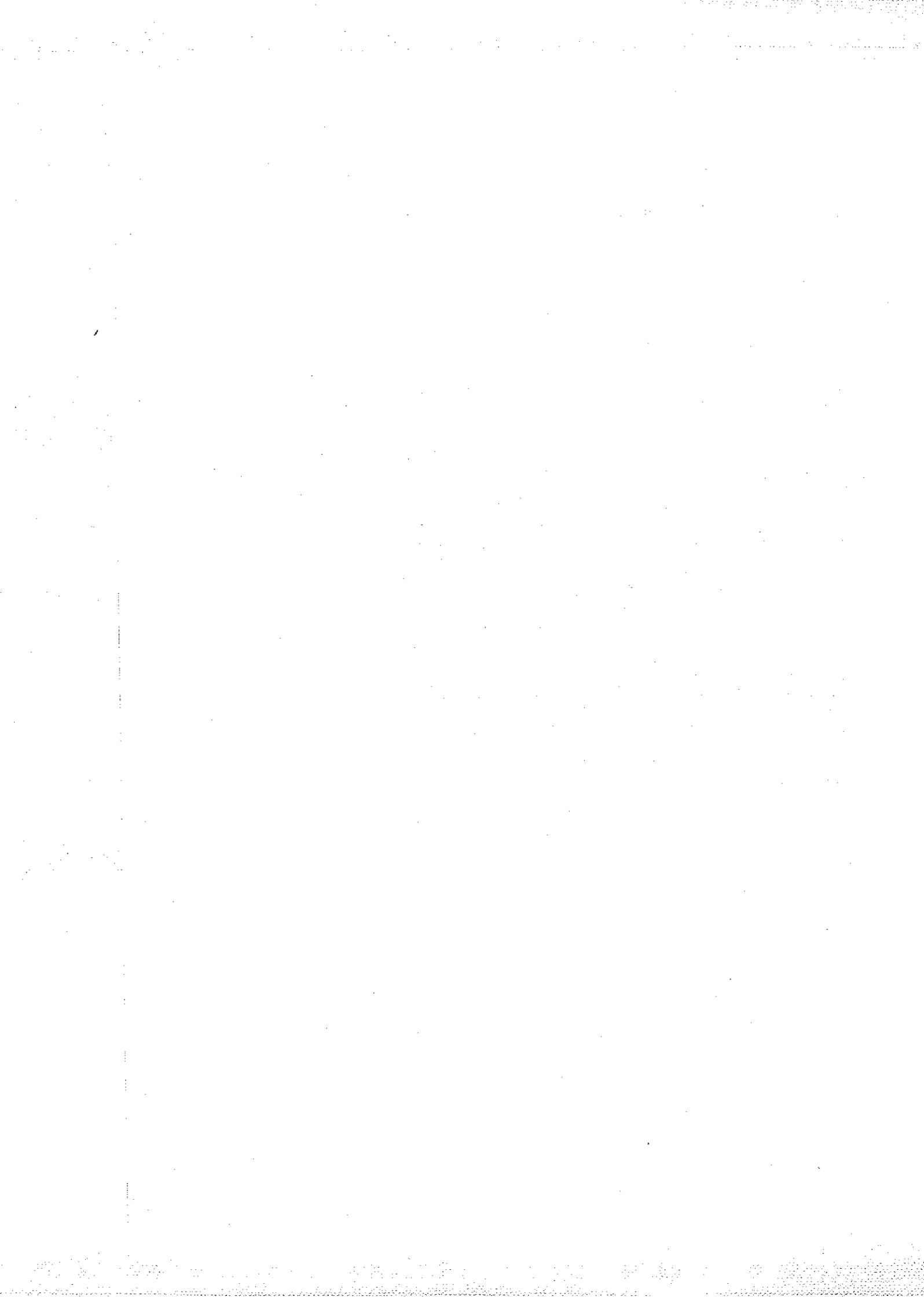
Esto indica claramente, que el contagio por ingestión es mucho menos frecuente que el producido por el manejo y convivencia más o menos intensa con los rebaños (contagio aerógeno).

CONCLUSIONES

Las medidas de prevención frente a la enfermedad deben ir encaminadas a eliminar por una parte, las situaciones que implican riesgos de contagio y a favorecer, por otra, la inmunidad, como defensa ante posibles infecciones. Ambas medidas complementarias, nos servirán en el intento de erradicar la Brucelosis animal y evitar de esta manera la transmisión al hombre con las graves consecuencias que conlleva. Por todo ello recomendamos las siguientes medidas:

- 1.— Mayor participación y concienciación de la Administración, Autonómica, Provincial y Local en orden a la mejora de la situación. Por lo que se propone la creación de una Subcomisión especial en el seno de las Comisiones Provinciales de Seguridad e Higiene en el Trabajo donde se coordinen las actividades de los servicios u organismos relacionados con el tema.
2. —Incrementar la Formación e información de los ganaderos, especialmente de los jóvenes, de manera que sena conocedores del proceso de enfermedad y de las graves pérdidas sociales y económicas que conlleva.
3. —Reconocimientos médicos periódicos en los Circuitos de los Centros de Seguridad e Higiene en el Trabajo así como por las Unidades Móviles existentes.

Con anterioridad a cualquier actuación y con objeto de conseguir un profundo control del problema, proponemos que todas las bajas laborales originadas por Brucelosis emitan su correspondiente parte por Enfermedad Profesional. El estudio y posterior análisis de estas partes nos dará un conocimiento más amplio de la enfermedad, de las relaciones entre los diversos factores que condicionan y determinan las incidencias, frecuencia y distribución de la Brucelosis, y podremos predecir su futuro en una determinada zona, permitiéndonos todo ello, planificar y ejecutar acciones efectivas en orden a la prevención de la enfermedad y fundamentalmente en las zonas con alto nivel de riesgo, determinadas mediante la elaboración de un mapa de riesgos de la provincia de Jaén, referido a la Brucelosis.



PERSPECTIVA METODOLOGICA DE LA SEGURIDAD E HIGIENE EN ANDALUCIA

D. Carmelo Riaño López
Inspección Provincial de Trabajo y Seguridad Social de Sevilla



Una reflexión sobre las pautas que pueden fijarse sobre la seguridad e higiene en el trabajo en la Comunidad Autónoma Andaluza, parece que nos obliga a plantearnos, para empezar, estas cuestiones de método:

—La del «porqué» requiere un tratamiento especial dicha disciplina en nuestra Comunidad Autónoma, o sea la de si concurren en Andalucía circunstancias objetivas de carácter cultural, económico, social que sean suficientes para justificar un interés singular en el tratamiento de la salud laboral de su población activa.

—La del «qué» es lo que hay que investigar en un campo tan denso y complejo como el que reclama nuestra atención, o, dicho de otro modo, el decidirnos por delimitar, tras un reconocimiento previo, el campo de actuación en que habrán de operar los diversos agentes sociales seleccionados a priori como protagonistas dotados de capacidad y responsabilidad suficientes para marcar o fiscalizar esas pautas.

—La del «cómo» se le va a hacer frente al reto siempre difícil de reducir la siniestralidad laboral en una realidad autonómica cuyo tejido social está lleno de contrastes y de matices por la diversidad plural de sus procesos productivos y la disparidad de los equipamientos técnicos y humanos que se aplican a los mismos.

Tal vez estas cuestiones metodológicas que acabamos de enunciar, sea el resultado de un superficial enfoque del tema que nos ocupa, pero, en desagravio de la ligereza, puede que juegue el limitado alcance testimonial de lo que representa una mera comunicación en estas jornadas, que, sin duda, será compensado por la prolijidad de las ponencias y mesas redondas programadas al respecto. Al hilo de esta especulación, nos arriesgamos a exponer, sintetizándolas, algunas notas breves sobre dichas cuestiones.

Discernir sobre la peculiaridad de los condicionamientos socio-culturales de la seguridad e higiene en el trabajo en la Comunidad Autónoma Andaluza, exige, a nuestro entender, rechazar la natural inclinación por detenernos en estas dos consideraciones fáciles:

1.^a—La que consiste en atribuir esa peculiaridad a los índices de frecuencia y de gravedad de los accidentes laborales y enfermedades profesionales en nuestra región. No queremos, al hacer esta afirmación, restarle importancia a los datos estadísticos que, con frecuencia, se dan sobre esos resultados. Tan solo pretendemos resaltar que, en la seguridad y la higiene industrial, los hechos consumados, tanto se valoran en el aspecto positivo como en el negativo, no representan de por sí otra singularidad que la expresión final de unos datos cuya etiología es lo que hay que estudiar para descubrir el trasfondo, y por tanto la idiosincrasia, de sus motivaciones. Y

2.^a—La de soslayar la polémica a nuestro juicio inútil sobre la necesidad de establecer esas pautas obedece a una mayor o menor concienciación de la Comunidad Autónoma Andaluza respecto de las demás. En este aspecto, interesa aclarar que, en la elaboración, y ejecución de una política prevencionista acorde con los riesgos potenciales que generan sus industrias, nuestra Comunidad no es ni mejor ni peor que las restantes que se asientan en el territorio nacional, sino sencillamente distinta.

Pero la explicación del «porqué» del singular tratamiento, ha de proyectar nuestro discernimiento a perspectivas de reafirmación que van más allá del tópico o del lugar común. En este sentido, nada vamos a descubrir si afirmamos que la dialéctica trabajo-capital ha de resolverse siempre con la garantía mínima del derecho a la integridad física y a la dignidad del ser humano, y que este objetivo, sobre todo a partir de la revolución industrial del XVIII, ha supuesto una de las aportaciones de mayor interés al acervo cultural de los pueblos. No es difícil, despegando de este aserto, convenir en que las diferencias culturales entre unas y otras comunidades Autónomas son notables, y que, si de la cultura forman parte la medicina laboral y toda política cautelar de los riesgos profesionales, la Comunidad Autónoma Andaluza tiene el derecho y la obligación de poner a prueba su capacidad imaginativa para arbitrar fórmulas de propio cuño que, combinadas con las generales del Estado Central, sirvan para resguardar la salubridad y vitalidad de sus recursos humanos. Pero es que, además, toda cultura, cuando por reconocimiento de su personalidad propia, se gana la configuración de indígena, encuentra en sus componentes socioeconómicos una fuente inagotable de recursos diferenciadores. Esto, válido para cualquier sociedad cultural, lo es también para la andaluza, en la que los rasgos diferenciadores se objetivan condicionando los comportamientos en su mun-

do laboral de sus organizaciones empresariales, los de sus instituciones sindicales, los de sus centros de investigación o gabinetes técnicos y los de sus instancias administrativas.

La gestión de «que» es lo que hay que investigar en el marco de la seguridad e higiene de Andalucía sugiere, por su simple enunciado, una ardua labor que sólo podrá ser abordada con el sosiego que impone el estudio de cualquier problema prioritario y selectivo. En una Comunidad como la nuestra, integrada por provincias cuyos recursos productivos son heterogéneos, el vuelco indiscriminado e inespecífico de todo su potencial prevencionista sobre las empresas que en ella se erradican, no conduciría a nada positivo. Toda técnica de prevención será virtual en función del riesgo concreto al que se aplique por adecuación, y éste, a su vez, dependerá del tipo de actividad productiva que desarrolle cada empresa. Nada tiene que ver, por tanto, la planificación de una higiene y seguridad en el trabajo en el campo con el de la industria, y dentro de ésta no resulta fácil apreciar notas comunes entre un programa cautelar en la construcción con el de la hostelería, y el de ésta con el de la Industria química, la siderometalúrgica, la de fabricación de vidrio, o la del trabajo del mar. Hay, pues, que seleccionar, primero, aquellos ambientes laborales dentro de la Comunidad que por la complejidad de los procesos fabriles y el superior grado de riesgo están reclamando una mayor atención de las Instituciones y de los Centros de Investigación a fin de ser estudiados en profundidad. Después habrán de sopesarse la carga y el tipo de instrumentos prevencionistas que se les asignará con carácter preferencial. Pero la selección previa con criterios de racionalidad es lo importante para no reincidir en la práctica viciosa de una política prevencionista hecha a base de improvisación y de palos de ciego. Este estudio selectivo permitiría en cada uno de esos ambientes elaborar un catálogo básico de los puestos de trabajo en función de los riesgos analizando: a) la calidad de la mano de obra empleada; b) el nivel de la mecanización o tecnificación del puesto; y c) la experiencia que poseemos sobre la peligrosidad resultante de la combinación de la una y del otro. Estos catálogos facilitarían el logro de objetivos tan interesantes como: 1) un mejor conocimiento en cada grupo de empresas y en cada sector de la incidencia del factor humano sobre el accidente o la enfermedad; 2) un aprovechamiento más certero de los medios materiales y humanos que se apliquen a la prevención; 3) una respuesta más ágil a las situaciones potenciales de riesgo que puedan presentarse en un momento dado; y 4) una organización científica de la seguridad que pueda ser la réplica a la organización científica del trabajo en la Comunidad Autónoma Andaluza.

Finalmente, el «cómo» habrá de desarrollar esta organización en la Comunidad, plantea el compromiso inicial de despejar las dudas que puedan darse sobre: a) de qué medios materiales de investigación disponen los agentes sociales para ejercer su labor, y si son o no suficientes; y b) quiénes son tales agentes y si, en su dimensión profesional, son o no competentes. No vamos a extendernos aquí sobre el detalle de unos temas tan tratados como éstos. Nos limitaremos a expresar unas breves reflexiones sobre las pautas a seguir en esta cuestión.

Andalucía, al igual que el resto de las Autonomías no ha podido sustraerse a los efectos negativos que, en el mundo de las relaciones industriales, está produciendo el fervor economicista que se ha desatado a todos los niveles y que ha activado unos procesos de insensibilización que se respiran en el ambiente social en general, y en la concepción de las técnicas de prevención en particular. Pues bien: cuanto tratamos de los medios humanos y materiales que pueden ser utilizados para mejorar la seguridad e higiene en el trabajo, estamos tal vez hablando de instrumentos culturales capaces de contrarrestar ese fervor mercantilista. Como es natural, todo depende de cómo se conciban, pero, sin duda, estaremos en el buen camino si, 1) de dentro de esos medios materiales ponemos el acento en la formación y en la información humanas como mecanismo capital de prevención; y 2) aceptamos que la diversidad de agentes e instituciones que inciden en el terreno de la seguridad y la higiene nunca puede resolverse razonablemente con conflictos de competencias o de protagonismos, y sí, en cambio, mediante un programa de colaboración y especialización conjunta que permita enriquecer las experiencias desde los distintos ángulos en que aquéllos están en condiciones de contemplarla. Claro está que los Sindicatos, que la CEA, y que instancias administrativas como lo son la Inspección de Trabajo y los Centros de Seguridad e Higiene dependientes de la Junta de Andalucía, han de defender una estrategia propia en función de unos objetivos, pero esas estrategias o tienen como punto de mira el común denominador de la salud laboral en su vertiente humanista, o no cumplen función cultural alguna que merezca el esfuerzo. En esta disciplina de la que hablamos, como en tantas otras, tales instituciones han de abrirse a unos cauces de entendimiento y diálogo mínimos si se quiere evita la tentación demagógica de suponer que, porque los mecanismos legales de control están vivos en nuestra Comunidad las cifras de siniestralidad, con la fuerza que imprime la realidad de los hechos consumados obedecen a un destino fatal cuyos resultados sólo merecen atención con la conveniencia de ser informatizados y servidos al público como un espectacular toque de atención a las conciencias.

**MAPA DE RIESGOS DE CAIDA DE ALTURA EN LA FASE
DE ESTRUCTURA DE LAS OBRAS EN LA PROVINCIA DE
GRANADA**

D. Antonio Moya Mir
D. Andrés Navarro Martín
Centro de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Granada



Para la ejecución de este mapa se han utilizado el método simplificado de elaboración de riesgos.

METODOLOGIA

Se ha dividido la provincia en seis zonas asignando a cada zona un técnico encargado de realizar las listas de chequeo.

Se han realizado 400 visitas a obras utilizándose para los items de la lista de chequeo el criterio de valoración siguiente:

- 1.—Sin protección
- 2.—Protección defectuosa
- 3.—Correctamente protegido

En la valoración de los riesgos se ha seguido el siguiente criterio:
de 1 a 1,5 - Riesgo muy grave
de 1,5 a 2 - Riesgo Grave
de 2 a 3 - Riesgo Leve

Lista de chequeo

RIESGOS
FASE
ESTRUCTURA

VALORACION
RIESGO GLOBAL1.99

RIESGOS EVALUADOS FASE ESTRUCTURA

1.—Caídas de objetos en curso de manutención mecánica.

$$\text{Valoración: } \frac{2.11+2.35+2.36+2.37+2.74+2.82}{6} \text{ (en puntos)}$$

2.—Caídas de altura

$$\text{Valoración: } \frac{2.21+2.31+2.41+2.61+2.62+2.63+2.64+2.71+2.72+2.73+2.81}{11}$$

3.—Derrumbes

$$\text{Valoración: } \frac{2.22+2.51}{2}$$

4.—Golpes

$$\text{Valoración: } \frac{2.12+2.32+2.23+2.42+2.65+2.75+2.77+2.83}{8}$$

5.—Cortes

Valoración: $\frac{2.12+2.32+2.33+2.52+2.65+2.77+2.83}{7}$

6.—Electrocución: Común a todas las fases.

ZONA: M O T R I L

FASE: E S T R U C T U R A

CODIGO	% B	% R	% M	Valoración %BX3/100+%RX2/100 %M/100
2.11	60	20	20	2,4
2.12		40	60	1,4
2.21	20	60	20	2
2.22	60	40		2,6
2.23		40	60	1,4
2.31	20	20	60	1,6
2.32	80	20		2,8
2.33		40	60	1,4
2.35	60	20	20	2,4
2.36	100			3
2.37	80	20		2,8
2.41	20	40	40	1,8
2.42		40	60	1,4

ZONA: MOTRIL

FASE: ESTRUCTURA

CODIGO	% B	% R	% M	Valoración %BX3/100+%RX2/100 %M/100
2.51	60	40		2,6
2.52	20	80		1,2
2.61			100	1
2.62		20	80	1,2
2.63	20	20	60	1,6
2.64		40	60	1,4
2.65		20	80	1,2
2.71			100	1
2.72		20	80	1,2
2.74	100			3
2.76			100	1
2.77		40	60	1,4
2,81			100	1

ZONA: MOTRIL

FASE: ESTRUCTURA

CODIGO	% B	% R	% M	Valoración %BX3/100+%RX2/100 %M/100
2.82	20	20	60	1,6
2.83		40	60	1,4

ZONA: ALMUÑECAR

FASE: ESTRUCTURA

CODIGO	% B	% R	% M	Valoración %BX3/100+%RX2/100 %M/100
2.11	45,15	32,25	12,9	2,12
2.12			100	1
2.21	32,26	29,03	38,7	1,93
2.22	32,25	25,8	6,45	1,54
2.23			100	1
2.31		45,16	54,8	1,45
2.32	96,77	3,22		2,93
2.33			100	1
2.41		40,74	59,25	1,4
2.42			100	1
2.51	80,64	19,35		2,8
2.52	38,71	25,80	35,48	2,03
2.61			100	1

ZONA: ALMUÑECAR

FASE: ESTRUCTURA

CODIGO	% B	% R	% M	Valoración %BX3/100 + %RX2/100 %M/100
2.62		32,25	67,74	1,32
2.63		100		2
2.64	51,61	38,70	9,68	2,41
2.65			100	1
2.71	3,24	25,8	70,96	1,32
2.72		22,58	77,41	1,22
2.73	41,93	41,93	16,12	2,25
2.75	100			3
2.77			100	1
2.81	12,09	29,03	58,06	1,54
2.82	41,94	32,25	25,8	2,16
2.83			100	1

ZONA: GRANADA

FASE: ESTRUCTURA

CODIGO	% B	% R	% M	Valoración %BX3/100+%RX2/100 %M/100
2.11	16,6	83,3		1,99
2.12		33,33	66,66	1,33
2.21	33,33	16,66	50	1,66
2.22	66,66	33,33		2,66
2.23	66,66	33,33		2,66
2.31	16,66	50	33,33	1,83
2.32	66,66		33,33	2,33
2.35	33,33	66,66		2,33
2.36	66,66	33,33		2,66
2.37	50	33,33	16,66	2,33
2.41	50		50	2
2.42		60	40	1,6
2.51	50	50		2,5

ZONA: GRANADA

FASE: ESTRUCTURA

CODIGO	% B	% R	% M	Valoración %BX3/100+%RX2/100 %M/100
2.52	50	16,66	33,33	2,16
2.61	50	16,66	33,33	2,16
2.62	75	25		2,75
2.63	50	33,33	16,66	2,33
2.64	50	33,33	16,66	2,33
2.65	53,33	50	16,66	1,83
2.71	50	16,66	33,33	2,16
2.72	75	25		2,75
2.73	50	16,66	33,33	2,16
2.77	50	16,66	33,33	1,83
2.81	75	25		2,75
2.82	25	50	25	2,00
2.83	25	75		2,25

ZONA: CINTURON

FASE: ESTRUCTURA

CODIGO	% B	% R	% M	Valoración %BX3/100+%RX2/100 %M/100
2.11	38,52	43,58	17,9	2,2
2.12		7,69	92,3	1,07
2.21	33,33	64,1	2,56	2,3
2.22	38,46	61,53		2,38
2.23			100	1
2.31	25,64	69,23	5,1	2,2
2.32			100	1
2.41	43,9	53,65	2,44	1,51
2.42	2,43		97,56	1,04
2.51	7,69	92,3		2,07
2.52	31,57	39,47	28,9	2,02
2.61		2,56	97,43	1,02
2.62		2,56	97,43	1,02

ZONA: CINTURON

FASE: ESTRUCTURA

CODIGO	% B	% R	% M	Valoración %BX3/100+%RX2/100 %M/100
2.64	7,69	89,74	2,56	2,05
2.65			100	1
2.71		5,12	94,87	1,05
2.72			100	1
2.73	5,12	92,3	2,56	2,02
2.77			100	1
2.81		2,56	97,43	1,02
2.82	7,69	84,61		1,92
2.83			100	1

ZONA: HUESCAR

FASE: ESTRUCTURA

CODIGO	% B	% R	% M	Valoración %BX3/100+%RX2/100 %M/100
2.11	100			3
2.12			100	1
2.22	25	25	50	1,75
2.23			100	1
2.31	25	25	50	1,75
2.32	100			3
2.33			100	1
2.35	87,5		12,5	2,75
2.36	100			3
2.37	100			3
2.41	60		40	2,2
2.42			100	1
2.51	75		25	2,5

ZONA: HUESCAR

FASE: ESTRUCTURA

CODIGO	% B	% R	% M	Valoración %BX3/100+ %RX2/100 %M/100
2.52			100	1
2.61			100	1
2.62		33,33	66,66	1,3
2.63	100			3
2.64			100	1
2.65			100	1
2.71			100	1
2.72		50	50	1,5
2.73			100	1
2.74	100			3
2.75	100			3
2.76			100	1
2.77			100	1

ZONA: LOJA

FASE: ESTRUCTURA

CODIGO	% B	% R	% M	Valoración %BX3/100+%RX2/100 %M/100
2.11	47,61	42,85	9,53	2,38
2.12	42,85	23,8	33,35	2,09
2.21	52,63	21,05	26,32	2,26
2.22	80,95	9,52	9,52	2,71
2.23	47,61	19,01	33,38	2,14
2.31	45	20	35	2,1
2.32	100			3
2.33	38,09	19,04	42,86	1,95
2.35	61,90	28,57	9,52	2,52
2.36	89,47	10,53		2,89
2.37	89,47	10,53		2,89
2.41	27,77	38,88	33,34	1,94
2.42	38,09	19,04	42,86	1,95

ZONA: L O J A

FASE: E S T R U C T U R A

CODIGO	% B	% R	% M	Valoración %BX3/100+%RX2/100 %M/100
2.51	81,25		18,75	2,62
2.52	50	16,66	33,33	2,16
2.61	31,57	15,78	52,64	1,78
2.62	52,94	17,64	29,41	2,23
2.63	37,5	31,25	31,25	2,06
2.64	43,75	31,25	25	2,18
2.65	52,63	10,52	36,84	2,15
2.71	36,84	5,26	57,89	1,78
2.72	80		20	2,6
2.73	47,05	29,41	23,54	
2.74	100			3
2.75	100	28,57	33,33	2,04
2.77	38,09	23,80	57,15	1,61

ZONA: L O J A

FASE: E S T R U C T U R A

CODIGO	% B	% R	% M	Valoración %BX3/100+%RX2/100 %M/100
2.81	19,04	28,57	52,38	1,66
2.82	19,04	10,52	36,84	2,15

CODIGO	% B	% R	% M	Valoración %BX3/100+ %RX2/100 %M/100
2.11	45,45	27,27	27,27	2,18
2.12	18,18	18,18	63,63	1,54
2.21	45,45	18,18	36,37	2,09
2.22	45,45	18,18	36,37	2,09
2.23	18,18	18,18	63,63	1,54
2.31	20	50	30	1,9
2.32	100			3
2.33	27,27	9,09	63,63	1,63
2.34	72,72	9,09	18,18	2,54
2.35	63,63	36,37		2,63
2.36	100			3
2.37	100			3
2.41	25	37,5	37,5	1,62

ZONA: IZNALLOZ

FASE: ESTRUCTURA

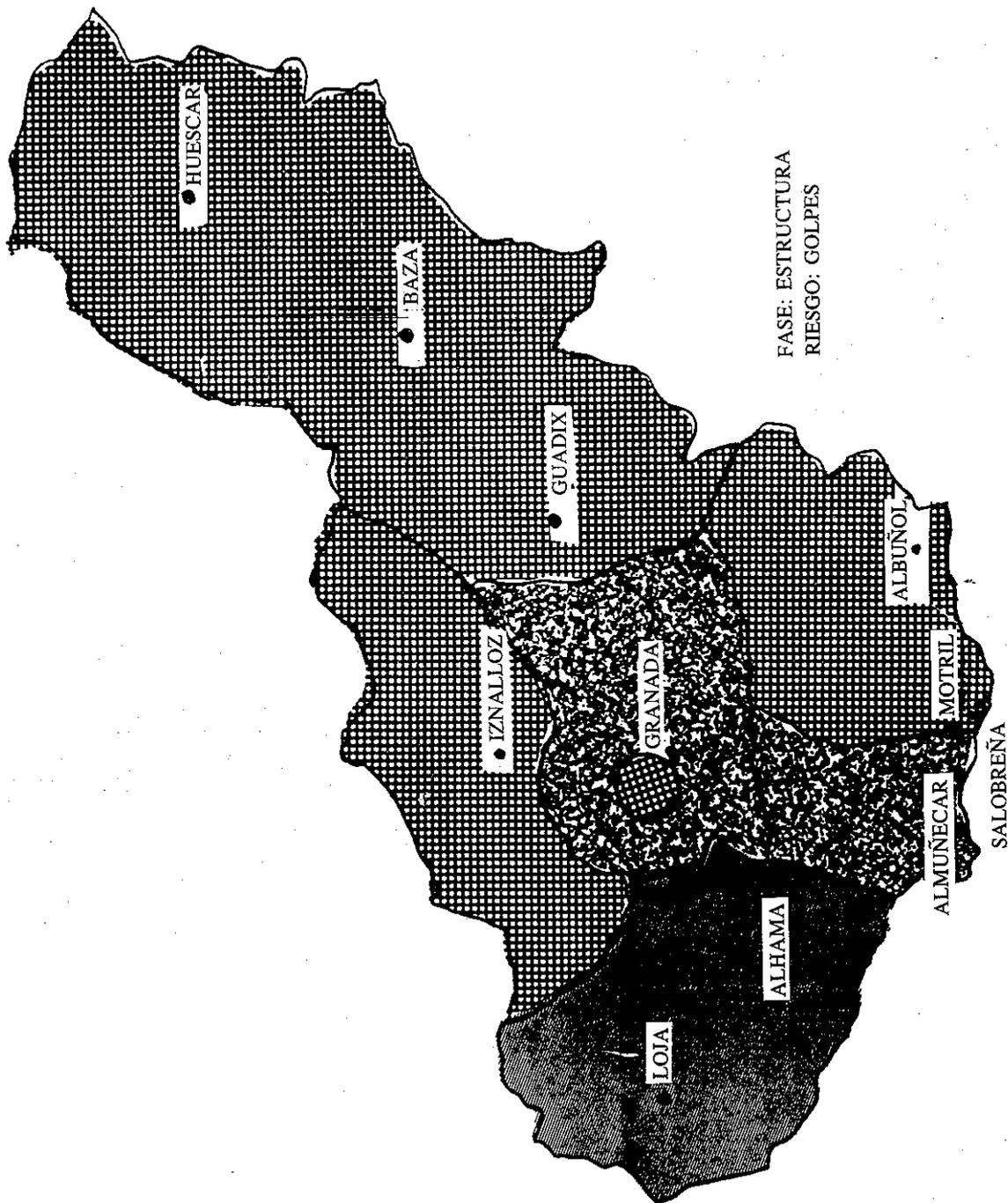
CODIGO	% B	% R	% M	Valoración %BX3/100+ %RX2/100 %M/100
2.42	9,09	18,18	72,72	1,36
2.51	60	10	30	2,3
2.61	18,18	18,18	63,63	1,54
2.62	54,54		45,46	2,09
2.63	37,5	12,5	50	1,87
2.64	37,5	12,5	50	1,87
2.65	36,36		63,63	1,72
2.71	18,18	18,18	63,63	1,54
2.72	63,6		36,36	2,27
2.73	36,36	18,18	45,46	1,9
2.74	100			3
2.75	100			3
2.76	100			3

ZONA: IZNALLOZ

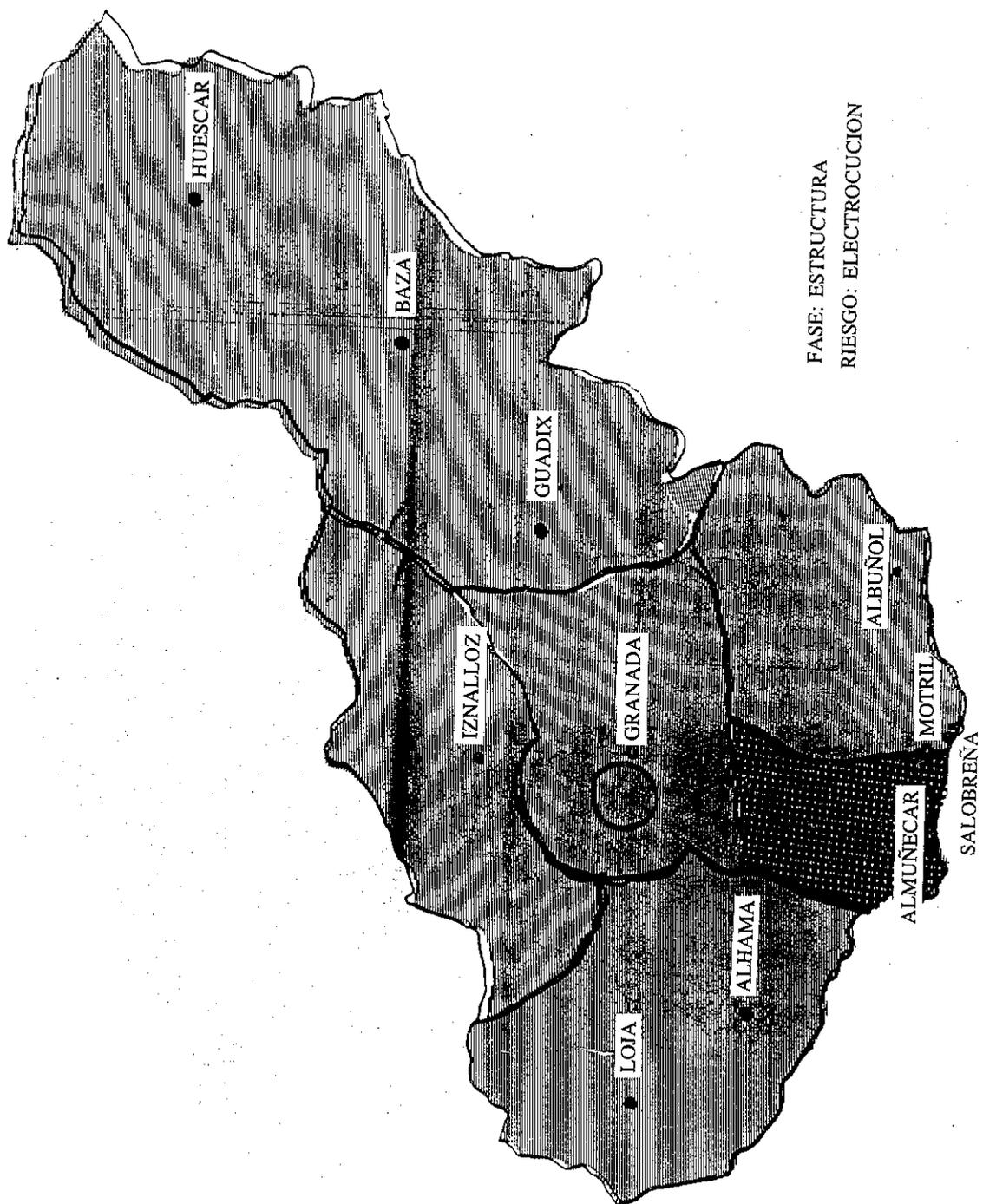
FASE: ESTRUCTURA

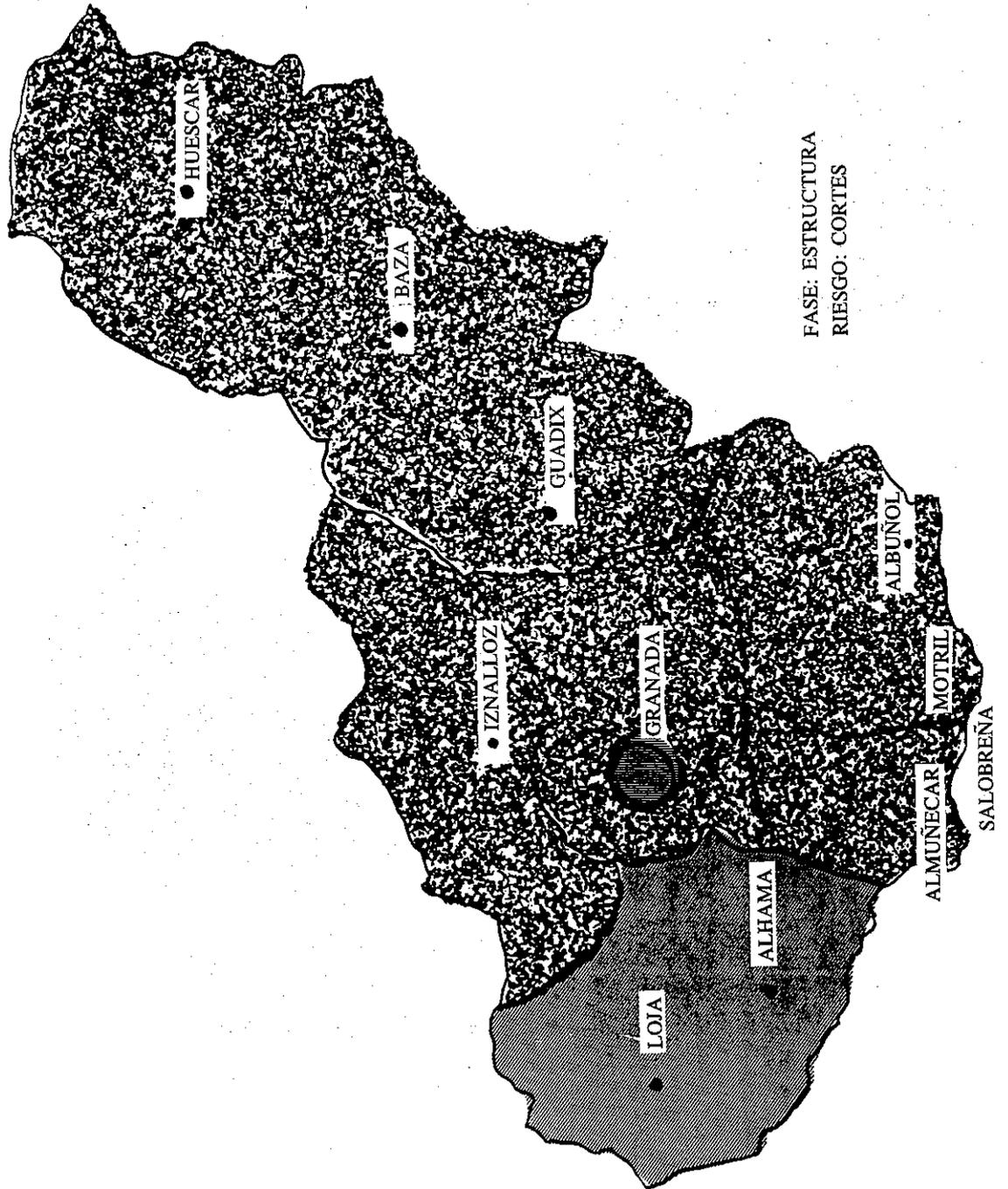
CODIGO	% B	% R	% M	Valoración %BX3/100+ %RX2/100 %M/100
2.77	45,45		54,54	1,9
2.81	33,33		66,66	1,66
2.82	33,33		66,66	1,66
2.83	36,36	9,09	54,54	1,81

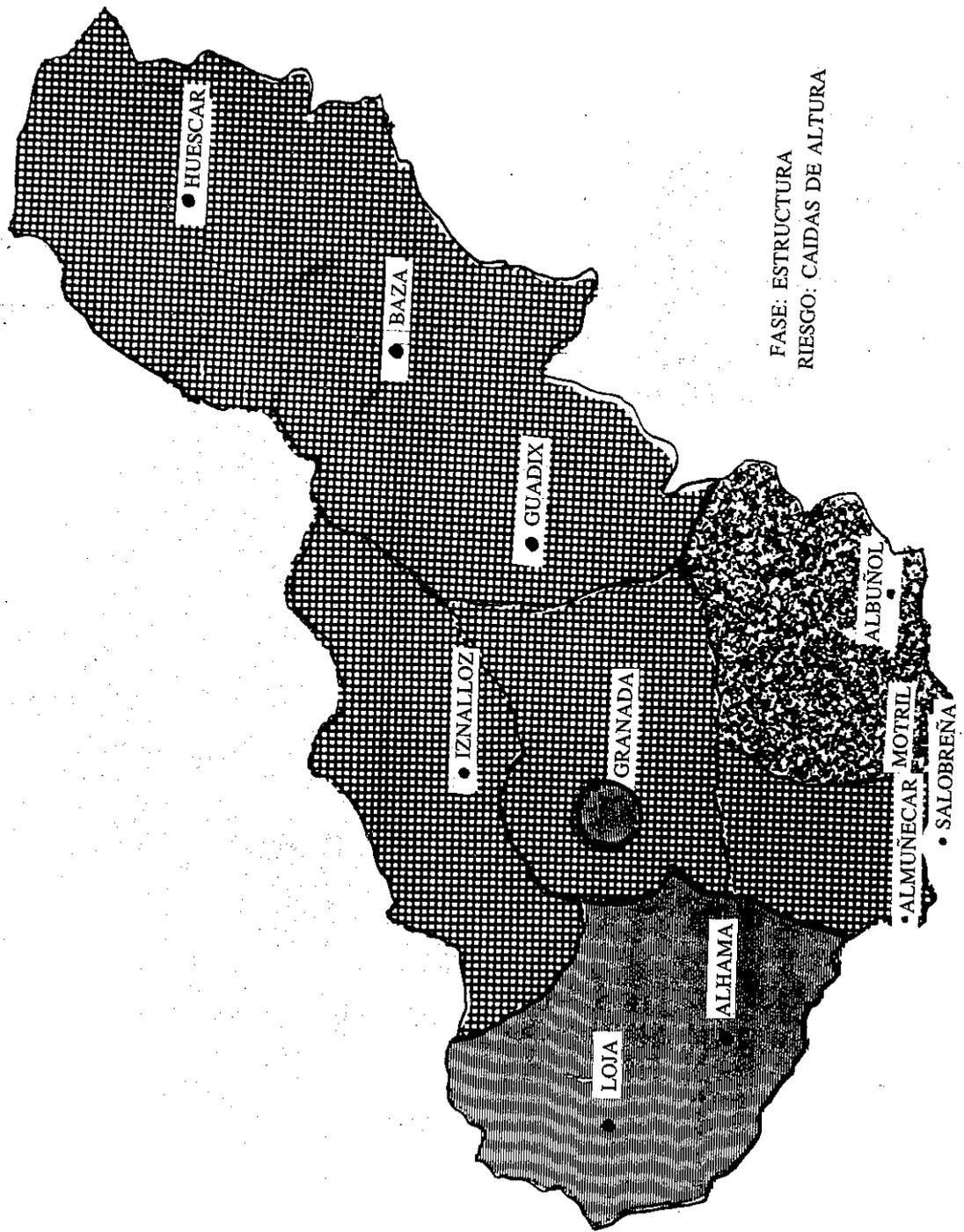
ZONA	VALORACION DE RIESGOS					
	1	2	3	4	5	6
MOTRIL	2,17	1,38	2,6	1,57	1,34	2,34
ALMUÑECAR	2,14	1,62	2,17	1,49	1,14	1,63
GRANADA	2,26	2,26	2,58	1,72	2,01	2,38
CINTURON	2,06	1,51	2,22	1,01	1,18	2,06
HUESCAR	2,79	1,53	2,12	1,57	1,12	3
LOJA	2,55	2,11	2,66	2,31	2,09	2,92
IZNALLOZ	2,57	1,85	2,19	1,98	1,44	2,75
MEDIA PROVINCIAL	2,36	1,75	2,36	1,66	1,47	2,39

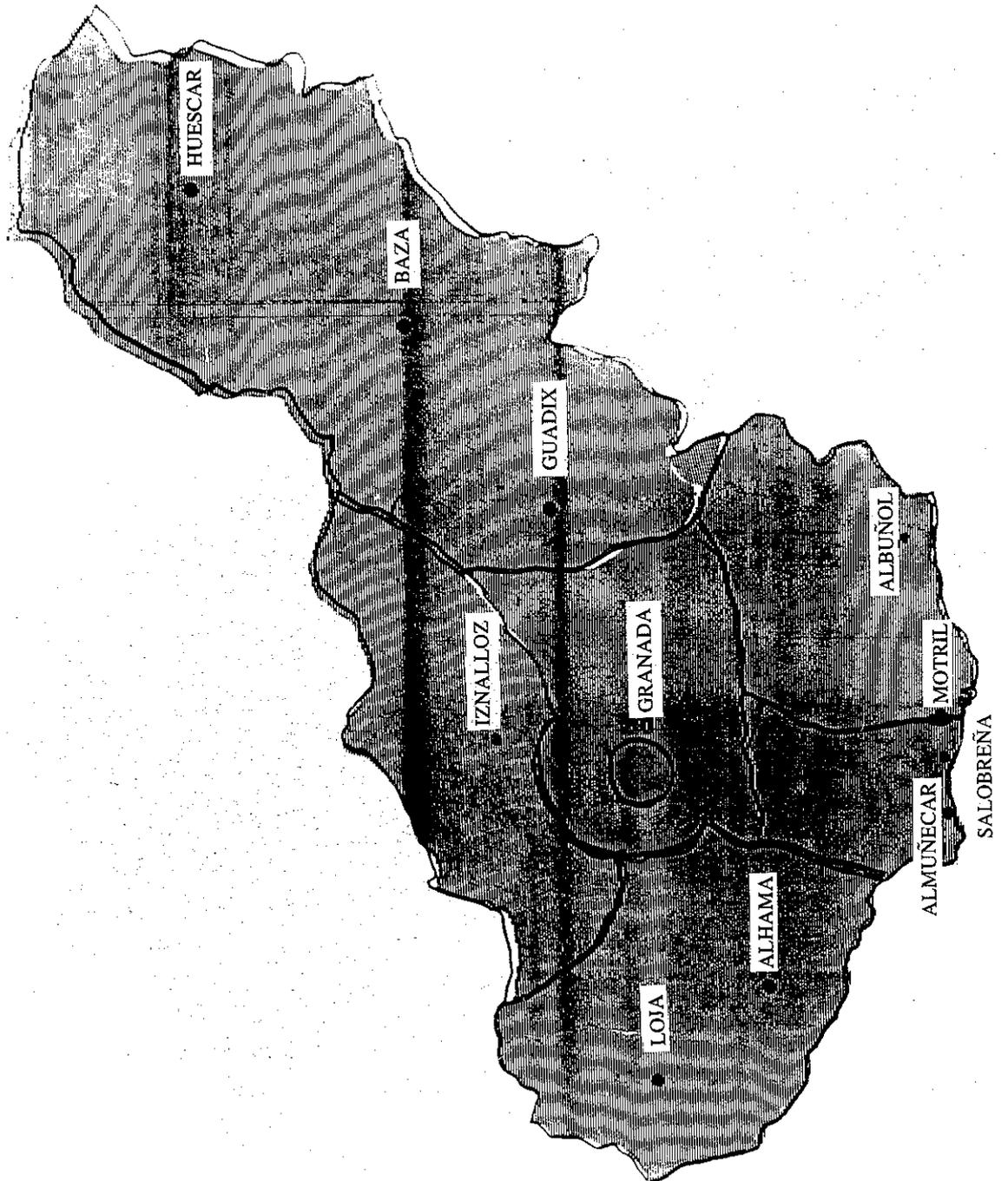


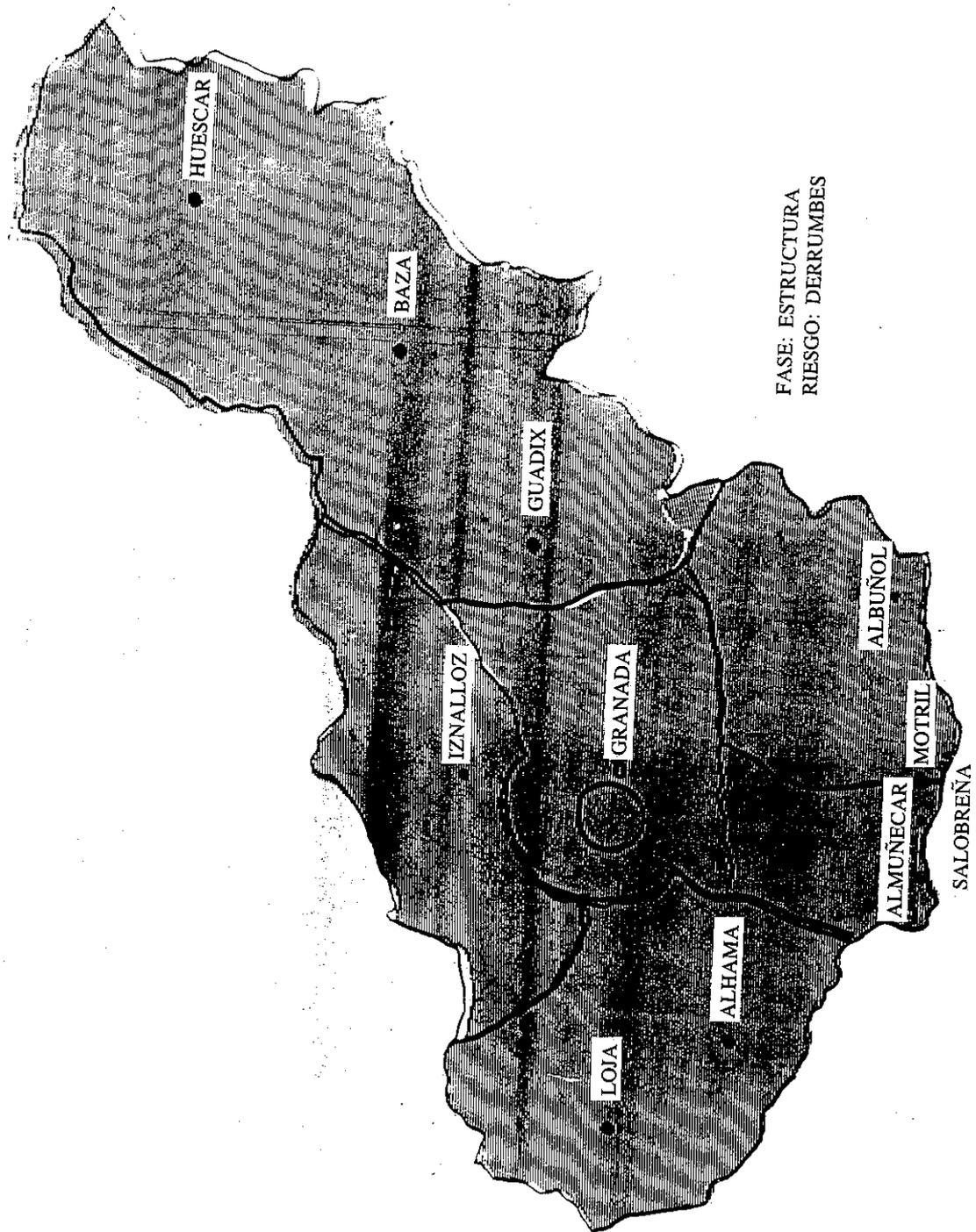
FASE: ESTRUCTURA
 RIESGO: GOLPES











2.1.—Colocación de armaduras (pilares)

- 2.1.1.—Se emplean eslingas o medios de elevación adecuados hasta el lugar de su colocación
- 2.1.2.—Utilizan los trabajadores las prendas de protección preceptivas (guantes de cuero, botas de seguridad y casco)

2.2.—Encofrado (Pilares)

- 2.2.1.—Se utilizan plataformas adecuadas
- 2.2.2.—Se realizan los arriostramientos necesarios para evitar el derrumbe
- 2.2.3.—Utilizan los trabajadores las prendas de protección preceptivas (guantes de cuero, botas de seguridad, casco)

2.3.—Hormigonado (Pilares)

- 2.3.1.—Se utilizan plataformas de hormigonado adecuadas (providas de barandillas, rodapiés y escaleras de acceso)
- 2.3.2.—Existe perfecta visibilidad de la zona de trabajo por parte del gruísta (tolva)
- 2.3.3.—Utilizan los trabajadores las prendas de protección preceptivas (botas y guantes de goma, gafas de seguridad y ropa de trabajo)
- 2.3.4.—Utiliza el vibrador protección por separación de circuitos
- 2.3.5.—En el transporte de la tolva se cumplen las normas de seguridad:
- 1.—Eslingas adecuadas
- 2.—Cierre de la tolva en buen estado
- 3.—No llenar excesivamente la tolva

2.4.—Desencofrado (Pilares)

- 2.4.1.—Se utilizan plataformas de hormigonado adecuadas (providas de barandillas, rodapiés y escaleras de acceso)
- 2.4.2.—Utilizan los trabajadores las prendas de protección adecuadas (botas de seguridad, ropa y casco)

2.5.—Encofrado (Forjados)

- 2.5.1.—Están correctamente colocados los arriostramientos
- 2.5.2.—Cumple la sierra circular con las normas de seguridad.

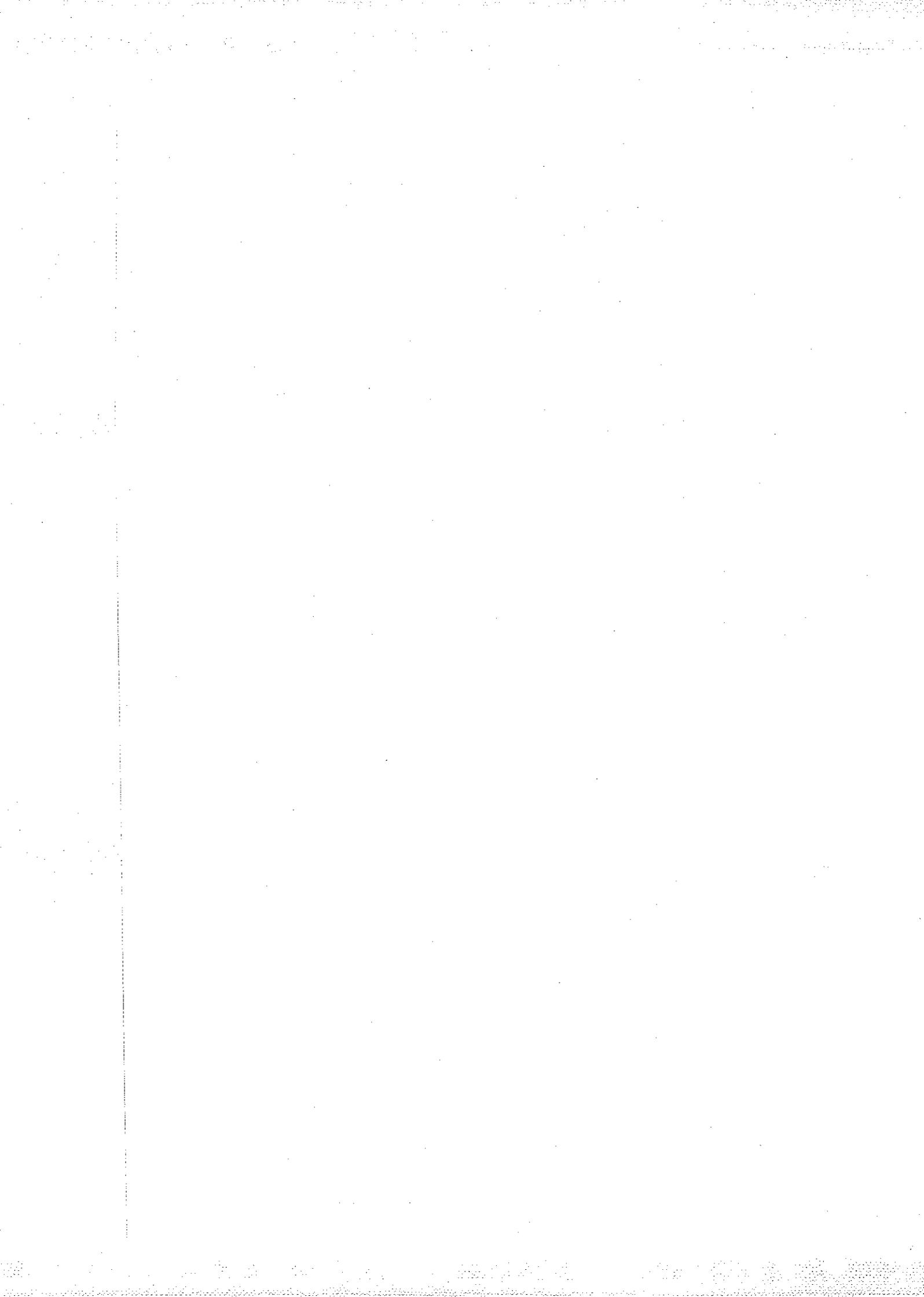
2.6.—Colocación de armaduras, bloques, viguetas y bovedillas.

- 2.6.1.—Las aberturas tanto exteriores como interiores están protegidas por algún medio de protección colectiva
- 2.6.2.—Las escaleras fijas poseen barandillas y peldañado
- 2.6.3.—En la colocación de bovedillas se utilizan plataformas apoyadas en la planta inferior
- 2.6.4.—En la circulación por los forjados se utilizan pasarelas de reparto de cargas
- 2.6.5.—Utilizan los trabajadores las prendas de protección adecuadas (casco, ropa, guantes de cuero y en su caso cinturón de seguridad)

2.7.—Torniconado (Forjados)

- 2.7.1.—Las aberturas tanto exteriores como interiores están protegidas por algún medio de protección colectiva
- 2.7.2.—Las escaleras fijas poseen barandillas y peldañado
- 2.7.3.—En la circulación por los forjados se utilizan pasarelas de reparto de cargas
- 2.7.4.—La tolva de hormigonado cumple las prescripciones:
- Eslingas en buen estado
- Cierre de la tolva correcto
- 2.7.5.—El gruísta tiene perfecta visibilidad de la zona de trabajo
- 2.7.6.—El vibrador está preparado con:

- Alimentación a 24 voltios
 - Envolvente con grado de protección I.P. 67
 - Separación de circuitos
- 2.7.7.—Utilizan los trabajadores las prendas de protección adecuadas (casco, botas y guantes de goma, ropa y en su caso cinturón de seguridad) □ □ □
- 2.7.7.—Utilizan los trabajadores las prendas de protección adecuadas (casco, botas y guantes de goma, ropa y en su caso cinturón de seguridad) □ □ □
- 2.8.—Desencofrado (Forjados)**
- 2.8.1.—Las aberturas interiores y exteriores están protegidas (andamios metálicos perimetrales, redes, etc.) □ □ □
- 2.8.2.—Las zonas de trabajo con riesgo de desplome de objetos (sopandas, costillas, tableros, etc) están delimitadas □ □ □
- 2.8.3.—Los trabajadores utilizan las prendas de protección adecuadas (casco, botas de seguridad, guantes de acero, gafas de seguridad y en su caso cinturón de seguridad) □ □ □
- 2.8.4.—En método de trabajo en el desencofrado es adecuado □ □ □



**ESTADO DE LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD E
HIGIENE EN LA NEGOCIACION COLECTIVA EN
LA PROVINCIA DE CADIZ**

D. Carlos Domínguez Perejón
Inspección Provincial de Trabajo y Seguridad Social de Cádiz



1. INTRODUCCION

En la presente comunicación, se efectúa una aproximación al estado de la regulación de mejores condiciones de salud laboral en Andalucía, mediante un análisis de los convenios colectivos de la provincia de Cádiz de los últimos años, ya que en un país con un ordenamiento jurídico laboral que se apoya en los principios de libertad sindical y autonomía colectiva, el camino hacia un estadio superior en ese campo, pasa necesariamente por la determinación y mejora de aquellas condiciones de trabajo, por encima de las establecidas legal o reglamentariamente, a través de la negociación colectiva, que encuentra en España su más alta proclamación en el artículo 37.1 (1) de la Constitución Española (C.E.).

Así mismo, la importancia del bien jurídico que se trata de proteger, constituido por la vida y la integridad física y psíquica del trabajador, la permanencia e incluso aparición de nuevos riesgos en el mundo laboral a pesar y como consecuencia de los avances tecnológicos, y la ampliación progresiva del concepto tradicional de la seguridad e higiene en el trabajo, que del clásico centrado en los aspectos físicos y materiales del entorno (concepto defensivo relativo a la protección frente a lesiones, mecanismos de evitación o suspensión de riesgos físicos, medidas de precaución en la manipulación de sustancias o productos peligrosos, etc...), se extiende hoy día a contenidos comprensivos de aspectos como los efectos psíquicos del trabajo, condiciones en que se presta y sus repercusiones en la vida familiar y social (2), (lleva a considerar la repetición de tareas, el ritmo de trabajo, las prolongaciones de jornada, etc., como manifestaciones laborales implicadas en la seguridad en el centro de trabajo), acreditan la enorme actualidad de la salud laboral y justifican su máxima atención por los sujetos de las relaciones laborales.

Por otro lado, resulta clara la posibilidad legal de que la salud laboral sea materia negociable, a la vista del contenido del artículo 85.1 del Estatuto de los Trabajadores, —E.T.—(3) siendo además una expresión de la cooperación entre empresarios y trabajadores que recoge el artículo 20 del Convenio nº 155 de la OIT., ratificado por España el 26-07-85(4), no debiendo olvidarse, además, que la regulación colectiva de aquellas condiciones de trabajo (5), se encuentra limitada por la salvaguardia de la vida e integridad del trabajador (art. 15 C.E.) (6), y por la actuación de los poderes públicos en la materia (art. 40.2 C.E.) (7), que tendrá carácter de mínimo, siendo ello también una consecuencia de los principios de aplicación del Derecho del Trabajo (art. 3 y 85.1 del E.T.) (8), y de la propia legislación civil (art. 1255 del Código Civil) (9).

2. ANALISIS DEL CONTENIDO DE LA NEGOCIACION COLECTIVA

Antes de descender al contenido de los convenios examinados, debe significarse, por el defecto representativo que supone, que ésta comunicación deriva de otra que sobre el estado de la seguridad e higiene laboral en la negociación colectiva española presenté en el XI Congreso Nacional de Medicina, Higiene y Seguridad del Trabajo de 1987(10), al circunscribirse a la provincia de Cádiz, siendo sus conclusiones prácticamente coincidentes con las de aquel ámbito superior, por lo que, y considerando que la negociación colectiva en dicha provincia viene representando sobre el total de aquella en la Comunidad Autónoma de Andalucía más de un 14% (un 14.53% en 1985, y un 14.10% en 1986), no resulta disparatado extrapolar los resultados que a continuación se detallan como expresivos de la realidad regional.

Así, se han examinado doscientos treinta y ocho convenios colectivos publicados en los BOP 1985, fecha del inicio de los efectos del Acuerdo Económico y Social del 09-10-84, que dedicó su capítulo 5º, en concreto su artículo 14, a la salud laboral en términos de compromiso programático (11), y que ofrecen los resultados que se expresan más adelante, partiendo de los siguientes puntos de vista:

— Convenios sin contenido alguno en seguridad e higiene laboral.

- Con contenidos referentes a generalidades, declaraciones de intenciones, remisiones a normas legales o reglamentarias, y repeticiones de otros contenidos normativos.
- Con contenidos referentes a derechos y obligaciones primarios como pluses y complementos económicos, prendas de trabajo, prohibiciones y obligaciones ante riesgos determinados, sanciones laborales, etc. (concepto defensivo).
- Con contenidos comprensivos de acciones y medidas formativas, informativas, y de participación del trabajador en la salud laboral.
- Con contenidos relativos a la creación de órganos de participación en la salud laboral y a la ampliación de las facultades y funciones previstas en normas legales y reglamentarias.
- Con contenidos referentes a planes preventivos.
- Con contenido referente al nuevo concepto de la seguridad e higiene laboral.

RESULTADOS

AÑO	NIVEL	NUM.	SIN CONTENIDO	GENERALIDADES, REMISIONES...
1985	Provincial	63	2 (3,1%)	21 (33,3%)
1986	«	75	2 (2,6%)	18 (24%)
1987	«	100	3 (3%)	34 (34%)
	Total:	238	Porc. medio: 2,94%	Porc. medio: 30,67%

AÑO	NIVEL	NUM.	DCHOS. Y OBLIG. RESPONSABILIDAD	FORM., INFORM., PART. TRABAJADOR
1985	Provincial	63	61 (96,8%)	6 (9,5%)
1986	«	75	67 (89,3%)	8 (10,6%)
1987	«	100	89 (89%)	3 (3%)
	Total:	238	Porc. medio: 91,18%	Porc. medio: 7,14%

AÑO	NIVEL	NUM.	ORGANOS PARTIC. CREACION, AMPL. FAC.	PLAN PREV.	NUEVO CONCEPTO
1986	Provincial	63	2 (3,1%)	—	—
1986	«	75	3 (4%)	—	—
1987	«	100	4 (4%)	—	—
	Total:	238	Porc. medio: 3,78%		

3. CONCLUSIONES

El examen de los resultados expresados manifiestan pues una infrutilización de la negociación colectiva como cauce de regulación y mejora de las condiciones de seguridad e higiene laborales, ya que:

- 1.º) Existen todavía convenios colectivos en la provincia de Cádiz sin contenido alguno en la materia.
- 2.º) Existe una excesiva dedicación a la poco útil normativización de generalidades, declaraciones de intenciones, y remisiones a normas legales y/o reglamentarias, y una atención prácticamente generalizada al que se ha calificado como contenido defensivo de la seguridad e higiene laboral (derechos y obligaciones, prendas de protección individual, protección colectiva de aparatos, máquinas y demás elementos agresivos, del medio ambiente, pluses económicos, reconocimientos médicos...).
- 3.º) Se aprecia una presencia marginal de contenidos avanzados (formación, información y motivación del trabajador, creación de órganos de participación y ampliación de sus facultades), y
- 4.º) Se da una ausencia total de contenidos relativos a planes preventivos y comprensivos del nuevo campo de la salud laboral.

Dicha infrutilización, no parece justificada a nuestro juicio, no siquiera por las propias exigencias de la crisis económica, que, en todo caso, está surtiendo sus efectos limitadores en determinadas materias —básicamente, incrementos salariales y garantía de la estabilidad en el empleo—, distintas de las que se comentan, cuya mejora, además, resultaría lógica que se pretendiera reivindicar sindicalmente, compen-

sando así otros objetivos no conseguidos por su directa vinculación con la problemática económica apuntada (13).

En consecuencia, ha de concluirse que se impone la regulación colectiva de contenidos que participen del planteamiento ofensivo de la salud laboral en los siguientes términos:

1.º Incentivando la participación de los trabajadores (a través de mecanismos y medios dirigidos a su formación, información y motivación) y de los órganos representativos (ampliando sus facultades ya reconocidas a nivel legal o reglamentario, y creando nuevos órganos no previstos preceptivamente).

2.º Regulando conjuntos de medidas preventivas en términos de planes generales, fijando objetivos y medios.

3.º Abordando los nuevos enfoques de salud comentados, que lleva a considerar problemas como los de organización y planificación de las tareas, tiempos de trabajo y de descanso, división y repetición de las faenas laborales, etc.

Finalmente, debe resaltarse la idoneidad de la vía convencional como reguladora de mejores condiciones de trabajo, ya que (14):

1.º Se sitúa en un plano más cercano a la realidad que trata de ordenar que la normativa general, que, por otro lado, al resultar claramente obsoleta, impone la actualización normativa.

2.º Puede ser una regulación más efectiva que la unilateral, pues deriva de una toma de conciencia de empresarios y de trabajadores, y además corresponsabiliza a las partes.

NOTAS:

(1) Art. 37.1. C.E. «La ley garantizará el derecho a la negociación colectiva laboral entre los representantes de los trabajadores y empresarios, así como la fuerza vinculante de los convenios».

(2) Fermín Rodríguez-Sañudo: sobre la negociación colectiva en materia de seguridad e higiene en el trabajo, Boletín informativo de la Inspección de Trabajo n.º 3, abril, 1983, página 26.

(3) Entre otros: M. Alonso Olea: Derecho del trabajo, Madrid, 1980, página 146; A. Montoya Melgar: Derecho del Trabajo, Madrid, 1979, página 376; Albiol y otros: El Estatuto de los trabajadores, Madrid, 1981, página 153.

Art. 85 Estatuto de los Trabajadores: «1. Dentro del respeto a las leyes, los convenios colectivos podrán regular materias de índole económica, laboral, sindical y asistencial y, en general, cuantas otras afecten a las condiciones de empleo y al ámbito de relaciones de los trabajadores y sus organizaciones representativas con el empresario y las asociaciones empresariales».

(4) Art. 20 Convenio 155 O.I.T.: «La cooperación entre los empresarios y los trabajadores o sus representantes en la empresa deberá ser un elemento esencial de las medidas en materia de organización y de otro tipo que se adopten en su aplicación de los artículos 16 a 19 del presente Convenio» (se refieren a la acción en la empresa en seguridad e higiene de trabajo).

(5) J.M. Goerlich Peset: Aproximación al estado de la seguridad e higiene en la negociación colectiva, Revista de Política Social n.º 143.

(6) Art. 15 C.3.: «Todos tienen derecho a la vida y a la integridad física y moral, sin que, en ningún caso, puedan ser sometidos a tortura ni a penas o tratos inhumanos o degradantes...».

(7) Art. 40.2 C.E.: «Asimismo, los poderes públicos fomentarán una política que garantice la formación y la readaptación profesionales, velarán por la seguridad e higiene en el trabajo y garantizarán el descanso necesario, mediante la limitación de la jornada laboral, las vacaciones periódicas retribuidas y la promoción de centros adecuados».

(8) Art. 3 Estatuto de los Trabajadores: «1. Los derechos y obligaciones concernientes a la relación laboral se regulan:

a) Por las disposiciones legales y reglamentarias del Estado.

b) Por los convenios colectivos...

2. Las disposiciones legales y reglamentarias se aplicarán con sujeción estricta al principio de jerarquía normativa. Las disposiciones reglamentarias desarrollarán los preceptos que establecen las normas de rango superior, pero no podrán establecer condiciones de trabajo distintas a las establecidas por las leyes a desarrollar».

(9) Art. 1255 del Código Civil: «Los contratantes pueden establecer los pactos, cláusulas y condiciones que tengan por conveniente, siempre que no sean contrarios a las leyes, a la moral, ni al orden público».

(10) En aquella comunicación además de los convenios provinciales publicados desde enero de 1985 hasta el 11-7-87 (199), se analizaron ciento cincuenta y nueve convenios interprovinciales de sector, publicados desde enero de 1985 al 12-08-87.

(11) Art. 14 AES: «Las organizaciones firmantes coinciden en la necesidad de potenciar las acciones técnico-preventivas en favor de la salud de los trabajadores. Tales acciones habrán de orientarse a la disminución de los riesgos laborales, accidentes de trabajo y enfermedades profesionales...

A tal efecto, consideran que es preciso contar con el seno de la empresa con la colaboración de todos,...

Así mismo, entienden prioritario promover e intensificar acciones formativas e informativas de signo prevencionista,...

De otra parte, consideran conveniente que se proceda a la revisión y actualización de la normativa vigente, ...».

(12) Se han examinado los convenios provinciales publicados durante los años 1985, 1986 y 1987, excluyéndose las simples revisiones salariales.

(13) F. Rodríguez-Sañudo: sostiene que se está intentando compensar sindicalmente los efectos limitadores de la crisis económica sobre los salarios y en empleo, con mejoras alternativas como la de elevar «la calidad de vida en el trabajo» entre la que incluye las referidas a la seguridad e higiene. (Sobre la negociación colectiva... pag. 26).

(14) F. Rodríguez-Sañudo: Sobre la negociación colectiva... pags. 29 y 30.

**SEGURIDAD EN GRUAS TORRE: LISTADO DE COM-
PROBACIONES A EFECTUAR EN LAS VISITAS DE
INSPECCION EN LA PROVINCIA DE CADIZ**

D. Luis Nestor Ramírez Rodríguez
Inspección Provincial de Trabajo y Seguridad Social de Cádiz

Las disposiciones vigentes afectadas por la seguridad en los trabajos con Gruas-Torre en el sector de la construcción son, fundamentalmente, aunque no exclusivamente:

— **Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo de 9-3-71**, (BOE 16 y 17-3-71), artículos 100, 101, 102, 103, 104, 105, 107, 111, 112, 113, 114 y 115 de su Capítulo X. (Se denominará O.G.S.H.T.).

— **Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica de 28-8-70**, (BOE 9-9-70), artículos del 277 al 291 de la Subsección 4ª, de su Sección 3ª, (Se denominará O.C.V.C.).

— **Reglamento Electrónico de Baja Tensión aprobado por Decreto de 20-9-73**, (BOE 9-10-73), respecto de la instalación eléctrica de las Gruas-Torre.

— **Real Decreto 2291/85 de 8 de noviembre por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos de Elevación y Mantenimiento de los mismos**, (BOE 11-12-85). No es de aplicación el Real Decreto mencionado para Gruas-Torre, (en el momento en que se elabora este trabajo, abril 1988), ya que en su art. 2º dice que será de aplicación para cada clase de aparatos cuando entre en vigor la Instrucción Técnica Complementaria (I.T.C.) que corresponda y en los plazos que se establezcan en cada una de ellas. Para el caso que nos ocupa, aún no ha sido publicada la I.T.C. sobre Gruas-Torre.

— **Estatuto de los Trabajadores, Ley 8/80 de 10 de marzo**, (BOE 14-3-80), artículos 4.2. d), 19 y 64.1.8 b).

Y, decíamos que no eran las únicas normas que eran aplicables porque, con independencia de las Directivas Comunitarias del Consejo de 17 de septiembre de 1984 relativas a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre las disposiciones comunes a los aparatos elevadores y manejo mecánico (84/528/C.E.E.) y a nivel de potencia acústica admisible de las Gruas-Torre (84/534/C.E.E.) existen, como señalábamos, otros artículos, no incluidos en esas normas tan específicas sobre los aparatos elevadores, como serían:

— **Artículo 58 de la Ordenanza Laboral de la Construcción, ya citada, en relación con el 7.5 de la O.G.S.H.T.** que establece la obligación de efectuar los reconocimientos médicos previos a la contratación a todos los operarios de este sector que, incluiría, por supuesto a los gruistas; y también,

— **Los que a continuación se indican de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo de 9-3-71:**

7.3. Proveer cuanto fuese preciso para el mantenimiento de las máquinas, herramientas, material y útiles de trabajo (mantenimiento Gruas-Torre).

7.4. en relación con el 141, 142, 143, 148 y 151 de ese texto legal al objeto de facilitar por la empresa a los gruistas, las prendas de protección personal (traje, casco, calzado y cinturón de seguridad), debidamente homologadas (Véase al respecto la Orden de 17-5-74, BOE el 29). Se impone la obligación de su uso cuando así lo demanda la seguridad de los mismos (6-6-1965 T.S.C.).

7.6. en relación a los artículos 6 del Estatuto de los Trabajadores y el 1.d) del Reglamento de Trabajos Prohibidos a menores de 26-7-57, (BOE 26-8-57), si el gruista tiene que trabajar por encima de los cuatro metros de altura.

7.10 y 11. en relación con el artículo 102.3 de ese texto legal y con el 19.4 del Estatuto de los Trabajadores, Ley 8/80 de 10 de marzo, al objeto de formar e informar a estos operarios en el manejo correcto de las Gruas-Torre y sus cargas elaborando el empresario un Manual de Instrucciones al respecto.

8 y 9, en relación con el 19.3 y 64.1.8 b) del Estatuto de los Trabajadores en lo relativo a la fiscalización de la normativa sobre gruas para los órganos competentes de representación de los trabajadores.

10 y 11, en relación con el 19 del E.T. en lo referente a obligaciones y derechos del personal directivo, técnico, mandos intermedios y trabajadores con posibilidad de que el gruista demore la ejecución de su trabajo, si no se le suministran las prendas de protección, o de paralización, por los órganos internos de la empresa competentes en materia de seguridad e higiene y, en su defecto, los representantes legales de

los trabajadores en el centro de trabajo, si no se apreciara una probabilidad seria y grave de accidente por la inobservancia de la legislación aplicable de aparatos elevadores.

16.3. al objeto de garantizar el paso sin obstáculos, golpes o rozamientos, en torno a la Grua-Torre, del propio gruista u otros operarios (distancia mínima 0,80 mts.). Véase también art. 107.5 de la O.G.S.H.T.

25 al 29. cuando exista en las operaciones de carga y descarga deficiente iluminación o sea necesario realizar la misma por la noche.

30 y 31, para proteger al gruista contra temperaturas extremas o posibles ruidos provenientes del motor de la Grua-Torre (Véase también art. 107.4 de la O.G.S.H.T.).

79 y 82, para prevenir los posibles efectos del rayo o de un posible incendio del motor de la grua-torre.

89 al 93, si se quieren evitar los siniestros que pudieran provocar una deficiente protección del motor y transmisión de la Grua-Torre o las operaciones de entretenimiento, engrase, limpieza, etc. de esos mecanismos.

Todos estos artículos generales de la O.G.S.H.T. de 9-3-71 que acabamos de ver —relacionados con otras normas también de carácter general— junto a las cuatro disposiciones más específicas, citadas al principio de este trabajo, sirvieron de fundamento para el listado de comprobaciones de Gruas-Torre elaborado por el funcionario que suscribe de la Inspección Provincial de Trabajo de Cádiz, al objeto de simplificar, en la medida de lo posible, la actuación inspectora y de evitar olvidos involuntarios en el transcurso de la visita a una obra, en un campo tan prolijo como es el de los aparatos elevadores en el sector de la construcción (Gruas-Torre).

Se exponen a continuación sus apartados más significativos:

LISTA DE COMPROBACION DE LA SEGURIDAD EN GRUAS TORRE

COMPROBAR

1º) Revisión de la grua y consignación del resultado de la revisión y ensayo en Libro adecuado (Art. 103.1 de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo y art. 285 de la Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica).

2º) Si el gruista tiene instrucciones para la revisión diaria de los elementos sometidos a esfuerzos (Art. 103.2 de la O.G.S.H.T.).

3º) Si trimestralmente, al menos, se realiza revisión a fondo de los cables, cadenas, cuerdas, poleas, frenos y de los controles eléctricos, sistemas de mando, así como, en general de todos los elementos de los aparatos de izar. (Art. 103.3 de la O.G.S.H.T. y art. 285 de la O.C.V.C.).

4º) Que se han previsto para gruas móviles un lugar de aparcamiento dotado de puntos de anclaje de los vientos que arriostren a las gruas para que cuando estén fuera de servicio (por la noche, por ejemplo) sean alló colocadas y arriostradas en previsión de vientos superiores a 80 km/hora. (Art. 107.2, párrafo 3º de la O.G.S.H.T.). Las gruas fijas deben estar arriostradas permanentemente, siempre que su altura sobrepase la que el fabricante dé como autoestable. (Art. 289 de la O.C.V.C.).

5º) Que está indicado en la grua su carga máxima admisible (Art. 101 de la O.G.S.H.T. y art. 278 de la O.C.V.C.) y de que son conocidas las características de carga, altura de la grua, longitud de la pluma, etc... por los encargados de la utilización de la misma (Art. 291 de la O.C.V.C.).

6º) Que los ganchos están equipados con pestillos de seguridad para evitar que las cargas puedan salirse (Arts. 115.2 de la O.G.S.H.T. y 287 de la O.C.V.C.).

7º) Si existen cables eléctricos en las proximidades de la obra y la posibilidad existente de un posible contacto con ellas, tanto de la pluma, como del cable, como de la carga (Art. 290 de la O.C.V.C.). El límite de seguridad en el área de barrido de la pluma de la grua debería observar una distancia de seguridad mínima a esa línea eléctrica de 6 mts.

8º) En caso de existir varias gruas próximas, comprobar que no hay interferencias entre las mismas, limitándose el recorrido de una o de varias gruas con limitadores de recorrido angular para evitar cualquier posibilidad de contacto (art. 290 de la O.C.V.C.).

9º) Que la pluma de la grua sobrevuela, en su recorrido, las partes más altas de la edificación en construcción, a una altura mínima de 4.5 mts. Por lo que respecta a los edificios colindantes la pluma de la grua sobrevalorará los mismos en 2 mts. como mínimo, (Art. 290 de la O.C.V.C.).

10º) Que se ha instalado en el cuadro eléctrico que alimenta a la grua un interruptor diferencial de sensibilidad adecuada; que se efectua su desconexión mediante un interruptor omnipolar general y que es

puesta a tierra, así como sus vías de rodamiento cuando sea móvil, a través de ellos, (Art. 51.2 b) y 56.1 y 2 de la O.G.S.H.T.).

11º) Que se resguardan los conductores eléctricos, existentes entre la propia grua y el cuadro de alimentación, de las acciones y efectos de los agentes externos de todo tipo, ya que esos cables son empotrados adecuadamente, o bien tienen tendido aéreo o se les dota de revestimiento aislante de la suficiente dureza para soportan sobre ellos el paso de máquinas, hombres, etc., sin deteriorarse (Art. 59.3 de la O.G.S.H.T. en relación con el 22.C) del Reglamento Eléctrico Técnico de Baja Tensión de 20-9-73, BOE de 9 de octubre), (Véase también art. 70 del Reglamento de Aparatos Elevadores).

12º) Que las vías de las gruas móviles estén dotadas de topes, al menos, a un metro de los extremos de ellas para evitar que se salgan del carril (Art. 107.3 de la O.G.S.H.T.).

13º) Que las gruas fijas sobre railes y las móviles, cuando vayan a quedar fuera de servicio (por la noche, preferentemente, al terminar el trabajo), estén dotadas de mordazas o pinzas que impidan la traslación de las gruas sobre los railes.

14º) Que las transmisiones y el tambor de arrollamiento del cable de elevación de las cargas, cuando estén a menos de 2.50 mts. de altura, sean protegidos mediante una carcasa resistente (Art. 84 de la O.G.S.H.T.).

— Comentario sobre las revisiones e inspecciones periódicas —

Tal y como ya se ha especificado, existe la obligación de que las empresas efectuen una revisión cada tres meses, al menos, de los elementos de la Grúa-Torre (Véase art. 103.3 de la O.G.S.H.T.). Dado que el art. 19 del R.D.2291/85 de 8 de Noviembre (BOE 11-12-85) dice que las I.T.C. (Instrucciones Técnicas Complementarias) que lo desarrollen (para el caso que nos ocupa la I.T.C. de Gruas-Torre), fijarán la periodicidad de esas revisiones, y de que esa I.T.C. no se ha publicado todavía (abril 1988), se podría requerir por el momento —al objeto de asegurar la solvencia técnica de esa revisión que la misma fuese ejecutada por una de esas Entidades Colaboradoras facultadas por Industria que son mencionadas en el art. 19 del R.D. 2291/85.

A N E X O I

AL OBJETO DE COMPLETAR LA LABOR INSPECTORA:

1.— Se efectuaría la comprobación sobre el cumplimiento del artículo 100 de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (construcción y montaje de gruas) y se requerirá Certificado de la casa montadora sobre: El estado de la estructura (detección de fisuras y revisión del apriete de tornillos, bulones y ejes), cables y accesorios, mecanismos, motores y reductores, sistema eléctrico y sistemas de seguridad. Asimismo, se especificará en el Certificado, peso del lastre y su adecuación a las especificaciones del fabricante y carga máxima que, se garantizara en base al estado general, antigüedad, horas de trabajo, mantenimiento, etc. de la grua, ya que esa carga máxima puede disminuir, fundamentalmente, en base a los factores antes enumerados. (Para mayor información ver Anexo de la Guía de Actuación Preventivista de GRUAS TORRE).

En ese Certificado se señalará que se mantienen los factores de seguridad incluidos en el art. 107 de la O.G.S.H.T. y 286 de la O.C.V.C.

2.— Requerir la elaboración de instrucciones precisas, indicando a los gruistas la forma correcta de utilización de la grua y de la manipulación de cargas, en forma segura, por ejemplo, no combinando movimientos de traslación de carro y descenso de carga, u otras que pudieran desestabilizar la grua; elevación y descenso de carga, evitando paradas bruscas; realización de cargas oblicuas; transporte de cargas por encima de personas; no dejar cargas suspendidas; prohibición de utilizar la grua para elevar personas; dejar la pluma en veleta, cuando está fuera de servicio; etc. (Art. 102 de la O.G.S.H.T.).

3.— Requerir de la dirección técnica de la obra, Certificación de que la cimentación sobre la que se asentará la grua es la adecuada en base al terreno y al peso, características, etc. de la grua y que soporta y transmite el terreno correctamente los esfuerzos y reacciones máximas que la grua ejerce sobre ella. (art. 107.2 de la O.G.S.H.T.).

4.— Verificar el exacto cumplimiento de los Capítulos 17, 18 y 19 del Reglamento de Aparatos Elevadores para Obras, aprobado por Orden de 23-5-77 del Ministerio de Industria (BOE 14-6-77).

5.— Comprobar si se han realizado los reconocimientos médicos al gruista (Art. 58 de la O.C.V.C.).

6.— Observar si se han entregado las prendas de protección personal al gruista (Art. 141, 142, 143, 148 y 151 de la O.G.S.H.T.).

A N E X O I I

— ASPECTOS MINIMOS A TENER EN CUENTA A LA HORA DE EFECTUAR LA REVISION DE LAS GRUAS POR LAS CASAS CONSERVADORAS —

A.— ENGRASE

- 1.— Revisión puntos engrase, cables y niveles de aceite.
- 2.— Engrase o rellenado de aceite.

B.— ESTRUCTURA

- 3.— Revisión del apriete de tornillos, bulones y ejes.
- 4.— Apriete de los mismos.
- 5.— Detección fisuras en torreta y mástil intermedio.

..... en mástil y base.
..... en flecha y contraflecha.
..... tirante.

C.— CABLES Y SUS ACCESORIOS

- 6.— Inspección del cable de elevación y carro.
- 7.— Revisión del punto fijo.
- 8.— Eliminación de vicios de posición.
- 9.— Revisión de poleas: gargantas y giro.

D.— MECANISMOS

- 10.— Verificación del ataque piñón-corona de giro.
- 11.— Ajuste del mismo.
- 12.— Verificación del ajuste de los galets de corona.
- 13.— Ajuste de los mismos.
- 14.— Verificación de galets del carro.
- 15.— Verificación de la transmisión, carriles, ruedas, coronas, palieres.

E.— MOTORES Y REDUCTORES

- 16.— Observación de su marcha y funcionamiento.
- 17.— Revisión de tornillos de fijación de motores y reductores.
- 18.— Apriete de los mismos.
- 19.— Revisión de acoplamientos.
- 20.— Verificación del ajuste de los electrofrenos.
- 21.— Ajuste de los mismos.

SISTEMA ELECTRICO

- 22.— Revisión de la botonera y su manguera.
- 23.— Revisión de la manguera armario-registro de torreta.
- 24.— Apriete de tornillos de bornas de armario.
- 25.— Revisión de contactos.
- 26.— Reparación de los mismos.

G.— SEGURIDAD

- 27.— Comprobación y ajuste de limitadores de carga.
- 28.— Verificación y ajuste de limitadores de recorrido.
- 29.— Verificación de topes de vía.
- 30.— Verificación de pinzas de amarre de carriles.
- 31.— Verificación de vientos fuera de servicios y arriostramientos.
- 32.— Verificación de la toma de tierra.

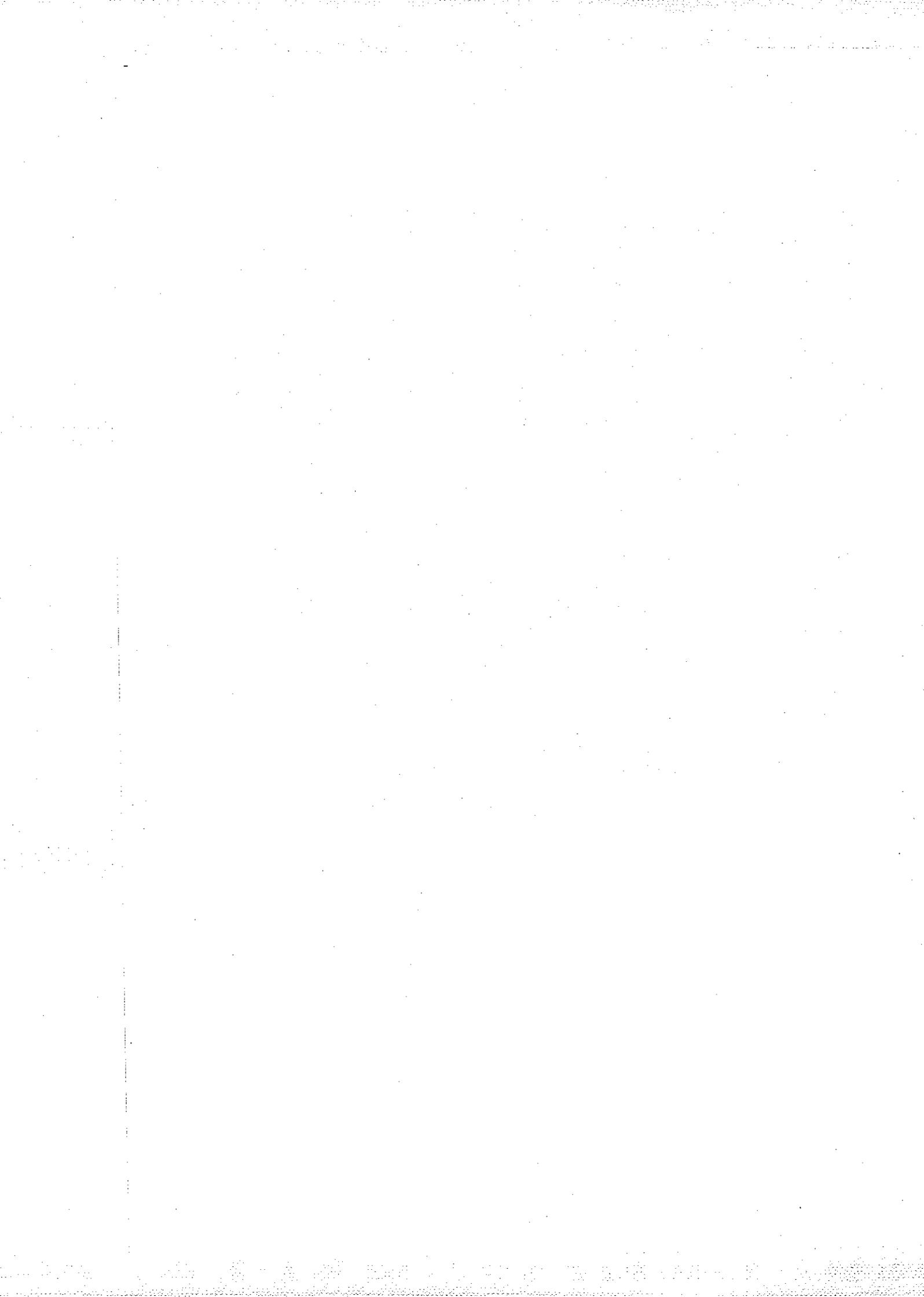
A N E X O III

En la provincia de Cádiz, en el año 1987 y primer trimestre de 1988, se efectuaron una serie de acciones, en el sector construcción, por parte de la Inspección de Trabajo, tendentes a intensificar las actuaciones en empresas y centros de trabajo que tuviesen instaladas Gruas-Torre, al objeto de asegurar el cumplimiento de la normativa vigente en esa materia, expuesta, básicamente, en el «Listado de Comprobaciones». En principio, esa Campaña, intensificada a partir del 1 de julio de 1987, estuvo basada en Actas de Advertencia y Recomendación, de acuerdo a lo previsto en los artículos 17.2 del Convenio 81 de la O.I.T. y art. 22.2 del Convenio 129 de la O.I.T. ratificados por el Estado Español por Instrumentos de 14 de enero de 1960 y 11 de marzo de 1971. Se hicieron, por tanto, 132 requerimientos dirigidos, fundamentalmente, a que se llevara a cabo una revisión general de la Grúa-Torre, y otra específica de los cables, cadenas, cuerdas, poleas, frenos, controles eléctricos y sistema de mandos por instaladores autorizados por Industria, emitiéndose certificación que asegurara su correcto funcionamiento e instalación. Se exigió, por lo general, que, esas revisiones citadas, se fueran consignando en un Libro Registro adecuado —inexistente en la práctica totalidad de las empresas— al objeto de conocer, con posterioridad las circunstancias y trayectoria técnica de esos aparatos elevadores.

A continuación, se dan datos sobre el número de Actas levantadas, en ese período, relacionadas con los aspectos mencionados en el «Listado de Comprobaciones sobre Gruas-Torre», en los cuales hay que tener presente la imposibilidad de especificar —en el caso de protección personal y reconocimientos médicos— si el gruista, se encuentra o no afectado para cada caso concreto. En la mayoría de las infracciones habría que suponer que está incluido ya que las Actas suelen extenderse a todos los trabajadores de un centro; si bien pueden existir casos computados —los menos— en los que el gruista fuese el operario que utilizara las prendas de protección o hubiese sido sometido a reconocimiento médico.

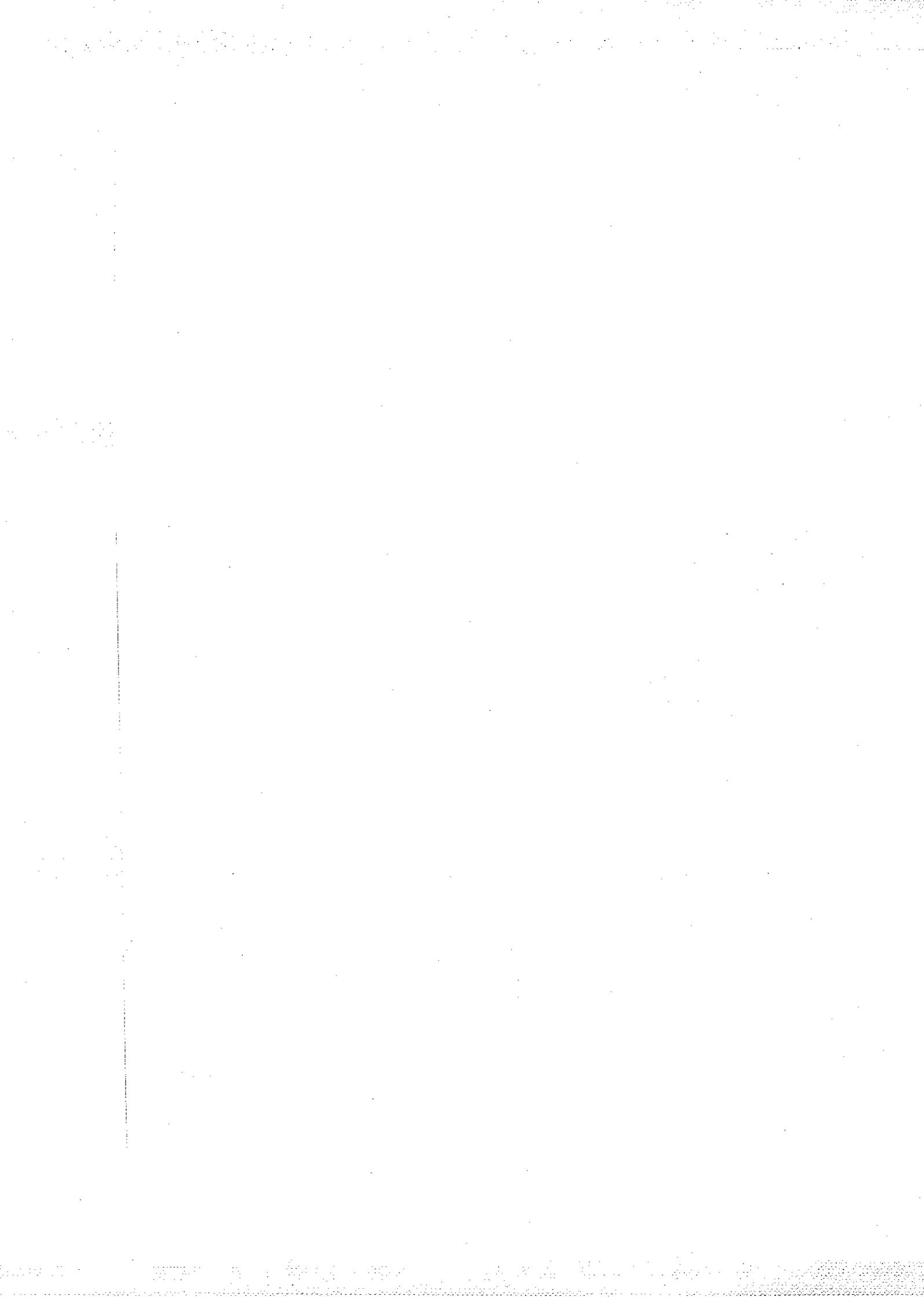
INFRACCIONES DETECTADAS EN LA PROVINCIA DE CADIZ EN EL SECTOR CONSTRUCCION EN ASPECTOS RELACIONADOS CON LA SEGURIDAD EN GRUAS-TORRE, EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE 1-1-87 Y 31-3-88:

— Protección Personal (incluyendo cinturones de seguridad; protección de cabeza; extremidades superiores e inferiores)	206
— Reconocimientos médicos	35
— Manipulación de Cargas	6
— Libro-Registro de Gruas-Torre	25
— Plan de Seguridad (sin incluir aspectos relativos a Gruas-Torre)	45
— Riesgos Eléctricos diversos (incluyendo los de Gruas-Torre).....	8
T O T A L.....	315



**RIESGOS DE STRESS TERMICO EN INVERNADEROS DE
ALMERIA**

D. Francisco García García
D. Cristóbal Moya-Angeler Cobo
Centro de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Almería



0. Introducción

1. Descripción de la finca

- 1.1. Situación geográfica
- 1.2. Climatología
 - 1.2.1. Temperatura
 - 1.2.2. Pluviometría
 - 1.2.3. Vientos dominantes
- 1.3. Suelo
- 1.4. Cultivos (Plantas ornamentales de interior)

2. Invernaderos

- 2.1. Clases y descripción

3. Metodología

- 3.1. Invernaderos Tipo
- 3.2. Labores realizadas
 - 3.2.1. Riego de la planta madre
 - 3.2.2. Corte de esquejes
 - 3.2.3. Puesta de esquejes en viveros
 - 3.2.4. Puesta de esquejes en macetas
 - 3.2.5. Empotado a máquina
 - 3.2.6. Sacar esquejes de los viveros
 - 3.2.7. Quitar hierbas
 - 3.2.7.1. Tratamiento con herbicidas
 - 3.2.7.2. Operación manual
 - 3.2.8. Riego por aspersión
 - 3.2.9. Riego a manguera
 - 3.2.10. Sacar herramientas y carga
 - 3.2.11. Transporte de turba
 - 3.2.12. Limpieza del terreno
 - 3.2.13. Tratamiento
 - 3.2.14. Instalacion del riego
- 3.3. Instrumental empleado
- 3.4. Mediciones y su tratamiento

4. Conclusiones Generales

- 4.1. Conclusiones
- 4.2. Medidas preventivas



0.—INTRODUCCION

Los cultivos forzados bajo invernaderos con cubierta de plástico, gozan de una gran rentabilidad económica, razón por la cual obliga a los propietarios de dichos abrigos a realizar un esfuerzo laboral importante.

Si unimos esta situación al hecho de que el microclima creado en el interior de los cerramientos puede ser en ocasiones muy adversos para el ser humano, se puede presumir que en determinadas ocasiones el riesgo de stress término alcance cotas preocupantes.

Encaminado a determinar la cuantía de ese riesgo se aborda este estudio, realizado en una finca situada en el T.M. de Viator, provincia de Almería. La finca en cuestión está dedicada a la reproducción y cultivo de plantas ornamentales y como conclusión del presente trabajo se ha llegado a determinar la clasificación de las distintas labores necesarias en Pesadas, Moderadas y Ligeras, así como las secuencias Trabajo-Descanso para cada una de ellas a lo largo de la jornada laboral.

El método empleado ha sido el de la determinación del índice W.B.G.T., para compararlo con los valores máximos indicados para cada clase de labor.

1.—DESCRIPCION DE LA FINCA

1.1.—Situación Geográfica

La finca objeto del presente trabajo se encuentra situada en el paraje de Cerro Gordo, del T.M. de Viator, provincia de Almería y sus límites son:

NORTE: Camino del Aljibe Salvador

SUR: " " " "

ESTE: Joaquín Capel y Hdros. de Bárbara Giménez

OESTE: Terrenos comunales de Viator

1.2.—Climatología

Como todo el litoral almeriense, la presente finca goza de un clima privilegiado para el cultivo de hortalizas y flores. Las temperaturas máximas absolutas se mantienen por debajo de los 36°C., mientras que las mínimas son siempre superiores a los 0°C., siendo la media anual alrededor de los 20°C. es también necesario señalar que el n.º de horas de sol anuales es superior a las 3.000

Como factores adversos se señalan la escasez de lluvias, con una pluviosidad inferior a los 250 mm. anuales y con un régimen de vientos bastante intenso.

Obsérvese cuadro de INDICES CLIMATICOS

AUTOR	INDICE	CLASIFICACION
Oppèn	Zona 2. ^a	Sub-tropical
Lang	12	Arido-desértico
Martomes	9	Arida
Dantin		
Rovegan	8,2	Arida

1.2.1. Temperaturas.

Meses	Temperatura media			Integral térmica	Temperaturas extremas			
	Media	Máxima	Mínima		Máxima		Mínima	
					Grados	Día	Grados	Día
Enero	12,38	15,93	8,84	382,78	24,0	14	1,0	6
Febrero	12,80	16,42	9,20	353,40	25,7	28	2,5	3
Marzo	14,54	18,13	10,95	450,74	26,0	16	4,5	26
Abril	16,16	19,76	12,56	480,80	27,0	30	5,3	14
Mayo	19,64	23,09	16,20	609,84	34,8	10	11,0	1
Junio	22,25	25,76	18,74	667,50	34,8	27	12,9	2
Julio	24,95	28,80	21,12	773,45	36,4	25	17,5	15
Agosto	25,70	29,29	22,10	796,70	35,2	2	16,1	22
Septiembre	24,22	27,71	20,73	726,60	36,0	12	13,0	29
Octubre	19,74	23,30	16,19	611,94	30,0	9	8,6	30
Noviembre	15,58	19,03	12,14	467,40	30,0	9	6,0	21
Diciembre	13,07	16,66	9,46	404,17	22,7	17	3,5	30
Año medio	18,41	21,98	14,84	6735,32	32,8	—	9,3	—

1.2.2. Pluviometría

Meses	Datos medios		Lluvia Máxima
	Días de lluvia	Precipitación m/m	
Enero	5,1	25,09	26,1
Febrero	5,6	16,72	12,4
Marzo	5,1	27,45	60,05
Abril	4,8	16,86	23,5
Mayo	3,7	22,40	42,0
Junio	3,5	5,30	7,6
Julio	0,7	0,16	0,7
Agosto	0,9	0,90	5,7
Septiembre	2,4	8,05	6,8
Octubre	3,7	28,54	58,0
Noviembre	8,0	25,66	33,0
Diciembre	7,5	47,69	39,7
Año medio	47,8	224,82	60,0

1.2.3. Vientos dominantes

Como se ha señalado, los vientos en la zona de estudio constituyen un factor adverso para el balance hídrico del suelo.

Los vientos dominantes son los del Este y los del Oeste, alcanzándose velocidades medias de 60 a 70 Km/hora.

1.3.—Suelo

Suelo originario árido, muy pedregoso, poco fértil, de bajo contenido en nutrientes y poco profundo. Dicho suelo ha sido necesario modificarlo mediante labores de desfonde para la rotura de la roca caliza existente, despedregado, aporte de una capa de tierra fértil y de otra capa homogénea de estiércol, así como de otra capa final de arena de unos 25 cm. de espesor. El terreno de los invernaderos para el cultivo de flores y plantas ornamentales, está preparado con estiércol de cuadra bien hecho y turba especial a razón de 17,5 Kg. de cada unop por metro cuadrado.

1.4.—Cultivos

La totalidad de la finca está dedicada a la reproducción y cultivo de plantas ornamentales, produciéndose una treintena de variedades distintas.

Generalmente se reproducen por esquejes a partir de plantas madres. La totalidad de labores culturales están enumeradas en el apartado 3.2. de la presente comunicación.

2.—INVERNADEROS

Todos los invernaderos instalados en la finca tiene estructura metálica realizada con perfil angular del 40-4 distinguiéndose unos de otros por el tipo de material empleado en el cerramiento, existencia o no de malla sombreadora y tipo de ventilación. Según ésto, tenemos las siguientes clases de invernaderos.

2.1.—Clases y descripciones

- a) Invernaderos con cubierta de polietileno, malla sombreadora y ventilación lateral, este tipo corresponde a los invernaderos 1, 2, 13, 14, 19, 23 y 25.
- b) Invernaderos con placa de poliglas, malla sombreadora y ventilación lateral. Este tipo corresponde a los invernaderos 8, 10, 18, 22 y 29.
- c) Invernaderos con cubietas de placa de poliglas y ventilación lateral, este tipo corresponde a los invernaderos 6 y 15.
- d) Invernaderos con cubiertas de film de polietileno y ventilación lateral, este tipo corresponde a los invernaderos 5, 11, 12, 27 y 30.
- e) Invernaderos con placa de poliglas encalada y ventilación lateral, este tipo corresponde a los invernaderos 3, 4, 16, 17, 20 y 26.
- f) Invernaderos con placa de poliglas sombreado y ventilación lateral, este tipo corresponde a los invernaderos 7, 9, 21, 31 y 32.

3.—METODOLOGIA

El objetivo del trabajo consiste en la determinación de los periodos de trabajo y descanso a lo largo de la jornada laboral en función del tipo de invernadero y de la labor a realizar, con vistas a prevención de los riesgos de «stress término».

3.1.— Invernaderos tipo

Descritos suficientemente en el punto 2.

3.2.— Labores realizadas

En el cuadro se enumeran, describen y valoran energéticamente las labores culturales.

Labores realizadas	Valoración energética de labores en el interior de los invernaderos					
	Consumo metabólico					
	Kcal/min.				Kcal/hora	
	Basal	Posición y movimiento	Trabajo	Total	Total	Tipo de trabajo
1. Riego de la planta madre (riego por goteo) H y M. (*)	1	Andando en terreno llano muy lentamente. -1	Abrir y cerrar llaves para el riego. Regar con manguera (trabajo manual ligero) -0,4	2,4	144	Ligero
2. Corte de esquejes (con unas tijeras) H.	1	De pie -0,6 Agachado -1,0	Trabajo manual ligero -0,4	3	180	Ligero
3. Puesta de esquejes en viveros H.	1	De pie -0,6 Agachado -1,0	Trabajo manual ligero -0,4	3	180	Ligero
4. Puesta de esquejes en macetas	1	Sentado -0,3	Trabajo manual ligero -0,4	1,7	102	Ligero
5. Empotado a máquina. La máquina hace el hueco en la turba, que antes ha llenado con ésta, M	1	De pie -0,6	Trabajo manual ligero -0,4	2	120	Ligero
6. Sacar esquejes de los viveros, M	1	Andando en terreno llano lentamente -1,5	Llenar cajas con el esqueje (7 kg/caja, 60 caja/día). Trabajo ligero en ambos brazos -1,5	4	240	Moderado
7. Quitar hierbas	1	Andando en terreno llano lentamente -1,5	Con mochila de 20 kg. a la espalda. Trabajo pesado con el cuerpo -6	8,5	510	Pesado
a) Tratamiento con herbicidas H.	1	-1,5	Trabajo manual ligero -0,4	2,9	194	Ligero
b) Quitar hierbas con la mano		-1,5				
8. Riego por aspersión H.	1	Andando muy lentamente en terreno llano -1	Abrir y cerrar llaves para el riego. Vigilar. Trabajo manual ligero -0,4	2,4	144	Ligero

Labores realizadas	Valoración energética de labores en el interior de los invernaderos Consumo metabólico					
	Kcal/min.				Kcal/hora	
	Basal	Posición y movimiento	Trabajo	Total	Total	Tipo de trabajo
9. Riego a manguera M.	1	Andando muy lentamente en terreno llano -1	Trabajo manual ligero -0,4	2,4	144	Ligero
10. Sacar las herramientas del invernadero para cargarlas en el camión	1	Andando en terreno llano lentamente -1,5	Trabajo ligero con ambos brazos 5kg/maceta -1,5	4,5	240	Moderado
11. Transporte de la turba desde la puerta de los invernaderos al interior.	1	Andando -2	16 kg/carga. Trabajo pesado con ambos brazos -2,5	4	270	Moderado
12. Limpieza de fincas H.	1	Andando lentamente -1,5	5 kg por carga. Trabajo ligero con ambos brazos -1,5	4	240	Moderado
13. Tratamientos con utilización de máquinas de motor. H.	1	Andando en terreno llano muy lentamente -1	Un operario lleva la pistola de pulverizar. Otro, la manguera. Trabajo manual ligero -0,4	2,4	144	Ligero
14. Instalación de riego. H.	1	De pie 0,6	Extienden el alambre, sujetan las mangueras, ponen los aspersores. Trabajo ligero con ambos brazos 1,5	3,1	186	Ligero
La preparación de la TURBA. Trabajos del TRACTOR. Pintura de INVERNADEROS.		Son trabajos al aire libre				

H= Hombres
M= Mujeres

3.3. Instrumental empleado

- Termómetro seco para medición de temperatura seca
- Termómetro húmedo para medición de temperatura húmeda.
- Termómetro de globo para medición de temperatura radiante.
- Higrómetro.

3.4.—Mediciones y su tratamiento

Con el instrumental utilizado se han realizado mediciones de la temperatura radiante, la temperatura seca, la temperatura húmeda normal y la húmeda relativa, determinándose con estos datos para los distin-

tos tiempos de trabajo el W B G T calculado comparándolo con los valores fijados, clasificando las distintas operaciones como ligeras, moderadas o pesadas.

Este apartado tiene su desglose correspondiente en el siguiente cuadro.

Invernadero Tipo (a)							
Hora de medición	Labor realizada	Mediciones				WBGT	
		TG (° C)	TS(° C)	THN(°C)	HR %	Calcul.	Máximo
12,40	Regar a mano con manguera	29	28	29	63	24,8	30-C
13,08	Almacén	30	29	24	64	25,8	30-C
13,40	de Philodendron	29	28	23,5	67	25,15	30-C
14,05		30,5	29	24	64	25,95	30-C
14,30		32	30,5	25,5	65	27,45	30-C
14,50		30	28,5	24,5	63	26,15	30-C
15,10		31	29,5	24,5	64	26,45	30-C
15,45		30	29	24	64	25,8	30-C

Invernadero Tipo (b)							
Hora de medición	Labor realizada	Mediciones				WBGT	
		TG (° C)	TS(° C)	THN(°C)	HR %	Calcul.	Máximo
11,55	Regar a mano con manguera	37,5	36	27	48	30,15	30,6 T= 75%
12,15		38	36,5	27	48	30,30	30,6 T=75,6
12,30	Empotar a mano	39	37,5	27,5	42	30,95	31,4 T= 50%
12,45		39,5	38	27,5	47	31,10	31,4 T= 50%
13,10		40	38,5	27,5	45	31,25	31,4 T= 50%
13,30		40	38,5	27,5	45	31,25	31,4 T= 50%
13,50		40	38,5	27,5	45	31,25	31,4 T= 50%
14,35		37	36,5	26	41	29,3	30-C
15,05		40	39	27,5	40	31,25	31,4 T= 50%
15,30		33,5	32,5	25	51	27,60	30-C
16		32	31,5	24	52	26,4	30-C
16,20		34	33	25,5	53	28,05	30-C
16,55		38,5	36,5	26,5	42	30,10	30,6 T= 75%
17,30		33,5	33	24,5	43	27,20	30-C
17,50		31	30,5	24	56	26,1	30-C

Invernadero Tipo (c)							
Hora de medición	Labor realizada	Mediciones				WGBT	
		TG (° C)	TS(° C)	THN(°C)	HR %	Calcul.	Máximo
11,30	Corte de esquejes	30	28	23,5	67	25,45	30-C
12		32	29,5	24	64	26,4	30-C
12,30		32	29,5	23,5	67	26,05	30-C
13,15	Planta madre y	34	31	24	54	27	30-C
13,45	macetas en	35,5	32	24,5	52	27,8	30-C
14,45	desarrollo	36	33	25	50	28,3	30-C
15,15		34	30,5	23,5	53	26,65	30-C
15,45		34	31	24	54	27	30-C
16,15		34,5	31	23,5	51	26,8	30-C
16,45		33	30,5	23	50	26	30-C
17,10		33,5	31	24	54	26,85	30-C
17,30		33,5	31,5	24,5	54	27,20	30-C

Invernadero Tipo (d)							
Hora de medición	Labor realizada	Mediciones				WGBT	
		TG (° C)	TS(° C)	THN(°C)	HR %	Calcul.	Máximo
12	Planta madre de	41	35,5	28,5	58	32,25	32,5 T= 25%
12,20	GROTONS	42	37	28,5	52	32,55	32,5 T= 25%
12,35	Cotar esquejes	43	38	29	53	33,20	NO
12,55	Quitar hierbecilla a mano	44	38,5	30,5	55	34,55	NO
13,35		45	38,5	29	50	33,8	NO
14	Regar a mano con manguera	45	38,5	29,5	51	34,15	NO
	(hasta las 11 h.)						
14,45		43	37,5	28,5	51	32,85	NO
15,20		37	34,5	27	53	30	30-C
15,45		33	30	25	65	27,4	30-C
16,10		34,5	30,5	25,5	65	28,2	30-C
16,35		38,5	34,5	27	53	30,45	30,6 T= 75%
17,15		40	35,5 T= 75%	26,5	49	30,55	30,6 T= 75%
17,45		31,5	30	24,5	63	26,50	30-C

Invernadero Tipo (e)							
Hora de medición	Labor realizada	Mediciones				WBGT	
		TG (° C)	TS(° C)	THN(°C)	HR %	Calcul.	Máximo
13	Vivero de	33	32	27	66	28,8	30-C
13,30	enraizamiento	35,5	33,5	28,5	67	30,6	30,6 T= 65%
13,55	Puesta de esquejes	37	35	29	62	31,4	31,4 T= 50%
14,15	en macetas	37	35,5	29	60	31,4	31,4 T= 50%
14,40	de 6 a 9 cm.	37	35,5	29	60	31,4	31,4 T= 50%
15	de altura	36,5	35	29	62	31,25	31,4 T= 50%
15,20	Colocación	33,5	33	28,5	70	30	30-C
15,40	posterior de	35	33	28	67	30	30-C
16	estas macetas	34	33	27,5	64	29,45	30-C
16,20	en la cama	35	33	27,5	64	29,75	30-C
16,35		33	32	26,5	63	28,45	30-C
16,55		32,5	32	26,5	63	28,30	30-C

Invernadero Tipo (f)							
Hora de medición	Labor realizada	Mediciones				WBGT	
		TG (° C)	TS(° C)	THN(°C)	HR %	Calcul.	Máximo
11,35	Puesta de	33,5	30	26,5	75	28,60	30-C
12,05	esquejes	34	30,5	26,5	72	28,75	30-C
13	en macetas	36	32	26,5	63	29,35	30-C
13,30	de 6 a 9 cm.	36,5	32,5	26,5	61	29,5	30-C
14	de altura	38	33,5	27,5	62	30,65	30,6 T= 75%
14,40		39	34,5	28	67	31,30	30,6 T= 75%
15	Colocación	38,5	34,5	28	59	31,15	31,4 T= 50%
15,35	posterior de	36	32,5	27	63	29,7	30-C
16	estas macetas	37	33	27	61	30	30-C
16,30	en la cama	37	33	27	61	30	30-C
17		35,5	32	27	66	29,55	30-C
17,20		35	32	26,5	63	29,05	30-C

4.— CONCLUSIONES

4.1.— Conclusiones

Del tratamiento de las condiciones realizadas llegamos a la siguiente clasificación de las labores culturales en función del consumo energético necesario para realizarlas.

Labores PESADAS:

- Tratamientos con herbicidas

Labores MODERADAS:

- Sacar esquejes de los viveros
- Sacar las herramientas del invernadero para cargarlas en el camión
- Transporte de una turba desde la puerta del invernadero al interior del mismo
- Limpieza

Labores LIGERAS:

- Riego de la planta madre
- Riego por aspersión
- Riego por mangueras
- Corte de esquejes
- Puesta de esquejes en viveros
- Empotado a máquina
- Quitar hierbas a mano
- Tratamiento con máquina de motor
- Instalación del riego.

4.2.— Medidas preventivas:

Se especifica en los siguientes cuadros:

Labores pesadas

Invernadero tipo	Trabajo continuo	Trabajo discontinuo		
		Horas	(%) Trabajo	(%) Descanso
a)	Hasta las 13 horas	13,00-18,00	50	50
b)	Hasta las 10,30 horas	10,30-11,30	50	50
		11,30-15,30	—	100
		15,30-18,00	50	50
c)	Hasta las 10,30 horas	10,30-18,00	50	50
d)	Hasta las 9 horas	9,00-15,30	—	100
		15,30-18,00	50	50
e)	Hasta las 10 horas	10,00-13,00	50	50
		13,00-15,30	—	100
		15,30-18,00	50	50
f)	Hasta las 9 horas	9,00-13,30	50	50
		13,30-14,00	—	100
		14,00-18,00	50	50

Labores moderadas

Invernadero tipo	Trabajo continuo	Trabajo discontinuo		
		Horas	(%) Trabajo	(%) Descanso
a)	Hasta las 14 horas y a partir de las 15 h.	—	—	100
b)	Hasta las 11 horas y a partir de las 16 h.	11,00-12,30 12,30-16,00	75 50	25 50
c)	Hasta las 13 horas y a partir de las 15,15 h.	0	0	100
d)	Hasta las 9,30 horas	9,30-11,00 11,00-15,30 15,30-18,00	50 0 50	50 100 50
e)	Hasta las 11 horas	11,00-13,30 11,30-15,30 15,30-18,00	50 0 50	50 100 50
f)	Hasta las 11 horas	11,00-14,00 14,00-15,30 15,30-18,30	50 — 50	50 100 50

Labores Ligeras

Invernadero tipo	Trabajo continuo	Trabajo continuo		
		Horas	(%) Trabajo	(%) Descanso
a)	Durante la jornada laboral	—	—	—
b)	Hasta las 12 horas y a partir de las 14,30 h.	12,00-12,30 12,30-14,30	75 50	25 50
c)	Durante toda la jornada laboral	—	—	—
d)	Hasta las 10 horas y a partir de las 15,30 h.	10,00-12,30 12,30-15,30	20 —	80 100
e)	Hasta las 13 horas y a partir de las 15,30 h.	13,00-15,30	50	50
f)	Hasta las 13,30 horas y a partir de las 15,30 h.	13,50-14,30 14,30-15,30	75 50	25 50

**ESTADO DE LAS ALMAZARAS EN LA PROVINCIA DE
CORDOBA»**

D. Rafael Caballero Vazquez de la Torre
Centro de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Córdoba.



1.— INTRODUCCION

En el año 1986 el Equipo Agrícola del Centro de Seguridad e Higiene de Córdoba realizó un estudio sobre las almazaras o fábricas de aceite de la provincia.

Actualmente en la provincia de Córdoba hay 119 almazaras o fábricas de aceite y 16 extractores de orujo preparadas para funcionar cuando las circunstancias lo exijan.

2.— ACCIDENTABILIDAD

En el período comprendido desde primero de Enero hasta finales de Junio de 1986, los accidentes ocurridos en esta actividad, han sido en su totalidad de carácter leve.

Los más frecuentes tienen como causa las caídas al mismo nivel por lo deslizante del suelo debido al producto fabricado. Las lesiones más frecuentes son los miembros superiores e inferiores. También son significativos los debidos a golpes por objetos y herramientas provocados por los órganos de las máquinas del proceso y herramientas utilizadas.

3.— EMPRESAS VISITADAS

La actividad desarrollada en este periodo se resume en el Cuadro nº 1. En el mismo, se puede apreciar las visitas realizadas desglosadas en Cooperativas, Sociedades Agrarias de Transformación, Empresas Particulares, Sociedades Anónimas y Extractoras. Exceptuando esta última, las restantes se refieren a almazaras o fábricas de aceite. En las sociedades anónimas están incluidas dos refinerías y una clasificadora de aceite. La razón social de las extractoras indicadas, en dos de ellas corresponden a Sociedades Anónimas, una es empresa particular y la otra es cooperativa.

4.— POBLACION LABORAL AFECTADA

Por otro lado, en lo referente a los trabajadores, la situación no es fiel reflejo de la población laboral que absorben en un año normal pues el 1986 fue un año de poca aceituna y además la variedad «hojiblanca» se empleó en su gran parte para verdeo. En un año bueno se puede triplicar el número de trabajadores.

Cuadro nº 1
Actuación.—Población laboral

Empresas	Visitas	Informes	Trabajadores	
			Fijos	Eventuales
Cooperativas	33	32	82	532
Sociedades Agrarias de Transformación	3	3	6	58
Empresas particulares	11	11	15	89
Sociedades anónimas	11	8	15	89
Extractoras	4	4	7	35
Totales	62	58	145	886

5.— SISTEMAS DE FABRICACION. MAQUINARIA EXISTENTE

Existen fundamentalmente tres sistemas de fabricación: El Clásico tradicional, el clásico reformado o renovado y el continuo (Cuadro n.º 2), añadimos un cuarto sistema que engloba a los dos últimos, en el que se recogen algunas fábricas en las que coexisten ambos. Según el cuadro vemos que las Cooperativas y en menor grado las Sociedades Anónimas son las empresas que han modernizado sus medios de equipo, fundamentalmente por su mayor potencial económico o su mejor disposición o facilidad para la obtención de créditos oficiales.

Cuadro n.º 2
Sistemas de Fabricación de Aceites

Empresas	Clásico tradicional	Clásico reformado	Continuo	Continuo y clásico y reformado	Totales
Cooperativas	6	12	11	4	33
Sociedades Agrarias de Transformación	2	1	—	—	3
Empresas particulares	8	3	—	—	11
Sociedades anónimas	—	7	1	—	8
Totales	16	23	12	4	55

6.— RIESGOS

En la empresas visitadas se han detectado como deficiencias fundamentales las siguientes:

- a) Transmisiones y órganos móviles sin proteger en las distintas máquinas; correas y poleas de los bombines de las prensas, bombas de trasiego, cintas transportadoras, engranajes, etc., siendo 91 las deficiencia distintas encontradas.
- b) Eléctricos: conductores defectuosos, carencia de terminales, tomas de tierra, lámparas portátiles y falta de automáticos diferenciales encontrándose 40 máquinas sin toma de tierra, 41 lámpara sin la tensión de seguridad, 10 conductores defectuosos y 4 almazaras sin interruptores automáticos diferenciales, estos en el sistema clásico.
- c) Caídas a distinto nivel: por falta de barandillas en los lados abiertos de las escaleras, plataformas y en la parte superior de las prensas hidráulicas, en este apartado hemos encontrado 82 situaciones distintas.
- d) Escaleras manuales: falta de zapatas antideslizantes, de ganchos en la parte superior, peldaños rotos y/o mal ensamblados, falta de aros quitamiedos, encontrando 25 escaleras defectuosas y 7 fijas que no tenían los aros quitamiedos.
- e) Aberturas en suelos: bocas trujales y conducciones canalizadas de aceite. 20 recomendaciones.
- f) Estado de los edificios: Principalmente en la zona de las alpechineras estando 2 mal y 3 regular.
- g) Orden y limpieza: se encuentran en peores condiciones las almazaras tradicionales.
- h) Incendios: Carecen de extintores o están mal situados o caducados, encontrándose 25 casos.
- i) Servicios higiénicos: vestuarios y botiquín de primeros auxilios, en algunos están deficientes en orden a limpieza, siendo 7 los más deficientes.
- j) Utilización de Hexano en las extractoras y laboratorios de análisis, encontrando el riesgo mayor en la instalación eléctrica ya que no se adecuan a la reglamentación vigente, en número de 11.
- k) Ruidos: en el sistema continuo:
Pieralísis entre 94 a 96 dB(A).
Alfa-Laval sobre 100 dB(A).

7.— RECOMENDACIONES

Se le han mandado a todas cartas, notificándoles las deficiencias encontradas en orden a Seguridad e Higiene en en Trabajo.

8.— CONCLUSIONES

A lo largo de las visitas realizadas hemos detectado una gran transformación en el Sector Aceitero

en comparación a campañas anteriores debido a que se va sustituyendo la maquinaria de las almazaras antiguas que no cumplían apenas ninguna normativa, por otras más modernas, las cuales en general si cumplen la normativa, teniendo los motores individualizados, las protecciones puestas, etc., así como otras almazaras que bien sean nuevas o transformadas han pasado al sistema continuo que está prácticamente protegido.

La mayoría cumplen el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión. Los suelos están cambiándolos por otros antideslizantes y encontramos mucha más limpieza que en años anteriores, aunque falta mucho por mejorar.

También hemos detectado que debido a la transformación, el personal está más cualificado, en detrimento de una menor mano de obra.

En el sistema continuo encontramos problemas higiénicos (ruido) y ambientales (alpechines).

**CONDICIONES HIGIENICO-SANITARIAS DE LAS EXPLO-
TACIONES DE FRESAS EN LA PROVINCIA DE HUELVA»**

D. Joaquín Rodríguez Delgado
D^a Carmen Salvador Luna
Centro de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Huelva.



ANTECEDENTES

La moderna historia del cultivo de la fresa en nuestra provincia puede decirse que comenzó en los inicios de 1960, cuando el empresario agrícola Don Antonio Medina Lama, toma contacto con profesores de los Estados Unidos Americanos, para solicitar información acerca de la utilización del polietileno, en forma de film, en diversos cultivos. Esa información aporta datos sobre el cultivo de la fresa que anima a «nuestro» empresario a comenzar sus propias experiencias con dicha planta.

Surgieron, como era de esperar, diversos problemas técnicos que convirtieron las primeras experiencias en un verdadero fracaso. Pero la labor investigadora de este pionero y su personal técnico no cesa. Experimenta con numerosas variedades de fresas y sistemas de cultivos. Los éxitos obtenidos ponen de moda el cultivo del fresón, llamado en la actualidad oro rojo, por la alta rentabilidad, alcanzándose unas producciones medias de 35 Tm. por hectáreas, aunque en parcelas propiedad de dicho empresario se alcanzan 70 Tm. por hectárea, producciones muy lejanas de los 1000 Ks. por hectárea alcanzada en los inicios.

Por tanto, a la agricultura onubense se le presenta un futuro económico esperanzador.

Nuestra entrada, en el 86, en la Comunidad Económica Europea como miembro de número, ha puesto una importante ayuda financiera a las estructuras agrarias (FEOGA) que ha dado lugar a un más rápido desarrollo de la agricultura onubense. Esto hace que los capitales afluyan en grandes cantidades. Asimismo, ha puesto a nuestro alcance 300 millones de consumidores con un alto poder adquisitivo que incrementará aún más la renta empresarial y, por ende, la de los trabajadores.

Todo este desarrollo agrario, producido de una manera vertiginosa, ha dado lugar a que se atienda a los medios de producción —tierra, técnicas, maquinaria— y se abandone la implantación de una estructura mínima de servicios higiénicos paralelo a dicho desarrollo.

En este aspecto, donde la agricultura onubense presenta comportamientos tercermundistas.

1.—ZONAS DE CULTIVOS Y PRODUCCIONES

El cultivo de la fresa en la provincia de Huelva, afecta particularmente a 22 municipios, abarcando para la campaña 86-87 una superficie plantada de 3.736 Has. destacando los municipios de Palos de la Frontera con 900 (24%), Moguer con 750 Has. (20%), Lepe con 600 Has (16%), después se encuentran los municipios que tienen de 200 a 300 Has como Lucena del Puerto, Cartaya, La Redondela y Almonte (25%). Se espera que los términos de Cartaya y Almonte tengan un gran despegue por la extensión de sus términos y condiciones edáfico-climáticas. A continuación, tendríamos los municipios entre 50 y 100 Has. que son Bonares, Rociana, Villablanca, Ayamonte, Gibraleón y Trigueros (10,50%).

2.—ACTUACION DEL CENTRO DE SEGURIDAD E HIGIENE

Hace años que el C.S.H.T. detectó los problemas de Seguridad e Higiénico-Sanitarios que estaban surgiendo en el Sector Agrario como consecuencia del incremento de mano de obra estacional procedentes de otras provincias. Ello llevó a considerar la actuación que este Centro venía desarrollando, en cuanto a visitas y en cuanto a criterios en la aplicación de la normativa vigente, para adecuar a los centros de trabajo agrícola (almacén de manipulación, comedores, e instalaciones higiénicas), de unas instalaciones que ofrezcan a los demandantes (trabajadores temporeros), unas condiciones, de seguridad e higiénico-sanitarias, mínimas, que una empresa moderna, debe ofrecer y garantizar, en la medida de lo posible, dignas de trabajo.

La actuación del Centro de Seguridad e Higiene en el Trabajo, se ha concretado en estudiar lo siguiente:

- Análisis del cumplimiento de normativa higiénico-sanitaria en los centros de manipulación de fresas.

- Análisis de las instalaciones higiénico-sanitarias en el campo propiamente dicho.
- Encuesta de salud.
- Problemas de seguridad.

2.1. Desarrollo de estudio

2.1.1. —Análisis del cumplimiento de normativa higiénico-sanitaria en los Centros de manipulación de fresas. Mediante visita a las distintas dependencias se ha observado, en general, el cumplimiento de la normativa vigente, aunque en la campaña, los distintos servicios higiénicos (vestuarios, aseos, retretes, duchas) son insuficientes debido a una contratación numerosa necesaria para llevar a cabo la manipulación de la fresa.

2.1.2. Análisis de las instalaciones higiénico-sanitarias en el campo propiamente dicho.

Se ha concretado en visitar, in situ, a una muestra de 42 fincas elegidas dentro de las poblaciones con mayor cuota de participación en la producción fresera. Las fincas se han dividido, según la superficie fresera cultivada, en tres grupos, hasta 4 Has, de 5 a 20 Has, y más de 20 Has.

No existe, prácticamente, en ninguna de las fincas los equipamientos mínimos que contempla la Ordenanza General de Higiene y Seguridad en el Trabajo vigente, en su capítulo III.

Las instalaciones higiénicas existentes propias del inicio de la revolución industrial, son unas chozas de forma piramidal, construidas de cañizos, sin agua corriente, para ser utilizadas como retrete, existiendo graves problemas de infección en los usuarios y de contaminación de aguas subterráneas que, con posterioridad beberán. No son aceptadas por el personal que prefiere un hermoso y oloroso matorral.

En cuanto a comedores, existen unos chamizos que son utilizados, asimismo, para almacén de frutas, cajas y otros elementos agrícolas.

2.1.3.— Encuesta de salud.

Una vez fijado el volumen del colectivo, 3.000 personas, teniendo en cuenta la disponibilidad de elementos humanos de este Centro, el número de trabajadores inmigrantes y su ubicación en las distintas zonas productoras, se ha elegido la muestra, de 500 personas, sin un diseño técnico de parámetros estadísticos elegidos de antemano, como puede ser la varianza, el nivel de confianza o el error máximo de estimación, debido a la premura del tiempo, pero que nos ha servido para configurar de una manera racional el estado de equipamientos de las fincas e higiénico-sanitario de los trabajadores temporeros.

El objetivo de la encuesta de salud era intentar detectar las alteraciones patológicas que, por las especiales características del puesto de trabajo, puedan aparecer.

Así, se deseaba conocer las alteraciones producidas en las manos por el trabajo en sí o por el uso de guantes de goma sin una protección de la piel, también las lesiones de columna lumbar que se pueden producir ante la posición forzada de este colectivo para la recolección de la fresa. Asimismo se ha conocido los hábitos al tabaco y al alcohol.

Los resultados de esta encuesta han sido los siguientes:

El 70% de la población empleada es personal femenino.

El 26,8% padece una dermatitis, con frecuencia producida por el uso de guantes de goma sin protección.

El 2% padece eccemas.

El 84% padece de dolores en la columna lumbar.

El 15,9% tiene dolor en columna irradiado a piernas.

En cuanto a los hábitos al tabaco y al alcohol el 52% es fumador de 1/2 a 1 cajetilla al día, porcentaje que coincide con las estadísticas nacionales y el 18,5% es consumidor de alcohol, generalmente como acompañante de las comidas.

2.1.4.— Problemas de seguridad

EL riesgo de accidentes se ha visto incrementado, sobre todo para la población infantil acompañante de los trabajadores inmigrantes, ya que no es raro ver a los niños jugar en las zonas donde existen pozos con brocales deteriorados, y, a veces, sin éstos y motores de riego con las poleas y correas sin protección alguna. Asimismo, corren graves riesgos de intoxicaciones por productos fitosanitarios que están al alcance de los niños. El personal adulto que aplica los productos corre el igualmente riesgo de intoxicación aunque menos grave, por no seguir las recomendaciones de seguridad en la aplicación de los mismos.

3.—CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

Hemos de partir necesariamente a la hora de concluir, en cuanto a la situación social del colectivo

de trabajadores temporeros en la fresa onubense, de un hecho que está en la raíz del problema. Esto es, el extraordinario incremento que la actividad fresera ha experimentado en los últimos años y el que probablemente experimentará a corto plazo.

Esto ha planteado, en un medio social no acondicionado, una problemática considerable, no sólo en cantidad sino también en cuanto a la intensidad y gravedad de los problemas, anteriormente comentados, socioculturales, laborales, de habitat e incluso de seguridad ciudadana (aunque no sea tema de este foro).

Las condiciones de los trabajadores del sector fresero distan mucho de las del resto de los trabajadores en la industria, construcción y servicios. No obstante, este Centro de Seguridad e Higiene es optimista y propondrá contactos con todas las partes implicadas, agentes sociales, empresarios y administraciones para conseguir, a corto plazo, alcanzar una situación, en cuanto a servicios higiénico-sanitarios, similar a la del resto de los centros de trabajo.



**DATOS COMPARATIVOS DE ACCIDENTABILIDAD POR
PRODUCTOS FITOSANITARIOS EN CORDOBA 1980/1987**

D. Rafael Posadillo Cantabrana
Centro de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Córdoba.



1.— INTRODUCCION

El aumento de la utilización en la agricultura de los Agroquímicos y su incidencia en la salud del trabajador, nos ha llevado desde el año 1980 al seguimiento de la accidentabilidad por productos fitosanitarios, convencidos de que existe un riesgo no valorado de intoxicación en el manejo de estos productos. En esta línea estamos trabajando en dos sentidos:

1º— Control y estudio de los partes de accidente.

2º— Realización de una encuesta y pruebas analíticas a nivel provincial de trabajadores que manipulan productos organo-fosforados en las empresas del sector.

En esta comunicación presentamos los datos comparativos de accidentes en los periodos 1980/83, 1984/86 y el año 1987.

2.— RESULTADOS

En el almacenamiento, transporte y aplicación de productos fitosanitarios existen dos clases de riesgo de accidente:

— Uno por efecto mecánico en la utilización de la maquinaria de aplicación y movimiento de cargas (tractor, cuba envases, avión, mangueras, motobombas, etc.).

— Otro por efecto tóxico de los productos químicos y biológicos y que se manipulan.

Estos riesgos pueden producir distintos tipos de accidentes y distintas lesiones en el trabajador y aunque se distinguen a nivel estadístico «Accidente de Trabajo» y «Enfermedad Profesional», nosotros vamos a considerarlos todos ellos como accidentes de trabajo, teniendo en cuenta la duración de la baja y la forma como se ha producido.

Dejando a un lado aquellos accidentes producidos por efecto mecánico, ya que este tipo de accidentes es común a todas las labores agrícolas; nos vamos a centrar en los que el producto tóxico es el causante de las lesiones en el trabajador, que de una forma u otra interviene en la manipulación y aplicación de Productos Fitosanitarios.

Si analizamos detenidamente los partes de accidentes en el Sector Agrario recibidos en el Centro Provincial de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Córdoba nos encontramos que de los 20.331 accidentes controlados en el primer periodo 1980/83, todos ellos con baja, sólo 46 corresponden a intoxicaciones provocadas por productos químicos, lo que representa el 0,22% sobre el total del sector agrario.

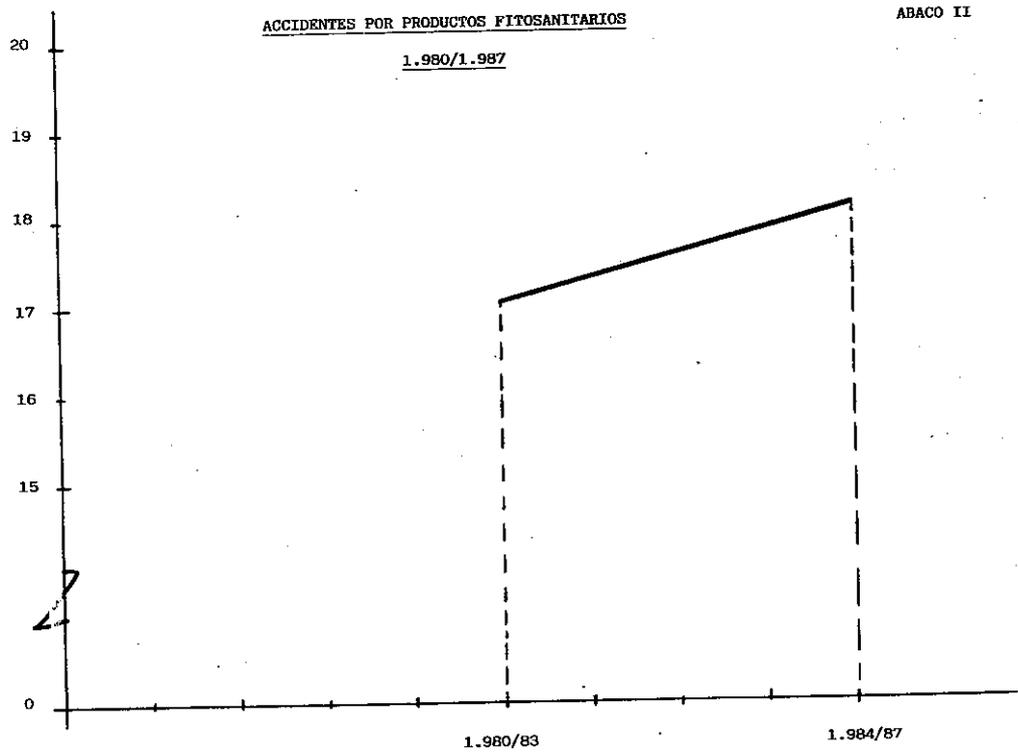
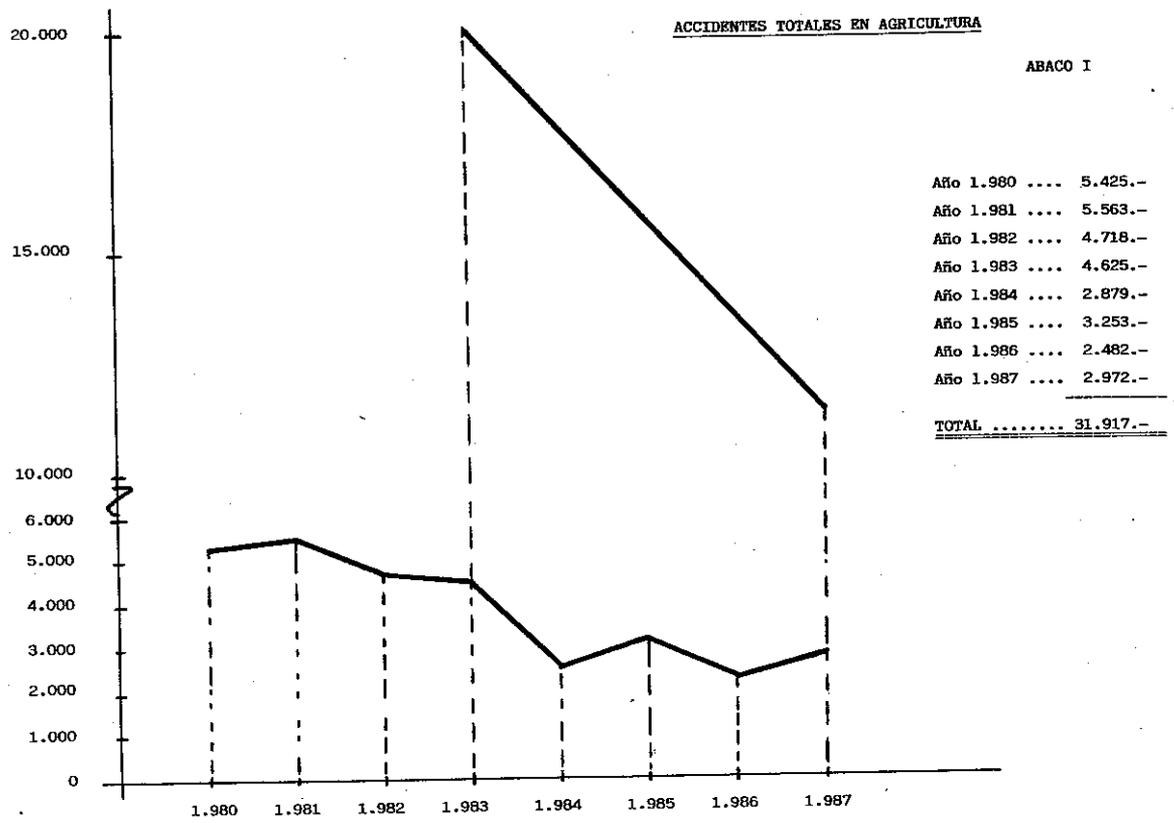
De estos 46, solamente 37 se pueden considerar como producidos por productos agroquímicos, lo que nos da el 80,43% sobre las intoxicaciones. Dentro de estos claramente definidos como provocados directamente por productos fitosanitarios 17, lo que representa el 36,95% sobre las sustancias tóxicas y el 0,083 sobre el total de accidentes en el sector agrario. Todos ellos, por su grado, fueron considerados leves.

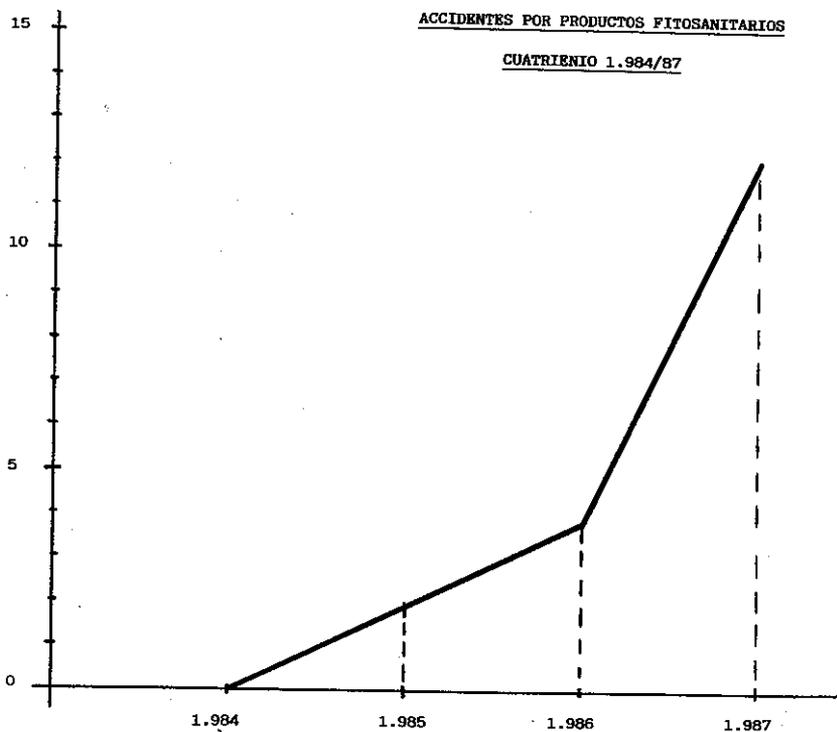
Durante el periodo 1984/87, se han producido en la agricultura Cordobesa un total de 11.586 accidentes, de los que sólo 18 fueron provocados por productos fitosanitarios lo que representa el 0,15% sobre el total del cuatrienio en el sector agrario.

Atendiendo al grado: 15 han sido considerados como leves, dos como menos graves y uno como grave.

El año 1987 es el que más accidentabilidad por productos fitosanitarios presenta en relación con los años estudiados, ya que de los 2.972 accidentes acaecidos en el sector agrícola en ese año, 18 fueron provocados por productos agroquímicos y directamente por productos fitosanitarios 12, lo que representa el 66,66% sobre los productos tóxicos y el 0,40% sobre el total del año.

Como podemos observar el tanto por ciento, siempre referido al periodo de tiempo estudiado es muy bajo respecto al número de accidentes ocurridos en la agricultura de Córdoba.





Sin embargo se está produciendo un ligero aumento cuantitativo y cualitativo en el conjunto cuatrienal. Si comparamos el número de accidentes en el primer cuatrienio 1980/83 con respecto al segundo 1984/87 podemos observar que el tanto por ciento en el primero es del 0,083% y en el segundo es del 0,15%.

El grado aumenta, de cero accidentes graves en el primer periodo a uno en el segundo y dos menos graves, calificación ésta que ahora desaparece pasando a grave o leve según dictamine el médico.

Teniendo en cuenta de que los 18 accidentes producidos en el cuatrienio 1984/87 doce se han producido en el año 1987, consideramos que el aumento es cuanto menos preocupante, ya que si lo comparamos con el primer periodo pasa del 0,083% al 0,40%.

En el ábaco III podemos ver la gráfica de accidentes donde se refleja la variación.

3.— CONCLUSION

En una primera estimación podemos decir que la incidencia de los accidentes producidos por la manipulación y aplicación de Productos Fitosanitarios respecto a Seguridad e Higiene en el Trabajo en la agricultura Cordobesa es escasa, no obstante sospechamos que existen en el campo y en las empresas dedicadas a la venta y aplicación de estos productos, muchos operarios afectados por neuralgias, mareos, resfriados, úlceras, etc., como ya pudimos observar cuando realizamos una encuesta sobre productos fitosanitarios en el año 1979 y en la que actualmente estamos efectuando, cuyos diagnósticos se pueden referir a enfermedades comunes y su origen pudiera estar en la intoxicación crónica.

Apuntamos como explicación posible el aumento progresivo observado en el último cuatrienio, los siguientes:

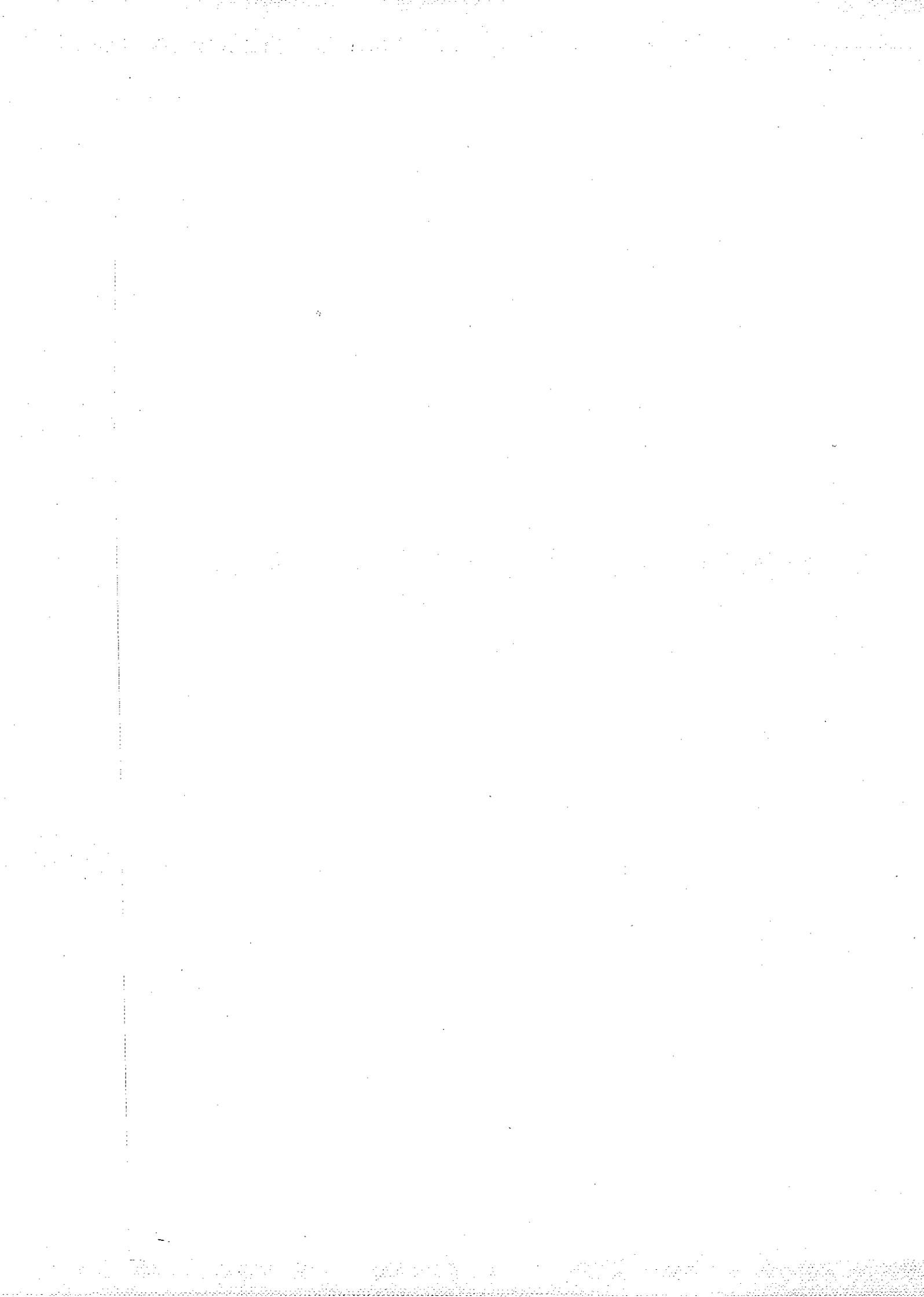
Por un lado, el aumento en la aplicación de los productos fitosanitarios como consecuencia de una mayor tecnificación de nuestra agricultura.

En segundo lugar, un mayor conocimiento de los efectos tóxicos de estos productos, lo que ha dado lugar a declarar como accidente de trabajo, situaciones que antes quedaban enmascaradas como enfermedad común.



4ª SESION DE COMUNICACIONES:

«COMUNICACIONES LIBRES»



- Nº 1.— «**IDEAS PARA LA CONFECCION DE UN MAPA DE RIESGOS**»
D. Jorge Llorente Vázquez
Gabinete Técnico Provincial de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Orense
- Nº 2.— «**MODELO SIMPLIFICADO PARA LA ELABORACION DE UN MAPA DE RIESGO**»
D. Antonio Moya Mir
Centro de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Granada
- Nº 3.— «**CONVENIENCIA DE LA EXTENSION DEL AMBITO DE APLICACION SECTORIAL DE LA R.D. 555/86, DE 21 DE FEBRERO**».
D. Fernando Sicre Gilabert
Inspección Provincial de Trabajo y Seguridad Social de Cádiz
- Nº 4.— «**APUNTES SOBRE EL REAL DECRETO 555/86 DE 21 DE FEBRERO**»
D. Antonio Ruiz Alvarez
Inspección Provincial de Trabajo y Seguridad Social de Cádiz
- Nº 5.— «**INFORMACION Y VARIABILIDAD DE LA DISTRIBUCION DE RIESGO**»
D. Rafael Agudo Muñoz
U.G.T. Andalucía
- Nº 6.— «**LAS EMPRESAS DE CONTRATA Y EL PLAN DE SEGURIDAD**»
D. Miguel Angel Palomo Gutierrez
Control y Aplicaciones, S.A.
- Nº 7.— «**EVACUACION EN CASO DE INCENDIO EN LA INDUSTRIA DEL TABACO**»
D. M. L. Pérez González
Gabinete Técnico Provincial de Seguridad e Higiene en el Trabajo Asturias.
- Nº 8.— «**ESTUDIO DE CONDICIONES DE TRABAJO EN LA FABRICACION DEL CALZADO**»
D. Pedro Pelegrín Marzuelo
D. Andrés Navarro Martín.
Centro de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Huelva.
- Nº 9.— «**PLANES DE ACTUACION INTEGRAL PARA LA MEJORA DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO**»
D. Miguel Angel Cardenete Ibáñez
Centro de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Sevilla.

Nº 10.— «LAS CONDICIONES DE TRABAJO EN ESPAÑA. CONSECUENCIAS PARA LA SALUD DE LOS TRABAJADORES»

D. Miguel Cháves Maestre

D. Antonio Pereira

U.G.T. Andalucía.

Nº 11.— «CONTRIBUCION AL ESTUDIO DE LA CONTAMINACION POR PLOMO MEDIANTE EL EMPLEO DE INDICES BIOLÓGICOS DE EXPOSICION (B.E.I.)»

D. José de Medinilla Jiménez

D. Gerardo Heras Pugnaire

D.ª Isabel Montero Illescas

Centro de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Granada.

Nº 12.— «SITUACION ACTUAL DE LOS TRABAJOS DE LA ASOCIACION INTERNACIONAL DE LA SEGURIDAD SOCIAL (A.I.S.S.) SOBRE RIESGOS DE LOS SISTEMAS INDUSTRIALES AUTOMATIZADOS».

D. Jaime Domínguez Lobatón.

Centro de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Cádiz.

Nº 13.— «UN SECTOR DE INCENDIO: EL VESTIBULO DE INDEPENDENCIA».

D. José Manuel Pérez Cervantes

Centro de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Cádiz.

Nº 14.— «LA ENFERMEDAD EN EL TRABAJO: NOTAS TÉCNICAS Y JURÍDICAS».

D. A. José Millán Villanueva

Delegado Provincial de Trabajo de Huelva

D.ª Soledad López Fernández

Inspección Provincial de Trabajo y Seguridad Social de Huelva.

Nº 15.—«LA CRISIS DE LA MEDICINA DEL TRABAJO»

D. A. José Millán Villanueva

Delegado Provincial de Trabajo de Huelva.

IDEAS PARA LA CONFECCION DE UN MAPA DE RIESGOS

D. Jorge Llorente Vazquez
Gabinete Técnico Provincial de Seguridad e Higiene en el Trabajo Orense.

L

DO»

S DE

La presente comunicación tiene por objeto dar las ideas básicas para la confección de un mapa de riesgos, teniendo en cuenta los parámetros más importantes que van a influir en que los riesgos presentes y futuros se actualicen en daños profesionales.

El método a seguir ha de ser lo más posible, dentro de la complejidad lógica que conlleva la confección de un mapa de riesgos en la diversidad de ambientes industriales. Pero a la vez ha de englobar de una manera genérica todos los sectores y áreas que afectan al mundo del trabajo. Consistirá en:

- Fijar los parámetros que nos definen las situaciones de riesgos.
- Cuantificar dichos parámetros, estableciendo una fórmula de cálculo sencilla.
- Ordenar los riesgos ya cuantificados y valorados en grupos y por sectores de actividad diferencial.
- Establecer prioridades de actuación sobre las condiciones afectadas.

Se pretende, pues, dar las ideas precisas para el estudio y confección del Mapa de Riesgos basado en parámetros ajustados a la realidad que estamos viviendo en los ambientes laborales, y no en la siniestralidad anterior, ya que los daños profesionales futuros van a depender de las nuevas condiciones de trabajo y no de las anteriores.

1.— INTRODUCCION

A la vista de los Mapas de Riesgos elaborados hasta la fecha, los cuales han sido enfocados, fundamentalmente, en base a la siniestralidad laboral de años anteriores, muchos prevenicionistas nos cuestionamos la fiabilidad futura de los resultados obtenidos. Nos encontramos ante la posibilidad de cometer errores importantes al establecer prioridades de actuación sobre sectores que han tenido mayores índices de siniestralidad, debido a muchas causas, pero siempre en situaciones pasadas, que es posible que no se repitan o que la población activa no vaya o no pueda trabajar ya en estas situaciones, o mejor dicho, en esas «condiciones». Habrá, pues, que analizar cuales van a ser estas nuevas condiciones de trabajo, sobre ellas debemos establecer las prioridades de actuación prevenicionista, gran objetivo final que persigue cualquier Mapa de Riesgos.

Por supuesto, que no se puede abordar un Mapa de Riesgos sin tener en cuenta la situación actual y pasada, pero cuantificándola en la medida que corresponda a cada situación concreta y no generalizando que situaciones de riesgos anteriores se puedan o vayan a presentar de la misma forma en el futuro.

Se pretende, pues, con la presente comunicación dar unas ideas básicas y simple para abordar la elaboración de un Mapa de Riesgos, teniendo en cuenta parámetros más ajustados a la realidad presente y futura de la población que trabaja.

No pretende ser un modelo rígido, sino un documento flexible, ampliable y que se somete a la reflexión de los prevenicionistas que actualmente se encuentran abordando o en vías de abordar estos trabajos.

El Mapa será de aplicación a todos los centros de trabajo y englobará todos los sectores o áreas afectados, dándole la valoración correspondiente a cada uno de los parámetros de acuerdo con cada caso concreto.

Es de señalar que en el Mapa de Riesgos de la Rioja se ha contemplado el aspecto o condición socio-laboral del trabajador, pero simplemente se ha limitado a buscar las opiniones y experiencias de los trabajadores en torno a las condiciones de trabajo y no dándole la importancia y trascendencia que realmente tiene este aspecto.

2.— OBJETIVOS

Serán objetivos generales del Mapa de Riesgos:

- 1º.— Determinar la ubicación de los riesgos.
- 2º.— Valorar los riesgos.

- 3.º.— Ordenar los riesgos de acuerdo con la valoración.
- 4.º.— Prever prioridades de actuación.

3.— METODOLOGIA

A.— DETERMINAR LA UBICACION DE LOS RIESGOS

Para ello será necesario fijar unos parámetros que nos darán la valoración de las distintas situaciones de riesgo.

Dichos parámetros deberán abarcar todos los aspectos que influyen en el ambiente de trabajo, para ello, hemos pensado que actualmente y para un futuro a corto-medio plazo debemos prestar especial atención a los siguientes:

1.º.— Condiciones socio-laborales y personales del trabajador.

Estas condiciones van a incidir de fuerte manera sobre la posibilidad de actualización de los riesgos en daños profesionales, ya que van a ser determinantes del comportamiento, estado de ánimo, disposición para realizar las distintas tareas, etc. Por otro lado, en la situación actual de muchos trabajadores con contratos a tiempo parcial, inseguridad en el empleo, etc., hace que los riesgos puedan actualizarse y convertirse en catastróficos.

2.º.— Condiciones técnico-personales del trabajador.— Estas condiciones también van a incidir de forma decisiva en la actualización de situaciones de riesgo. Ligeramente unida a la anterior la falta de estabilidad en el empleo y la contratación temporal hace que los conocimientos profesionales de los trabajadores determinen la no existencia de hábitos de trabajo seguros en muchos casos, así como falta de experiencia y de conocimientos en materia de seguridad e higiene.

3.º.— Condiciones técnicas propias de los medios de producción.— Las condiciones técnicas de los medios de producción (instalaciones, maquinaria, equipos, herramientas, materias primas y productos elaborados) deberán analizarse de una manera global, prestando especial atención al estado de conservación, al orden, limpieza y condiciones de confort del puesto de trabajo, que nos darán la idea de la preocupación o predisposición a la seguridad e higiene en la empresa.

4.º.— Condiciones técnicas de los locales en orden a la prevención de riesgos.— En este punto se tendrán en cuenta todos los equipos móviles o fijos existentes en el local para prevención de riesgos colectivos (medios de protección contra incendios, sistemas de extracción, organización de seguridad, brigadas o equipos de seguridad, etc). No se tendrá en cuenta en ningún caso las prendas de protección personal, ya que estas no controlan el riesgo.

Estos cuatro parámetros será necesario cuantificarlos, de manera más breve y sencilla posible, con objeto de no hacer excesivamente exhaustivo el desarrollo del Mapa de Riesgos. Para ello, hemos pensado en establecer tres sencillas preguntas a cada una de las cuatro condiciones, pero que engloban de forma completa lo que se pretende, conseguir dar la idea del estado del puesto de trabajo que se analiza.

Estas preguntas, aunque sencillas, deberán ser realizadas por prevenciónistas muy cualificados en condiciones de salud y trabajo, y a ser posible que conozcan perfectamente las empresas y puestos objetos de análisis.

La muestra ha de ser representativa, por tanto, deberá abarcar al conjunto de la población laboral en todos los sectores de la actividad.

Los doce parámetros a cuantificar serían:

- 1.1.— Situación socio-laboral del trabajador/es.
- 1.2.— Situación económico-laboral de la empresa.
- 1.3.— Perspectivas de empleo del trabajador/es.
- 2.1.— Conocimientos profesionales en el puesto/s.
- 2.2.— Experiencia en la tareas que realiza/n.
- 2.3.— Conocimientos en seguridad e higiene.
- 3.1.— Suficiencia de protección en máquinas, herramientas e instalaciones.
- 3.2.— Estado de conservación de máquinas, herramientas e instalaciones.
- 3.3.— Orden, limpieza y condiciones de almacenamientos.
- 4.1.— Condiciones fijas de prevención colectiva en el local.
- 4.2.— Condiciones móviles de prevención colectiva en el local.
- 4.3.— Organización de la seguridad en el centro.

B.— VALORACION DE LAS CONDICIONES

- 1º— Fijar cuantificadores de los parámetros.
- 2º— Confeccionar una expresión de cálculo para determinar niveles de riesgo.
- 1º— Muchas son las soluciones que se pueden dar, aquí aportamos una posible y sencilla:
 - Cuantificar todos los parámetros de 1 a 3, de tal manera que:
 - 3 = Mayor contribución al riesgo.
 - 2 = Situación de alta de protección, contribución negativa.
 - 1 = Existencia de alguna protección o contribución positiva a la corrección de situaciones de riesgo.
 - 0 = No se considera. Ya que sería la inexistencia de riesgo, lo cual no es posible desde el punto de vista prevencionista, ya que siempre existirá una situación potencial de riesgo (un error).

A cada parámetro se le asigna un coeficiente multiplicador, criterio del técnico prevencionista, de aquí la importancia de que el realizador del análisis del puesto, sea un experto en condiciones de trabajo y a ser posible conocedor de la empresa, como se ha reseñado anteriormente. Este coeficiente podrá ser, por ejemplo de 1 a 4, dependiendo de la importancia relativa que tienen las diferentes condiciones analizadas, en su contribución al riesgo.

2º— Expresión de cálculo.—Consistirá en hacer sumatorios parciales de las condiciones separadamente para cuantificarlas en grupos de riesgo y saltos (%), así:

Condición	Valor
1.1.-=	X
1.2.-=	Y
1.3.-=	Z
	<hr/>
E =	X+Y+Z
X, Y, Z =1 a 3	
E x Coeficiente = H	
Máximo riesgo = M	
% = $H \times 100/M$ = % de riesgo	
de la condición analizada.	

C.— ORDENAR LOS RIESGOS DE ACUERDO CON LA VALORACION

Se ordenarán los riesgos valorados por sectores de actividad y grupos diferenciados.
Se relacionarán los distintos parámetros determinando su importancia, en orden a saber cuales son los que influyen de una manera más acusada en los riesgos existentes.

D.— PREVER PRIORIDADES DE ACTUACION

Una vez ordenadas y cuantificadas las distintas condiciones se establecerán las prioridades de actuación a todos los niveles.

E.— EJEMPLO (En anexo).

4.— CONCLUSIONES

Creemos que una valoración de las condiciones de trabajo realizada por verdaderos prevencionistas y a la vez conocedores de la situación de las empresas y de su evolución a corto plazo (actualmente estos requisitos los cumplen sobradamente los técnicos de los Gabinetes y Centros de Investigación y Asistencia Técnica de Seguridad e Higiene) y, a la vez, el análisis de la situación socio-laboral, nos dará a conocer las pautas para las futuras actuaciones prevencionistas que harán disminuir la siniestralidad laboral y mejorar las condiciones de trabajo. Gracias.

Anexo: Ejemplo de aplicación

Empresa de 100 trabajadores destinada a carrozado de vehículos. Puesto de trabajo: Pintor de interiores.

Condiciones	Valoración	Coeficiente	Obtenido	Total M.Riego	% de riesgo
1	1.1. 1 1.2. 1 1.3. 1 E= 3 x	2,5	7,5	22,5	33,3
2	2.1. 2 2.2. 2 2.3. 3 7 x	3,5	24,5	31,5	77,7
3	3.1. 3 3.2. 3 3.3. 3 9 x	4	36	36	100
4	4.1. 3 4.2. 2 4.3. 2 7 x	3	21	27	77,7

CONCLUSIONES

Actuar en condiciones 3, 4 y 2.

MODELO SIMPLIFICADO PARA LA ELABORACION DE UN MAPA DE RIESGO

D. Antonio Moya Mir
Centro de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Granada.



Este método va orientado a la elaboración de mapas de riesgos de seguridad y a la evaluación de aquellos riesgos que su consideración es subjetiva.

En mapas de riesgos observados por el autor se parte de un supuesto que en mi opinión va en contra de la teoría fundamental de la seguridad que es la causalidad, se evalúan las posibles consecuencias de un accidente que es siempre meramente casual.

En este método se obvia las consecuencias del accidente y se establecen criterios sobre la posibilidad de que se produzca.

Los factores esenciales para la fiabilidad del método se basan en:

- a) Experiencias de los técnicos de campo.
- b) Muestra analizada.
- c) Confección de la lista de chequeo.

1.— METODO

Se parte de una lista de chequeo en la que se establecen una serie de preguntas relacionadas con los riesgos a evaluar. Esta primera fase es fundamental, pues de las cuestiones que se planteen en la lista de chequeo, va a depender la correcta ejecución posterior del mapa.

Cada cuestión contenida en la lista de chequeo es valorada por el técnico con una puntuación que refleje estas tres posibilidades.

1º.— Sin protección.

2º.— Sin protección defectuosa (o sea que puede no cumplir su finalidad).

3º.— Correctamente protegidos.

Esta puntuación será a criterio del grupo de trabajo y pueden establecerse tantas como posibilidades de situaciones de riesgo puedan presentarse. Todo ello dependerá de la actividad, agente material, exhaustividad del trabajo etc.

Como ejemplo y tomando la puntuación más elemental, que también supone la de mayor facilidad de ejecución tendríamos:

- Sin protección 1 ó M (Mal)
- Protección defectuosa 2 ó R (Regular)
- Correctamente protegido 3 ó B (Bien)

Una vez finalizado el trabajo de campo se valoran todas y cada una de las cuestiones de la lista de chequeo.

2.— VALORACION

Cada ítem ó pregunta de la lista de chequeo es valorado en base al siguiente criterio:

1) Se determinan los % de situaciones de M, R y B.

2) En función de la puntuación elegida se valoran los ítems de la siguiente manera:

$$P_i = \frac{\% B \times 3 + \% R \times 2 + \% M}{100} = \text{Puntuación del ítem.}$$

Caso de haber elegido otro tipo de puntuación la valoración se haría de forma similar.

3.— VALORACION DEL RIESGO

De la lista de chequeo se extraen los resultados de las preguntas (items) que afectan al riesgo que queremos evaluar, obteniéndose su valoración por una sencilla media aritmética.

Ejemplo: Riesgo A.

Items que le afectan b, f, g, h, i, j.

$$\text{Riesgo A Valoración} = \frac{\text{Pb} + \text{Pf} + \text{Pg} + \text{Ph} + \text{Pi} + \text{Pj}}{6}$$

Una vez obtenida la valoración (en puntos) de cada uno de los riesgos que afectan al entorno que queremos evaluar, viene la consideración de su gravedad (no de las consecuencias, sino de la posibilidad de producir accidente).

Esta fase depende de la experiencia del grupo de trabajo y de consideraciones porcentuales, en el caso de nuestra puntuación una clasificación lógica sería:

PUNTUACION	}	de 1 a 1,5 Riesgo Muy Grave
		de 1,5 a 2 Riesgo Grave
		de 2 a 3 Riesgo Leve

Este método presenta el problema de posible subjetividad de los resultados. Para evitarlo hay que tener en cuenta los siguientes puntos:

- 1) Lista de chequeo perfectamente estudiada.
- 2) Introducción de items contradictorios.
- 3) Elección del sistema adecuado de puntuación.
- 4) Experiencia del evaluador.
- 5) Soporte de datos adicionales.

CONVENIENCIA DE LA EXTENSION DE AMBITO SECTORIAL DEL REAL DECRETO 555/86 DE 21 DE FEBRERO

D. Fernando Sicre Gilabert
Inspección Provincial de Trabajo y Seguridad Social Cádiz.



1.— INTRODUCCION

En el Real Decreto 555/86 de 21 de febrero por el que se implanta la obligatoriedad de la inclusión de un estudio de Seguridad e Higiene en el Trabajo en los proyectos de edificación y obras públicas aparece en el espectro de nuestro ordenamiento como consecuencia de las condiciones en que se desarrolla el trabajo y, fundamentalmente, las cifras de siniestralidad laboral en el sector de la construcción, así como la gravedad de muchos de los accidentes producidos, lo que aconseja abordar la problemática sugerida mediante un tratamiento integral que proporcione una actuación preventiva eficaz respecto de los riesgos profesionales. Siguiendo ahondando en la justificación que el preámbulo del Real Decreto hace una relación con la promulgación del mismo observamos que la pretensión del Gobierno ha sido dotar de contenido específico el derecho que el artículo 4.2.c) de la Ley 8/1980 de 10 de marzo reconoce a los trabajadores en su relación de trabajo, esto es, el derecho a la integridad física y a una adecuada política de seguridad e higiene en el trabajo. Sin embargo, la ambición inicial de la norma es hacer efectivo ese derecho referido de los trabajadores que hasta la fecha tenía la consideración práctica de uno más dentro de la declaración de derechos que nuestro Ordenamiento reconoce a los trabajadores pero con muchas dificultades en lo que a su aplicación práctica se refiere, se ha visto mermado por dos razones fundamentalmente, el ámbito de aplicación del mismo se refiere exclusivamente al sector de la construcción y obras públicas y en segundo lugar, al menos por el momento y de conformidad con la disposición transitoria se limita a obras con ciertas características en orden al presupuesto de la misma y número de trabajadores empleados en la misma o bien aquellas en que existiendo características específicas en cuanto a riesgos hagan indeclinable su cumplimiento. Todo ello hace hasta la fecha inaplicable el Real Decreto al sector de la Construcción Naval en lo que a la construcción del buque en dique o grada se refiere, entendiéndose que existen muchas y poderosas razones que sugieren hacer extensible el ámbito de aplicación de la mencionada norma de los trabajos concretos en grada o dique en el sector de la Construcción Naval.

2.— JUSTIFICACION DE LA EXTENSION DEL AMBITO DE APLICACION DEL REAL DECRETO 555/1986 A LA CONSTRUCCION NAVAL EN LA FASE DE OBRA EN DIQUE O GRADA

La construcción naval es un sector de la actividad económica donde las cifras de siniestralidad así como la gravedad de muchos de los accidentes ocurridos en la misma aconsejan abordar el problema en aras a la reducción de aquellos. Hemos denominado el epígrafe delimitando las actividades del sector naval a aquellas que a nuestro juicio entrañan mayores riesgos y donde los accidentes pueden tener la consideración de mayor gravedad. En dicho sector, muchas de las funciones y trabajos se desarrollan en talleres cerrados donde la aplicación de la normativa actual de Seguridad e Higiene aunque antigua y obsoleta resulta aceptable en su aplicación práctica en el terreno de la prevención.

Sin embargo, aquellos trabajos que se suelen desempeñar en la grada o dique al aire libre y que supone bien la construcción o ensamblaje del casco así como de la superestructura, la aplicación de la normativa actual en materia de Seguridad e Higiene en lo que a prevención se refiere adquiere una tremenda dificultad por la propia dinámica de la obra en ejecución que aconseja planificar con carácter previo, poner en práctica y controlar las medidas de seguridad e higiene que ya era obligado a adoptar el empresario. Sin embargo, éstas medidas que aludimos y que no suelen estar en consonancia con los tiempos que transcurren es conveniente queden planificadas antes del inicio de la obra en aras a sacar el mayor partido a la normativa existente de tal modo que la finalidad preventiva quede maximizada en cuanto a su principal objetivo, esto es, disminuir la siniestralidad laboral en el sector así como la gravedad de muchos de los accidentes producidos.

En nuestro Ordenamiento, podemos observar una especial preocupación por la Seguridad e Higiene en lo que al sector de la construcción y obras públicas se refiere, tanto por la peligrosidad de las tareas que abarcan el cometido de los trabajadores en el sector, como por la gran cantidad de personas que de una forma u otra se ven inmersas en el sector. Hemos de remitirnos fundamentalmente al Capítulo XVI de la Orden Ministerial de 28 de agosto de 1970 por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica en la que se efectúa un estudio exhaustivo para el momento en el que se dicta, si bien obsoleto y anticuado en la actualidad en muchos de sus artículos.

Podemos observar como en la construcción naval, por ser una actividad típicamente constructiva en la que el elemento o material predominante es el acero, le sería de aplicación por las analogías de las actividades en cuestión una cantidad importante de preceptos que en la actualidad se aplican a las actividades de construcción y obras públicas, y que en última instancia es el Real Decreto 555/1986 la norma que se aplica estrictamente a estas actividades cuándo debió aplicarse también a aquella por las razones ya mencionadas.

En otro orden de cosas, la actividad de las empresas contratistas y subcontratistas en el sector de la construcción naval al igual que en el de la construcción y obras públicas es muy importante. Y la experiencia demuestra la tendencia de las subcontratistas al incumplimiento reiterado de las medidas de seguridad e Higiene entre otras razones debido a la configuración y estratificación del mercado dónde los márgenes de beneficios son pequeños y dónde la persistencia del empresario radica en ajustar los costes hasta el límite contraviniendo en la gran mayoría de casos las mas elementales medidas de seguridad e higiene rozando en ocasiones la consideración de atentados a la integridad física e incluso dignidad del trabajador. El artículo 8 del Real Decreto 555/1986 establece la responsabilidad de la empresa principal o contratista respondiendo solidariamente de las consecuencias que se deriven de la inobservancia de las medidas previstas en el plan, a pesar del contenido de la Sentencia del Tribunal Supremo de 15 de julio de 1981 (Sala 4ª) que determinando la sanción administrativa por su objeto y naturaleza en principio asimilable a la pena es esencialmente personal, no sólo en términos generales sino incluso en el ámbito laboral y, en particular, en el de la Seguridad Social. En este caso el Real Decreto no establece nada nuevo, ya que la solidaridad de la empresa principal por incumplimientos en materia de Seguridad e Higiene de la contratista o subcontratista ya se establecía en el artículo 153 de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Orden Ministerial de 9 de marzo de 1971, quedando en entredicho a raíz de la sentencia referida.

Sin embargo, la problemática de la solidaridad que en lo que a Seguridad e Higiene se refiere ya venía configurada en el artículo 153 de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo de 9 marzo de 1971 si bien y teniendo en cuenta la sentencia su aplicación se hace difícil, puede ser subsanada aplicando el Real Decreto 555/1986, esto es, fiscalizando el plan de seguridad de forma pormenorizada, beneficiándose en todo caso las subcontratistas de los medios de protección colectivos establecidos en el plan de Seguridad con lo que la problemática planteada por la sentencia podría subsanarse ya que la empresa principal sí es responsable por el incumplimiento del plan en todo caso, a pesar de los medios de protección en su caso considerado pudieran beneficiar prácticamente a los trabajadores de una contrata o subcontrata por la localización concreta del Trabajo.

CONCLUSION

Por las razones que de forma detallada se exponen y pormenorizan en la ponencia, fundamentalmente las analogías existentes en los métodos de trabajo así como la consideración de trabajos a la intemperie sería conveniente la extensión específica del Real Decreto 555/1986 en lo que a su ámbito sectorial se refiere o bien facultar o dotar a la propia inspección de trabajo para que de conformidad con la disposición transitoria del Real Decreto 555/1986 en su apartado c) pudiera ser extendido las prescripciones contenidas en el mismo a los trabajos de dique o grada en el sector de la construcción naval, con lo que estaríamos llenando de contenido el artículo 4.2.d) de la Ley 8/1980 de 10 de marzo que establece el derecho del trabajador a su integridad física y a una adecuada política de Seguridad e Higiene en el Trabajo, considerado hoy, por otro lado, un deber público (principio rector específico de la política social y económica conforme a lo establecido en el artículo 40.2 de la Constitución de 1978) y una obligación contractual que incumbe sobre todo al empresario.

APUNTES SOBRE EL REAL DECRETO 555/86 DE 21.2.86

D. Antonio Ruiz Alvarez
Inspección Provincial de Trabajo y Seguridad Social Cádiz.

La presente comunicación tiene por objeto, exponer unas breves reflexiones sobre la aplicación, incidencia y también omisiones que tal norma tiene en el ámbito normativo, dentro del sector económico de la construcción.

En primer término conviene señalar, que el R.Dto. 555/86 no viene a ampliar ni siquiera a modificar un ápice, la dispersa normativa que en materia preventiva sobre construcción está publicada, sino que lo único que pretende es conjuntar dicha dispersión y aplicarla al caso concreto.

Como establece su preámbulo, con el R.Dto. se da un paso si no decisivo, importante en el concepto de integridad preventiva, es decir, en la necesidad de integrar la prevención en el proceso productivo, y lo hace desde la primera fase, esto es, desde la propia concepción de la obra hasta la terminación de la misma y ulterior utilización, y así dice la exposición de motivos «dicha actuación preventiva sólo puede efectuarse con eficacia mediante la planificación, puesta en práctica, seguimiento y control de medidas de seguridad e higiene, integradas en las distintas fases del proceso constructivo, así como de su mantenimiento y reparación, lo que debe lograrse a partir de la inclusión de estas materias, adecuadamente estudiadas y desarrolladas, en el propio proyecto de la obra».

El segundo apartado de la exposición de motivos, relacionado con el art. 1.1. y con la disposición transitoria viene a establecer el ámbito de aplicación: tanto la mencionada exposición como el art. 1.1.1 tienen un carácter generalizador aplicable a toda obra pública o privada de nueva planta, ampliación, reforma, reparación e incluso demolición, todas ellas deberán incluir en el proyecto de ejecución de obra un estudio de seguridad e higiene coherente con aquel. Sin embargo y previéndose las dificultades de aplicación de la norma a toda obra, la disposición transitoria limita el ámbito a tres supuestos:

a) Aquellas obras en las que el presupuesto global del proyecto sea igual o superior a cien millones de pesetas. Este presupuesto global del proyecto será el que comprenda todas las fases de ejecución de la obra, con independencia de que la financiación de cada una de éstas fases se haga para distintos ejercicios económicos...

b) Aquellas obras en que estén empleados o hayan de emplear cincuenta o más trabajadores contabilizados en la fase de mayor utilización simultánea, de mano de obra. Es preciso aclarar en este punto que los trabajadores lo pueden ser tanto de la Empresa principal como de las contratistas o subcontratistas, ya que el término «utilización simultánea» no deja, en éste aspecto asomo de duda.

c) Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas y en su caso aquellas otras que el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, a petición razonada de las asociaciones empresariales y sindicales más representativas, o a propuesta de la Inspección de Trabajo, estime la existencia de especial riesgo a su realización. Abre éste número tercero (apartado c), la posibilidad de ampliar la necesidad del estudio y ulterior plan, a determinados tipos de obra, que bien por sus riesgos, bien por su complejidad, bien por sus peculiares características, así lo estime el Ministerio de Trabajo, a propuesta de las organizaciones sindicales y empresariales más representativas o de la Inspección de Trabajo, enlazando así, en éste último proponente, con una tradicional práctica ya consagrada en el art. 253 de la Ordenanza Laboral de la Construcción, aprobada por Orden Ministerial de 28-8-70, que faculta a la Inspección «para establecer en cada caso y con carácter de interpretación ampliatoria, las medidas y precauciones que deben observar las empresas según las características especiales que en ellas se advierte».

En suma se aprecia ya hoy, y sin necesidad de acudir a futuras ampliaciones, que el espíritu del legislador se dirige con carácter generalizador hacia toda obra de proporciones medias en adelante, dejando además la vía abierta, a la inclusión de aquellas otras, que siendo de menor entidad puedan conllevar un alto nivel de riesgo.

Problema importante es el que deriva de quien debe de firmar el estudio de Seguridad e Higiene, y ello por la imprecisión que utiliza el art. 1.1. que se limita a decir que «por el autor o autores del proyecto

de ejecución de obra»; existe, indudablemente por motivos de ulteriores responsabilidades un fuerte recelo en torno a la firma y así observamos determinados colectivos que deciden, irse traspasando las competencias de elaboración y firma como si de una brasa se tratara. Concretamente el Colegio de Arquitectos que a juicio del que suscribe, serían los obligados, se han mostrado, no sólo reacios, sino y aunque el término sea duro, hostiles a tal tarea, habiendo incluso prohibido a sus colegiados firmar los mencionados estudios.

Este es uno de los temas que de forma insoslayable, deberá de resolver la normativa de desarrollo al R.Dto.

El punto segundo de éste art. primero, previene determinadas cautelas que permitan garantizar el estudio de seguridad, para las obras objeto del campo de aplicación del R.Dto., y así establece la inclusión de aquel en el proyecto de ejecución de obra, como condición indispensable para obtener el visado por el colegio profesional, la licencia municipal y demás autorizaciones por parte de las administraciones públicas; si bien éstas garantías son encomiables, será preciso perfeccionarlas con la normativa de desarrollo, y ello por dos razones: la primera es simple, si como se dijo, existen marcadas resistencias al estudio por parte de los colegios profesionales, difícil será evitar que éstos puedan visar el proyecto de ejecución aún cuando no se haya elaborado el estudio de Seguridad e Higiene, salvo que se imponga alguna medida correctora o sancionadora por parte de las Administraciones Públicas; la segunda deviene de la propia dinámica de la expedición de la Licencia Municipal, ya que para obtenerla, no se necesita presentar el proyecto de ejecución sino tan sólo el básico, sobre el cual evidentemente, no se puede elaborar el estudio de Seguridad. Sería por tanto conveniente prever un plazo para presentar el estudio y condicionar la validez de la licencia a tal presentación.

Tanto los artículos segundo y tercero hacen referencia a los documentos que debe reunir el Estatuto de Seguridad: Memoria, pliego de condiciones, planos, mediciones y presupuestos, sería interesante que en las futuras normas complementarias se concretase más el contenido del estudio y del ulterior plan así como de especificarse de forma rotunda y clara que ambos documentos deben de centrarse en el propio iter de la obra, y no ser, como por desgracia está ocurriendo una mera compilación de normas legales (Ordenanza General de Seguridad e Higiene, Ordenanza de Construcción, etc), más o menos sistematizadas.

Del art. tercero destacaremos los puntos segundo y tercero: Aquel previene que el presupuesto del estudio, irá incorporado al general de la obra, pero como unidad independiente, y se complementa con el punto tercero que expresa que «no se incluirán en el presupuesto, los costes exigidos por la correcta ejecución profesional de los trabajos». Ello conlleva la necesidad de saber cuanto cuesta la seguridad y cuales son los reales elementos de la misma, podemos decir que éstos no son otros, que todos aquellos que no sean imprescindibles para la correcta ejecución de la obra, es decir, serán elementos de Seguridad e Higiene, todos los que sin ser necesarios para ejecutar la obra se utilicen para prevenir siniestros laborales. Todo lo dicho es, sin perjuicio de que los elementos necesarios para desarrollar la construcción, estén en adecuadas condiciones de uso, resistencia y protección.

El art. cuarto nos introduce ya, en el necesario Plan de Seguridad e Higiene, que deberá elaborar el contratista o constructor principal, y que lógicamente estará basado en el precipitado estudio, y así lo indica el propio artículo al decir que el Plan analice, estudie, desarrolle y complemente las previsiones del estudio.

El punto segundo obliga a presentar el Plan antes del inicio de la obra, para ser aprobado por la Dirección facultativa y si se trata de obra pública por el servicio al que ésta se encuentre adscrita. Además se entregará copia al Comité de Seguridad e Higiene, en su defecto a los representantes legales de los trabajadores y al vigilante de seguridad. En este sentido es de destacar, que el art. quinto obliga también a presentar el Plan de Seguridad ante la Autoridad Laboral competente para conceder la autorización de apertura. Hoy en día, y a partir de la entrada en vigor del R.Dto. Ley 1/86 de 14 de Marzo, se ha sustituido la obligación de solicitar la apertura por mera comunicación, en consonancia la Orden Ministerial de 6-10-86, en su disposición Adicional Primera establece, que las obras a las que se aplique el R.Dto. 555/86 deberán de presentar el Plan de Seguridad e Higiene conjuntamente con la comunicación de apertura y como dice el art. 2.2.1. de la citada Orden, dichos documentos se presentarán en el plazo de 30 días a partir del hecho que las motiva.

El apartado tercero será objeto de consideración al estudiar las responsabilidades.

El art. sexto impone la obligatoriedad de llevar un libro de incidencias, indicando como debe de ser y por quien ha de utilizarse, éste artículo ha sido desarrollado por la Orden Ministerial 20-9-86, que establece el modelo del libro de incidencias. Realmente la existencia del libro es discutible, si tenemos en cuenta, quien puede realizar anotaciones en él y los sustitutivos del mismo: así se habla de la dirección facultativa, ésta sin embargo ya dispone de su libro de órdenes, de los técnicos del Gabinete, los cuales disponen de sus informes, de los miembros del Comité y vigilante de seguridad así como los representantes legales

de los trabajadores, los cuales disponen de la posibilidad de denuncia en la Inspección, de las actas del Comité de Seguridad e Higiene. En suma, la existencia del libro de incidencias no tiene otro objeto, que el de centralizar en un solo documento, todas las denuncias, alegaciones, correcciones o aportaciones que se hagan en y al Plan de Seguridad e Higiene. Aparte de ello puede tener un importante valor, como luego veremos al estudiar las responsabilidades, en orden a fijarla y en determinados supuestos de exención de las mismas.

Los artículos 7º y 9º.2 recalcan, como decíamos al principio de la exposición, las facultades que ya tenían consagradas, en otras normas legales y reglamentarias, tanto en Inspección de Trabajo y S. Social y S. Social como los representantes de los trabajadores. A juicio de éste comunicante, la referencia que el 9.2. hace de la Inspección de Trabajo y S. Social es reiterativa, puesto que tanto la Ley Ordenadora de la Inspección, Ley 39/62 en su art. 3º I.e como la Ordenanza Laboral de Seguridad e higiene en su art. 4º, entre otras muchas normas facultan al cuerpo superior de Inspección de Trabajo y S. Social en todo lo referente a control, fiscalización, corrección y propuesta de sanción en materia preventiva.

Un tema que tiene enorme importancia reside, en la cuestión siempre espinosa de las responsabilidades; las normas que establece el R. Dto. al efecto vienen contenidas tanto en el art. 4º 3 como fundamentalmente en el art. 8º 1: centrándonos en el art. 8º.1 vemos que el R.Dto. responsabiliza al contratista o constructor de la correcta ejecución, de las medidas preventivas fijadas en el Plan, tales medidas son las que se regulan en la normativa vigente (Ordenanza General de S. Higiene, Ordenanza de la Construcción, etc.) y las que sin estar expresamente reguladas puedan venir concretadas en el propio Plan.

El contratista o constructor responde solidariamente de las consecuencias que se derivan de la inobservancia de las medidas previstas en el Plan, con los subcontratistas o similares, respecto de los incumplimientos que éstos fueren imputables; ello ya venía reflejado en el art. 153.2 de la O.G.S.H. que establece que «la empresa principal responderá solidariamente con los contratistas y subcontratistas, del cumplimiento de las obligaciones que impone esta Ordenanza, respecto a los trabajadores que aquellos ocupan en centros de trabajo de la empresa principal».

En el segundo punto del art. 8 se establece lo que parece ser una posible vía de exención de responsabilidad para la dirección facultativa, que es por un lado la obligada a elaborar el estudio y por otro la obligada a aprobar, si es obra privada, o elevar conjuntamente con el informe el Plan de seguridad, a la jefatura del Servicio al que está adscrita la obra, caso de que ésta sea pública, pues bien si observase incumplimientos en relación con las medidas de S. e Higiene prescritas en el Plan advertirá al contratista, dejando constancia de dicha advertencia en el libro de incidencias.

En resumen el art. 8 establece una clara responsabilidad para las empresas contratistas, principales o secundarias, ya sea individual ya solidariamente, por incumplimiento de las medidas de Seguridad e Higiene especificadas en el Plan, lo que no excluye, sin duda alguna la responsabilidad por el incumplimiento de medidas de seguridad que aunque no estén previstas en el Plan, vengan reflejadas en el Ordenamiento Jurídico vigente. Por otro lado, sin embargo, cabría la posibilidad por parte de la Inspección de Trabajo de levantar acta de infracción por incumplimiento de las empresas constructoras, a medidas de seguridad e higiene previstas en el Plan, y no recogidas entre otras cosas por razones de obsolescencia, en las normas vigentes considerando precepto infringido el art. 8.1. y el R.Dto. 555/86.

Además es de rigor establecer otros dos posibles tipos de responsabilidades administrativas: en primer término, el hecho de que una obra afectada por el R.Dto. carezca de Plan de Seguridad, ello daría lugar a un acta de infracción dirigida contra el contratista o constructor principal de la obra, debiendo de tener en cuenta que en el Proyecto de Ley de Faltas y Sanciones de próxima publicación califica en su art.10.7 esta falta como grave; se consideraría como precepto infringido el art. 4.1. del R.Dto. 555/86.

Al mismo sujeto se le imputaría, la falta del libro de incidencias, siendo en este caso el precepto infringido el art. 6. Cabría un nuevo tipo de acta: la causada por falta de presentación en la comunicación de apertura del Plan de S. e Higiene, la infracción sería al art. 5º del R.Dto. en relación con la Disposición Adicional Primera de la O.M. 06-10-86.

Un segundo grupo de infracciones serían las derivadas del incumplimiento del art. 1º, es decir, de la no elaboración del estudio de seguridad, aunque aquí la individualización del infractor es más compleja y es preciso distinguir varios supuestos: a) empresa promotora que tenga en su plantilla como trabajador por cuenta ajena al autor o autores del proyecto; en éste caso la determinación del sujeto responsable no deja lugar a dudas, sería la citada empresa. b) Empresa promotora que contrate bajo fórmulas de derecho privado los servicios profesionales del autor/es del proyecto, en este caso nos encontramos con dos empresas por un lado la promotora y por otro el estudio de arquitectura o ingeniería, encargo de la elaboración del proyecto de construcción, con independencia de que se trate de persona física o jurídica. En éste segun-

do supuesto existiría, a juicio de éste comunicante, una responsabilidad solidaria entre ambas con lo cual, el acta a levantar debería de reflejar tal hecho.

En todo caso el hecho de involucrar al autor/es del proyecto de ejecución en el campo de la responsabilidad administrativa laboral, permitiría, lógicamente eliminar, en gran parte, las resistencias que como se decía antes, algunos colectivos profesionales oponen a la aplicación del R.Dto.

Nuevamente es preciso invocar a una futura normativa que desarrolle con minuciosidad, el capítulo de responsabilidades.

Cerrando el art. 8º su número 3º establece que «las infracciones que pudieran derivarse del R.Dto. se sancionaran por la Autoridad Laboral competente, a propuesta de la Inspección de Trabajo, de conformidad con lo previsto en el art. 57 de la Ley 8/80 de 10 de marzo y disposiciones concordantes». Destacar a tal efecto la importancia que tendrá a partir de su publicación y entrada en vigor el ya mencionado proyecto de la Ley de Faltas y Sanciones, que al momento de redactar esta comunicación, está a la mera espera de su publicación en el B.O.E.

La Disposición Adicional expresa la función de asesoramiento y coordinación del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene, funciones que por demás ya venían recogidas en su norma y estructuración Real Dto. 577/82 de 17-3.

Habiendo estudiado la Disposición Transitoria entraremos a examinar las Disposiciones Finales, pero tan sólo la 1ª y 4ª ya que la 2ª y la 3ª ya han sido aludidas a lo largo de la comunicación.

La disposición Final Primera, establece que el presente R.Dto. entrará en vigor a los seis meses de su publicación en el B.O.E.; por tanto si se publicó en el B.O.E. del 21-3-86 entró en vigor el 21 de septiembre del mismo año. Es importante aquí precisar que los proyectos de ejecución elaborados con anterioridad a la fecha de entrada en vigor del R.Dto., no precisan de estudio de seguridad ni por ende de Plan, aún cuando la iniciación de las obras se hubiera iniciado con posterioridad al 21-9-86, sin embargo cabría una posibilidad de integración de tales obras en el campo de aplicación del R.Dto. que vendría dada por la utilización del apartado c) de la Disposición Transitoria, es decir, que tras petición razonada de las organizaciones sindicales y empresariales más representativas, o a propuesta de la Inspección, el Ministerio de Trabajo y S. Social resolviese tal integración. Hacer notar a éste respecto, que hubiera sido más adecuado sustituir la referencia al Ministerio, por la de Autoridad Laboral, ya que al haber sido la Seguridad e Higiene en su ejecución, una materia transferida a la práctica totalidad de las Comunidades Autónomas, serían las Autoridades Laborales de tal carácter, las competentes para resolver el procedimiento de inclusión.

Por último la Disposición Final Cuarta faculta a los Ministros de Economía y Hacienda, Obras Públicas y Urbanismo y Trabajo y S. Social para que, en el ámbito de sus respectivas competencias, dicten las disposiciones necesarias para la aplicación y desarrollo del presente R. Dto. sin perjuicio de la ejecución, en su caso, por los Organos de las Comunidades Autónomas.

Evidentemente ésta Disposición no precisa de más comentario que los ya expresados a lo largo de todo el trabajo.

En conclusión a todo lo expuesto cabe finalizar diciendo que la entrada en vigor del R. Dto., si bien no supone ningún avance en la estricta normativa material preventiva si lo tiene en lo que a concienciación de seguridad se refiere, ya que en todas las obras que quedan incluidas en su campo de aplicación con independencia de que el Plan esté mejor o peor realizado, se constata un real y efectivo interés por la materia prevencionista que indudablemente existía en mucho menor grado antes de la entrada en vigor de la norma.

Es deseable la pronta publicación de normas de desarrollo, que por un lado aclaren y concreten puntos oscuros de la redacción del R. Dto., y por otro permita que éste se extienda lo antes posible a todo el sector de la construcción, que sin géneros de duda, uno de los más castigados por la siniestralidad laboral.

Refiriéndonos por último al nivel de cumplimiento respecto de las obligaciones impuestas por el R. Dto. y ciñéndonos en exclusividad a las actas de Inspección levantadas por falta de plan de seguridad en la Provincia de Cádiz, podemos señalar que en el primer trimestre del año 88 se han detectado 38 obras incluidas dentro del ámbito de aplicación del R. Dto. y se han levantado 21 actas por falta de Plan de Seguridad.



**INFORMACION VARIABILIDAD DE LA DISTRIBUCION DE
RIESGOS**

D. Rafael Agudo Muñoz
U.G.T. Andalucía



En los últimos años se ha extendido en los sectores laborales un término vinculado profundamente con la Higiene y la Seguridad en el Trabajo y con la Medicina Laboral: «El Mapa de Riesgos». Aunque el término es bastante impreciso y poco afortunado, y no responde con vigor al contenido de la idea que lo sustenta, es evidente que refleja la inquietud de los trabajadores que van tomando conciencia de las situaciones de riesgo. Ya se puede decir que los obreros se preguntan sobre las condiciones en que desarrollan sus actividades laborales, y se preocupan al carecer de la información necesaria para saber concretamente cual es la calidad medioambiental y de seguridad, del lugar en que se desenvuelven y en el que lo hacen sus compañeros, y sobre todo se inquietan por las consecuencias negativas que pueda tener para su salud y que ellos ignoran.

El término «Mapa», transmite la idea de un perfil perfectamente delimitado e invariable a lo largo del tiempo, cuando su trazado es correcto y está contrastado. Esas no son precisamente cualidades propias para definir los estados de inseguridad e insalubridad de las empresas andaluzas, españolas o quizás de todo el mundo.

La imprecisión del término es una cuestión pendiente de solucionar, aunque el contenido que lo sustenta es de importancia y podría tener gran trascendencia para el mundo laboral.

La distribución de riesgos puede tener un amplio número de escalones que podrían ir desde el de la empresa en su totalidad, según su tamaño, incluso en departamentos de empresas y hasta llegar a un ámbito nacional.

Poco antes de tratar sobre tal variabilidad de posibilidades, es preciso señalar lo cambiante que puede ser la base de datos. Así no es lo mismo intentar hacer una distribución de riesgos desde la perspectiva de los accidentes laborales que desde la perspectiva de las enfermedades laborales o profesionales. Tampoco es comparable acometer la distribución de riesgos pensando en el sector de la construcción que hacerlo con la vista puesta en la industria química, ni es similar comparar la incidencia de las condiciones de trabajo sobre obreros fijos que sobre temporeros.

Son pues muchas las variables a manejar y muchas las fuentes de datos, la forma de tratarlas y tomarlas.

Veamos pues que las posibilidades son numerosas, pero lo realmente importante es saber que ocurre en la realidad, sobre todo que interesa a los trabajadores que son en definitiva los que están sometidos a los riesgos, los que padecen las consecuencias de los accidentes y son víctimas de las enfermedades profesionales y laborales.

Existen de hecho suficientes bases, tanto en lo que concierne a dato como a respaldo legal, para que los trabajadores de este país comenzaran a disponer de distribuciones reales, y por lo tanto útiles de determinados riesgos que deberían ser la base para planificar ciertas acciones sindicales en esta materia. Cuestión distinta es que las Instituciones responsables de realizarlos, cuya utilidad para la clase trabajadora, al menos las de ámbito nacional, hemos de poner otra vez en duda, no desee hacerlas, no dipongan de la visión necesaria para acometer tales acciones o sus políticas con tanta frecuencia personificadas, apunten hacia otros fines distintos de los intereses de los trabajadores.

Si buscamos entre las disposiciones legales, encontramos varias que su cumplimiento conlleva la generación de datos suficientes para realizar una distribución rigurosa de ciertos riesgos. Veamos cuatro casos concretos:

— Reglamento sobre trabajos con Riesgo de Amianto. Orden 31 de octubre de 1984, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

— 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 ámbito de trabajo, Orden de 9 de abril de 1986, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

— Reglamento para la prevención de Riesgos y Protección de la Salud por la presencia de cloruro

vinilo monómero en el ambiente de trabajo, Orden de 9 de abril de 1986, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

— Real Decreto 555/86 de 21 de Febrero, por el que se implanta la obligatoriedad de la inclusión de un estudio de Seguridad e Higiene en los proyectos de edificación y obras públicas.

Los tres Reglamentos sobre Amianto, Plomo y Cloruro de vinilo monómero responden a la adaptación de tres Directivas Europeas de 19 Septiembre de 1983, 28 de Julio de 1982 y 29 de Junio de 1978 a la legislación Española.

En este sentido es oportuno señalar el pobre papel, en el que el campo de la Higiene y Seguridad en el Trabajo, está desempeñando nuestro país ante las Comunidades. Su comportamiento es de simple aceptador de normativas, como si se tratara de un país subalterno o aspirante a formar parte de una comunidad de naciones de la que ya es miembro de pleno derecho.

En el Reglamento sobre Amianto merecen especial atención, para el tema que nos ocupa, el artículo 15. Registros de datos y archivos de documentación, y el artículo 13, Control médico preventivo de los trabajadores.

Con el cumplimiento de los artículos citados del Reglamento sobre Amianto, tras varios años de vigencia, el Instituto Nacional de Seguridad en el Trabajo debería tener una perfecta distribución de los riesgos derivados del uso y manipulación de esta substancia. Con ello los trabajadores podrían saber en cuantas empresas existe el riesgo, trabajadores expuestos, tipo de amianto utilizado, concentraciones en zonas y puestos de trabajo. medidas que se toman para eliminar o mitigar el riesgo, número de trabajadores afectados, distribución territorial de las empresas etc...

Sin embargo la Unión General de Trabajadores de Andalucía no ha recibido información alguna al respecto, así pues o el Instituto no tiene los datos, los tiene y no los ha tratado, o los ha tratado y no es su intención comunicarlos a los representantes de los trabajadores. En cualquiera de los casos su actuación es negativa, para este sindicato y se cree que para todos los trabajadores.

El Reglamento sobre el plomo, en vigor desde Octubre de 1986, contiene igualmente en su artículo 13, «Notificación, Registro y Archivo de documentación», las herramientas legales necesarias para que el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, con la oportuna actuación de sus técnicos, dispusiera de una información similar a la indicada para el amianto, Sin embargo la UGT-A, carece de noticias sobre ella.

De igual forma el Reglamento sobre Cloruro de vinilo monómero, en vigor desde Noviembre de 1986, en su artículo 11, «Registro de clases y archivo de documentación», desarrolla las disposiciones necesarias para que el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo tuviese ya los datos necesarios para conocer la distribución de riesgos y su repercusión, con igual amplitud que se indicó para el amianto. Pero este sindicato de Andalucía carece de información al respecto.

Una de las posibles distribuciones de riesgos de más difícil realización sería la generada en el sector de la construcción, debido principalmente al carácter transitorio de las actividades. Sin embargo por medio del Real Decreto 555/86, en vigor desde septiembre del 86, es posible disponer de los datos suficientes para elaborar distribuciones de riesgos periódicos en este sector.

Vemos pues que al margen de cualquier dificultad concreta, existen medios para que los organismos competentes puedan dar al mundo laboral distribuciones periódicas de riesgos, al menos de aquellos que se han mencionado, quizás uno de los impedimentos para conseguirlo sea un deseo de perfeccionismo que siempre chocará frontalmente con la realidad de los trabajadores. También puede suceder que las Instituciones responsables no disponan de las estructuras técnicas para el tratamiento adecuado de los datos, o que las disposiciones vigentes no se cumplan y los datos exigibles no estén en poder de la Administración.

Lo cierto es que se habla, se promete, se planifican acciones de gran ambición y después o no se realizan o los resultados no llegan hasta los trabajadores. Es lo que ha sucedido hasta la fecha en el mal denominado «Mapa de Riesgos».

Para terminar se ha considerado importante comentar el interés que tiene la distribución de riesgos a nivel de empresa.

Junto a una posible distribución de riesgos en un territorio determinado, en una comunidad autonómica o en todo un país, es necesario hacer resaltar la distribución de riesgos en el ámbito de una empresa.

Si en el primer caso la U.G.T.-A, ya ha indicado que el paso fundamental sería simplemente hacer cumplir la legislación vigente, trata adecuadamente los datos y divulgar la información, en el segundo el planteamiento es diferente.

Una distribución general de riesgos tendría una finalidad distinta a la realizada en una empresa concreta, sin embargo en ambos casos los trabajadores tienen grandes dificultades para lograr la información.

Frente a la capacidad técnica de la empresa para conseguir los datos necesarios, o para gestionar el adecuado estudio, los trabajadores para conocer la distribución de riesgos están supeditados, al carecer de otros medios, al asesoramiento o información que estamentos oficiales deseen proporcionarles. Se podrían citar casos concretos en los que de forma solapada, el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, ha negado la información necesaria para que en empresas, con grandes riesgos, los trabajadores puedan elaborar una propia distribución de riesgos.

Las conclusiones más significativas que se quieren aportar con este trabajo son las siguientes:

— Que no se estima apropiado el término «Mapa de Riesgos», considerando más adecuado la denominación «Distribución de Riesgos».

— Que se deben cumplir las disposiciones vigentes y como resultado disponer de una distribución de riesgos derivados del Trabajo con Amianto, Plomo, Cloruro de vinilo monómero, así como en el área de la edificación y obras públicas. De esta forma se impedirá que tras la excusa del perfeccionismo y las dificultades técnicas, se oculte el incumplimiento de la ley.

— Que los Organismos oficiales deben dar toda la información que le soliciten los trabajadores a las organizaciones sindicales que los representan, con el fin de que éstos puedan elaborar una propia distribución de los riesgos. Bien en el ambiente de la empresa o en el de cualquier territorio.

Por último la U.G.T. de Andalucía insta a la Administración a cumplir los siguientes puntos fundamentales:

— Informatizar las Instituciones con responsabilidades en el campo de la Higiene y Seguridad en el Trabajo, y la Medicina Laboral. Lo que se estima imprescindible para realizar cualquier distribución de riesgos.

— Aprovechar los datos acumulados en el I.N.S.H.T. para informar a los trabajadores sobre la distribución de riesgos en sus empresas.

— Que se cumpla con la legislación vigente y en son a ella se lleven a cabo las primeras distribuciones de riesgos, que se irán completando con las directivas Europeas que están en periodo de ejecución, y en las que nuestro país, en su representación institucional, debería tener un papel más acorde con la situación de los trabajadores españoles.



**LAS EMPRESAS DE CONTRATA Y EL PLAN DE
SEGURIDAD**

D. Miguel Angel Palomo Gutiérrez
Control y Aplicaciones, S.A.



Las Empresas contratadas, tienen como principal característica, el desarrollar sus actividades en factorías y centros de trabajo por pertenecientes a otras Empresas.

En su mayoría, operan con un gran porcentaje de personal eventual, situación que les permite cumplir con uno de los principales objetivos que justifican su existencia como Empresas de Servicios, adaptarse a las fluctuaciones coyunturales del mercado. Es en esta relativa facilidad de acomodo y adaptación, donde radica simultáneamente sus ventajas, con respecto al Contratante principal, y paradójicamente también sus limitaciones. Así pues, en un mismo segmento del mercado de Servicios, pueden competir desde grandes sociedades con estructura muy compleja, a pequeñas empresas locales o de carácter familiar.

No obstante, es la Empresa Contratante, la que en última instancia debe decidir cuál de ellas se ajusta mejor a sus necesidades en cada momento, sin perder de vista el nivel de responsabilidad solidaria que adquiere sobre el Contratista que va a prestar sus servicios en su Centro de Trabajo.

En este sentido, cabe destacar por su trascendencia y novedad, la recientísima Ley 8/1988 (BOE 91 de 15/4/88) sobre infracciones y sanciones de orden social, que faculta a las Administraciones laborales a aplicar sanciones económicas, que en caso de reincidencia pueden llegar hasta 30 millones de pesetas.

Ya en la última Asamblea de la C.S.I.S. se apuntó, de forma muy realista, que en la actualidad, la gran mayoría de las Empresas que existen en el mercado de Servicios, carecen de una organización en materia de Seguridad e Higiene, que les permita afrontar con éxito la prevención de los riesgos de accidente.

Como consecuencia directa a esta situación, empresas con un alto grado de concienciación en prevención de la siniestrabilidad, pueden verse directamente implicadas en los accidentes padecidos por Empresas Contratadas, cuando realizan obras o servicios para ellas.

Las derivaciones legales, tanto para la Empresa Contratante, como para las personas que la componen, son sobradamente conocidos por todos los profesionales de la prevención y muy especialmente por los Mandos Directos de la Línea Ejecutiva del área en la que se ha producido el siniestro, al haberse visto involucrados en alguna ocasión en la maraña de contenciosos legales que se siguen siempre a estas desafortunadas situaciones.

La responsabilidad social de la Empresa Contratante, está ampliamente contemplada en nuestra jurisprudencia, insistiéndose cada vez más en la idea de que la misma, debe ejercer su acción tutelar desde el principio para con sus Contratadas, estableciendo los medios necesarios que eviten la contratación de servicios u obras, atendiendo exclusivamente a los valores económicos inmediatos de las Ofertas, sin haber ponderado suficientemente la estructura, organización, medios, solvencia y cualificación técnica con que cuenta la Empresa aspirante a trabajar en sus instalaciones.

Por otra parte, parece ser un hecho contrastado, que a toda Empresa Contratante, con deficiencias graves, en las que se aprecian fisuras de relieve en la planificación, organización, dirección y control de su funcionamiento interno, se suelen corresponder miméticamente unas Empresas de Contratadas y Subcontratistas, con una inserción marginal y desintegrada en el conjunto del proceso productivo de sus clientes, con unas condiciones cuasi feudales en sus funciones de interrelación, tanto entre ellos como con el Contratante Principal. El resultado inmediato de esta situación viene reflejado, entre otros conceptos, por unas tasas de siniestralidad laboral escandalosas, si la comparamos a igualdad de criterios, con otros centros de trabajo del mismo sector industrial y de semejantes características productivas, pero mejor gerenciados en su conjunto.

En definitiva, la práctica permite afirmar que, si se le facilitan los medios adecuados, y se le fijan claramente las pautas de conducta, la Empresa de Contrata puede adaptarse muy rápidamente a los «standards» que en materia de prevención, le fije la Empresa Contratante que disponga de un Plan de Seguridad «vivo» real, implantado y estructurado, pero eso sí, si previamente se han adecuado y optimizado al máximo todos los mecanismos de control para realizar un seguimiento puntual de los resultados de tal colaboración.

IMPLANTACION DE LA SEGURIDAD SOCIAL EN LA ADJUDICACION A EMPRESAS CONTRATADAS

En la mencionada XXV Asamblea de la C.S.I.S. celebrada en La Coruña, la Comisión Delegada del Norte organizó una Mesa Redonda que con el título de «Planes de seguridad en el tratamiento de empresas contratadas» analizaba, muy profesionalmente, el procedimiento a seguir para el control del nivel de seguridad de las citadas Empresas, por parte de las Propiedades Contratantes, basado en las siguientes directrices:

- 1.—Establecimiento de una normativa que regule la contratación y trabajos de las Empresas Contratadas.
- 2.—Comunicación de la normativa a las Empresas Contratadas habituales.
- 3.—Homologación de Empresas Contratadas.
- 4.—Contratación.
- 5.—Autorización de entrada en la Empresa.
- 6.—Autorización de comienzo de los trabajos.
- 7.—Control durante los trabajos.
- 8.—Finalización del trabajo.

No estimo necesario entrar en el análisis del citado procedimiento de Control, entre otros motivos porque la C.S.I.S. ya publicó en su día el texto completo, pero cabe recomendar vivamente su lectura, tras indicar que su adaptación, desarrollo y posterior aplicación en todas nuestras Empresas, pueden contribuir de forma notable a sumar los intereses preventivos de Empresas Contratantes y Contratadas, y que no son otros que hacer de nuestros Centros de Trabajo, unos lugares razonablemente seguros y que operen con beneficios para ambas partes.

La Seguridad y la Higiene laborales como venta de «intangibles» ya no tiene más mercado que el demagógico, por eso la seguridad y los beneficios que ésta comporta, deben pasar de ser hechos abstractos a poderse medir. Ya Frank E. Bird, Simonds, Henrich y tantos otros, hace más de 20 años anunciaron que el gran reto de la Prevención está en la cuantificación económica y traducción a valores mensurables de aquellos datos que nos permitan fijar cada uno de los niveles de Seguridad, que justifiquen cada decisión de la Alta Dirección de las Empresas en este terreno.

En un afán de síntesis, podría apuntarse que desde el punto de vista preventivo, el *aumento de producción* se determina por el producto de dos factores: *La máxima garantía para la salud del trabajador* por el cociente obtenido de dividir la *máxima calidad* por el *mínimo coste*.

Pero volviendo a terrenos más cotidianos y centrándonos en lo que es especialmente el Plan de Seguridad que las Empresas de Contrata deberían presentar como condición contractual, previa, necesaria y excluyente, a cualquier adjudicación de prestación de servicios, puede convertirse en papel mojado, si no se presupuesta económicamente, y de forma feaciente, el nivel de seguridad que se está ofertando.

Buenas palabras, magníficos Métodos de Trabajo y preciosos Procedimientos Operativos se pueden plasmar con cierta gracia en un documento a poco asesoramiento y bibliografía que se disponga, pero se corre el peligro de que aquellos se queden en nada si no podemos medirlos más que subjetivamente en su aplicación práctica.

Por esta razón, sea cual sea la magnitud del Plan de Seguridad que presente la Contrata, en función de la cuantía o riesgo del servicio contratado, debe disponer, si queremos ser consecuentes, de un Presupuesto de Seguridad razonablemente confeccionado y por supuesto, que no sea objeto de licitación a la baja. La materialización de este Presupuesto será exigible durante la ejecución de los trabajos, como cualquier otra partida, a la Empresa Contratada que resulte elegida.

Todos coincidiremos, en que la seguridad integrada no puede quedar dissociada en ningún momento del Procedimiento Operativo o del Método de Trabajo seguido para realizar una tarea, del mismo modo, el Plan de Seguridad presentado por la Empresa Contratada no puede ser prótesis plagada de buenas intenciones, anexa a su Oferta. Es en este tratamiento de la Seguridad como un todo homogéneo con el resto de la Oferta, y por tanto identificable como cualquier otra partida de la misma, donde radica a nuestro entender, una de las claves para la eficacia de un Plan de Seguridad.

EL PRESUPUESTO EN EL PLAN DE SEGURIDAD DE EMPRESAS CONTRATADAS

Sin afán de dogmatizar, vamos a analizar algunos de los distintos factores que intervienen en los gastos generales por un Plan de Seguridad, y esto por dos motivos: El primero, hacer buena la frase de que «La Seguridad se paga a sí misma» y el segundo, intentar demostrar que con una aplicación técnicamente razonable de precios, la seguridad planificada, es infinitamente más barata y rentable, técnica y socialmente, que la seguridad improvisada.

El estudio Económico o Presupuesto de una Oferta, presupone la existencia de una mínima documentación técnica, que tradicionalmente suele estar compuesta por una Memoria Descriptiva, un Pliego de Condiciones Técnicas, unas Mediciones y una Documentación Gráfica, que con mayor o menor intensidad, servirán de pauta para que las Empresas de Contrata acudan a la licitación.

Es en ese Presupuesto General de la Oferta en el que debe reflejarse de manera clara, todas aquellas partidas, que nos permitan definir sin ambigüedades el nivel de seguridad que pensamos realizar, así como su valoración económica, para incluirlas dentro de los Gastos Indirectos de Obra.

A grandes rasgos, un Presupuesto de Seguridad suele presentar cuatro partes bien características como pueden ser:

- a) Descripción y calidades de las diferentes protecciones y medios auxiliares de seguridad e higiene del personal.
- b) Cantidad o metrajes considerados.
- c) Precios unitarios que aplicamos.
- d) Repercusión de costos con cargo directo a la Obra.

Para que una oferta pueda ser considerada correcta, es condición indispensable que los cuatro apartados anteriores, sean estudiados con toda la intensidad requerida, ya que de lo contrario, el Estudio Económico puede quedar un tanto desdibujado.

Creemos que es muy útil el establecer un pequeño programa de las diferentes fases que hemos de ir superando hasta llegar a terminar un Estudio Económico de Seguridad. Por supuesto que el orden que aquí establecemos es a título orientativo y sin que en ningún momento pretendamos insinuar que es el único.

1º— ESTUDIO DEL PROYECTO:

- Relación de dudas técnicas.
- Relación de calidades.
- Relación de compromisos adquiridos y de condicionantes adicionales.

2º— VISITA AL CENTRO DE TRABAJO:

- Ubicación, comunicaciones y accesos.
- Circulación peatonal de vehículos en la zona y sus características.
- Dificultades añadidas.

3º— CONFECCION DEL ESTADO DE MEDICIONES:

Detalle lo más amplio posible, indicando las calidades o marcas de las diferentes protecciones y medios auxiliares de Higiene y Seguridad.

- Apartado referente a protecciones personales.
- Apartado referente a protecciones colectivas.
- Apartado referente a implantación del personal de Obra.

Apartado referente al plantel técnico staff de seguridad y mano de obra necesaria para el mantenimiento de las instalaciones de seguridad.

4º— APLICACION DE PRECIOS:

Petición de Ofertas a los industriales donde la información necesaria (sistemas, escuadrías, capacidades, calidades y características). Cuadros comparativos de precios-calidades.

- Estudio de los precios unitarios.
- Deducción de las amortizaciones.
- Aplicación de alquileres.

Costos del Staff de Seguridad y de la mano de obra necesaria para el mantenimiento de las instalaciones de Seguridad.

5º— CONTRATOS:

El Presupuesto de Seguridad debe quedar correctamente definido y determinable dentro del concepto de Gastos Indirectos de Obra. Tras su aprobación conjunta con el Plan de Seguridad, será vinculante para las partes, con independencia del tipo de contrato que se aplique a la oferta. Siendo condición necesaria, la imposibilidad de reducir a la baja su monto total en el momento de la licitación, pues las garantías de integridad de los trabajadores durante la prestación de sus servicios, no puede ser objeto de negociación comercial.

1º— Estudio del Proyecto

El Plan de Seguridad, lo realiza la línea Ejecutiva de la Empresa de Contrata responsable de la Oferta, siguiendo para ello las directrices técnicas de un Técnico especialista cualificado en Prevención Laboral, que podrá pertenecer, al propio Servicio de Salud Laboral de la propia empresa, ser contratado a consul-

ting exterior o pertenecer a alguna Entidad Colaboradora, Mutua Patronal o a la propia Administración. Del análisis de la documentación recibida, La Empresa de Contrata deberá detraer la relación de dudas técnicas que puedan razonablemente establecerse desde el punto de vista de la prevención de accidentes con relación a la ejecución material de lo proyectado, y concretar la calidad de los elementos y medios auxiliares necesarios para llevarlos a cabo conforme a la legislación vigente y a los usos y costumbres habituales en el sector industrial de que se trate.

Otro aspecto a tener en cuenta en el estudio del Plan de Seguridad, es el establecimiento por parte de la Empresa de Contrata, de la correspondiente relación de los compromisos adquiridos, no reflejados en la Oferta, como pueden ser los industriales asignados por la Propiedad, servidumbres, métodos de trabajo y procedimientos obligados, etc...

2º— Visita al terreno

Mediante la toma de datos de campo, el equipo técnico que confeccione la Oferta, debe efectuar la valoración física de cada uno de los elementos, que le permitirán concretar las circunstancias ambientales del Centro de Trabajo, entre las que podríamos citar:

- 1.— Ubicación geográfica del Centro de Trabajo.
- 2.— Comunicaciones y accesos al mismo.
- 3.— Densidad de tránsito: peatonal, mercancías y vehículos, en la zona de influencia de los distintos trabajos a iniciar.
- 4.— Existencia de Plan de Evacuación y Emergencia.
- 5.— Presencia de tendidos eléctricos.
- 6.— Calidad del terreno, existencia de zanjas y taludes.
- 7.— Condiciones climáticas habituales en la zona.
- 8.— Paso de líneas de ferrocarril.
- 9.— Centros comarcales de asistencia médica. Ambulancias. Bomberos.
- 10.— Existencia de Poblado de Implantación y su estado.
- 11.— Acometidas de corriente y agua. Evacuación de locales.
- 12.— Controles administrativos y de trabajo establecidos por la Empresa Contratante.

En definitiva se tratará de obtener todos aquellos datos, que tras su análisis puedan presentar futuras fuentes de riesgos potenciales, o trabajos suplementarios que aumenten la posibilidad de accidente, discomfort o falta de asistencia puntual.

3º— Confección del estado de mediciones

Para la correcta realización de unas Mediciones, se deberá partir de toda la documentación técnica disponible (Memoria, Pliego, Gráficos), y se tendrán en cuenta las conclusiones obtenidas de su estudio, de la visita al terreno, del planning de duración de los trabajos y del número de operarios propios y contratados que han de intervenir durante el transcurso de los trabajos.

Una correcta ejecución del Estado de Mediciones, comporta la realización de un desglose detallado con la mayor amplitud posible, indicando las calidades, capacidad, marca, modelo y número de homologación, si fuera preciso, de las diferentes protecciones y medios auxiliares que intervengan directamente en los aspectos de salud laboral. Todo ello, sin mezclar más de un elemento o sistema, por partida.

Contribuyendo a la mejor exposición del Presupuesto en el Plan de Seguridad, se podrían determinar cuatro apartados básicos en la confección del Estado de Mediciones:

- 1º— Equipos de protección personal y prendas de trabajo.
- 2º— Protecciones de tipo colectivo, defensas y resguardos.
- 3º— Implantaciones de Obra e instalaciones de salubridad.
- 4º— Mano de obra directamente imputable a Seguridad: Brigada de mantenimiento de la Seguridad. Asesores del control técnico de la seguridad.

Equipos de protección personal

Con antelación al desarrollo del apartado de prendas de trabajo y equipos de protección personal, es lógicamente necesario realizar una previsión del número total de operarios propios que tendrá la obra, y sus respectivas actividades, teniendo presente el tiempo de duración previsto de la Obra, y el período de vida útil de cada una de las prendas de protección homologadas, para concluir Confeccionando una relación desglosada por unidades de todas las prendas previstas.

Protecciones colectivas, defensas y resguardos

Se seguirá el mismo criterio llegado el momento de establecer las protecciones colectivas a utilizar en cada una de las fases de ejecución material de lo ofertado, alcanzando también a las protecciones estructurales, eléctricas y de maquinaria, que tiendan a eliminar riesgos de carácter general para los productores que se puedan encontrar dentro de su ámbito de influencia.

Implantación de Obra

Este apartado, que contemplará también las instalaciones de salubridad del personal, viene ya condicionado en cuanto a sus características físicas y dimensionado a lo estipulado por la legislación vigente sobre el tema, por lo que tan sólo tendremos que acomodar las características concretas de nuestro caso, a lo establecido por la Administración, indicando en la medida de lo posible, el número de unidades, calidades, marcas y modelos de cada uno de los elementos que se precisan para el montaje de la implantación.

En este punto, cabe destacar los buenos resultados obtenidos en aquellos Centros Industriales ejemplares, en los que la Empresa Propietaria, ha previsto la realización de una Implantación General para Empresas Contratadas, cuidando de los detalles de urbanización saneamiento, acometida, limpieza y mantenimiento de la misma. Cobrando a las Empresas de Contrata un alquiler proporcional a las necesidades de espacio que utilicen y deduciéndoles de la liquidación final, los gastos derivados de la reparación de deterioros que pudieran producir en la misma durante su permanencia en el Centro de Trabajo.

Esta solución beneficia por igual a todas las Empresas de Contrata, dignifica a sus usuarios, mejora la imagen del Centro de Trabajo y se amortiza por regla general en menos de cinco años, erradicando el chabolismo vergonzante que caracteriza a las implantaciones provisionales de algunas Empresas en muchos polígonos industriales de nuestra geografía.

En este último caso, tan sólo habría que indicar en el presupuesto el alquiler mensual durante el tiempo que duren los trabajos, y la parte proporcional del mantenimiento de la implantación.

Mano de obra de seguridad

Al referirnos al apartado que hace mención a la mano de obra necesaria para seguridad, hemos de hacerlo con el mismo criterio que debe presidir todo el Plan de Seguridad, es decir tendiendo a la consecución de la seguridad integrada, sin considerar a la prevención de accidentes como una técnica aparte del proceso productivo, antes al contrario, conjunta a cada tarea de las que intervienen en la ejecución material de los trabajos contratados, lo cual implica la utilización de los medios de protección como herramientas de trabajo, es decir, cada trabajo conjuntamente a la tarea a realizar, llevará íntimamente ligada la obligación de adoptar e instalar las protecciones necesarias, por parte del propio personal encargado de materializar la producción. En resumen, si la seguridad integrada, no es una tarea aparte, tampoco precisará de personal accesorio para realizarla, ya que cada Procedimiento Operativo o Permiso de Trabajo, debe incluir las medidas de seguridad a adoptar para su correcta ejecución.

Una variación a este tema, lo constituye la práctica seguida por alguna de las Compañías más punteras en sus respectivos sectores industriales, que con muy buen criterio, han llegado a la conclusión de que para todo montaje importante de andamios metálicos de estructura tubular que se realice en sus Centros de Trabajo, debe contratarse por sistemas a empresas Contratistas especializados única y exclusivamente en esta materia, asegurándose de esta forma la correcta realización de los andamios y el control sobre el riesgo de caídas de altura de objetos y del personal de producción, tanto propio como contratado.

Parecido sistema se sigue con los temas de orden y limpieza, cuando son muchas las Empresas de Contrata que intervienen al mismo tiempo.

Con todo lo que antecede, no pretendemos insinuar la supresión total de mano de obra indirecta, dedicada a la prevención de accidentes, pues pecaríamos de poco realistas, ya que efectivamente se ha de disponer del personal imprescindible, dedicado total o parcialmente al mantenimiento del buen estado de las protecciones, pero en ningún caso a «hacer seguridad», pues insistimos en que la materialización de la misma es obligación del personal de producción. El cometido fundamental de una Brigada de Reparos de Seguridad es el de reponer aquellas protecciones colectivas que por la propia dinámica del trabajo han dejado de estar en óptimas condiciones de eficacia.

Lógicamente, en función del volumen de personal que la Empresa de Contrata vaya a tener en la obra, la Empresa Contratante podrá exigir que el Vigilante de Seguridad tenga una dedicación exclusiva al seguimiento de la seguridad en los distintos trabajos, o incluso que la Contrata disponga de un Técnico de Seguridad acreditado, a pie de obra durante el tiempo que duren los trabajos.

También serán tenidas en cuenta las horas dedicadas por la totalidad del personal de producción, a recibir las charlas de formación en Seguridad establecidas en el Plan.

4º— Aplicación de precios

Para la aplicación de precios, se adoptará el mismo sistema que para cualquier otro capítulo de la Oferta, es decir, se pedirán precios actualizados a los Industriales y se confeccionarán cuadros comparativos a igualdad de calidades con el material puesto en obra.

Es recomendable acudir preferentemente a los materiales de varios usos reciclables y prefabricados para la adopción de protecciones colectivas e instalaciones provisionales del personal, con la finalidad de aprovechar racionalmente el material, y no incrementar los gastos indirectos con cargo a la obra, sustituyendo estos costos por alquileres y amortizaciones de material, y reduciendo mano de obra innecesaria.

En el apartado referente a protecciones personales, muy pocos serán los artículos que no sean íntegramente consumidos en la obra, por lo que su monto total, será prácticamente repercutido en su totalidad a la obra. Si bien, aquí cada Empresa tiene su propio concepto de la reducción de costos, mediante reciclaje de equipos, lavado industrial de prendas, etc...

El problema surge en el momento de determinar el total a abonar por la obra en concepto de instalaciones del personal y protecciones colectivas. Cada Empresa tiene también su propio sistema de amortización del material, así pues podemos citar como sistemas más extendidos:

1º—El método lineal o de cuotas constantes.

2º—El método de amortizaciones aceleradas.

3º—El método de cuota actualizada por el deterioro del material.

Método lineal o de cuotas constantes

Este método sigue el criterio de que la cuota anual imputable, se obtiene de dividir valor del objeto por el número de años comprendidos en el período de amortización. Este sistema tiene la objeción de que con el paso del tiempo, aumentan los gastos de mantenimiento, mientras que por otra parte, en obra se tenderá normalmente a no utilizar estos elementos con la finalidad de ahorrarse el alquiler: Pese a todo, éste es el sistema de amortización del material de seguridad más difundido entre las Empresas de Montaje y Obra Civil.

Método de amortizaciones aceleradas

La amortización acelerada del material, es también muy poco recomendable en el campo de la prevención, ya que consiste en amortizar los bienes de capital, en un período mucho más breve que su duración física o económica, para favorecer mediante la aplicación de cuotas decrecientes las inversiones de futuro material a adquirir. Como es fácilmente comprensible, los responsables técnicos de obras son refractorios a aceptar éste sistema de alquiler, en material no exclusivamente dedicado a producción, por aumentarles notoriamente sus costos.

Método de cuota actualizada por deterioro del material

Este tercer sistema o de cuota actualizada por deterioro del material, tiene aspectos muy positivos aplicables a la amortización de medios auxiliares de protección, ya que la obra recibe el material preciso para su seguridad, sin cargo ni alquiler alguno durante un plazo preestablecido de antemano por la dirección técnica, de la obra a partir de los datos facilitados por el planning de la misma, transcurrido éste tiempo el material se retorna al Almacén General de la Empresa, donde se controla, de tal manera que aquella parte del material que se reciba en mal estado, repercutirá todos los gastos de mantenimiento a la obra remitente y en el caso de que algunos elementos no se puedan recuperar por su estado de deterioro, se cargará íntegramente a la obra el costo de adquisición de los nuevos elementos que han de reemplazar en stock a los inutilizados por ella.

Este sistema, tiende a estimular la correcta organización de la obra, desgravando la aplicación práctica y real de medidas colectivas de seguridad, pero tiene como contrapartida el defecto de que al no ser onerosa para la obra la permanencia del material acogido a esta modalidad de amortización, se puede prolongar su plazo de estancia excesivamente. Para corregir este problema, se acude normalmente a la aplicación de una cuota de tipo lineal, para todo aquel material que rebase el período de tiempo establecido por planning para su utilización, lo cual agiliza indefectiblemente el reciclaje del material sobrante.

Así, se puede considerar como idóneo, el sistema de cuota actualizada por amortización del material para la mayoría de las protecciones de tipo colectivo, por ser de costo unitario relativamente bajo, mientras que las instalaciones prefabricadas destinadas al personal e higiénicas de obra, se adaptan mejor al método lineal o de cuotas constantes, por el motivo contrario.

Para la valoración de protecciones en máquinas e instalaciones eléctricas, se deberá reflejar únicamente

te el concepto relativo a la protección como tal, para lo cual se ha de tener presente si ésta, además de proteger, beneficia al mantenimiento de la máquina o instalación, y si es reciclable o se ha de amortizar íntegramente en la obra, para asignar definitivamente el importe que ha de abonar ésta por cada uno de estos conceptos, p.e. un interruptor diferencial como protección colectiva, debe aparecer en el Presupuesto de Seguridad, pero no en todo su valor económico, ya que se tendrá que ponderar su amortización y el período de permanencia en la obra, y del tipo de cuota previsible e imputable a la obra, se tendrá que detraer la parte proporcional que pueda fijarse como garantía para las máquinas de obra y la instalación eléctrica, debido a la presencia de dichos interruptores diferenciales en todos los circuitos de la misma.

Ya por último, para la aplicación de precios de la mano de obra indirecta necesaria para el mantenimiento de las instalaciones de seguridad, se partirá del importe de la cantidad percibida, más las cargas sociales de este personal, distribuidas proporcionalmente al tiempo de dedicación a estos menesteres a lo largo del transcurso de la obra.

5º— Contrato

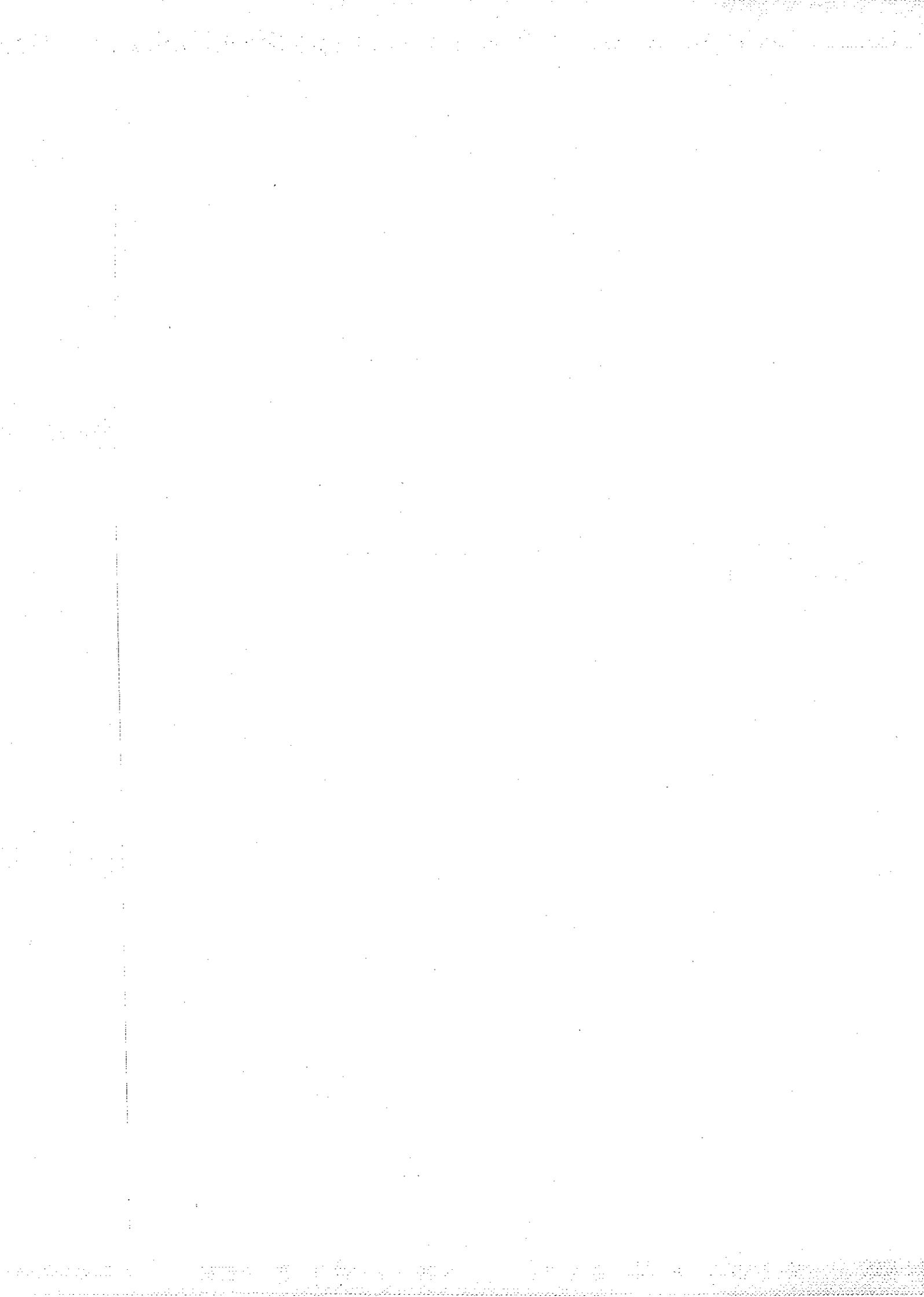
Independientemente del tipo de documento que rijan la relación contractual entre Empresas Contratante y Contratadas, el Estudio Económico de Seguridad, debe quedar correctamente definido y determinable dentro del concepto de Gastos Indirectos de Obra, en el Plan de Seguridad de la Empresa de Contrata. De no ser así, difícilmente se podrá conseguir en el Sector de Servicios, seguridad integrada ni de ningún otro tipo eficaz, mientras no traduzcamos las buenas intenciones en Seguridad, a valores mensurables y certificables.

Por descontado, la firma del Contrato debería estar siempre condicionada a la presentación de un Plan de Seguridad presupuestado por la Empresa de Contrata, y aceptado por la dirección de la línea Ejecutiva de la Empresa Contratante, sólo en esta línea de seriedad y firmeza Técnica y Empresarial podemos asegurar una relación digna y eficaz en estas materias con las Empresas de Contrata.



EVACUACION EN CASO DE INCENDIO EN LA INDUSTRIA DEL TABACO

D. M. L. Pérez González
Gabinete Técnico provincial de Seguridad e Higiene en el Trabajo Asturias.



En el caso de declararse un incendio, el problema que se presenta no es únicamente el de su extinción, incluso podríamos decir que no es el más importante. El objetivo prioritario que debe plantearse es el de conseguir que las personas que se encuentren en el interior del local siniestrado, podrán abandonarlo quedando fuera de peligro en definitiva: la evacuación del mismo.

A la planificación de este objetivo debemos darle mayor importancia cuanto mayores sean las probabilidades de que se declare fuego y su propagación sea rápida.

Las posibilidades de que se declare un incendio y su rapidez de propagación, dependen en la industria tabaquera de dos factores principales.

En cuanto al incremento de riesgo en base al producto manejado, existe un cierto error sobre la combustibilidad del tabaco. Evidentemente el tabaco arde, pero lo hace de una forma lenta y fácilmente detectable por la cantidad de humos que produce.

El otro factor, y que a nuestro juicio puede tener más importancia, es la misma estructura de las industrias, normalmente asentadas en edificios muy antiguos con salidas angostas y difíciles y en las que se emplea profusamente la madera como elemento constructivo para suelos, barandillas, vigas, etc.; además de que sus características arquitectónicas pueden favorecer la propagación al encontrarse huecos de escalera y otras dependencias que pueden actuar como verdaderas chimeneas.

Por lo expresado, entendemos que es por este último factor estudiado, los edificios, por lo que se debe considerar la evacuación en caso de incendios como tema prioritario a planificar.

Debemos, aparte de lo antes expresado, tener en cuenta otras circunstancias que se dan en este sector industrial y que pueden tener una influencia decisiva en el enfoque del tema.

La primera de ellas se deriva del enorme control y gran número de precauciones que se observan, encaminadas a evitar robos de tabaco.

Esto hace que las salidas se vean limitadas a un mínimo, encontrándose muchos huecos condenados (ventanas enrejadas) de forma permanente y otras semi-practicables para forzar el control de las salidas y entradas de los trabajadores. Esto disminuye sensiblemente el balance positivo de los elementos a utilizar en caso de presentarse la necesidad de realizar una evacuación.

Otra circunstancia a la que conviene dar importancia es la de que el porcentaje de mano de obra femenina es elevado en este tipo de industrias; lo que hace que puedan encontrarse operarios en inferioridad de condiciones por disminución de agilidad y llevar vestiduras que dificultan el movimiento.

Esta serie de condicionantes que se dan de una forma relativamente específica en la industria tabaquera, debe sopesarse convenientemente a la hora de preveer un plan de evacuación, y, además, obliga a la existencia del referido plan.

El objetivo de la evacuación ha de ser el conseguir que queden fuera de la posible influencia del incendio todo el personal en el menor tiempo posible; esto implica rapidez. Este concepto es un tanto relativo, pues la rapidez que se necesita dependerá de otros muchos factores que en gran cantidad de ocasiones será imposible modificar. Se estima que un tiempo de 2,5 minutos en la evacuación total de un local es bueno y menos de 4 minutos, aceptable. De cualquier forma, estas cifras, que pueden tener cierto valor orientativo, pueden no significar nada en determinadas condiciones.

Un componente importantísimo y que influye de manera definitiva en el buen resultado de una evacuación es el pánico que se presenta ante el evento de un incendio. Muchas de las acciones que deben ir encaminadas a evitar que cunda el pánico. Para ello el obrero debe convencerse de que actuando con calma las posibilidades de un final feliz aumentan claramente. A esto le ayudará mucho el convencimiento de que están dispuestos los medios técnicos necesarios para asegurar su salida rápida del local expuesto y el conocimiento de estas posibilidades.

Se han de considerar tres frentes de actuación en un plan de evacuación en caso de incendio: Humano, Estructural y Técnico.

1.— Humano

Preparación psicológica encaminada a evitar que cunda el pánico en el momento de la evacuación: charlas, películas, etc.

Simulacro con participación de los obreros.

Conocimiento de todas las salidas al exterior.

Detención del funcionamiento de las máquinas antes de iniciar el abandono de los locales para evitar riesgos complementarios.

2.— Estructural

Existirán al menos dos puertas en lugares distintos.

Las puertas no distarán entre ellas más de 45 mts.

Tendrán al menos 1,20 mts. de anchura cuando los obreros que hayan de salir no sean más de 50. Aumentándose en 0,50 mts. por cada 50 obreros más o fracción de ellos.

Las puertas no abrirán directamente sobre escalones sino sobre descansos de anchura mayor o igual que ellos.

Las ventanas serán de alfeizar ancho careciendo de rejas.

Se dispondrán escalas fijas de acceso a las ventanas cuando exista la posibilidad de emplearse como salida de emergencia y estén a más de 1 mt. sobre el piso.

Los pasillos serán de anchura igual o superior a la de las puertas. Serán lisos, salvando las diferencias de nivel que puedan existir, con rampas de pendiente suave.

Las escaleras serán de anchura igual a las salidas con que comuniquen.

Siempre que sea posible se dispondrá de escaleras metálicas adosadas a las fachadas que comuniquen con las ventanas de los diferentes pisos.

3.— Técnico

Es importante que la evacuación comience lo más inmediatamente posible después del inicio del incendio; para ello la detección rápida del fuego es fundamental. Esto puede conseguirse con la colocación de detectores automáticos que puedan dar la alarma con mucha rapidez; aunque no siempre será conveniente el acoplo de las alarmas con los medios automáticos de extinción (cosa frecuente) pues podría provocarse una interferencia si los líquidos extintores actuasen con profusión sobre personas que estén huyendo. Esto habrá que planificarlo en función de los diferentes locales.

Debe disponerse de luces de emergencia de intensidad y duración suficiente como para permitir el abandono del local, en el caso de que se marche el fluido eléctrico.

Las salidas de emergencia deben estar claramente marcadas mediante señalización luminosa.

Las puertas y ventanas deben abrir hacia el exterior.

Las puertas y en general todas las salidas practicables, deberán estar abiertas durante las horas de trabajo. Como esta característica será muy difícil de imponer de una forma total en este tipo de industrias por la gran prevención que se observa en evitación de robos, podría ser una solución válida el empleo de algún tipo de sellado que delate el uso de salidas no deseables en condiciones normales, pero que se pueda saltar con facilidad en caso de emergencia.

En general deberá haber una subordinación de las medidas encaminadas a evitar robos a las encaminadas a facilitar la evacuación en caso de incendios.

Las escaleras adosadas a las fachadas, podrían ser sustituidas por tubos de escape, construidos con lona, plegables.

Ningún puesto de trabajo distará más de 25 mts. de una puerta o ventana que pueda ser utilizada en caso de peligro.

El entorno de las salidas deben ser absolutamente libres de cualquier obstáculo que pueda impedir su acceso a ellas. Igualmente los pasillos deben estar siempre totalmente despejados.

CONCLUSIONES

Se deberá de formar un Comité en el que actuará como Jefe el Director de la Fábrica y en Ausencia de éste el Jefe de Producción, que a la vista del siniestro dará la orden de evacuación.

Centralita telefónica que en caso de emergencia actuará de centro de transmisiones tanto del interior como del exterior. Los números de teléfono de las fuerzas operativas de la ciudad deberán estar en sitio visible, así como un plano de la fábrica.

Cruz Roja, Parque de Bomberos, Protección Civil, Hospitales o Centros Sanitarios.

Formación de una brigada de extinción y entrenamiento de las mismas haciéndoles entrega a cada uno de ellos de un plano de la fábrica, en que estén reflejados los medios de extinción, las salidas principales y de emergencia y las vías de evacuación.

Anualmente se llevará a cabo un simulacro de evacuación, con el fin de poner en práctica el plan de emergencia, coincidiendo un turno de trabajo con las fuerzas operativas de la ciudad.

Orden y evacuación. La llevará a término el Jefe de Producción.

ALARMA RESTRINGIDA

Se inicia por la persona que detecte el incendio que lo comunicará a su jefe inmediato.

ALARMA SECTORIAL

Transmisión a la brigada de bomberos de la fábrica, que a la vista del siniestro, determinará si son capaces de sofocarlo o necesitan ayuda exterior.

ALARMA GENERAL

Consiste en movilizar y alertar a todo el personal de la dependencia, esta orden la da el Director al portero para que conecte el pulsador de alarma general, procediendo de inmediato a abrir las puertas y portones de la fábrica.

El personal con misión específica acudirá a su puesto para proceder a la evacuación ordenada del personal, comunicando las incidencias al centro de transmisiones.

Los socorristas acudirán al botiquín y se pondrán a las órdenes del Médico de Empresa.



ESTUDIO DE CONDICIONES DE TRABAJO EN LA FABRICACION DE CALZADO

D. Pedro Pelegrín Marzuelo
Centro de Seguridad e Higiene en el Trabajo Huelva.



1.— Antecedente, concepto y ámbito.

La actividad de fabricación de calzado en la provincia de Huelva, se encuentra prácticamente concentrada en la población de Valverde del Camino, donde ha subsistido una tradicional dedicación al calzado.

La situación económica y laboral, a lo largo de los últimos años, ha experimentado una irregular fluctuación de altibajos, ya que entre las especiales características de esta actividad, hay que destacar su aspecto artesanal, a pesar de que se haya incorporado maquinaria diversa, pero sin implantar grandes cadenas automáticas de fabricación en serie. por otra parte existe una elevada dispersión empresarial, constituida por Trabajadores Autónomos, Sociedades Limitadas y Cooperativas.

El término «Calzado» abarca un amplio campo de productos fabricados a base de materiales muy diversos: botas, zapatos, deportivas, etc., que se hacen entera o parcialmente de cuero, goma, materiales sintéticos, cuerda, cartón, etc. El presente «Estudio» trata de la industria del calzado, tal como se entiende generalmente, es decir, basada en los métodos de fabricación tradicionales. No incluye la fabricación de botas totalmente de goma, ya que esencialmente sería una faceta de la industria del caucho, que requiere un tratamiento específico y no es objeto del presente «Estudio». En los últimos lustros, el cuero está siendo desplazado cada vez más por otros materiales, en especial la goma y los plásticos; el papel, la cartulina y los termoplásticos se usan para refuerzos. En el acabado se utilizan la cera, los tintes de anilina y pegamentos o colas de composición compleja, así como sus disolventes.

2.— Procesos de fabricación

Pueden existir más de cien operaciones en la fabricación de un zapato. La mecanización se ha aplicado a todas las etapas, pero el modelo del proceso manual se ha seguido estrechamente. La introducción de nuevos materiales ha modificado el proceso sin cambiar el procedimiento general.

En Valverde del Camino la fabricación de calzado es un proceso de montaje en cadena en el que se entremezclan operaciones a máquinas y manuales, en las que por cosido, clavado o pegado, se van montando los distintos elementos que previamente han sido cortados, encolados o pegados.

3.— Tipología de empresas y plantillas: Estructura tecnicoproductiva.

Las características estructurales productivas, económicas y comerciales de la actividad permiten establecer la siguiente clasificación tipológica y de plantillas:

Hasta 5 trabajadores: 14 empresas.

De 6 a 10 trabajadores 11 empresas.

De 11 a 15 trabajadores 7 empresas.

De 16 a 25 trabajadores 3 empresas.

El colectivo empresarial está formado por 35 empresas, con población asalariada de 288 personas.

Las plantillas son variables, en función de la demanda o carga de trabajo; es decir de la cartera de pedidos. Se observa que las plantillas son inferiores a los puestos de trabajo que exigiría la cadencia o diagrama de fabricación, debido a la débil carga de trabajo, puesto que en general los pedidos son cortos. Ello ha contribuido a que los trabajadores sean polivalentes, conociendo y realizando varias fases de trabajo en la fabricación y montaje del calzado. Así mismo influye la estacionalidad de los pedidos.

La relación media de los trabajadores femeninos a masculinos es prácticamente del 25%. Hay escasez de categorías profesionales debido básicamente al carácter tradicional y familiar de las unidades de producción y a las elevadas cargas sociales que implicarían. Las mujeres especialmente desempeñan las fases

de aparado, acabado y embalaje. Merece destacar la buena preparación profesional y dilatada experiencia de los trabajadores de este sector.

En cuanto a la caracterización de las unidades de producción se aprecia, en general, que los edificios son antiguos, se ocupan locales destinados a viviendas u otros menesteres, su configuración está obligada por el aprovechamiento del solar y realmente no se ha conseguido la adaptación del inmueble al proceso de fabricación. Es destacable la gran cantidad y variedad de máquinas que se pueden llegar a utilizar en la fabricación de calzado. El valor de la maquinaria es relativamente elevado dada la prolija cantidad de pequeños y complicados mecanismos que las componen.

Ampliamente considerado el producto fabricado responde al tipo de bota, especialmente a Botos Camperos, de Montar, etc. Muy pocas fábricas se dedican al calzado deportivo y alguno mantiene el calzado convencional a varios tipos y hormas.

En general no existe diseño propio.

4.— Determinación de parámetros y áreas preventivas a estudiar.

Atendiendo a los medios humanos, materiales y técnicos disponibles en el Centro de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Huelva, se estimó convenientemente contemplar:

- La disponibilidad de botiquín de primeros auxilios.
- Actividad formativa.
- Estadísticas de accidentabilidad.
- Plantillas medias con distribución de trabajadores por sexo, fijos y eventuales.
- Disponibilidad de la figura de Vigilante de Seguridad.
- Dotación de elementos y equipos de lucha contra el fuego.
- Situación y estado del orden y limpieza.
- Estado y condiciones de la instalación eléctrica.
- Estado y situación de protecciones y resguardos.
- Necesidad de establecer la prohibición de fumar de acuerdo con el riesgo de incendio de los productos que se manipulan o de su inhalación a través del cigarrillo, mientras se fuma, por su toxicidad.
- Condiciones de iluminación.
- Riesgo higiénico de ruido.
- Riesgo higiénico de gases y vapores. Ventilación.
- Equipos de protección personal.
- Un capítulo de varios para recoger aquellos riesgos no incluidos anteriormente, pero que destacan por su peligrosidad.

5.— Resultados obtenidos:

El número total de trabajadores es de 288 por término medio, pudiendo incrementarse en un 20%, según la carga de trabajo, estando desigualmente distribuidos en 35 empresas.

El número total de trabajadores fijos representa el 66,3% del total y el 33,7% restante son eventuales. El 24,3% del total son mujeres y el 75,7% hombres.

Prácticamente la cuarta parte de trabajadores tanto fijos como eventuales son mujeres, por lo que la participación femenina alcanza un nivel claramente interesante en comparación con otros sectores de Actividad.

Disponen de botiquín 34 Empresas; solamente 1 Empresa carecía del mismo, dándose la circunstancia de que era de reciente creación. Este elevado nivel de cumplimiento se atribuye a la constante labor de asesoramiento del Centro de Seguridad e Higiene y a la actuación de las Mutuas Patronales.

En 1986 se produjeron 7 accidentes leves y en 1987 han acaecido 11 leves y 1 grave que corresponde a un Infarto de Miocardio, o sea una patología no traumática.

En términos absolutos, el número de accidentes en estos dos años se mantiene en el mismo orden de magnitud y el grado continúa siendo leve. En 5 de los accidentes leves ocurridos en 1987 ha debido tener bastante influencia, en su producción, la falta de entrenamiento de los accidentados.

En cuanto a la disponibilidad de Vigilante de Seguridad estaban exentas 13 Empresas; 14 carecían del mismo y cumplían este requisito 8.

El 95% de las empresas disponían de extintores; el 91% de las mismas las tenían correctamente colocados y el 70% cumplían las revisiones reglamentarias.

En cuanto a Orden y Limpieza 25 Empresas presentaban un nivel adecuado y en 10 era insuficiente.

Las instalaciones eléctricas de 29 Empresas reunían un nivel adecuado y en 10 eran insuficiente. Las instalaciones eléctricas de 29 Empresas reunían condiciones suficientes, lo que representa el 83%. En 6 Empresas las deficiencias eran fácilmente subsanables.

La dotación de protección o resguardos era correcta en 23 centros de trabajos, lo que supone un grado de cumplimiento del 66% de las Empresas.

Aunque muchos trabajadores no fuman, pareció conveniente recomendar la prohibición de fumar, por lo menos en las áreas de aplicación de pegamentos en 32 centros de trabajo.

En 493 puestos de trabajo controlados se ha detectado iluminación insuficiente en 86, lo que representa un 17,5%. La falta de iluminación se debe básicamente a un deficiente planteamiento en la distribución de las luminarias y a la carencia de un plan de revisión de luminarias para reponer las lámparas fundidas y tubos fluorescentes agotados.

Se ha medido el nivel de ruido en 66 máquinas, habiendo observado que 26 de ellas superan el Valor Máximo Recomendado según los criterios del I.N.S.H.T. y C.E.E., lo que supone el 39,4%. Cabe señalar que otras 15 máquinas podrían presentar riesgo si los tiempos de exposición aumentaran, lo que podría ocurrir por incremento de la fabricación que obligara a trabajar media hora más con dichas máquinas. Las causas que favorecen la producción y transmisión de ruido son básicamente la ausencia de anclajes y de amortiguadores, así como la inadecuada correlación estructural de edificios y la maquinaria a soportar.

En cuanto a gases y vapores, los componentes químicos que con frecuencia se han detectado son Acetona, Acetato de Etilo, Hexanos, Heptanos y Tolueno. En líneas generales, salvo alguna excepción, se mantiene un nivel de control adecuado.

Las máquinas productoras de polvo están dotadas de sistemas de aspiración localizada, por lo que en el capítulo de equipos de protección personal, solamente se contempla la necesidad de utilización de protectores auditivos cuando no sea posible, técnicamente, disminuir el nivel de ruido. Es totalmente necesaria la utilización de guantes en los puestos de trabajo de aplicación de pegamentos y tintes.

En el apartado de «Riesgos Varios» se ha detectado la falta de barandillas de protección en los huecos de dos montacargas.

6.— Conclusiones

Aunque en cada apartado se ha especificado la situación hallada de las condiciones de trabajo y se han expuesto las conclusiones así como las medidas correctoras correspondientes, se considera conveniente exponer de forma resumida conclusiones generales más representativas.

- a) Es notoria la importancia económica de la actividad de fabricación de calzado en la provincia de Huelva y muy especialmente en Valverde del Camino.
 - b) Existe una elevada dispersión empresarial con los consiguientes inconvenientes estructurales y con serias dificultades tanto de financiación como de comercialización. La concentración de empresas podría traducirse en mejor fuerza productiva y mayor estabilidad de empleo.
 - c) En líneas generales se puede decir que no existe diseño propio, ni diversificación suficiente en los tipos de calzado; los «botos» ocupan el mayor porcentaje de la fabricación. Se trabaja en base a los pedidos recibidos. En general no se dispone ni se mantiene stock de producto terminado.
 - d) Los trabajadores del sector del calzado son generalmente polivalentes con un buen nivel de preparación cultural y profesional.
 - e) La realización de reconocimientos médicos es especialmente muy importante para los trabajadores que realizan las operaciones de aplicación de adhesivos, tintes y barnices. Debe recomendarse insistentemente la prohibición de fumar en las áreas de aplicación de estos productos.
 - f) Felizmente es muy bajo el nivel de accidentabilidad en la fabricación de calzado.
 - g) Conviene insistir en la protección de las transmisiones de las máquinas mediante sus oportunos resguardos y en proteger las áreas y huecos de montacargas con barandillas.
 - h) Debe ponerse especial cuidado en mantener los niveles de iluminación correctos. La iluminación fluorescente debe realizarse en montaje doble para evitar el efecto estroboscópico.
 - i) Los puestos de trabajo de aplicación de adhesivos deberán disponer de cabinas con aspiración localizada, y la operación de dar cola se realizará siempre dentro de las mismas.
- Se utilizarán guantes para evitar el contacto con los pegamentos con la piel debiendo guardarse las debidas precauciones de limpieza de manos antes de tomar alimentos.
- Es recomendable montar en las bases de las máquinas productoras de ruido, elementos amortiguadores o silentblocks.

Cuando inevitablemente no se puedan reducir dichos niveles y se sobrepase el valor máximo recomendado de ruido se utilizarán protectores auditivos homologados conforme a la Norma Técnica Reglamentaria MT-2.

**PLANES DE ACTUACION INTEGRAL PARA LA MEJORA
DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO UNA FORMA DE
PARTICIPACION ACTIVA**

D. Miguel Angel Cardenete Ibañez
Centro de Seguridad e Higiene en el Trabajo Sevilla.



En los últimos quince años, las teorías, los modelos, las técnicas de prevención han cambiado sustancialmente; al mismo tiempo en España aparecen una serie de indicadores que hablan del nacimiento de un interés especial por las condiciones de trabajo como no podía dejar de suceder al asemejarse la estructura de nuestras relaciones socioculturales a las de los países en los que ya se plantearon estos problemas hace años.

Pese a conocer estos cambios, haber participado en ellos muchos de nosotros, asistir con frecuencia a Congresos, Jornadas Técnicas y reuniones en las que ponemos de manifiesto las ventajas de los nuevos conceptos sobre las viejas teorías, en la práctica seguimos actuando la mayoría de las veces, según esquemas del pasado.

Por otra parte no nos cansamos de oír y proclamar que la promoción de la salud y la prevención de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales es cosa de todos y sin la colaboración y participación de todos no se consigue nada; pero se sigue actuando por separado Administración, Empresa y Trabajadores.

Es cierto que tanto la adopción de nuevos modelos y filosofías de actuación, como la participación activa de todos de una manera real y práctica, ha tenido y sigue teniendo sus detractores y sus inconvenientes como cualquier otro cambio que se pretenda en cualquier área de actividad social y es por eso y por otra serie de circunstancias desfavorables, que en España se ha retrasado la puesta en práctica de teorías que además de ser conocidas han sido contrastadas en otros países.

Los cambios operados en nuestra sociedad en los últimos años, el desarrollo tecnológico, económico, social, político y sindical hace posible y exigible la adecuación de nuestras normas legales y formas de actuación y colaboración al marco en que nos movemos. Nuestro ingreso en la C.E.E. y el imperativo de normativas Comunitarias nos empujan también a evolucionar rápidamente.

Por si fuera poco, los resultados estadísticos de los últimos años nos inducen a acelerar la puesta en práctica de sistemas más eficaces y a conseguir la colaboración de todos en esta lucha contra los daños profesionales.

Tras la constitución en Sevilla en Diciembre de 1985 de la Comisión Provincial de Seguridad e Higiene, se vienen desarrollando en distintos centros de trabajo planes de actuación cuyo desarrollo y evolución nos hace estar seguros de la viabilidad de programas más ambiciosos que hemos llamado de actuación integral y que podrían ser aplicados a centros de trabajo de cualquier sector.

El objeto de esta comunicación es exponer escuetamente las características principales de dichos «Planes de Actuación Integral».

El método de trabajo que proponemos se basa en la participación activa de todos los implicados: Administración, Empresas y Trabajadores.

Esta participación se consigue mediante la realización de actuaciones escalonadas en las que van interviniendo todos los estamentos mencionados.

Las acciones preventivas deben pretender abordar el sistema socio-técnico de la Empresa en su totalidad y configurar el tratamiento de forma interdisciplinar.

Toda acción debe ir precedida de un análisis, diagnóstico y plan de intervención así como, posteriormente, de un seguimiento de la eficacia.

Los fines de esta participación y de estas actuaciones son:

- 1) La prevención de los accidentes y enfermedades profesionales o causadas por el trabajo.
- 2) La promoción de la salud entendida como la promoción de las capacidades básicas del ser humano, como son la capacidad vital, creativa, crítica de la autonomía, al concebir la salud no solo como ausencia de enfermedad sino como el equilibrio físico, psíquico y social de la persona.

- 3) La toma de conciencia individual y grupal referente a la salud, el trabajo y su prevención.
- 4) La superación del restringido concepto de tutela por el de participación y colaboración activa de cada una de las partes en el seno de la Empresa.
- 5) La mejora de la calidad de vida laboral.

El sistema de relaciones laborales español está basado fundamentalmente, en la autonomía de la negociación de los interlocutores sociales pero el terreno de la seguridad e higiene en el trabajo reclama legítimamente una intervención estatal que debe ser llevada a cabo a través de acciones de tres tipos: normativas, de vigilancia y promocionales.

Saltémonos, por razones de tiempo y por no pertenecer a la intención de esta comunicación, el describir las acciones de tipo normativo y de vigilancia que competen a la potestad reglamentaria y a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social y fijémonos en las de tipo promocional.

«Las acciones de tipo promocional que debe llevar a cabo la Administración en materia de salud de los trabajadores deberán estar encaminadas a mejorar las condiciones de trabajo por medio de acciones de asistencia y apoyo técnico, investigación, formación en materia preventiva, información y divulgación. En todas estas intervenciones debe darse una intensa participación a los interlocutores sociales». (Estoy recogiendo palabras del Documento «Protección de la Salud y Condiciones de Trabajo. Orientaciones para una nueva normativa en España», editado recientemente por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social).

De otra parte y sigo citando el documento del Ministerio de Trabajo «La acción preventiva deberá integrarse en todos los niveles de gestión en la empresa y se planificará en base a evaluaciones periódicas de las condiciones de trabajo».

También se declara en el documento citado la necesidad de un tratamiento multidisciplinar, etc.

Por lo expuesto parece ser que, al fin, el obsoleto modelo del factor técnico-factor humano puede quedar definitivamente fuera de servicio en nuestro país.

Muchos ya lo habíamos desechado, pero no se ha sustituido íntegramente por otro. La práctica diaria está llena de acciones puntuales y parciales, tanto desde la Administración como desde dentro de la Empresa o los Sindicatos. Algunos de los campos de la prevención están reiteradamente olvidados, pero la promoción de la salud y la mejora de la calidad de vida laboral es una exigencia social que dado nuestro desarrollo es ya ineludible. Los viejos sistemas ya no nos sirven. Es necesario acometer la tarea utilizando una sistemática de actuación que nos prometa mayores posibilidades de éxito.

El modelo que proponemos se fundamenta en las siguientes peculiaridades:

METODO DE TRABAJO

Análisis de necesidades del Sistema Socio-Técnico, mediante las técnicas ya conocidas por todos. Diagnóstico, Acciones a realizar, Objetivos concretos a corto, medio y largo plazo, Seguimiento del plan y reciclaje continuo de todo el proceso.

CARACTERISTICAS

El análisis de necesidades se realiza mediante la valoración de las condiciones de trabajo comparándolas con las que serían condiciones ideales. Se determinan necesidades no solo de Seguridad e Higiene sino también necesidades sanitarias, de Organización, Sociales y necesidades individuales y de Formación.

Otra característica fundamental es la necesidad de participación activa de todos en cada una de las fases, según sus posibilidades, pero sabiendo que en una etapa final todos los agentes sociales deben haber adquirido el nivel necesario para participar activamente en todo tipo de actividades.

ACCIONES

Además de las clásicas actuaciones de tipo muy técnico como son el asesoramiento, la emisión de informes, investigaciones ambientales y sanitarias o la elaboración de mapas de riesgos, también hay que dedicar atención a la realización de acciones tendentes a la mejora de las estructuras organizativas y canales sociales para la promoción de la prevención de la salud. La celebración de reuniones en donde mediante negociación se consigan mejoras en las condiciones de trabajo e incentivos para quienes se destaquen en el fomento de estos temas.

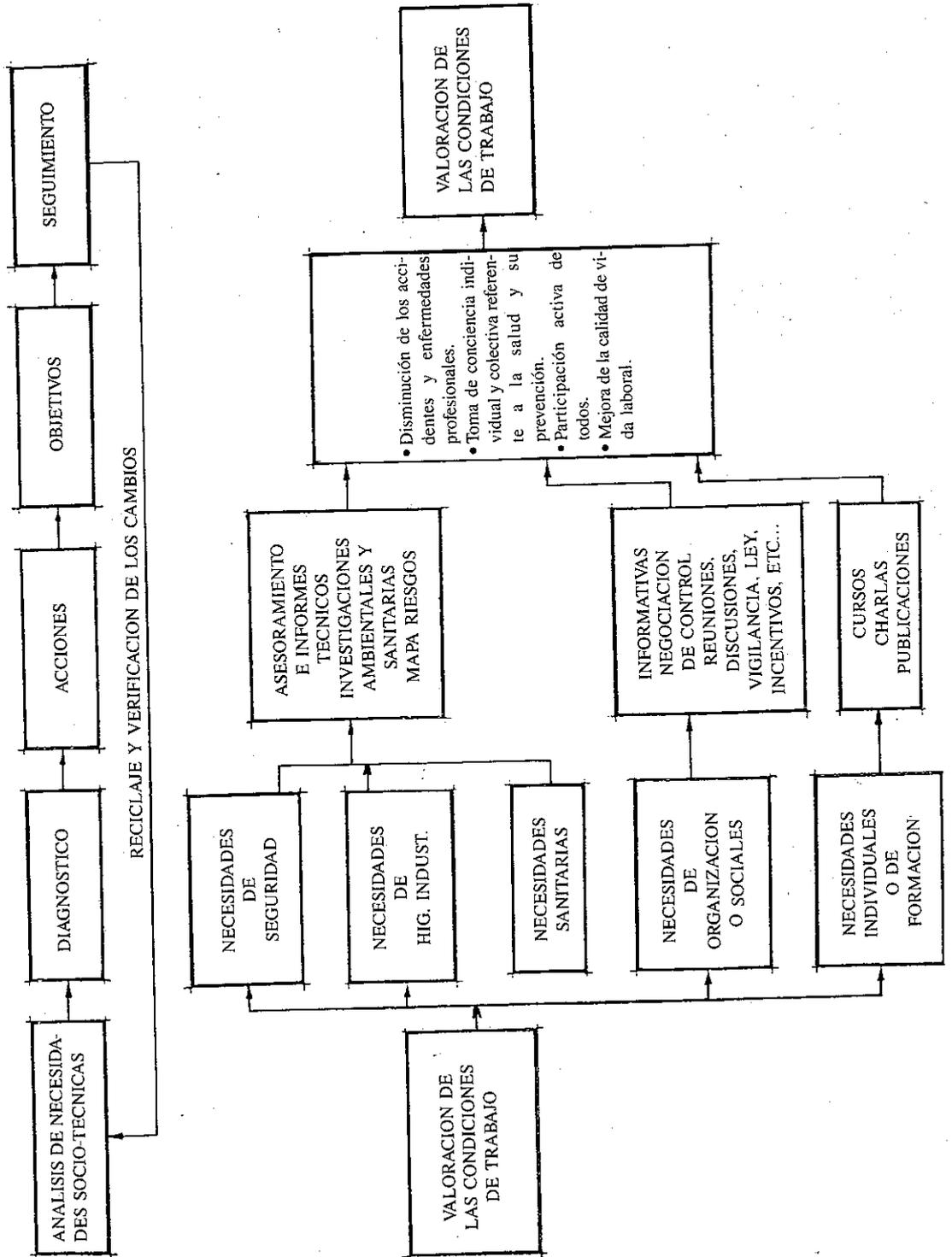
En cuanto a la formación es necesario tener en cuenta no solo suministrar conocimientos sino también proporcionar destrezas y cambiar actitudes frente al trabajo.

OBJETIVOS

Los objetivos ya han sido enumerados en páginas anteriores pero en términos muy generales digamos que son variados, de una parte aquellos que se refieren a la disminución de la siniestraldad laboral, a la mejora de las condiciones de trabajo y a la promoción de la salud y de otra parte se trata de favorecer el ejercicio de los derechos que en estas materias tienen los trabajadores, tales como el derecho a la información sobre los riesgos del trabajo, a la negociación de las mejoras y control de las medidas de prevención. También hay que propiciar el cumplimiento de las obligaciones que tanto la Administración como la Empresa o los Trabajadores tienen por imperativo legal.

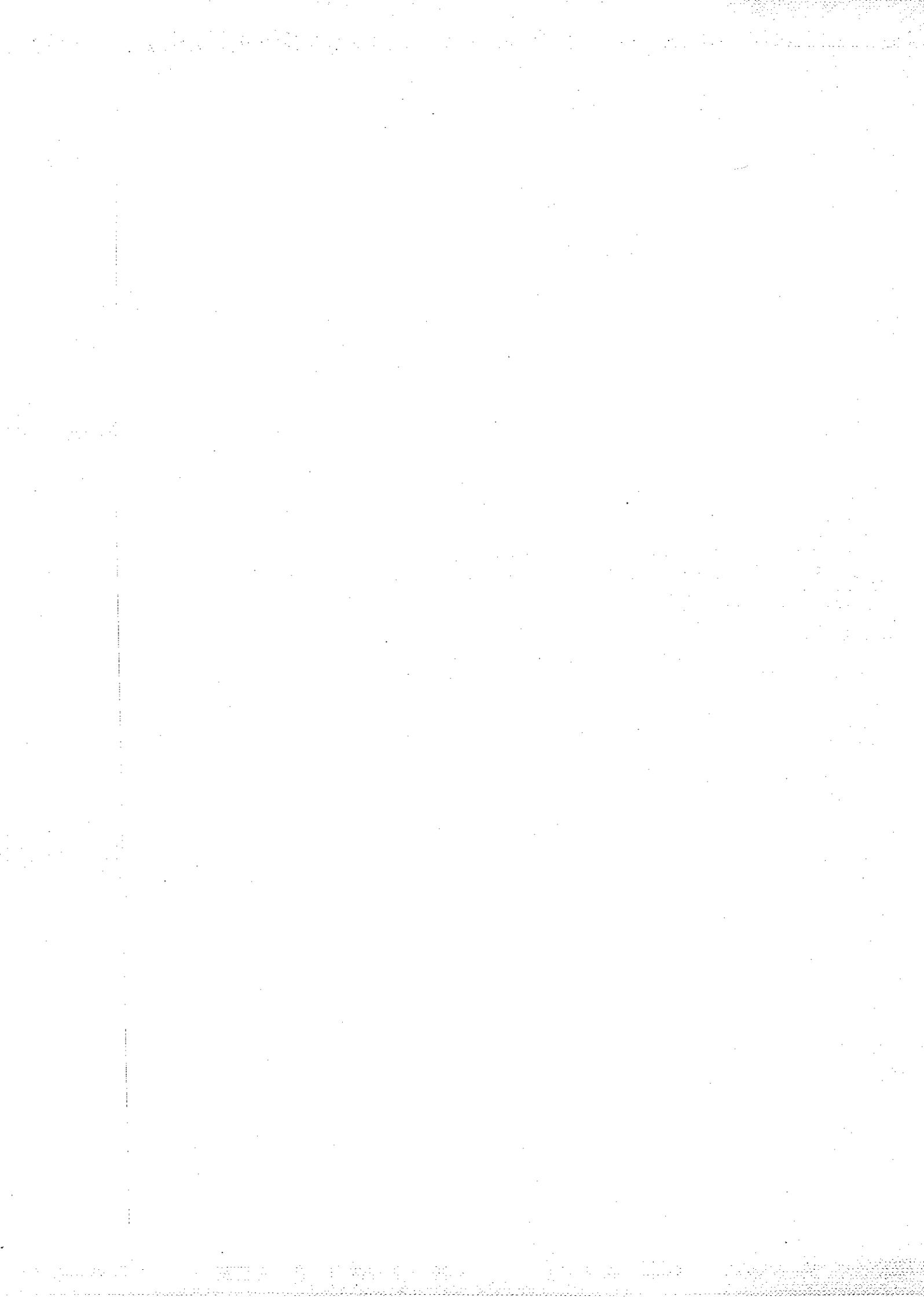
En resumen, no se trata aquí de explicar un modelo teórico de actuación que pueda constituir un descubrimiento, pueden diseñarse otros muchos esquemas de trabajo utilizando los conocimientos existentes. Solo hemos pretendido decir que el tratamiento de los riesgos profesionales y la mejora de las condiciones de trabajo ha de ser global, interdisciplinar y participativo; que pese a que la anterior afirmación es compartida por todos la verdad es que no se viene corroborando mediante su puesta en práctica; que creemos se dan en España actualmente las circunstancias propicias para iniciar actividades como las expuestas y que la Administración debe aún prestar amplio asesoramiento a Empresas y Trabajadores pero lo ideal es que en el futuro solo tenga que mediar como árbitro entre ambos cuando surjan desacuerdos puntuales o para realizar estudios sobre temas específicos.

PLAN INTEGRAL



**LAS CONDICIONES DE TRABAJO EN ESPAÑA.
CONSECUENCIAS PARA LA SALUD DE LOS
TRABAJADORES**

**D. Miguel Chaves Mestre
D. Antonio Pereira
U.G.T. Andalucía**



El considerar el conjunto de las condiciones en que se trabaja como factores administrativos determinantes de la salud se corresponde con la visión integral de la prevención. Por «condiciones» de trabajo entendemos una variedad de factores que se encuentran presentes en:

- El entorno en que se inscribe la actividad que supone el trabajo.
- Los medios y contenido de lo que se hace.
- La forma en que se hace.

Como vemos, esto incluye factores físicos, químicos, biológicos y otros que pueden ocasionar tensión psicológica (estrés mental) no sólo originados por factores materiales sino sobre todo inducidos por factores organizacionales. Las relaciones que se establecen entre estos distintos tipos de factores potenciándose puede dar lugar a efectos más graves de los previstos por la acción de los factores sumados uno a uno. Es por ello que si el objetivo a proteger es la salud en toda su extensión, las actividades de prevención deben ir guiadas por un estudio integral de las condiciones de trabajo.

La necesidad de conocer las condiciones de trabajo como base para implantar políticas de protección de salud es incuestionable.

Pese a ello, en nuestro país son escasos los estudios y siempre parciales. Entre ellos cabe destacar el realizado el pasado año a iniciativa de la Federación de Transporte de U.G.T. en colaboración con diversos organismos de la Administración, entre ellos el INSHT.

Por esta penuria de datos debemos conformarnos para dibujar las condiciones en que se trabaja en España con los siguientes indicadores indirectos:

La siniestralidad registrada

Constituye un indicador «extremo». Los casos de accidentes reistrados oficialmente en los dos últimos años son:

Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales

	En jornada de trabajo 1986	En jornada de trabajo 1987	1986-1987	%
Accidentes				
TOTAL	597.805	670.002	+ 72.197	+ 12.1
Con baja	471.449	530.946	+ 59.497	+ 12.6
Leves	459.890	518.406	+ 58.516	+ 12.7
Graves	10.457	311.358	+ 901	+ 8.6
Mortales	1.102	1.182	+ 80	+ 7.3
Sin baja	126.356	139.056	+ 12.700	+ 10
Enfermedades				
TOTAL	2.936	3.062	+ 126	+ 4.3
Con baja	2.673	2.864	+ 191	+ 7.1
Leves	2.515	2.725	+ 210	+ 8.3
Graves	155	137	— 18	— 11.6
Mortales	3	2	— 1	
Sin baja	263	198	— 65	— 24.5

Además, estos datos no recogen la totalidad de la población trabajadora sometida al riesgo sino sólo aquellos con derecho a prestaciones, excluyendo por tanto a buena parte en sectores como agricultura, construcción y servicios.

Por otra parte hay que considerar que los numerosos traumatismos menores que no ocasionan baja, en situaciones de crisis económica, de precarización del mercado laboral de multiplicación de actividades sumergidas se incrementan considerablemente.

Las horas de trabajo perdidas por sólo el concepto de «accidente registrado» para el año 1986 fue de 446.611.000, sensiblemente superior al correspondiente en ese mismo año debido a conflictos laborales.

Los accidentes de trabajo no se reparten de forma uniforme por ramas productivas; algunos sufren entre 4 y 5 veces más accidentabilidad que la media.

Por tamaños de empresa, la disparidad también existe: la pequeña y mediana empresa presenta en todos los estudios un índice de incidencia considerablemente más alto, como explicación:

- Los menores recursos destinados a seguridad.
- La menor «presión» tanto sindical como de la Administración (inspección de trabajo).
- La utilización de tecnologías obsoletas y las actividades más peligrosas que las grandes empresas subcontratan con otras pequeña.

Con respecto a las actividades sumergidas la situación es sustancialmente peor, la ausencia de cualquier control y garantía por parte de los trabajadores es la causa más inmediata.

En cuanto al coste económico de la accidentabilidad (por todos los conceptos) la O.I.T. ha evaluado que para los países desarrollados se puede estimar en un 4% del P.N.B., lo cual representa en nuestro país más de un billón de pesetas anuales.

Las enfermedades ocasionadas por el trabajo

El número de enfermedades profesionales reconocidas por los datos oficiales representa una ínfima parte de las existentes. Es más, distintas fuentes oficiales se contradicen: unas 3.000 anualmente en las estadísticas del Ministerio de Trabajo y unas 12.000 anuales que declara el I.N.S.S. Incluso esta última cifra debe considerarse muy alejada de la realidad. Como comparación en el Reino Unido en 1985 se contabilizaron 900 muertes debidas a Enfermedades Profesionales. Es evidente que en nuestro sistema de registro no es adecuado: si no conocemos suficientemente el problema podemos tranquilizarnos pensando que no existe. Por ello, la mejora de las estadísticas de enfermedades profesionales constituye un *prioridad* para cualquier política preventiva.

Los cánceres laborales

Las opiniones de diversos investigadores evalúan entre un 4 a un 20% del total de cánceres los debidos a origen profesional. Para nuestro país, anualmente esto supone entre 2.500 a 12.000 trabajadores los muertos debido a cáncer contraído en su centro de trabajo.

Diversos estudios epidemiológicos han mostrado la relación entre diversas ocupaciones y el riesgo de contraer ciertos tipos de cáncer.

Dermatosis profesionales

Un experto en un reciente congreso evaluaba el coste de esta enfermedad profesional con poco más de 700 casos declarados en unos mil millones de pesetas al año.

Sordera profesional

Sin duda es el ruido el riesgo laboral más extendido. El siguiente cuadro muestra la incidencia de este factor de riesgo en cinco actividades.

Podemos destacar que por encima de 90 dB(a) se encuentran expuestos casi la mitad de los trabajadores estudiados; y que 3 de cada cuatro expuestos no se benefician de ninguna medida de control. Al cabo de veinte años el porcentaje de sordos superaría el 30%.

Porcentaje de cánceres superiores a la media para diversas profesiones

Profesión	Localización	Porcentaje registrado
Minería de carbón	Estómago	40
Trabajadores de la Ind. Química	Páncrea y sistema linfático	64
Fundidores	Pulmón	79
Obreros textiles	Boca, laringe	50150
Impresores	Boca, laringe	77
Minería metal	Pulmones	125
Trabajadores del coke	Páncreas	200
	Intestino grueso	312
Trabajadores del cadmio	Pulmón	181
	Próstata	135
Tratamiento del caucho	Estómago	248
	Leucemia	80
Fabricación de neumáticos	Vejiga	140
	Cerebro	88
Tratamiento de neumáticos	Pulmón	90
Trabajadores industria del mueble	Cavidad nasal y senos nasales	61
Trabajadores del calzado	Cavidad nasal y senos nasales	300-400
	Leucemia	700
Trabajadores del cuero	Vejiga	100
		150

Fuente: O.I.T. Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo 1983

Incidencia del ruido como factor de riesgo en diversas actividades

Trabajadores expuestos: no hay datos globales en España. Para los 10 países de la C.E.E., según datos del Comité Económico y Social, entre 10 y 12 millones de trabajadores expuestos a más de 90db(a) (riesgo). Como ejemplo en algunos sectores en España:

Actividades	Procesos		Población		Trabajadores expuestos				Tipo de control *			
	Estimados	Estudiados	Estimados	Estudiados	N.1 (R<85)	N.2 (85<R<90)	N.3 (85<R<95)	N.4 (R>95)	1	2	3	4
Caldererías	7913	901	28853	5671	1464 (25,8%)	1378 (24,3%)	1525 (26,9%)	1304 (23%)	3902 (68,8%)	734 (12,9%)	1026 (18,1%)	9 (0,2%)
Fabr. Envases Met.	2051	102	6439	2118	664 (31,3%)	311 (14,7%)	554 (26,2%)	589 (27,8%)	1635 (77,2%)	387 (18,3%)	96 (4,5%)	— (—)
Plantas embotel.	1253	770	11464	3357	847 (25,2)	710 (21,2%)	938 (27,9%)	862 (25,7%)	1737 (51,7%)	477 (14,2%)	1121 (33,4%)	22 (0,7%)
Mecaniz. madera	2721	854	44298	8269	831 (23,9%)	1764 (21,3%)	1668 (20,2%)	1283 (15,5%)	7013 (84,8%)	505 (6,19)	589 (6,18%)	162 (2,0%)
Hilaturas	444	235	5694	3473	943 (27,1%)	1105 (31,8%)	594 (17,1%)	2252 (64,8%)	145 (4,2%)	1067 (30,7%)	9 (0,3%)	
Total numérico	20382	2862	96748	22888	7160	5106	5790	4632	16539	2248	3899	202
Total %	—	14%	—	23,6%	31,3%	22,3%	25,3%	20,2%	72,3%	9,8%	17%	0,9%

* 1: No existe ningún control del ruido como riesgo laboral

2: Limitación tiempo exposición

3: Protección personal adecuada.

4: Aislamiento del foco emisor (máquina)

Fuente: Estudio realizado por el INSHT, 1987.

LA INTRODUCCION DE NUEVAS TECNOLOGIAS Y LA APARICION DE NUEVOS RIESGOS LABORALES

Si bien toda tecnología lleva aparejada determinados riesgos para la salud de quien las utiliza, estos son consecuencia de aquélla sino de la forma «concreta» en que se utiliza. Los problemas de tensión mental, lesiones por gastos repetitivos, posturas inadecuadas y otros trastornos son resultado de la organización del trabajo, la forma de contrato, o el tipo de horario más que de la propia tecnología.

La informática constituye la nueva herramienta de trabajo más difundida en nuestro país en los últimos años. En el último estudio realizado por la U.G.T. en 1985 evaluamos en más de 250.000 las pantallas de uso laboral en nuestro país, y en más de 500.000 los trabajadores implicados en el uso de esta herramienta. Las quejas de los usuarios respecto al incremento de la fatiga visual, las molestias osteomusculares y la tensión mental ha ido creciendo a la par de la generalización de las pantallas.

La Robótica es otro sector en crecimiento como lo muestra el cuadro siguiente:

Parque de robots en España					
<u>Año 1984</u>	<u>Año 1986</u>		<u>Total</u>	<u>% Desde 1984-1986</u>	
525	327		852	62,3	
<i>Distribución de robots por sectores de producción</i>	<i>Año 1984</i>	<i>Año 1986</i>	<i>Total</i>	<i>% sobre el total de los sectores</i>	<i>% 1984-1986 en el sector</i>
Automóvil	421	110	531	62,0	26,1
Transformaciones metálicas	64	152	216	25,4	135,5
Investigación y formación	6	13	19	2,2	117
Motocicletas	7	8	15	1,7	11
Electrodomésticos	2	12	14	1,6	
Vidrio	0	10	10	1,2	
Construcción máquinas eléctricas	3	5	8	1,0	
Cerámica y construcción	9	0	9	1,0	
Otros	12	20	32	3,8	

En el trabajo con robots se ha puesto en evidencia exceso de carga mental debido al aislamiento del trabajador, el control por el robot del ritmo de trabajo, la monotonía del trabajo de control, la inmovilidad física, etc..., asimismo, el riesgo de accidente si bien, menor, de mayor gravedad.

Otras nuevas tecnologías de creciente introducción como el laser, la biotecnología, productos químicos etc..., están modificando constantemente las condiciones en que se trabaja.

**CONTRIBUCION AL ESTUDIO DE LA CONTAMINACION
POR PLOMO MEDIANTE EL EMPLEO DE INDICES
BIOLOGICOS DE EXPOSICION (B.E.I.)**

**D. José de Medinilla Jiménez
D. Gerardo Heras Puguairé
D. ^a Isabel Montero Illescas**

Centro de Seguridad e Higiene en el Trabajo Granada.



El presente trabajo pretende evaluar distintos puestos de trabajo, que presentan exposición a humos de Pb. Para ello, se han utilizado los B.E.I. (Índices Biológicos de Exposición) como parámetros característicos de la exposición. Al mismo tiempo, se hace un estudio comparativo entre las concentraciones ambientales de Pb., obtenidas mediante muestreo de aire contaminado y los parámetros bioquímicos y hematológicos establecidos en la Legislación Española. Por último, se pone de manifiesto el grado de agresión experimentado por los trabajadores con exposición continuada a dicho contaminante.

1.—INTRODUCCION

La determinación de las concentraciones en aire, en lugares de trabajo, permite una apreciación objetiva de la exposición, ya que la cantidad de contaminante presente en los receptores del organismo depende de la concentración de compuesto inhalado. La evaluación de la exposición se realiza comparando las concentraciones de contaminantes encontradas en un determinado puesto de trabajo, con las fijadas en los T.L.V., ya que estas marcan el estado de agresión de un ambiente laboral contaminado. Sin embargo, aún cuando la concentración de tóxico en aire inspirado no alcance los valores recomendados por los T.L.V., la cantidad de tóxico acumulada en los lugares de acción, puede ser suficientemente elevada como para crear una situación peligrosa, es decir, puede suceder que existan otras vías de absorción distinta a la pulmonar y cuya estimación es imposible evaluar. Por otra parte, es un hecho conocido que las concentraciones de los contaminantes en aire no se presentan en una matriz homogénea, sino que, su magnitud fluctúa ampliamente, a este hecho hemos de añadir los errores de toma de muestras y de transporte (difícilmente cuantificables).

Las consideraciones anteriores han motivado la aparición de los BEI (Biological Exposure Indices) en la lista de T.L.V., para el periodo 1984-85 (1) para determinados compuestos químicos, y si bien no están exentos de crítica, suponen un considerable soporte para dilucidar el grado de agresión de un determinado contaminante para el organismo de un trabajador.

En vista de lo anteriormente expuesto, hemos querido hacer una pequeña contribución al estudio de la contaminación por Pb, en una empresa de fundición de plomo, utilizando Límites Biológicos de Exposición recogidos en la Legislación Española (2).

2.— DESCRIPCION DEL PROCESO DE FABRICACION

El proceso de obtención de Pb en este tipo de empresa es el siguiente: material diverso, conteniendo Pb, (restos de tuberías, baterías de coche, etc. son introducidos en un horno rotatorio y sometidos a un proceso de fusión. Separado el metal puro, sufre un tratamiento con sales de arsenico con objeto de endurecer el metal, seguidamente el producto es conducido a un crisol, emplazado en alto, donde el metal fundido al pasar por una criba y ser recogido sobre agua da lugar al perdigón.

Finalmente el producto acabado se selecciona por tamaño y seguidamente es envasado.

3.— MATERIAL Y METODOS

En la elaboración del presente trabajo se ha utilizado el siguiente material:

- Muestreadores personales MSA modelo G.
- Filtros de membrana de acetado de celulosa MSA. de 0'45 y de tamaño de poro y 37 mm de diámetro, montados sobre cassettes de 2 y 3 cuerpos.
- Espectrofotómetro de A.A., modelo 306, de PERKIN-EL-MER, equipado con lámpara de Pb, corrector de Deuterio y registrador.

- Delves Microsampling System de PERKIN-ELMER.
- Microcrisoles de níquel.
- Hematofluorometro.
- Espectrofotometro VITATRON FPS DE PACISA.
- Material diverso.

Para la toma de muestras de Pb en aire, se utilizaron muestreadores personales previamente calibrados y operando con caudales comprendidos entre 1'5 y 2 Lpm. Las detrmnaciones analíticas se llevaron a cabo según norma P and CAM 173 de NIOSH.

Los lugares elegidos para la toma de muestras fueron: nave de chatarra y fundición primera fase, zona fundición segunda fase, zona de clasificación, y zona de envasado.

Las muestras biológicas se tomaron a primera hora de la mañana y almacenadas en steiner conteniendo EDTA. Seguidamente se procedió a determinar los parámetros que conforman el hemograma así como los frotis destinados a la obtención de la fórmula leucocitaria.

Para las determinaciones de ALA-D se procedió de inmediato y siguiendo las especificaciones del método BERLIN (3)

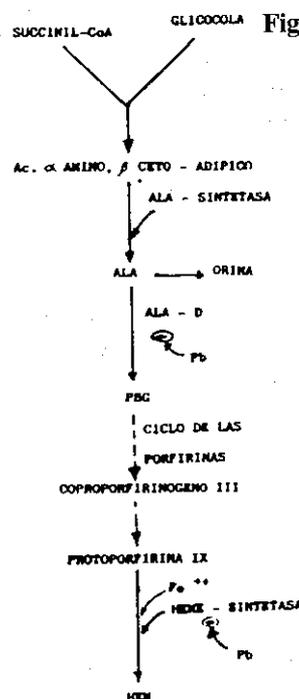
El ALA-U se obtuvo en orina de 24 horas según método establecido (4) y las correspondientes determinaciones de Creatina fueron precedidas de un estudio de interferencias, en especial de glucosa y ph.

La Protoporfirina-Zn, fue determinada fluorometricamente, y por último, la cuantificación de Pb en sangre se realizó por el método de DELVES (5).

4.— FUNDAMENTO DE LAS PRUEBAS BIOQUIMICAS

Hoy día se sabe que la síntesis de las Porfirinas se inicia a partir del ácido acético y la glicocola que originan un precursor, el ácido delta-aminolevulínico, el cual por intervención de la enzima ácido delta-aminolevulínico-deshidrasa, se transforma en porfobilinógeno, éste por oxidación se transforma en uroporfirinógeno y coproporfirinógeno que pasa a protoporfirina. Esta última se acopla al hierro gracias a la enzima Heme-sintetasa para formar el Heme que unido a la globina dará lugar al pigmento hemoglobínico.

La Delta-amino-deshidrasa posee grupos tiólicos que son sensibles a la acción del Pb, el cual actúa a nivel citoplasma. La consecuencia inmediata es la desviación de la síntesis de porfirinas que se encuentran aumentadas y en forma protoporfirina Zn y un aumento considerable de ALA en orina, cuyas concentraciones son de gran valor diagnóstico. El fundamento de lo anterior se presenta de forma esquemática en la figura 1.



5.— RESULTADOS

Los resultados experimentales obtenidos en nuestro estudio se ordenan en la tabla 1. En ella se especifica: denominación del puesto de trabajo, las referencias de los trabajadores expuestos (A.B.C.G). Los valores medios de concentraciones de Pb en aire, las concentraciones de Pb en sangre, los valores de PPZ y las concentraciones obtenidas de ALA-D y ALA-U, esta última referida a gramos de creatinina. Adicionalmente se ha incorporado la estimación del punteado basófilo.

Tabla 1

Puesto de trabajo	Trabajador referencia	Pb en aire V. medio \pm SD mg/m ³	Pb sangre μ g/100ml	PPZ* μ g/g Hb	ALA-D (U.E.)	ALA-U mg/g Creat	Punteado basófilo
Fundición 1ª fase	A n = 6	0'25 \pm 0'10	91	40'1	<6	34'9	0,1%
	B n = 6	0'25 \pm 0'10	122	19'3	<6	42'5	0'1%
	C n = (0'31 \pm 0'12	84	7'6	<6	6'5	N.D.
	D n = 6	0'31 \pm 0'12	106	28'4	<6	6'1	N.D.
	E n = 6	0'31 \pm 0'12	145	40,7	<6	34'1	0'1%
Fundición 2ª fase	G n = 6	0'22 \pm 0'09	130	31,6	10	3'1	N.D.
Clasifi.	G n = 6	0'08 \pm 0'02	130	31'6	10	3'1	N.D.
Envasado	G n = 6	0'07 \pm 0'02	130	31'6	10	3'1	N.D.
	F n = 6	0'07 \pm 0'02	94	20'2	<6	11'6	N.D.
Patrones de comparación (B.O.E./C.E.E.)		0'15	70	20	6	20	—

6.— DISCUSION DE LOS RESULTADOS

Las concentraciones de Pb en aire a excepción de las encontradas en la zona de clasificación y envasado superan el valor de 0'15 mg/m.c. lo cual nos indica la existencia de problema higiénico.

La determinación de Pb en sangre, si bien supera los niveles establecidos, no contempla la distribución corporal del elemento en el organismo. Así por ejemplo, los mayores niveles de Pb en sangre corresponden a los trabajadores con referencia E y G, el primero lleva tres meses en el puesto actual y el segundo menos de dos años, y su trabajo es polifuncional. Por el contrario los trabajadores con referencia A y B tienen unos niveles inferiores de Pb en sangre y sin embargo, son los más antiguos de la empresa.

El aumento de PPZ no se debe a la disminución del Fe en el organismo, es decir, a una anemia ferropénica sino a un aumento de la absorción de Pb. Este hecho se encuentra ampliamente justificado por los parámetros hemáticos que presentamos en la Tabla 2. En ella únicamente el trabajador E presenta un aumento de la PPZ que puede ser debida tanto a la deficiencia en Fe como a la absorción en Pb.

Tabla 2

Trabajador referencia	Hemáties/mm ³	Hemoglobina g/dl	% Hematocrito	μ^3 VCM
A	5.380.300	14,9	48	89,2
B	5.416.100	14,3	46	84,9
C	5.293.000	15,9	49	92,5
D	5.332.600	14,2	46	86,2
E	4.092.000	10,5	36	87,9
F	5.080.400	15,6	48	94,4
G	4.696.700	14,8	47	100,0

En cuanto al ALA-D, sus concentraciones en sangre permanecen inhibidas en casi todos los trabajadores. Evidentemente las altas concentraciones de Pb en sangre son los causantes de la inhibición del enzima. Sólo en el caso del trabajador G no se cumple lo anterior y su concentración se encuentra dentro de los valores legales.

En lo referente al ALA-U los valores encontrados son indicativos del efecto inhibitor del Pb sobre la síntesis del Heme, lo que se traduce en un aumento de la concentración, llegando en ocasiones a duplicar los establecidos como normales.

La presencia de punteado basófilo nos informa del grado de impregnación celular de Pb en individuos expuestos de forma prolongada.

7.— CONCLUSIONES

La utilización de los parámetros biológicos conjuntamente con los valores de concentración ambiental de Pb, para individuos expuestos a dicho contaminante, pueden considerarse como un indicador de efecto y manifiestan claramente las alteraciones bioquímicas de la síntesis del Heme.

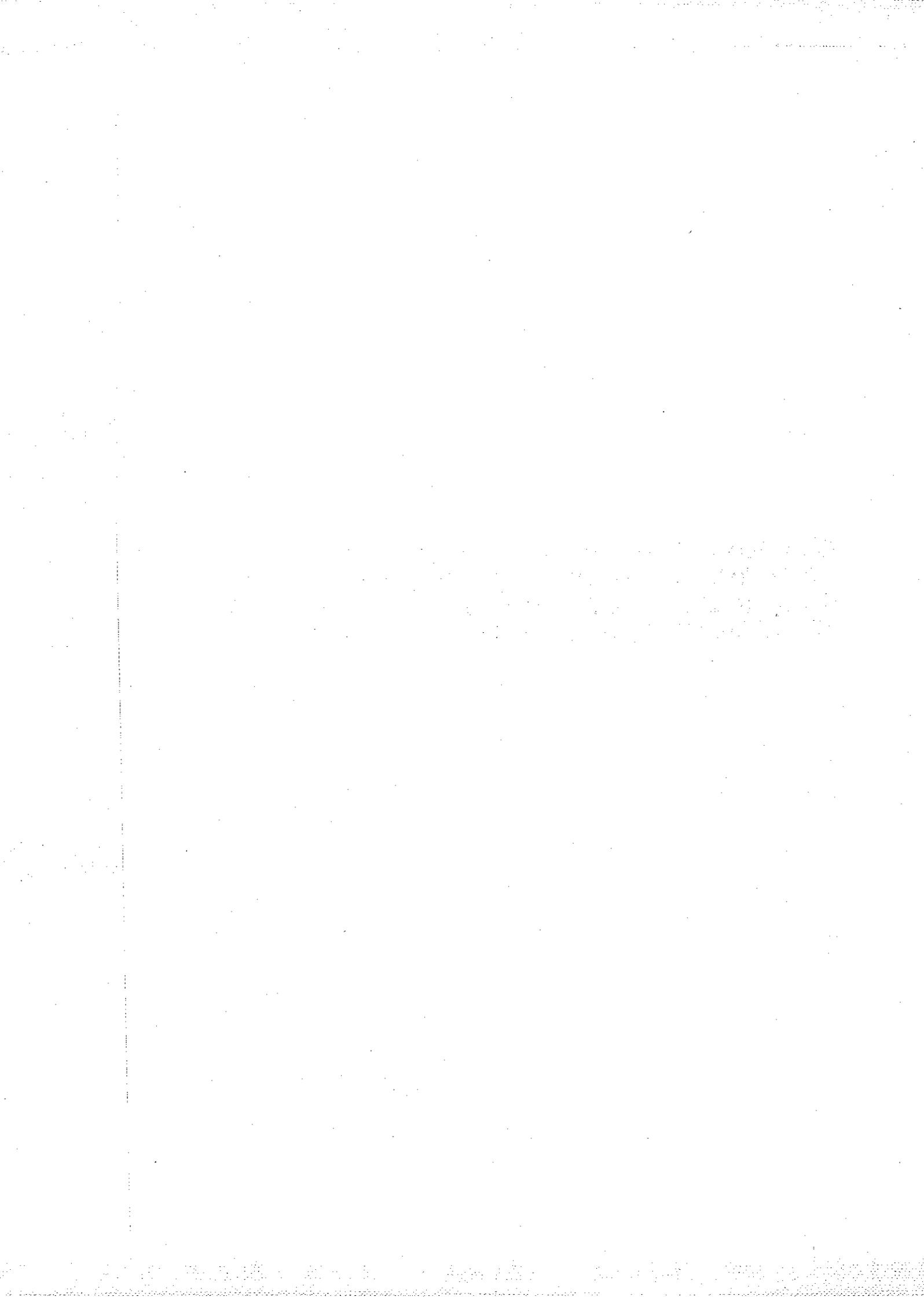
A nuestro juicio, hemos de añadir que las determinaciones microscópicas, tanto de punteado basófilo como la presencia de células basófilas, tienen un gran valor diagnóstico; por ello se deberían tener en cuenta como complemento de lo anterior.

8.— BIBLIOGRAFIA

- 1) American Conference of Governmental Industrial Hygienist. Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agent in the Changes for 1984-85. Cincinnati, Ohio, U.S.A.
- 2) B.O.E. número 98, Orden 10925 de 9 de abril de 1986, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 24 de abril de 1986.
- 3) BERLIN, A. y SCHALLER, K.H. Z. Klin. Chem. Klin. Biochem. 12,389-90 (1974).
- 4) DAVIS, J.R. y ANDELMAN, S.L. Arch. Environ. Health. 15, 53-59 (1967).
- 5) DELVES, H.T.: A micro-sampling Method for the Rapid Determination of lead in Blood by Atomic Absorption Spectrophotometry. Analyst, 95, 431, 1970.

**SITUACION ACTUAL DE LOS TRABAJOS DE LA
ASOCIACION INTERNACIONAL DE LA SEGURIDAD
SOCIAL (A.I.S.S.) SOBRE RIESGOS DE LOS SISTEMAS
INDUSTRIALES AUTOMATIZADOS**

D. Jaime Domínguez Lobatón
Centro de Seguridad e Higiene en el Trabajo Cádiz.



La Sección de Protección de Máquinas de la A.I.S.S., y concretamente su Grupo de Trabajo 1/2, se viene dedicando desde hace dos años a analizar la problemática que supone, en materia de Seguridad, el desarrollo y la difusión de los sistemas automatizados en todos los ámbitos de la actividad económica.

El Grupo de Trabajo está integrado por técnicos de la República Federal de Alemania, Francia, Austria y España, aportados a tiempo parcial por entidades gestoras del Seguro de Accidentes de Trabajo, entidades colaboradoras de las Administraciones, organismos técnicos de la Administración y la Universidad.

Así, por parte alemana están representados en el Grupo la Berufsgenossenschaft Nahrungsmittel und Gestätten (que aporta además la Secretaría de la Sección y el apoyo logístico que ello representa), con sede en Mannheim, y la Universidad de Wuppertal; por parte francesa las Caisses Regionales d'Assurance Maladie e Île de France (París) y Alsace-Moselle (Estrasburgo), A.P.A.V.E., el Institut National de Recherche et de Sécurité; por parte austríaca el A.U.V.A.; y por parte española la Junta de Andalucía.

La presidencia recae en el Sr. Jérôme, Ingeniero del Consejo Regional de Îl de France.

El Grupo de Trabajo 5, que venía trabajando sobre materias afines, colabora actualmente en las tareas de nuestro Grupo, en la persona de su presidente, el Sr. Troxier, del Seguro de Accidentes de Trabajo de Suiza.

La composición del Grupo hace que el ámbito de referencia sea Europa Occidental y especialmente la Comunidad Económica Europea, y que en los trabajos se tengan constantemente presentes las Reglamentaciones y Normas de la Comunidad y las nacionales de los países europeos.

Sin embargo, el objetivo actual del Grupo no es realizar un estudio comparativo de las normas existentes, ni elaborar una norma de rango superior. Nuestro objetivo inmediato es reunir «las principales medidas de Prevención, surgidas de la experiencia adquirida en la materia, sea cual sea su procedencia: reglamentaciones, reglas técnicas, análisis de accidentes, recomendaciones, normalización, etc.» y elaborar con ellas una «Guía para la concepción de sistemas industriales automatizados». Con este documento se pretende aportar «un trabajo útil para el progreso de la Prevención en las nuevas tecnologías», a la vez que algo que «sirva de apoyo a las discusiones en curso, en el marco de la elaboración de las directivas europeas, en la perspectiva de 1992». Todo ello en expresiones literales de nuestro presidente.

Los próximos días 18, 19 y 20 de mayo de 1988 se va a celebrar en Friedrichshafen (Alemania Federal) el V Coloquio Internacional de la Sección de Protección de Máquinas, que estará dedicado a las nuevas tecnologías y en el que participarán unos 400 técnicos de Seguridad. Con tal motivo se espera poder presentar las ediciones francesa y alemana de la primera parte de la «Guía» (ambas lenguas serán las mayoritarias en el Coloquio), mientras la versión española podría publicarse en septiembre y la inglesa en noviembre.

El contenido de esta primera parte de la «Guía» está estructurado en dos grandes capítulos: la descripción de los riesgos y el estudio de los medios de prevención. Para ello se han considerado las distintas fases de funcionamiento del sistema automatizado, concretamente la fase de producción, la de ajuste, la de puesta en servicio y puesta a punto y la de mantenimiento y reparación. Dentro de la fase de producción se han distinguido sistemáticamente las situaciones de funcionamiento sin perturbaciones y las de funcionamiento perturbado.

En cada fase se ha hecho inventario de las intervenciones que pueden tener que realizar los operarios y de los riesgos asociados a cada una de ellas, prestando especial atención a los comportamientos anómalos de los equipos que puedan generar riesgos. En tal sentido se tienen en cuenta los accionamientos involuntarios, las puestas en marcha inesperadas, los embalamientos, la imposibilidad de conseguir la parada, la repetición de ciclos no deseada, el cambio de modo de funcionamiento imprevisto, la neutralización involuntaria de dispositivos de protección, las pérdidas de sincronismo, etc.

Se ha tratado de profundizar en los orígenes de los comportamientos anómalos de los sistemas automatizados, clasificándolos en: fallos intrínsecos de algún componente, fallos de componentes por causa externa (por sobrecarga, sobretensión, derivaciones, parásitos, cambio de las condiciones ambientales, etc.),

funcionamiento indebido de detectores u órganos de mando, mala concepción de los programas lógicos o errores en los mismos y modificaciones de hardware o software que no se hayan estudiado y comprobado suficientemente.

El estudio de los medios de prevención parte del principio de que deben estar previstos desde la fase de concepción de la instalación, por lo que nuestra «Guía» trata de orientar al proyectista sobre los pasos a dar para que la instalación esté correctamente concebida desde el punto de vista de la seguridad.

Para ello consideramos necesario un estudio previo, en el que los proyectistas y los futuros usuarios elaboren un programa de necesidades que fije las diversas posibilidades de funcionamiento de la instalación, tanto en producción como fuera de producción, de modo que se llegue a una implantación que permita el funcionamiento separado de los subconjuntos cuando sea necesario, sin perjuicio del buen funcionamiento global de la cadena.

En general deberá evitarse la existencia de puestos de trabajo manuales en la cadena, pero si resultaran necesarios, habría que estudiar cuidadosamente su disposición.

El estudio previo establece un compromiso entre proyectistas y usuarios sobre el uso que se le va a dar a la instalación y las restricciones que se le van a imponer, por lo que deben participar en él la oficina de métodos, la oficina técnica, el servicio de mantenimiento, el servicio de seguridad, producción, y los representantes de los trabajadores. Como consecuencia de este compromiso se desarrollarán posteriormente, en la fase de proyecto unos medios de prevención que permitan realizar con seguridad las operaciones previstas en las condiciones autorizadas, quedando prohibidas en las condiciones descartadas en este estudio previo.

Al estudio del proyecto dedica nuestro documento una atención especialmente pormenorizada que dividimos en cuatro grandes apartados: principios generales aplicables a todas las fases de explotación, principios específicos aplicables a cada fase, realización tecnológica, y medidas destinadas a prevenir la aparición de disfuncionamientos.

La sistemática seguida supone la redacción de criterios detallados, cuya aplicación se ilustra mediante los casos concretos de los que se aportan 33 esquemas simplificados. En los esquemas se utilizan símbolos normalizados, de los que además se facilitan equivalencias según distintas normas europeas.

Por considerarlo de gran importancia en los sistemas automatizados, hemos dedicado especial atención a la definición de los distintos tipos de parada, distinguiendo el grupo de paradas en precario del de paradas de seguridad. Así, entre las primeras, estudiamos la parada normal, la parada suspensiva y la de fin de ciclo, y entre las segundas la parada controlada, la puesta fuera de servicio y la parada de emergencia. Todos estos tipos se consideran tanto a nivel de parada general, como de parada local. Este esfuerzo de definición permite ser más precisos en la redacción y comprensión de los criterios.

Digamos finalmente que el Grupo de Trabajo tiene muy elaborados otros dos borradores dedicados a los criterios de selección de dispositivos de protección y a las características de los dispositivos de protección. En el primero se estudian los dispositivos más adecuados según las dimensiones de las instalaciones y según los modos de funcionamiento y en el segundo se analizan las características que deben tener los resguardos fijos y móviles, las barreras inmateriales, las alfombras de presencia, los sistemas de enclavamiento e interenclavamiento, los sistemas de vigilancia, los mandos bimanuales y las botoneras portátiles.

Se espera que para fin de año puedan materializarse en una nueva publicación en las cuatro lenguas de trabajo (español, francés, alemán e inglés).

**UN SECTOR DE INCENDIO:
EL VESTIBULO DE INDEPENDENCIA**

D. José Manuel Pérez Cervantes
Centro de Seguridad e Higiene en el Trabajo Cádiz



1.— INTRODUCCION

La protección pasiva es uno de los medios más eficaces de lucha contra el fuego tanto, en edificios como en establecimientos industriales, pues no se requiere apenas mantenimiento, ni sofisticados medios tecnológicos para asegurar su correcto funcionamiento. La eficacia de este sistema, se basa en construir barreras físicas que detengan el desarrollo del incendio, confinándolo en el interior de un recinto donde su presencia no sea perjudicial, o al menos, afecte en menor medida a la seguridad de las personas.

Las zonas con riesgo compartimentado (barreras físicas) se denominan sectores de incendio. Lograr sectores de incendio de volumen reducido, es el objetivo de la protección pasiva. Estos sectores, deben asegurar que un incendio declarado en su interior no se transmitirá en un tiempo preestablecido (valores RF) a los sectores vecinos.

Las últimas tendencias en el campo de la protección contra incendios van dirigidas, más que a la prevención propiamente dicha, que obligaría en muchos casos a realizar grandes inversiones económicas que podrían llevar a realizar gastos desproporcionados con respecto a los bienes a proteger, a intentar confinar el fuego por medio de la compartimentación.

VESTIBULO DE INDEPENDENCIA

2.— OBJETIVO

Se ha pretendido recopilar la información que viene dada de forma dispersa en la normativa vigente (NBE-CPI-82) sobre el Vestíbulo de Independencia, describiendo además sus características, aplicaciones y sacar por último algunas conclusiones.

3.— DEFINICION

Es un espacio constituido como sector de incendio, situado en los accesos a otros sectores y destinado exclusivamente a este fin.

4.— CARACTERISTICAS

4.1. Ha de formar sector de incendio, construido con elementos compartimentadores preferiblemente RF-90 ó RF-120. A las puertas le corresponderá por tanto, según la NBE-CPI-82, valores RF-30 ó RF-60 respectivamente. A título de orientación, pueden alcanzarse tiempos RF-120, con ladrillos cerámicos huecos de 9 cms. de espesor, guarnecidos con 1,5 cms. de yeso por las dos caras. Si el enlucido se efectúa solamente por la cara presumiblemente expuesta al fuego, se consigue un valor RF-90. (Apéndice II).

Las puertas pueden ser parallamas y no necesariamente cortafuegos, ya que no se le exige en dicha Norma, el mantenimiento de la condición de aislamiento térmico.

4.2. Su superficie mínima será de 1,5 metros cuadrados y su menor dimensión en planta no barrida por el giro de puertas será de un metro.

4.3. Si forma parte de una vía de evacuación, se tendrá en cuenta lo siguiente:

— Se dimensionará suficientemente.

— Si sus puertas van a ser atravesadas por un número de personas mayor de cincuenta se tendrá en cuenta la anchura de la puerta en relación con el número de hojas. El sentido de la apertura, que se realizará en el sentido de la evacuación. Tipo de cierre, quedando prohibido el sistema de pasador o cerradura

por canto. Una superficie vidriada mínima de 0,10 m² a la altura de la vista. Puertas de dos hojas con giro de 90° cuando se dispongan puertas contiguas.

4.4. Se dispondrá alumbrado de emergencia y señalización en los dinteles de las puertas.

4.5. Si accede a una escalera, estará compuesto por los siguientes elementos:

- Conductos de entrada de aire y rejillas, en todas las plantas.
- Conductos de salida de humos y rejillas, en todas las plantas.

Los conductos de entrada de aire y salida de humos, deberán situarse en ángulos opuestos del vestíbulo y con sus rejillas próximas al suelo y al techo respectivamente.

La sección de cada uno de estos conductos será de 0,03 m² por cada 5 m³ de volumen de vestíbulo. La dimensión de las rejillas será de 10 x 20 cm.

4.6. No se permitirá utilizarlo como zona de almacenamiento, trasteros, antedespachos, etc.

5.— APLICACIONES

Se exige vestíbulo de independencia en los accesos a los siguientes locales:

- Cuarto de calderas, cuando la potencia total instalada sea superior a 100 KW.
- Sala de transformador, cuando la potencia total instalada sea superior a 100 KW y su sistema de refrigeración no sea a base de piraleno.
- Sala de grupo electrógeno, cuando la potencia total instalada sea superior a 200 KW.
- Local para almacenamiento de combustible, con acceso al mismo desde el interior del edificio.
- Cuando se instale una industria con nivel de riesgo intrínseco «Bajo» (Apéndice IV), compatible con cualquier otro uso. En este caso se dispondrán vestíbulos en todos sus accesos, que serán RF-120 como mínimo.

No debe olvidarse que en los Anexos a la Normativa Básica, donde se citan las condiciones particulares de cada uso del edificio, vienen relacionadas una serie de zonas donde deben instalarse estos vestíbulos, aunque por no tener carácter obligatorio el cumplimiento de los anexos, deben valorarse, hasta el momento, como una útil documentación auxiliar, para el técnico de seguridad o proyectista.

6.— CONCLUSIONES

En definitiva el vestíbulo de independencia, así como cualquier otro sector de incendio, son zonas construidas con elementos que van a resistir la acción del fuego durante un tiempo preestablecido, y que además deben asegurar la estanqueidad de estos recintos frente a los humos y gases de combustión producidos por el incendio, que son los principales causantes de las víctimas según las estadísticas.

Se utiliza con dos fines distintos:

- a) Para contener un incendio producido en el acceso a un sector con elevado riesgo.
- b) Para asegurar que no se va a transmitir el incendio y sobre todo sus productos de combustión a las vías de evacuación horizontales y verticales.

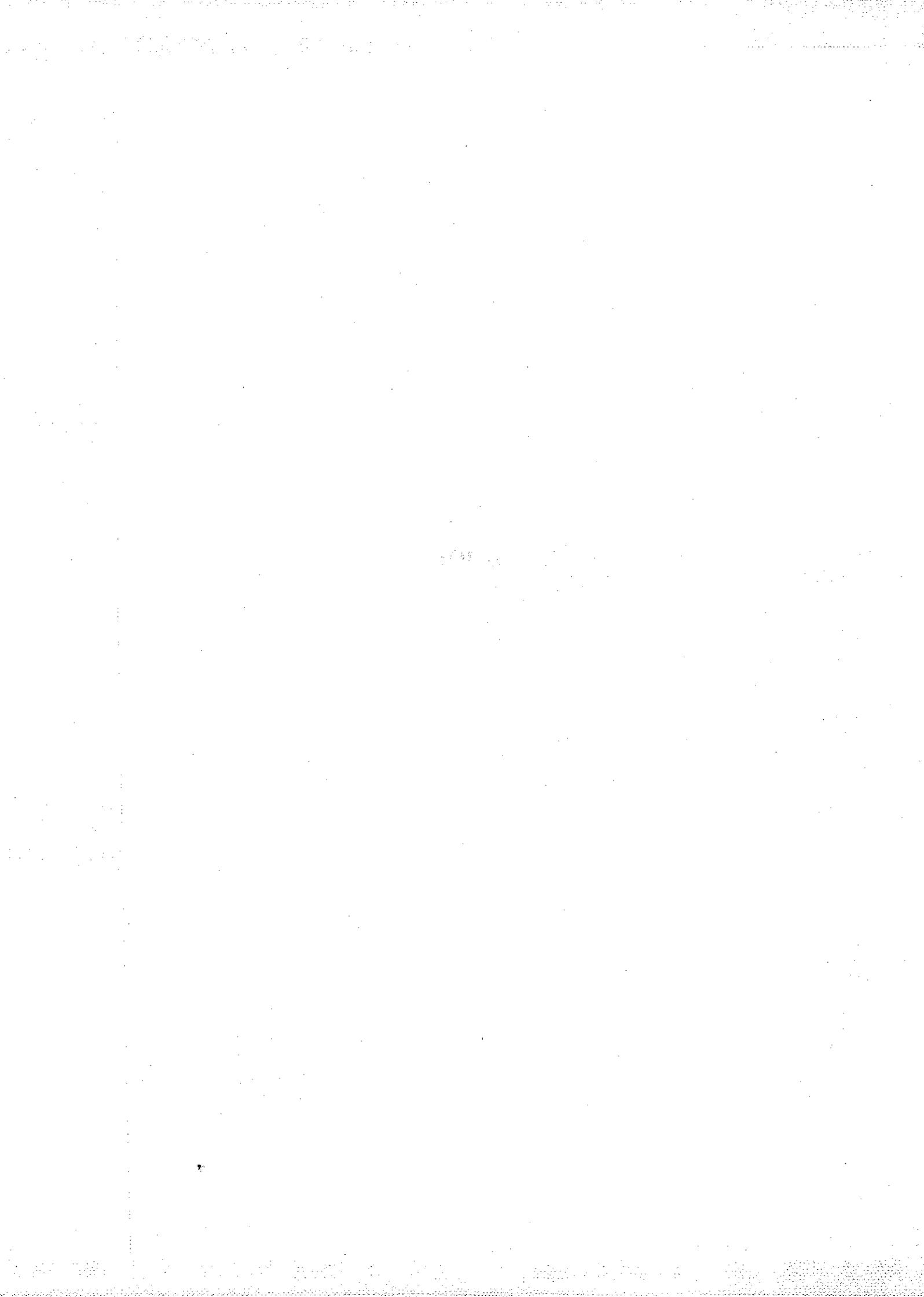
El resultado de todo lo expuesto, se traduce en dos palabras, GANAR TIEMPO:

- Tiempo, para la extinción y toma de decisiones.
- Tiempo para salvar bienes en zonas próximas al incendio.
- Tiempo para la evacuación si fuese necesario.
- Tiempo para que intervengan los medios externos de extinción.

**LA ENFERMEDAD EN EL TRABAJO:
NOTAS TECNICAS Y JURIDICAS**

D. Antonio José Millán Villanueva
Delegado Provincial de Trabajo de Huelva

D^a Soledad López Fernández
Inspección Provincial de Trabajo y Seguridad Social. Barcelona.



«Es cierto que nada contribuye menos a la felicidad que la riqueza y que nada contribuye más que la salud. Todo debe ceder el paso a la salud».
(Schopenhauer)

Las líneas que siguen, pretenden ser simplemente un recorrido por el entorno técnico y jurídico de la enfermedad en el trabajo, actualizando datos e información comparada de reciente elaboración y repasando criterios y métodos tanto nacionales como del derecho comparado. Un marco como el de estas I Jornadas Andaluzas, con tan multidisciplinar participación, creemos avala suficientemente nuestro objetivo que, como corresponde a nuestra formación, no es estrictamente médico.

I.— LA ENFERMEDAD PROFESIONAL COMO RIESGO DEL TRABAJO JURIDICAMENTE DIFERENCIADO.

La expresión «riesgo del trabajo» viene siendo crisol de referencia en el trabajo de especialistas en Medicina del Trabajo, de técnicos en Seguridad e Higiene y, por ende; de un amplio sector de la doctrina jurídica.

La expresión como tal, tiene su lógica en cuanto a referencia abstracta a las potenciales lesiones que en el mundo del trabajo pueden causar las sustancias y procesos productivos a que el/os trabajador/es se ven sometidos.

No obstante, a la hora de delimitar los ámbitos de los diversos campos científicos que abordan dicha problemática, adquieren especial relevancia metodológica los conceptos y así, en tanto algunos autores han profundizado en sutilezas distintivas como las existentes entre situaciones de «riesgo» y situaciones de «peligro» (Skiba), resulta chocante —al menos desde el punto de vista jurídico— cómo los prevencionistas siguen catalogando de «riesgos del trabajo»: el accidente de trabajo, la enfermedad profesional, la fatiga, la insatisfacción y, el envejecimiento prematuro, todos, al unísono.

En puridad de conceptos, *riesgo del trabajo* es una situación potencial traspolable a todos y cada uno de los nexos que unen al hombre y el trabajo (salarial, social, psicofísica, etc.) y, en pureza prevencionista, el *riesgo del trabajo* será la posibilidad de lesión psicofísica que en sentido genérico, pueda sufrir el trabajador de manera inmediata o mediata por los actos o condiciones inadecuados propiciados en el marco de su entorno laboral.

Ocurre sin embargo que no todas de las hipotéticas lesiones o alteraciones psicofísicas, aún habiendo sido en su origen riesgo del trabajo, tienen encaje ya como accidentes de trabajo ya como enfermedad profesional, categorías estas últimas reservadas por la ley para diferenciar la protección jurídica que como contingencias otorga a determinados sucesos cuando en ellos concurren las circunstancias que la propia legislación (Seguridad Social) ha tipificado.

Nosotros calificamos, pues, al accidente del trabajo y a la enfermedad profesional como riesgos del trabajo *jurídicamente diferenciados*, coexistiendo otros riesgos del trabajo *jurídicamente indiferenciados* ya que no encajan en los supuestos típicos aludidos.

No es difícil presumir en el pentagrama de riesgos al uso entre prevencionistas y descrito líneas atrás cómo el envejecimiento prematuro, la insatisfacción o la fatiga, fácilmente serán tratados como contingencias comunes, versus, riesgos comunes, pese a su origen laboral, tanto por la dificultad probatoria de tal nexo, cuanto por su no tipificación en los sistemas de listado patológico-laboral que, como en el caso de las enfermedades profesionales tendremos ocasión de analizar más adelante.

Incluso, desde el punto de vista jurídico cabe hablar como tercera categoría de *Otros riesgos y contin-*

gencias por utilizar la metodología protectora por la Ley General de la Seguridad Social, y en especial, sus artículos 87 y 88 que, respectivamente, vienen a utilizar criterios residuales «restantes contingencias» o a excluir del régimen jurídico protector de los anteriores riesgos a los que sean declarados como «catastróficos» al amparo de la legislación especial.

Así pues, para nosotros, cabe hablar de tres grupos de riesgos del trabajo conforme a lo visto: *riesgos del trabajo diferenciados* o mejor aún *jurídicamente diferenciados*, *riesgos del trabajo jurídicamente indiferenciados* y *otros riesgos y contingencias*, siguiendo la Ley General de la Seguridad Social.

Probablemente la dubitada conformación de estos principios ha marcado metodológicamente desde distinta perspectiva las actuaciones preventivas en innumerables ocasiones y así, la actuación frente a los riesgos del trabajo ha tenido como fuente de planificación las estadísticas de siniestralidad (partes de accidente y boletines de enfermedad profesional), fuente esta útil para actuaciones selectivas y complementarias pero nunca única. Sólo una actuación persistente sobre la mejora de las condiciones de trabajo puede hacer decaer la tasa de siniestros, sean o no, jurídicamente diferenciados.

II.— ANTECEDENTES JURIDICOS

En España, a través de la doctrina legal del Tribunal Supremo, la enfermedad se incluyó en el campo del accidente laboral, brindándole idéntica protección que a éste. En dicho sentido destacan las Sentencias de 17 de junio de 1903 y de 5 de marzo de 1909, cuya virtualidad estriba en haber iniciado un tratamiento específico y unitario de los riesgos profesionales. La línea jurisprudencial aludida se basó en el concepto amplio y abierto de accidentes de trabajo recogido en el artículo 1º de la Ley de Dato de 30 de enero de 1900: «Toda lesión que el operario sufra con ocasión o consecuencia de su trabajo», insistiendo en que «esta norma no lo definía con referencia a un suceso repentino más o menos importante, sino al hecho mismo constitutivo de la lesión» (sentencia T.S. de 1903).

Esta asimilación operada por vía jurisprudencial se materializó en aspectos tan importantes como la protección, el aseguramiento y la responsabilidad empresarial.

En nuestro país la regulación legal de las enfermedades profesionales se inició con la Ley de Bases de 13 de julio de 1936, normación específica que no llegaría a desarrollarse como consecuencia de la guerra civil.

En 1941, a través del Decreto de 3 de septiembre y la Orden de 7 de marzo de ese año, comenzó la protección singularizada y obligatoria de la silicosis, en íntima conexión a la del accidente de trabajo.

El Decreto de 10 de enero de 1947 creó el seguro de enfermedades profesionales, sentando bases generales. De los dieciséis grupos de enfermedades relacionados, únicamente se desarrolló el aseguramiento de la silicosis y posteriormente, en virtud de la Orden de 6 de octubre de 1951, el del nistagmus de los mineros.

Paso decisivo lo constituyó el Decreto número 792, de 13 de abril de 1961, por el que se abordó una protección amplia a las enfermedades profesionales. Su aseguramiento se regularía por Orden de 9 de mayo de 1962, mediante una organización que, en parte, sigue todavía vigente.

Las Ordenes de 12 de enero de 1963 y de 15 de diciembre de 1965 desarrollaron, en fin, las normas reglamentarias de carácter médico sobre reconocimiento, diagnóstico, y calificación.

III.— FORMULAS DE DELIMITACION CONCEPTUAL DE LA ENFERMEDAD PROFESIONAL

Antes de adentrarnos en el análisis de las fórmulas enunciadas, vayan por delante las dificultades que todo el ordenamiento comparado viene encontrando en localizar formulaciones eficaces que cubran todas las exigencias de una ágil delimitación de las enfermedades profesionales respecto de conceptos afines como el de enfermedad común o de accidentes laborales y no laborales. Y es que la protección económica superior otorgada a la enfermedad profesional por la Seguridad Social frente a otros riesgos comunes así como los menores requisitos cuantitativos y cualitativos exigidos para el nacimiento de sus prestaciones, así lo aconsejan. En países como Holanda donde existe una conjunta consideración de las contingencias —la incapacidad temporal, la invalidez permanente y la muerte y supervivencia se protegen por igual—, por razones sanitarias objetivas, la enfermedad profesional requirió una determinación legal claramente diferenciadora del accidente de trabajo; por el contrario existen estados dentro de EE.UU que ni tan siquiera mencionan la enfermedad profesional en sus leyes, siendo estas tratadas en el marco de la Legislación civil.

Los criterios de formulación de las enfermedades profesionales destacan jurídica y universalmente en torno a dos grupos:

Métodos puros o únicos

- Sistema basado en criterio etiológico.
- Sistema basado en lista tasada.

Métodos combinados

- Sistema de listas flexibles.
- Sistema tripolar (CEE).

Sistema de criterio etiológico. Se basa en considerar genéricamente como enfermedad profesional toda aquella que, simplemente deriva del trabajo.

Semejante generalidad presenta todo tipo de dificultades: en materia de planificación preventiva, respecto a la carga de la prueba, frente a la delimitación de la naturaleza de la fuerza lesiva súbita o lenta del accidente de trabajo, etc.

Sistema de lista tasada. Consiste en la relación pormenorizada y cerrada de aquellas enfermedades originadas por determinadas profesiones constatadas por la experiencia histórica. Su ampliación o revisión suele operar de forma ocasional en periodos dilatados de tiempo y las experiencias al respecto permiten afirmar que lo hacen asistemáticamente.

Sistema de listas flexibles. Su conformación deriva de la yuxtaposición de los dos métodos puros. Así, resulta enfermedad profesional tanto aquella reflejada en la lista, cuanto las enfermedades no listadas como profesionales pero cuya conexión con el trabajo quede aprobada. Mediante esta técnica de vasos comunicantes, la lista original es actualizada permanentemente.

Sistema tripolar (CEE). Basado en una técnica —en este caso de tres vasos comunicantes—, cada uno engrosa por este orden el siguiente contenido: una lista mínima básica, una lista complementaria indicativa, y aquellas enfermedades profesionales probadas y no listadas. De este modo, se facilita su prevención y progresivo listado, evitando las rigideces de los sistemas anteriores.

Establece la CEE, en fin, la declaración obligatoria por parte de todos los médicos cuando se hallen en presencia de enfermedades que presuman de origen profesional, declaración que en España, por ejemplo, solo opera con carácter obligatorio en determinadas enfermedades infecto-contagiosas a efectos epidemiológicos.

IV.— CONCEPTO DE ENFERMEDAD PROFESIONAL

Nuestro ordenamiento vigente —Ley General de Seguridad Social, D. 2065/74, de 30 de mayo, en adelante L.G.S.S.— acogiendo conjuntamente las concepciones etiológica y enumerativa, considera enfermedad profesional «la contraída a consecuencia del trabajo ejecutado por cuenta ajena en las actividades que se especifiquen en el cuadro que se apruebe por las disposiciones de aplicación y desarrollo de esta ley y que esté provocada por la acción de los elementos o sustancias que en dicho cuadro se indiquen para cada enfermedad profesional» (artículo 85, primer párrafo, L.G.S.S.).

De esta noción se deriva una doble relación de causalidad, de una parte el nexo entre el elemento enfermante (sustancias, agentes o circunstancias del trabajo) y la enfermedad y, de otra, el nexo entre el trabajo y el agente productor de la enfermedad. La más reciente doctrina legal insiste en ello, entre otras, las Sentencias del T.C.T. de 2 de julio de 1985 (R.A. 4655), de 25 de junio de 1986 (R.A. 5052) y de 22 de julio de 1986 (R.A. 6643).

La lista a la que alude la Ley es la contenida en el Real Decreto 1995/1978, de 12 de mayo, que dejó subsistente la lista especial de enfermedades profesionales que afecta a la agricultura. Este cuerpo legal establece un cuadro de enfermedades y agentes provocadores, de tal manera que la enfermedad profesional no tipificada como tal se protege como accidente laboral, al amparo de la ampliación legal de su ámbito de acuerdo al artículo 84.2º e) L.G.S.S.. Son las llamadas «enfermedades del trabajo» (Sentencia del T.C.T. de 10 de febrero de 1986, R.A. 761).

V.— EL CUADRO DE ENFERMEDADES DEL R.D. 1995/1978

El Acuerdo sobre el programa de saneamiento y reforma de la economía, de los Pactos de la Moncloa, recogió en su punto VI, J, tanto la necesaria elaboración de un catálogo de enfermedades profesionales como la actualización de las normas de medicina preventiva. Justificaba la necesidad de un nuevo y más amplio catálogo, entre otras consideraciones, en la menor protección para los sujetos cuyas enfermedades

eran calificadas como comunes pese a su origen laboral, en el desplazamiento al trabajador de la carga de la prueba, en la menor protección sanitaria específica para los supuestos en que probado el nexo laboral de la enfermedad esta resultara calificada como accidente de trabajo, en la necesaria disminución de los márgenes de error en el diagnóstico y en un control estadístico más exacto de cara a su prevención así como, en el plano internacional, en las migraciones con destino en trabajos insanos unido ello a la reiterada concertación de convenios bilaterales de seguridad social llevados a efecto por España.

Utilizando la propia terminología de los autores del dictamen que sirviera de base al Ministerio de Sanidad y Seguridad Social para la implantación a partir de 1978 de un nuevo Cuadro de Enfermedades Profesionales en el sistema de la Seguridad Social, este contó, al menos, con tres innovaciones de interés, a saber:

Supresión de la rigidez característica de la anterior normativa. En efecto, antes de 1978, junto al listado de agentes enfermantos se catalogaban previamente determinadas actividades, de manera que la enfermedad para ser conceptualizada como profesional, requería la concurrencia típica de ambos supuestos. A partir de 1978 el nuevo Cuadro dejó abierta la posible concurrencia de agentes enfermantos con actividades no listadas, al enunciar el propio título que, tal lista de enfermedades profesionales lo era en relación con «las principales actividades capaces de producirlas».

Derogación de las anteriores condiciones limitativas.

Las O.O.M.M. de 1963 y 1965 citadas, dictadas en desarrollo del Decreto 792/1961, de 13 de abril sobre Enfermedades Profesionales imponían criterios más restrictivos que la propia norma desarrollada, de dudosa legalidad, tales como la necesaria concurrencia de una específica sintomatología o de periodos mínimos de exposición al riesgo; condiciones limitativas persistentes en países como Francia o Italia, como pondría de manifiesto el propio informe de la Comisión CEE al destacar, entre otras, que en dichos países se establecía un *plazo de incubación*, esto es, el transcurrido desde que cesa la exposición efectiva hasta que se manifiesta la enfermedad. *Mejor sistematización y aplicación del cuadro de agentes enfermantos.*

En dicho sentido, se estableció un paralelismo con la lista europea proveniente de las Recomendaciones de la Comisión de la CEE, de 23 de julio de 1962 (DOCE de 31/8) y de 20 de julio de 1966 (DOCE DE 9/8). No obstante dicho paralelismo, el Cuadro español no contempla todas las medidas restrictivas permitidas por la Comisión europea en relación a determinadas afecciones y recogidas en el anexo de su Resolución de 20 de julio de 1966.

VI.— ESPECIALIDADES COMUNES A LOS RIESGOS DEL TRABAJO JURIDICAMENTE DIFERENCIADOS

La enfermedad profesional y el accidente laboral, participan de especialidades comunes, no compartidas con otros riesgos genéricos. Destacamos las más importantes siquiera sea tangencialmente pues un mayor abundamiento, desvirtuaría el objetivo de «mero recorrido» que indicábamos en el cabezal del trabajo:

1) Gestión

De conformidad con el artículo 3.4 L.G.S.S.: «En ningún caso la ordenación de la Seguridad Social podrá servir de fundamento a operaciones de lucro mercantil». Este principio, que ya aparecía recogido en la Ley de Bases de 28 de diciembre de 1963 y en la Ley Articulada de 21 de abril de 1966, ha supuesto la supresión de las compañías mercantiles de seguros en cuanto aseguradoras.

En la actualidad, la cobertura forzosa de los riesgos profesionales se hace a través de:

- Instituto Nacional de la Seguridad Social (en adelante I.N.S.S.), entidad gestora en la que se integran las anteriores Mutualidades Laborales.
- Mutua Patronal.

— Las propias empresas como colaboradoras en la gestión de las contingencias derivadas.

Los artículos 63 L.G.S. y 5.6. Orden 28 de octubre de 1966 determinan que al formular la solicitud de inscripción, la empresa debe indicar si opta por el I.N.S.S. o por una Mutua Patronal, y en su caso por cuál Mutua, para cubrir los riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, debiendo seguirse el procedimiento administrativo descrito en orden a la formalización del documento de asociación.

El seguro de Accidentes de Trabajo y Enfermedades profesionales se realiza conjuntamente, siendo nulo el pacto de exclusión de cualquiera de los dos riesgos.

2) Cotización

La base de cotización por causas profesionales (Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales) presenta importantes peculiaridades. Está constituida, como base por contingencias generales, por las remuneraciones totales que tengan derecho a percibir el trabajador o la que efectivamente perciba de ser superior, por razón del trabajo que realice por cuenta ajena, excluidas las percepciones extrasalariales del artículo 73 L.G.S.S., pero a diferencia de aquélla no se incluyen las horas extraordinarias y, además, no rigen las escalas de bases mínimas y máximas por categorías profesionales, sino los topes mínimo y máximo generales.

A tenor del artículo 67 L.G.S.S. en el régimen de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales la cotización correrá a cargo exclusivamente de los empresarios, reforzando dicho principio el artículo 69 L.G.S.S. declarando la nulidad de todo pacto, individual o colectivo, por el que el trabajador asuma la obligación de pagar total o parcialmente la prima a cargo del empresario o renuncie a los derechos que le confiere la Ley.

La obligación de cotizar para el régimen de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales existirá aunque la empresa, con infracción de lo dispuesto en la Ley, no tuviera establecida la protección de su personal, o de parte de él, respecto de dichas contingencias, en cuyo caso, las primas se devengarán a favor del I.N.S.S., tal como preceptúa el art. 70 L.G.S.S.

Por su parte el art.º 72 L.G.S.S. señala tanto para el Accidente de Trabajo como la Enfermedad Profesional una cotización sujeta a primas, que tendrán, a todos los efectos, la consideración de cuotas del Régimen General y que podrán ser diferentes para las distintas actividades, industria y tareas, remitiendo al Gobierno, a propuesta del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, la fijación, o revisión de las tarifas y porcentajes aplicables a estas para determinar las primas.

La cuantía de la prima depende de la peligrosidad del trabajo asegurado, lo que determina una gran diversidad.

La tarifa de primas en vigor es la aprobada por Real Decreto 2930/1979 de 29 de diciembre.

La Orden Ministerial de 2 de abril de 1984 en aplicación de lo previsto en el art.º 72 L.G.S.S. dispone la posibilidad de reducciones (hasta un 100%) o de aumento (hasta un 20%) en la cuantía de las primas en función de las circunstancias concretas de las empresas. La autorización corresponde a la Dirección General de Régimen Económico de la Seguridad Social, a propuesta de la Dirección Provincial y previo informe de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, pudiendo solicitarlo la empresa afectada, el I.N.S.S. o Mutua Patronal.

3) Régimen de protección.

La principal especificidad en cuanto a la acción protectora es la recogida en el art.º 94 L.G.S.S., al determinar que no se exigirán periodos previos de cotización para causar derecho a las prestaciones.

Conectado con lo anterior, el art.º 95 L.G.S.S. establece el principio de *automaticidad* absoluta de prestaciones, importante garantía que formula iuris et de iure en los siguientes términos: «Los trabajadores comprendidos en el campo de aplicación de este Régimen General se considerarán, de pleno derecho, en situación de alta a efectos de Accidentes de Trabajo, Enfermedad Profesional..., aunque el empresario hubiere incumplido sus obligaciones».

De forma concreta el art.º 96 L.G.S.S. declara que el incumplimiento de las obligaciones en materia de afiliación, altas, bajas y de cotización determinará la exigencia de responsabilidad en cuanto al pago de las prestaciones (que, en su caso, habrá anticipado la entidad aseguradora), previa la fijación de los supuestos de imputación y de su alcance y siguiendo el procedimiento establecido (el recogido en los artículos 94, 95 y 96 de la Ley Articulada de la Seguridad Social, al no haberse aprobado las normas reglamentarias previstas en el 96.2 de la L.G.S.S.).

Otra norma de singular importancia respecto a la acción protectora es la contenida en el art.º 93 L.G.S.S. que constituye una responsabilidad a cargo del empresario de carácter extraordinario. De acuerdo a la sentencia del Tribunal Constitucional 158/1985, de 26 de noviembre, para su imposición es precisa la concurrencia de dos circunstancias, reiteradamente exigidas por la jurisprudencia de los Tribunales Supremo y Central de Trabajo: que exista una infracción concreta de un precepto que establezca una medida de seguridad determinada para evitar un riesgo, o en su caso, las consecuencias del mismo; de otra, que haya un nexo causal entre la infracción y el accidente.

Según el art.º precitado «todas las prestaciones económicas que tengan su causa en accidente de trabajo o enfermedad profesional se aumentarán, según la gravedad de la falta, de un 30 a un 50%, cuando la

lesión se produzca en máquinas, artefactos, o en las instalaciones, centros o lugares de trabajo que carezcan de los dispositivos de precaución reglamentarios, los tengan inutilizados o en malas condiciones o cuando no se hayan observado las medidas generales o particulares de seguridad e higiene en el trabajo o las elementales de salubridad o las de adecuación personal a cada trabajo, habida cuenta de sus características y la edad, sexo y demás condiciones del trabajador». Esta responsabilidad recae personal y directamente sobre el empresario infractor, sin que pueda frente al accidentado desplazar su responsabilidad hacia terceros, sin perjuicio de posteriores acciones en vía civil contra estos.

Declarar esta responsabilidad y determinar el porcentaje de recargo corresponde al I.N.S.S., a instancia de la Inspección de Trabajo (art.º 2 del Real Decreto 2609/1982, de 24 de septiembre).

Son múltiples las sentencias dictadas en las que se aborda el recargo mencionado, entre otras del T.C.T., citaremos la de 30 de mayo de 1985 (R.A. 3563), de 3 de junio de 1985 (R.A.3708), de 13 de junio de 1985 (R.A. 3975), la de 25 de abril de 1985 (R.A. 2731), en una corriente jurisprudencial que, catalogando de «punitiva» la naturaleza del recargo, aboga por su aplicación restrictiva.

El cuadro de prestaciones ofrecido por nuestro Derecho es el siguiente:

- Prestación económica por incapacidad laboral transitoria.
- Subsidio por invalidez provisional.
- Pensiones vitalicias o temporales por invalidez permanente.
- Indemnización por lesiones, mutilaciones y deformidades definitivas no constitutivas de invalidez permanente (próximo a revisarse en atención a la discriminación del hombre).
- Prestaciones recuperadoras (proceso de recuperación, subsidios y medidas de empleo selectivo).

4) Procesal

Las cuestiones litigiosas que se promuevan respecto de Accidente de Trabajo y Enfermedad Profesional ante la Jurisdicción del Orden Social no precisan el trámite de la reclamación previa ante la Entidad Gestora, de conformidad al art.º 63.2 de la Ley de Procesamiento Laboral, (texto refundido aprobado por Real Decreto Legislativo 1568/1980, de 13 de junio).

Esta disposición establece procesos especiales en la materia con reglas contenidas en sus artículos 118 y 125.

5) Derecho Administrativo sancionatorio

La Ley de Infracciones y Sanciones en el Orden Social —Ley 8/88 de 7 de abril, B.O.E. de 15 de abril, en vigor desde el día siguiente al de su publicación— recoge en el Capítulo II, Sección 2.ª, las «infracciones en materia de seguridad e higiene y salud laborales». Muchas de las acciones y omisiones tipificadas como infracción leve, grave y muy grave, tienen clara repercusión en el ámbito de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales (no realizar los preceptivos reconocimientos médicos iniciales y periódicos; omisión de la notificación a la autoridad laboral competente de los accidentes de trabajo ocurridos y de las enfermedades profesionales declaradas; falta de comunicación de apertura y/o reapertura del centro de trabajo; omisión de comunicación de sustancias peligrosas, tóxicas o nocivas presentes en el medio de trabajo...).

En cuanto a las sanciones, se establecen normas específicas (Capítulo VI, Sección 2.ª artículos 39 a 41) sobre suspensión o cierre del centro de trabajo, responsabilidad empresarial y normas técnico-jurídicas.

En dicho sentido el art.º 41 amplía el ámbito de imputación de ilícitos barajado, al manifestar: «las infracciones a las normas jurídico-técnicas que incidan en las condiciones de trabajo, pero que no tuviesen la calificación directa de normativa laboral, reglamentaria o paccionada, en materia de seguridad e higiene y salud laborales, serán consideradas como transgresión a esta normativa a los efectos de declaración de los derechos de los trabajadores en materia de accidentes de trabajo, enfermedad profesional y seguridad social». El precepto, conectado al 93 de la L.G.S.S. «recargo de las prestaciones económicas en caso de accidente de trabajo y enfermedad profesional», sirve al objetivo de garantizar los derechos de trabajadores y derochohabientes.

6) Sanciones Penales

En el orden penal, han de citarse los artículos 348 bis, a) «Delitos contra la seguridad en el trabajo» y 427 «Lesiones derivadas de infracción grave de Leyes y Reglamentos de seguridad e higiene en el trabajo»; el art.º 348 bis, a), introducido en nuestro Código Penal por la Ley Orgánica 8/1983, de 25 de junio de reforma de dicho Código supuso un salto cualitativo ampliamente reivindicado por la doctrina, a su

tenor: «Los que estando legalmente obligados no exijan o faciliten los medios o procuren las condiciones para que los trabajadores desempeñen una actividad con las medidas de seguridad e higiene exigibles, con infracción grave de las normas reglamentarias y poniendo en peligro su vida o integridad física, serán castigados con la pena de arresto mayor o multa de 30.000 a 150.000 pesetas».

Por su parte, el 427 declara: «Las penas señaladas en los artículos 420 a 422, en sus respectivos casos, serán aplicables a los que por infracciones graves de las Leyes y Reglamentos de Seguridad e Higiene en el Trabajo ocasionen quebranto apreciable en la salud o en la integridad física de los trabajadores».

VII.—NOTAS ESPECIFICAS DE LAS ENFERMEDADES PROFESIONALES

Si bien los regímenes de protección y de responsabilidad objetiva empresarial son idénticos en los riesgos del trabajo aludidos, en el caso de las enfermedades profesionales se recogen reglas peculiares. De entre ellas destacan las siguientes:

A) Notificación, diagnóstico y calificación

La Orden de 22 de enero de 1973 modificó el art.º 22 de la Orden de 13 de octubre de 1967, relativo a la «notificación de enfermedades profesionales». Se establece un nuevo modelo oficial del parte de enfermedades profesionales, distinguiéndose del de accidentes de trabajo y reforzando la actuación de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en esta materia.

El diagnóstico puede realizarse por facultativo de los servicios médicos de empresas o por otro facultativo de la Seguridad Social. Las reglas sobre diagnóstico y calificación se han modificado por el Real Decreto 2609/1982 de 24 de septiembre y Orden de desarrollo de 29 de abril de 1983, y ya antes por el Real Decreto-Ley 36/1978, de 16 de noviembre, cuya disposición final primera declaró la extinción de las Comisiones Técnicas Calificadoras, cuyas competencias fueron asumidas por el INSALUD.

B) Plazo de prescripción del derecho al reconocimiento de las prestaciones

La Jurisprudencia sienta el criterio según el cual el plazo de prescripción previsto en el art.º 54 de la L.G.S.S. para reclamar el reconocimiento del derecho y, en su caso, las prestaciones correspondientes comienza a correr desde el momento que se manifiesta claramente la enfermedad, aunque ya no se presten servicios en la empresa que se contrató, porque estos procesos en muchas ocasiones son lentos y progresivos, pero ocultos, lo que hace que no se puedan ejercitar las acciones pertinentes hasta que no se conoce la enfermedad y, por tanto, no puede prescribir un derecho que no se pueda ejercitar.

C) Períodos de observación y obligaciones especiales en caso de enfermedad profesional

De conformidad con los artículos 126, b y 131.1 de la L.G.S.S. tienen la consideración de situaciones determinantes de incapacidad laboral transitoria los periodos de observación por enfermedad profesional, con una duración máxima de un año, cuando se estime necesario para el estudio y diagnóstico de la enfermedad. Por el período de observación precitado se entiende el tiempo necesario para el estudio médico cuando haya necesidad de aplazar el diagnóstico definitivo.

D) Traslado de puesto de trabajo

El traslado en el seno de la empresa desde el puesto de trabajo habitual a otro exento de riesgo es el procedimiento arbitrario legal y jurisprudencialmente cuando existe probabilidad o certeza de recaída o agravación en la enfermedad profesional. En el caso de que no existiera puesto sin riesgo, «a juicio de la empresa, previa conformidad de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social», el trabajador es dado de baja y continúa percibiendo su salario.

Si se constata la necesidad de cambio de puesto y la empresa la desconoce, surge su responsabilidad por los episodios futuros de la enfermedad.

Cuando la realización de las tareas propias de la categoría profesional implican el contacto constante con la sustancia o agente causante de la enfermedad, la jurisprudencia viene declarando la procedencia de la declaración de invalidez permanente total. Se pueden citar, entre otras, las sentencias del T.C.T. de 12 de febrero de 1981 (R.A. 962), de 22 de mayo de 1985 (R.A. 3348), 10 de marzo de 1986 (R.A. 1578), de 3 de abril de 1986 (R.A. 2171) y de 15 de abril de 1986 (R.A. 2530).

E) Prestaciones de Invalidez

Ante la indeterminación de la fecha de comienzo de la enfermedad profesional, el Reglamento General de Prestaciones señala las siguientes fechas en orden al inicio de las prestaciones por invalidez: la de baja en el trabajo, la de cese en la situación de incapacidad laboral transitoria y, en el supuesto de que el trabajador no se encuentre al servicio de ninguna empresa, la fecha del reconocimiento médico oficial.

F) Prestaciones por muerte

De acuerdo con el art.º 158.2 de la L.G.S.S. la enfermedad se estima causa de la muerte del trabajador cuando el mismo tuviera reconocida en base a la misma una invalidez permanente absoluta para todo trabajo o la condición de gran inválido. Esta ficción legal es compartida con el accidente de trabajo. En los restantes casos, deberá probarse el nexo causal entre la enfermedad y el óbito, admitiéndose tal prueba «cualquiera que sea el tiempo transcurrido entre la muerte y la aparición de la enfermedad». Para la enfermedad profesional se suprime el plazo de cinco años determinado en los accidentes de trabajo.

El Reglamento de Enfermedades Profesionales de 9 de marzo de 1962 señala que en los casos referidos es necesaria la práctica de la diligencia de la autopsia, pero los Tribunales Supremo y Central de Trabajo han expuesto que no es imprescindible este requisito cuando por otros medios probatorios puede demostrarse que el fallecimiento de la víctima ha sido consecuencia de una enfermedad profesional, Ss.T.S. de 5 de mayo de 1969 (R.A. 2653) y de 21 de febrero de 1970. Ss. del T.C.T. de 2 de noviembre de 1978 (R.A. 5746), de 8 de noviembre de 1978 (R.A. 5958) y de 4 de junio de 1980).

Una vez descritos los métodos de determinación jurídica de las EE.PP., su proyección nacional y las especialidades jurídicas protectoras de estas tanto compartidas con otros riesgos del trabajo como, de carácter específico, resta preguntarnos cuál viene siendo el proceso de incorporación técnico y jurídico de nuevos tipos de enfermedades profesionales en los diversos países o si, por el contrario, no se están detectando nuevas enfermedades de esta naturaleza.

VIII.— LOS NUEVOS TIPOS DE ENFERMEDADES PROFESIONALES

La cuestión no resulta baladí si pensamos que cada año llegan al mercado casi 1.000 nuevos productos químicos o que, serán necesarios unos ochenta años para poder hacer una evaluación de las características tóxicas de unas 40.000 nuevas sustancias químicas (v. Información OIT, n.º 2, mayo 1984).

Partimos para adentrarnos en la evolución internacional de nuevas Enfermedades Profesionales, del Convenio n.º 121 (OIT) relativo a las prestaciones en caso de accidentes de trabajo y de enfermedades profesionales, de 8 de julio de 1964, y su lista anexa conforme a las enmiendas que sufriera por la Conferencia en 1980 y que fueron:

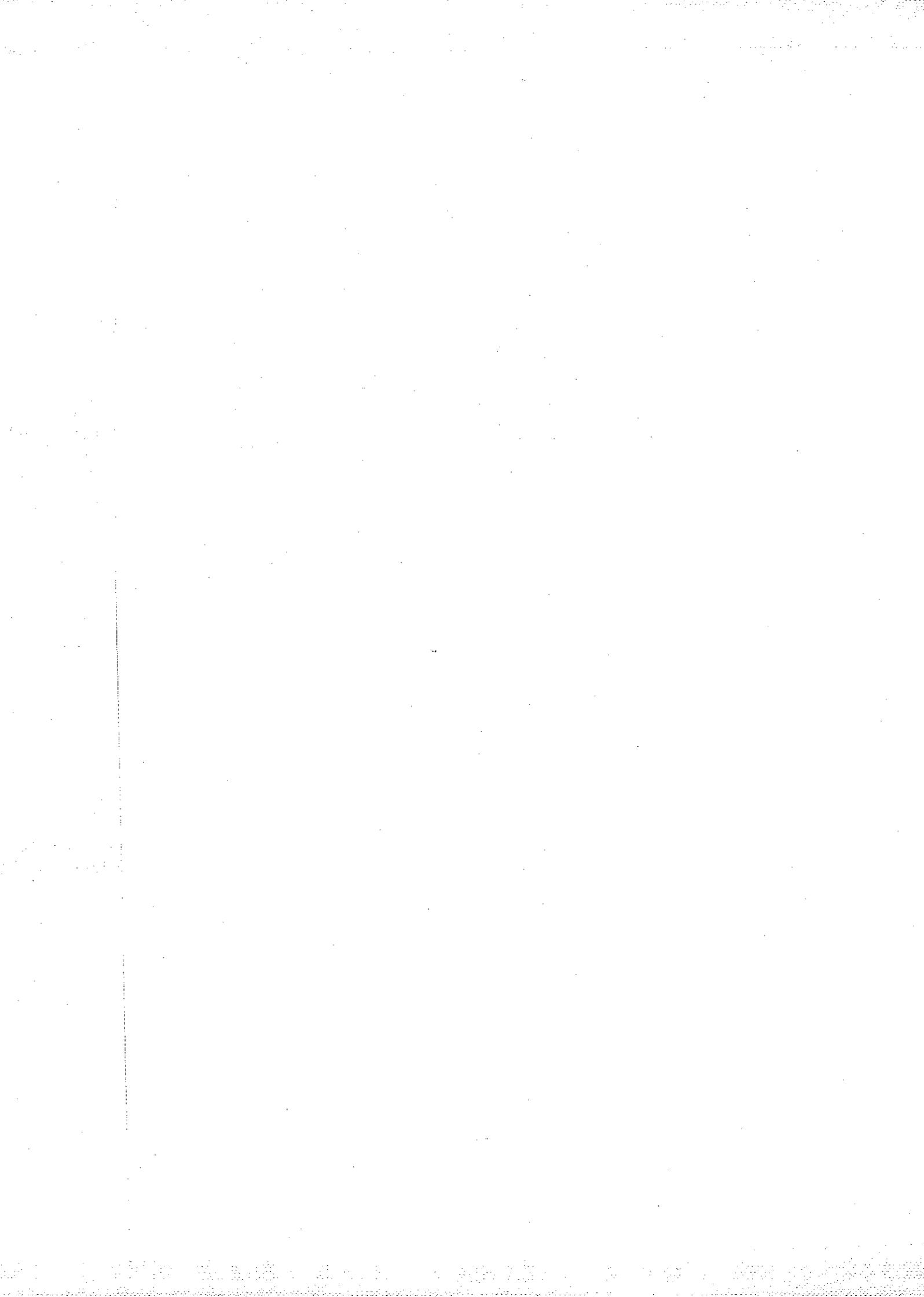
- bronconeumopatías causadas por el polvo de metales duros;
- enfermedades broncopulmonares causadas por el polvo de algodón (bisinosis), de lino, de cáñamo o de sisal;
- asma profesional causada por agentes sensibilizantes o irritantes reconocidos como tales e inherentes al tipo de trabajo;
- alveolitis alérgicas extrínsecas y sus secuelas causadas por la inhalación de polvos orgánicos, según lo prescrito en la legislación nacional;
- enfermedades causadas por el cadmio o sus componentes tóxicos;
- enfermedades causadas por el fluor o sus compuestos tóxicos;
- enfermedades causadas por la nitroglicerina u otros ésteres del ácido nítrico;
- enfermedades causadas por los alcoholes, los glicoles o las cetonas;
- enfermedades causadas por sustancias asfixiantes: óxido de carbono, cianuro de hidrógeno o sus derivados tóxicos, hidrógeno sulfurado.
- afección auditiva causada por el ruido;
- enfermedades causadas por las vibraciones (afecciones de los músculos, de los tendones, de los huesos, de las articulaciones, de los vasos sanguíneos periféricos o de los nervios periféricos);
- enfermedades causadas por el trabajo en aire comprimido;
- enfermedades de la piel causadas por agentes físicos, químicos o biológicos no considerados en otras rúbricas;
- cáncer de pulmón o mesotelioma causados por el amianto;

— enfermedades infecciosas o parasitarias contraídas en una actividad que implique un riesgo especial de contaminación;

Como contrapunto, hemos analizado el Informe base de D.GREINER a la XXII Asamblea General de la AISS (Montreal, septiembre de 1986) sobre el estado actual y evolución de las EE.PP. a la luz del reconocimiento de nuevos tipos de enfermedades. Los países encuestados al efecto fueron: Austria, RFA, Brasil, Camerún, EE.UU., Filipinas, Finlandia, Gran Bretaña, Italia, Malasia, Suíza y la URSS. Tal representación geográfica más que a muestra aleatoria, responde a que ya con anterioridad (XX Asamblea General AISS 1980) estos países habían participado en el informe sobre «el impacto de la evolución reciente de la tecnología en las enfermedades profesionales».

La encuesta que sirviera de base al informe GREINER se adentraba en cuatro cuestiones: sistema de reconocimiento de la EE.PP., prestaciones por EE.PP., EE.PP., reconocidas y, evolución durante el periodo 1970-1984; esta última, núcleo de interés de estas líneas pues, sin bien resulta evidente que las respectivas respuestas de países tan dispares como los encuestados operan en función del sistema de reconocimiento legal de enfermedades adoptado (lista, cláusula general etiológica, mixto, etc.), del grado de desarrollo económico, de su propia terminología técnica, de su situación geográfica (enfermedades tropicales), etc.; no lo es menos la presencia entre ellos de algunos de los más avanzados tecnológica y preventivamente del universo.

Como síntesis del resultado de su situación, nos permitimos reflejar el siguiente cuadro relativo a la evolución de enfermedades profesionales en el periodo 1970-1984.



EVOLUCION ENFERMEDADES PROFESIONALES (1970-1984)



ESTADOS CON SISTEMA DE LISTA

CAMERUN

EE.PP. incorporadas en los sistemas de lista

EE.PP. reconocidas que no figuran en la lista O.I.T. (1980)

EE.PP. examinadas y propuestas por organismos estatales para su inclusión en la lista

EE.PP. cuyo reconocimiento se está examinando

Sin cambios desde 1962

Nº 23 —Nistagmus profesional (de los mineros)

—Casos de afecciones profesionales causadas por ruidos nocivos.
—Rino-entomofotomicosis.

GRAN BRETAÑA

1972. —Infección por brucella abortus.

—Envenenamiento causado por el monómero de acrilamida.

1974. —Sordera profesional relacionada con ciertas profesiones.

1975. —Hepatitis viral.

1977. —Consecuencias del monómero de cloruro de vinilo. Estas consecuencias eran el angiocarcinoma del hígado y la osteólisis de las falanges terminales de los dedos.

1979. —Cáncer nasal de los trabajadores del calzado (anteriormente sólo estaban protegidos los trabajadores de fabricación de muebles).

—La cobertura del régimen de sordera profesional fue ampliada.

A. 1.— (en parte).

Inflamación, ulceración o enfermedad maligna de la piel, de los tejidos subcutáneos o de los huesos, hemopatías o cataratas provocadas por radiaciones electromagnéticas (que no sean radiaciones calóricas).

A. 2.— Catarata causada por la radiación térmica.

A. 4.— Calambres de la mano o el antebrazo provocados por radiación térmica.

A. 5.— Celulitis de la mano (beat hand).

A.6.— Bursitis subcutánea o celulitis de la rodilla o de la región de la rodilla que sean consecuencia de fuertes rozamientos o presiones externas o prolongadas en la rodilla o en su región (beet Knee).

A.7.— Bursitis o celulitis subcutánea que afecta el codo o zonas próximas causadas por la fricción o la presión

— Hepatitis vírica: quedarán amparados todos los trabajadores que contraigan la enfermedad a consecuencia de exposición profesional.
— Quedarán comprendidas nuevas enfermedades relacionadas con el amianto. Se trata de casos de invalidez causada por espesamiento bilateral difuso de la pleura, y de cáncer de pulmón cuando éste asociado con espesamiento bilateral difuso de la pleura o con asbestosis.

— Dedo muerto por vibraciones. Deberán ser indemnizados las formas más graves de la enfermedad en relación con ciertas ocupaciones que conllevan el riesgo más elevado. Se trata de:

— Toda ocupación en la que se utilice:

a) Sierras de cadena en trabajos forestales.

b) Herramientas para moler y

GRAN BRETAÑA cont.

EE.PP. incorporadas en los sistemas de lista

1980. —El vitiligo profesional (un estado de la piel) fue reconocido para los trabajadores expuestos a ciertas sustancias químicas.
—La infección causada por la leptospira fue reconocida a una gama amplia de trabajadores en contacto con los animales (leptospirosis, enfermedad infecciosa similar a la ictericia).

1982. —El asma profesional fue reconocido respecto de siete grupos de agentes sensibilizantes.

1983. —La infección por estreptococo del cerdo (una forma tónica de meningitis) fue reconocida.

—La fibrosis portal no cirrótica (tipo de afectación en el hígado) fue reconocida respecto del monómero de cloruro de vinilo.

—El régimen relativo a la sordera profesional fue igualmente ampliado.

—El envenenamiento por el fósforo fue reconocido en términos más generales.

—El ántrax fue reconocido respecto de un número mayor de profesiones.

EE.PP. reconocidas que no figuran en la lista O.I.T. (1980)

A. 8.— inflamación traumática de los tendones de la mano o del antebrazo o de los canales tendinosos correspondientes.

A. 9.— Nistagmus de los mineros.

C. 14.— Intoxicaciones causadas por el carbón de níquel.

C. 15.— Intoxicaciones causadas por óxidos de nitrógeno.

C. 16.— Intoxicaciones causadas por la madera de *Gonioma Kamassii* (vegetal africano de la familia del boj).

C. 19.— Intoxicaciones causadas por el monómero de acrilamida.

C. 20.—Distrofia de la córnea (incluyendo la ulceración de la superficie externa de la córnea) causada por: arsénico, alquitrán, brea, betún, aceites minerales (incluso parafina), hollín y cualquier tipo de mezcla, producto o residuo de cualquiera de estas sustancias, con exclusión de la quinona, la hidroquinona y la exposición a la quinona o hidroquinona durante su fabricación.

C. 22. —a) Carcinoma de las mucosas nasales o de las cavidades anexas.

b) Carcinoma primario de los bronquios o del pulmón causados por el trabajo en la producción de níquel por descomposición de compuestos gaseosos de níquel.

C. 25. — Vitiligo profesional causado por el contacto con el para-

EE.PP. cuyo reconocimiento se está examinando

EE.PP. examinadas y propuestas por organismos estatales para su inclusión en la lista

otras herramientas rotativas usadas para moler.

c) Herramientas manuales de percusión para el trabajo del metal, o la sijeción de materiales sobre las mientas de percusión, en trabajos de remache, calafateado, perforación, cincelación, martilleo, alisamiento y estampado.

d) Martillos percutores y perforadores utilizados en minas, canteras, trabajos de demolición y construcción de carreteras.

e) Máquinas machacadoras utilizadas en la manufactura del calzado.

GRAN BRETAÑA cont

EE.PP. incorporadas en los sistemas de lista

- La tuberculosis fue ampliada para que la cobertura abarque toda ocupación profesional.
- La infección por brucelosis fue ampliada para lograr una cobertura mayor.
- El neoplasma de la vejiga fue reconocido en lo que respecta a sustancias adicionales.

EE.PP. reconocidas que no figuran en la lista O.I.T. (1980)

terbutilfenol, el para-ter-butilcatecol, el para-ter-amilfenol, la hidroquinona o los éteres monobencílico o monobutílico de la hidroquinona.

D. 4.— Inflamación o ulceración de las mucosas de las vías respiratorias superiores o de la cavidad bucal causadas por polvos, líquidos o gases.

D. 6.— Carcinoma de las fosas nasales o anexas (carcinoma nasal) causado por:

- el trabajo en los edificios o en sus cercanías en donde se fabrican o reparan artículos de madera.
- el trabajo en los edificios en donde se fabrica calzado o partes del calzado utilizando total o parcialmente cuero o fibras, o
- el trabajo en sitios dedicados exclusiva o parcialmente a la reparación de calzado utilizando total o parcialmente cuero o fibras.

EE.PP. examinadas y propuestas por organismos estatales para su inclusión en la lista

EE.PP. cuyo reconocimiento se está examinando

ITALIA

En 1976 amplió de 40 a 49 el número de enfermedades profesionales indemnizables en la industria y, de 7 a 21 el de la agricultura.

Nº 8 — Enfermedades causadas por el vanadio, sus aleaciones y compuestos y las secuelas directas de esas enfermedades.

Nº 9 — Enfermedades causadas por el níquel, sus aleaciones y compuestos y las secuelas de esas enfermedades.

Nº 11 — Enfermedades causadas por

—Mesotelioma y cáncer de pulmón debido al amianto.

—Cáncer de pulmón debido a ésteres halógenos.

—Carcinoma de la nariz o de las cavidades nasales anexa debido al polvo de madera.

ITALIA cont.

EE.PP. incorporadas en los sistemas de lista

EE.PP. reconocidas que no figuran en la lista O.I.T. (1980)

el bromo, el cloro, el flúor, el yodo o sus compuestos y las secuelas directas de esas enfermedades.

Nº 12 — Enfermedades causadas por el ácido nítrico, el óxido nítrico, el amoníaco y las secuelas directas de esas enfermedades.

Nº 13 — Enfermedades causadas por el hidrógeno sulfurado, el ácido sulfúrico y las secuelas directas de esas enfermedades.

Nº 14 — Enfermedades causadas por el tallo, sus aleaciones y compuestos y las secuelas directas de esas enfermedades.

Nº 15 — Enfermedades causadas por el antimonio, sus aleaciones y compuestos y las secuelas directas de esas enfermedades.

Nº 16 — Enfermedades causadas por el osmio, sus aleaciones o compuestos y las secuelas directas de esas enfermedades.

Nº 17 — Enfermedades causadas por el selenio, sus aleaciones o compuestos y las secuelas directas de esas enfermedades.

Nº 18 — Enfermedades causadas por el cobre, sus aleaciones o compuestos y las secuelas directas de esas enfermedades.

Nº 19 — Enfermedades causadas por el estaño, sus aleaciones o compuestos y las secuelas directas de esas enfermedades.

EE.PP. cuyo reconocimiento se está examinando

EE.PP. examinadas y propuestas por organismos estatales para su inclusión en la lista

ITALIA (Cont.)

EE.PP. incorporadas en los sistemas de lista

EE.PP. reconocidas que no figuran en la lista O.I.T. (1980)

EE.PP. examinadas y propuestas por organismos estatales para su inclusión en la lista

EE.PP. cuyo reconocimiento se está examinando

Nº 20 — Enfermedades causadas por el cinc, sus aleaciones o compuestos y las secuelas directas de esas enfermedades.

Nº 22 — Enfermedades causadas por el bario, el calcio y los sulfatos de sodio y las secuelas directas de esas enfermedades.

Nº 23 — Enfermedades causadas por el ozono y las secuelas directas de esas enfermedades.

Nº 27 — Enfermedades causadas por el fosgeno y sus secuelas directas.

Nº 32 — Enfermedades causadas por las quinonas y sus derivados.

Nº 39 — Enfermedades causadas por los aldehidos saturados o no saturados, los tioácidos, los anhídridos o sus derivados halogenados y las consecuencias directas de esas enfermedades.

Nº 40 — Enfermedades causadas por las radiaciones ionizantes, los rayos láser y las ondas electromagnéticas y las consecuencias directas de esas enfermedades.

Nº 45 — Cataratas causadas por energía radiante.

MALASIA

Sin cambios desde 1969

1. — Envenenamiento causado por:
- 9) Emanaciones nitrosas.
- 10) Madera de «rengas».
5. —a) Ulceraciones de la córnea cau-

—Silicosis
—Asbestosis
—Pneumoconiosis
—Afección auditiva debida al ruido en el trabajo.

MALASIA (Cont.)

EE.PP. incorporadas en los sistemas de lista

EE.PP. reconocidas que no figuran en la lista O.I.T. (1980)

sada por el contacto con el alquitrán, la brea, el betún, los aceites minerales (incluso la parafina) y el hollín o la mezcla, combinación o residuos de cualquiera de estas sustancias.

9 — Cataratas resultantes de la exposición al brillo o la irradiación de vidrio o metal en fusión o al rojo.

10 — Celulitis o celulitis aguda de la rodilla o de la región de la rodilla (beat Knee) causada por un trabajo físico que implica la fricción o la presión prolongadas de la rodillao de su región.

11 — Celulitis de la mano (beat hand) causada por un trabajo que implique fricciones o presiones físicas prolongadas sobre la mano.

12 — Celulitis y celulitis aguda en el codo (beat el bow) o en la región del codo causada por un trabajo que implique la realización de tareas que determinen la fricción o la presión física prolongada del codo o de su región.

13 — Calambre de los telegrafistas causado por la manipulación prolongada del telégrafo Morse.

EE.PP. examinadas y propuestas por organismos estatales para su inclusión en la lista

EE.PP. cuyo reconocimiento se está examinando

ESTADOS UNIDOS

No se recogen las más de 190 reseñas remitidas por el país y, a modo de ejemplo, se cita la anemia aplástica.

FINLANDIA

EE.PP. incorporadas en los sistemas de lista

EE.PP. reconocidas que no figuran en la lista O.I.T. (1980)

EE.PP. examinadas y propuestas por organismos estatales para su inclusión en la lista

EE.PP. cuyo reconocimiento se está examinando

Enfermedades causadas por:

- 2.1 — ...ultrasonidos por:
- 2.3 — Radiaciones infrarrojas y ultravioletas.
- 3.6 — Cobalto y compuestos de cobalto.
- 3.10— Níquel y compuestos de níquel.
- 3.11— Cinc y compuestos de cinc.
- 3.12— Vanadio y compuestos de vanadio.
- 3.16— Oxidos de nitrógeno, ácido nítrico y amoniaco.
- 3.18— Bases inorgánicas y sus anhídridos.
- 3.19— Hidrocarburos.
- 3.22— Aldehídos.
- 3.23— Acidos y ésteres orgánicos.
- Fenol y sus homólogos y sus derivados halógenos y nitrados.
- 3.25— Antibióticos.
- 3.26— Materias plásticas y resinas sintéticas, así como las materias de base y los productos intermedios que forman parte de su fabricación.
- 3.28— Polvillos de piedra.
- 3.29— Maderas exóticas, variedades de prímulas y apios.
- 3.30— Productos obtenidos por la destilación seca de la madera o del carbón y residuos de la destilación de aceites minerales.

Además, en conformidad con la Ordenanza 852/48:

FINLANDIA cont.

EE.PP. incorporadas en los sistemas de lista

EE.PP. reconocidas que no figuran en la lista O.I.T. (1980)

EE.PP. examinadas y propuestas por organismos estatales para su inclusión en la lista

EE.PP. cuyo reconocimiento se está examinando

- 4 — Inflamaciones de la rótula o del codo, causadas por una presión repetida o extraordinaria.
- 5 — Tendinitis crepitans causada por movimientos repetidos o monótonos durante el trabajo.
- 6 — Lesiones musculares o de los tendones causadas por movimientos extraordinarios durante el trabajo, siempre que no se trate de complicaciones de lesiones, traumatismos o enfermedades que no den derecho a reparación según los términos de la ley sobre seguros de accidentes profesionales.
- 7 — Lesiones causadas por temperaturas extremas por ejemplo, congelamientos e insolaciones.

AUSTRIA

- Nº 15 — Enfermedades causadas por el Monóxido de carbono.
- Nº 22 — Paresis de nervios por compresión.
- Nº 24 — Fracturas consecutivas a un esfuerzo de apófisis espinosa.
- Nº 25 — Lesiones del menisco en los mineros después de trabajar de modo continuo durante, por lo menos, tres años en galerías subterráneas, y en otras personas después de trabajar de modo continuo, por lo menos, durante tres años desempeñando una tarea que cause presiones análogas sobre las articulaciones de la rodilla.

Los aspectos de la patología profesional siguientes:
— Significación de la vibración de la totalidad del cuerpo.
— Extensión del concepto de asma bronquial.
— Enfermedades Profesionales de la columna vertebral.
— Nuevas enfermedades infecciosas (SIDA, etc.)

AUSTRIA (Cont.)

EE.PP. incorporadas en los sistemas de lista

EE.PP. reconocidas que no figuran en la lista O.I.T. (1980)

- Nº 29 — Enfermedades de las vías respiratorias superiores y profundas y de los pulmones, causadas por el polvillo de escoria en las operaciones Bessemer.
- Nº 32 — Enfermedades dentarias causadas por ácidos minerales.
- Nº 34 — Lesiones causadas a la córnea por la benzoquinona.
- Nº 35 — Cataratas.
- Nº 36 — Helmintiasis de los mineros causadas por anquilostoma duodenal o strongyloides stercoraris.
- Nº 37 — Enfermedades tropicales, fiebre eruptiva.
- Nº 42 — Enfermedades causadas por la dimétyl formamida.

EE.PP. examinadas y propuestas por organismos estatales para su inclusión en la lista

EE.PP. cuyo reconocimiento se está examinando

R.F.A.

- Bisinosis.
- Pulmón del granjero.
- Trastornos circulatorios en las manos causados por la vibración.
- Mesotoma de la pleura y del peritoneo causado por el asbesto.
- Enfermedades tropicales, tabardillo pintado.

- Nº 1106 — Enfermedades causadas por el tallo o compuestos de tallo.
- Nº 1107 — Enfermedades causadas por el vanadio o compuestos de vanadio.
- Nº 1301 — Alteraciones de mucosas, cáncer u otros neoplasmas del tracto urinario, causadas por aminas aromáticas.
- Nº 1312 — Enfermedades dentarias causadas por ácidos.
- Nº 1313 — Lesiones de la córnea causadas por la benzoquinona.
- Nº 2101 — Enfermedades de los canales tendinosos o de la membrana se-

- Enfermedades causadas por el para-ter-butilfenol. Estas son las siguientes afecciones debidas al para-ter-butilfenol.
Despigmentación.
Deficiencia en el funcionamiento del hígado.
Bocio.
- Neoplasmas malignos del sistema respiratorio y los pulmones, debidos al níquel o a sus compuestos.
- Afección pulmonar causada por el sistema de humidificación. (Un tipo de alveolitis alérgica extrínseca de origen profesional).

- Lesiones de la rodilla (menisco) en ocupaciones distintas de la minería.
- Afecciones de la columna vertebral causadas por el levantamiento de objetos muy pesados o por vibraciones.
- Cáncer de pulmón debido al amianto, incluso en ausencia de asbestosis (mínima).
- Neoplasmas malignos de las fosas nasales debidos a los efectos del polvo de madera.
- Lesiones extra-auditivas debidas al ruido.

R.F.A. (Cont.)

EE.PP. incorporadas en los sistemas de lista

EE.PP. reconocidas que no figuran en la lista O.I.T. (1980)

novial tendinosa, así como de las inserciones de los tendones o de los músculos que hayan provocado la cesación de todo trabajo o que puedan provocar la aparición, el agravamiento o la reaparición de la enfermedad.

Nº 2102 — Lesiones de los meniscos tras un periodo mínimo de tres años de trabajo regular en galerías subterráneas.

Nº 2105 — Enfermedades crónicas de las vesículas sinoviales causadas por una presión continua.

Nº 2106 — Lesiones de los nervios causadas por compresión.

Nº 2107 — Fractura de apéndices vertebrales por desgarramiento.

Nº 2401 — Cataratas causadas por irradiación térmica.

Nº 4106 — Afecciones de las vías respiratorias profundas y de los pulmones causadas por el aluminio o por compuestos de aluminio.

Nº 4108 — Afecciones de las vías respiratorias profundas y de los pulmones causadas por las escorias Thomas (fosfato Thomas).

Nº 4201 — Pulmón de granjero (trillador).

Nº 6101 — Nistagmus de los mineros.

EE.PP. cuyo reconocimiento se está examinando

EE.PP. examinadas y propuestas por organismos estatales para su inclusión en la lista

— Tumores malignos del sistema respiratorio de los trabajadores de altos hornos después de intensa exposición a los gases de coque durante un largo periodo.

SUIZA

EE.PP. incorporadas en los sistemas de lista

Amibiasis, fiebre amarilla, hepatitis epidémica, malaria, que hayan surgido a consecuencia de un período de empleo transcurrido en un país extranjero, fuera de Europa.

EE.PP. reconocidas que no figuran en la lista O.I.T. (1980)

2 — a) Enfermedades crónicas de las mucosas causadas por una presión constante.

Parálisis de los nervios periféricos causada por presión.

«Tendosinonitis» (Tendosinonitis crepitante).

Congelamiento y tumefacciones por el frío, con excepción de los sabañones.

Quemaduras de sol, insolación, acaloramientos.

Los ultrasonidos y los infrasonidos.

Enfermedades provocadas por radiaciones no ionizantes (laser, microondas, rayos ultravioletas e infrarrojos, etc.).

EE.PP. examinadas y propuestas por organismos estatales para su inclusión en la lista **EE.PP. cuyo reconocimiento se está examinando**

U.R.S.S.

Todo tipo de neoplasmas atribuibles a un agente causante en cuestión.

De los datos reseñados o, para ser más exactos, de los no reseñados, destacan los relativos a EE.UU. y la URSS, omitidos en el informe GREINER, ya por la multitud de reconocimientos de enfermedades en el caso de los primeros dado su sistema de cláusula general, ya por no contar con respuestas al cuestionario en el caso de la segunda, circunstancia esta última origen también de las omisiones que figuran en los demás Estados.

En cualquier caso, de las respuestas aportadas, aparecen diversos tipos de enfermedades profesionales nuevas como:

— Neoplasmas malignos causados por diversas sustancias de singular relevancia en los órganos respiratorios.

— Enfermedades infecciosas, especialmente las llamadas tropicales.

— Enfermedades respiratorias debidas a procesos inflamatorios y alérgicos.

— Daño y desgaste físico debido a esfuerzos excesivos, vibraciones y ruidos.

Como nota común a todas ellas habría que señalar las dificultades existentes en el establecimiento, en gran número de casos, del nexo entre su origen y sus efectos, y es que, no es difícil constatar que algunas de dichas patologías pueden ser producidas por circunstancias propias de la vida cotidiana y no propiamente laboral. Es la conocida dificultad en determinar los denominados «casos límite» de los que valga como botón de muestra el supuesto de las «enfermedades tropicales» que poca duda etiológica ofrecen en trabajadores del hemisferio norte —pongamos por caso— desplazados a países del trópico pero, en cambio, de difícil determinación en trabajadores autóctonos de estos países.

Salvo los avances en el *cáncer profesional* —eso sí, tras la cancerofobia de la pasada década—, las *brocopatías crónicas* y las *insuficiencias vertebrales*, no aparecen avances destacados en el campo de las enfermedades profesionales. Problamente la causa sea imputable a la creciente preocupación por las denominadas «patologías inespecíficas del trabajo» o campo divisorio entre las patologías comunes y las específicas del trabajo, en especial, por las patologías psicosomáticas tanto respecto a la insatisfacción cuanto a la alienación en el trabajo moderno; ello, unido a un progresivo desplazamiento de los métodos clínicos hacia técnicas epidemiológicas.

IX.—CONCLUSIONES

Tómese como tales o como meras reflexiones, a nuestro juicio:

— La Enfermedad Profesional no resulta sino la calificación técnico-jurídica de un suceso o «contingencia» de que haya sido víctima un trabajador tras haber estado expuesto a algún/os riesgo/s psicofísicos de su entorno laboral y contemplado/s por la Ley. Confundir terminológicamente como riesgo, a la mera consecuencia jurídico-protectora de algunos de ellos, creemos no debiera persistir.

Por los especiales requisitos y protección dados junto a ella al accidente de trabajo, propugnamos para ambos, metodológicamente, la expresión «riesgos del trabajo jurídicamente diferenciados».

— Dentro de los propugandos *riesgos del trabajo jurídicamente diferenciados*, la enfermedad profesional ha venido representando frente al accidente de trabajo, en el pleno jurídico, un tímido papel; no ya porque el origen de su tipificación proviniera de la interpretación jurisprudencial de este, sino porque, su lento proceso de conformación patológica dificulta una construcción jurídica como la del accidente. Baste recordar el carácter súbito de este para entender que en un tracto menor de hechos, como regla general, es más fácil calificar. El concepto legal de accidente se formula como crisol de una gama casi infinita de riesgos del trabajo y cuyas lagunas son integradas positivamente mediante la técnica de las presunciones, ya «iuris et de iure» (sin admisión de prueba en contrario), ya «iuris tantum» (salvo prueba en contrario).

De contrario, la enfermedad profesional, por cuantas razones hemos argüido, no se cierra con su mero concepto y, necesita pormenorizar los riesgos mediante listas, etc., en los que juega un papel decisivo el desarrollo económico y cultural de cada país en cuestión y el respectivo grado de la salud ocupe en su escala de valores.

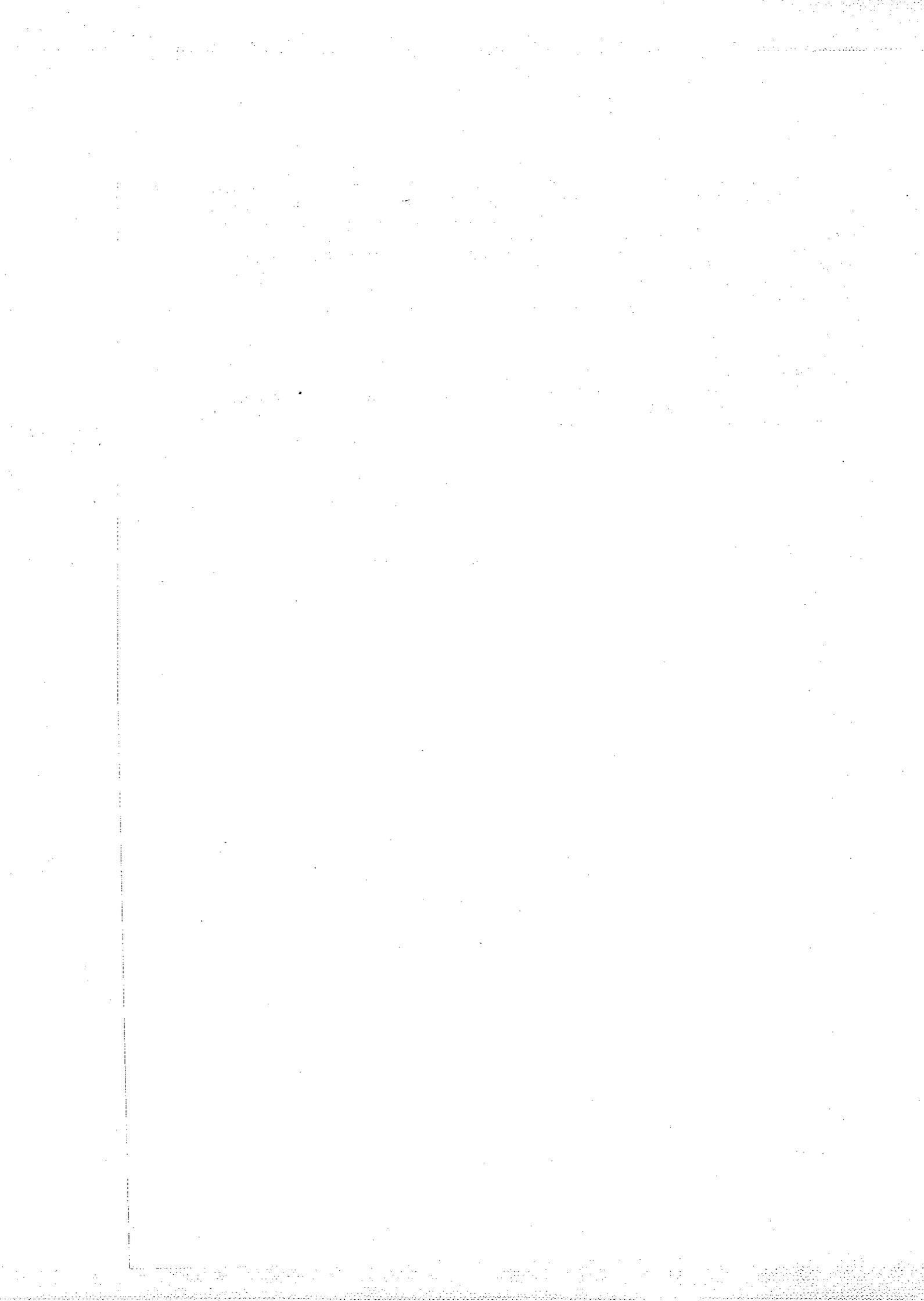
— Constatada universalmente la inexistencia de sistemas *puros de lista* en que esta sea permanentemente actualizada, no nos cabe duda de la bondad de los *sistemas combinados mixtos*, especialmente, del *tripolar comunitario* en que el trinomio *constatación, reconocimiento indicativo y lista básica*, racionalizan la progresiva composición de listados.

— El sistema español que venía siendo catalogado como *combinado*, resulta *puro por cuanto la lista era tasada*, y *rígido* por cuanto adolecía de sistemática y no definía las fórmulas de revisión de esta, rigidez que en gran parte conserva por sus revisiones ocasionales conforme ya fijaran los propios Pactos de la Moncloa. Sin perjuicio de ello, en 1978 España, como ya indicamos, homologó sus listas a las comunitarias, lo que supuso, sin duda, un gran avance.

— El recorrido hecho por todas y cada una de la especialidades comunes con otros riesgos o específicas de la enfermedad profesional, si sucinto por razones de extensión, nos parecía necesario, tanto para dar complitud a las *notas* que sirven de rúbrica al presente trabajo, cuanto, por congruencia con nuestra propuesta de «riesgo del trabajo jurídicamente diferenciado» para la enfermedad profesional.

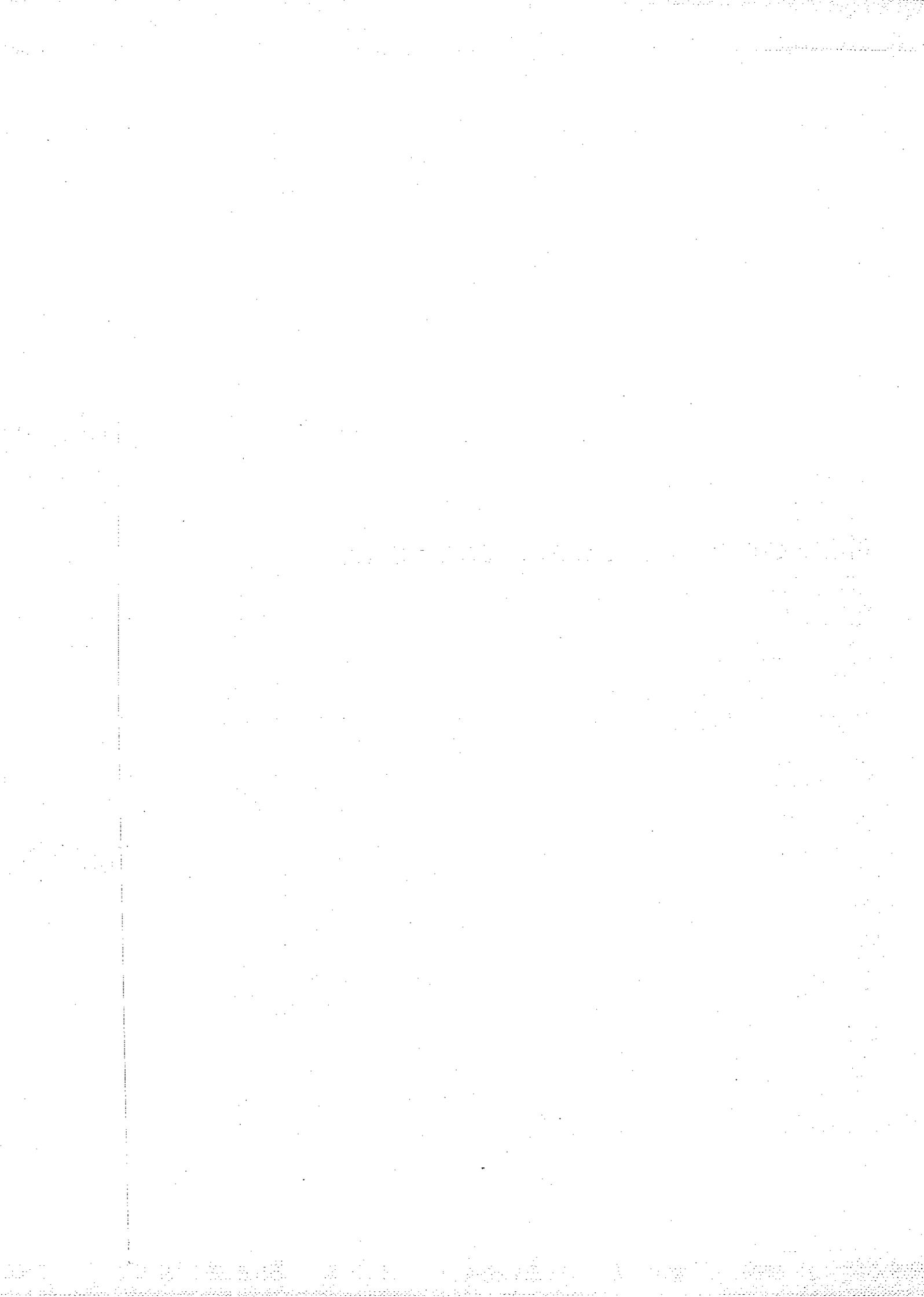
— Es constatable el lento proceso de aparición de nuevas enfermedades profesionales. Ciertamente es que el medio común de conocimiento de estas es el de su incorporación a las listas y que denunciábamos líneas atrás la lenta progresión de las mismas pero, no es menos cierto que la predominante metodología no clínica y la *hipertrofia* de las técnicas epidemiológicas nos hacen correr el riesgo de confundir —como señalara Baselga— la Medicina del Trabajo con la Sanidad Pública.

Caso aparte lo constituyen los EE.UU. donde careciendo de listas e incluso algunos Estados del concepto legal de enfermedad profesional, son en la actualidad de los países que mayor número de nuevos supuestos de enfermedades etiológicamente laborales reconocen; razones como una más ágil jurisdicción civil que permite instrumentalizar su sistema de *cláusula etiológica* o unas más avanzadas técnicas médicas de prueba para tal fin así lo ponen de manifiesto. Y es que salud —laboral en este caso— y desarrollo económico son y serán, lamentablemente, siempre afines.



LA CRISIS DE LA MEDICINA DEL TRABAJO

D. A. José Millán Villanueva
Delegado Provincial de Trabajo. Huelva.



«Nada duele en el hombre si la alteración que se produce es igual a su naturaleza... No hay nada que produzca sufrimiento si no coexisten la alteración y la percepción».
GALENO (producción del dolor).

I.— INTRODUCCION

Si el trabajo en un sentido muy genérico es tan antiguo como la propia humanidad (1), a él ligada transcurriría la historia de sus riesgos con un desarrollo paralelo al de los cambios en la industria; tales riesgos atravesarían en su curso etapas históricas de inhibición frente a sí cuando no de verdadera insensibilidad social (esclavitud en Roma), pero lo cierto es que en un determinado momento (s. XVIII) aquellos riesgos, versus, sucesos, fueron factor coadyuvante de lo que vino a acuñarse como «la cuestión social» y cuyo marco histórico sería la aceleración del proceso fabril (manufacturas) propiciado por la *Revolución Industrial* (quien no guarda en su mente aquél reflejo gris de literatura de juventud en la que Dickens nos transmitía tan desolador panorama); la reacción del Estado —abstracción hecha de sus móviles políticos— no se haría esperar, y fruto de su prolija normativa sería ese cuerpo, hoy más sistematizado, que vino a consolidarse como de «Seguridad e Higiene en el Trabajo».

En todo este proceso histórico, tendría un papel sumamente destacado la *medicina*, es especial tras la descripción de las enfermedades correspondientes a 42 profesiones a que hiciera mención en el año 1700 la obra de Bernardino Ramazzini «*Demorbis artificum diatriba*», año en que se cierra el siglo de ciencia en que había comenzado con el *Sidereus nuncius* de Galileo y concluido con los *Principia* de Newton, en 1687 (2).

Predecesores de Ramazzini, no faltaron autores —Galeno, Plinio, Agrícola, Paracelso, Glauber Plem, Porzio, Hipócrates, Celso, Discórides, Marcial, Plauto, Juvenal, Ovidio, Lucrecio, etc.— que se ocupasen, bien desde el punto de vista médico o bien del literario, de estudiar la influencia de determinados trabajos respecto de ciertas enfermedades (3). Ahora bien, en el desenvolvimiento histórico de la relación medicina-trabajo, irían apareciendo diversas formulaciones conceptuales que, haciendo un alto, es preciso deslindemos.

La *medicina del trabajo* se asociaría a la prevención, diagnóstico, calificación y tratamiento de aquellos presupuestos fácticos cuya etiopatogenia desemboca, inequívocamente, en los supuestos jurídicos de *accidente de trabajo y enfermedad profesional* (riesgos del trabajo jurídicamente diferenciados), siendo aquella subconcepto del de *Medicina Social* que, en cambio, se ocupará, entre otras de las *enfermedades del trabajo*, esto es, procesos morbosos que afectan o pueden afectar a todos los individuos de la comunidad, aunque presente una incidencia mayor en determinados grupos de la misma, como consecuencia, precisamente, de su quehacer profesional (4); medicina Social, cuyo más anónimo precursor será Ludwig Teleky, hurtado a los anales de la historia de la medicina durante años por su ideología progresista (5); el propio Teleky censuraría la desafectación de los médicos respecto de las inspecciones de trabajo por parte de los distintos ordenamientos, no obstante haber sido precursores de estos: «Parece sorprendente que los médicos que desempeñaron el papel principalísimo en la creación de la Inspección de Trabajo, hayan desaparecido después de los servicios de inspección» (6).

Pero al interés de estas líneas, cada vez con mayor fuerza se iría consolidando la que hoy conocemos como «*Medicina del Trabajo*» de la que todos los ordenamientos específicamente se han ocupado y potenciando, labor esta, a la que no ha sido ajeno, incluso, el propio marco normativo internacional. En 1946 y en el seno de la O.I.T. se promulgarían tres Convenios (núms. 73, 77 y 78) relativos a exámenes médicos de los trabajadores del *mar de los menores en la industria y, menores en trabajos no industriales*, respecti-

vamente; con idéntico enunciado se emitirían con posterioridad otros, como el número 113 (1959, relativo a los pescadores) y el número 124 (1965, sobre *menores en trabajos subterráneos*). No obstante, el impulso esencial de la medicina del trabajo en el seno de dicha Organización, provendría por la vía de otro de sus instrumentos: la *Recomendación*, en concreto, la número 112, de 24 de junio de 1959 bajo la denominación de *Servicios de Medicina del Trabajo*, hoy cristalizada en el Convenio 161 (1985) sobre *Servicios de Salud en el Trabajo*.

No acabaría en ello la ordenación internacional al respecto. La Comunidad Europea del Carbón y del Acero (CECA) creó en su seno en 1955 el Grupo de Trabajo «Servicios Médicos Laborales», integrado por 1 ó 2 médicos del trabajo por cada Estado Miembro; su misión sería la selección de sistemas de prevención médica y su operatividad se articularía a través de Comités (de medicina ocupacional y ergonomía, de ruido, de columna vertebral y de información y documentación). También, la *Comisión* de la Comunidad Económica Europea (CEE) emitió, en base a su artículo 118 y ligando la medicina del trabajo a la mejora de las condiciones de este, una *Recomendación* el 20 de julio de 1962 (DOCE, número 80, de 31 de agosto de 1962) que recogiendo la definición contenida en la *Recomendación* 112 de la OIT —reflejo del acuerdo del Comité OIT/OMS de 1957— contendría, entre otros objetivos esenciales, la enseñanza de la medicina del trabajo así como la progresiva formación y perfeccionamiento de los médicos especialistas.

Precisamente, será la problemática formativa de estos especialistas en nuestro país, la que ocupe, de manera esencial, las líneas que siguen, con independencia de que abordemos también más adelante, sus vicisitudes profesionales.

II.— POR UNA SOLA MEDICINA DEL TRABAJO PARA LA EMPRESA

Con la publicación de la Resolución de la Subsecretaría de Sanidad y Consumo de 2 de enero de 1984 (BOE de 16 de enero) por la que se convocaban *seis cursos* regulares para la formación de Médicos de Empresa en el período académico 83-84, se vino a reavivar el contencioso existente entre los denominados *diplomados en medicina de empresa* y los especialistas en *medicina del trabajo*. Aquéllos, cuyos estudios eran impartidos por la Escuela Nacional de Medicina del Trabajo —tradicionalmente dependientes del Ministerio de Trabajo (hoy dependiente del Ministerio de Sanidad y Consumo)— tenían la duración de un curso académico.

Los especialistas en *medicina del trabajo* por su parte eran y son formados tradicionalmente en las Escuelas de Medicina del Trabajo, dependientes de las Universidades donde estas radican: Granada, Barcelona y Madrid (v. OO.MM. de 13 de diciembre de 1963 y 28 de abril de 1965, respectivamente, entre otras); dichos estudios duraban *dos cursos académicos* —hoy tres— a pesar del Decreto 2015 1978, de 15 de julio, regulador de especialidades médicas, cuyo artículo 3º enumera a la medicina del trabajo, entre otras y, el 7º que recogía como competencias de la Comisión Nacional de cada especialidad el «proponer el tiempo de duración del período de formación, en atención a la naturaleza y peculiaridades de cada especialidad, que en *todo caso*, no será inferior a *tres años* ni superior a *cinco*».

II.1.— BASES DEL CONTENCIOSO

La tensión dialéctica entre ambas opciones no es nueva pues arranca desde hace años y por diversas razones, entre otras:

Primero: Sería el dictado del artículo 8 del Decreto 1036/1959, de 10 de junio (BOE 22 de junio), reorganizador de los Servicios Médicos de Empresa (OSME), a cuyo tenor «los médicos de empresa tendrían que ser designados entre facultativos que posean el Diploma de Médicos expedido por la Escuela Nacional de Medicina del Trabajo, de acuerdo con las normas vigentes en la materia...».

El rango jurídico de la citada norma la haría violentar la Ley de 20 de julio de 1955, reguladora de las Especialidades Médicas cuyo artículo primero recogía el que «...para titularse de modo expreso Médico Especialista y para ocupar cargos de ese carácter sería preciso estar previamente en posesión del correspondiente Título de Especialista», excepción hecha del régimen transitorio para derechos adquiridos por el ejercicio anterior.

Tal flagrante supuesto de ilegalidad, no acaecería pacífico en el transcurso de su desenvolvimiento efectivo, y así lo vendría a confirmar la STS (Sala IV), de 17 de noviembre de 1972, por la que se revocaría la Resolución de la OSME de 17 de julio de 1970, denegatoria del derecho de un especialista en *medicina del trabajo* al desempeño de su ejercicio como médico de una empresa (cerámica), derecho al que sólo se accedía en la citada Resolución, siempre que revistiese el carácter de «interino» en tanto no aceptase dicha plaza un diplomado en *medicina de empresa*, tesis que, enalzada, confirmaría la Dirección General

de Seguridad Social en Resolución de 3 de diciembre del mismo año, en base, tanto a lo dispuesto en el precitado artículo 8 del Decreto 1036/1959, como en los artículos 3 y 27 de la O.M. de 21 de noviembre de dicho año que lo desarrollaba; «pero estas normas, inferiores en jerarquía a la ley de 1955, en aplicación a la cual se crearon las Escuelas de Especialistas en Medicina del Trabajo... no podían derogar ni contrariar a la expresada Ley, para lo que hubiera sido preciso que revistieran igual rango jurídico» (Considerando 4.º Sentencia citada).

Nuevamente y en caso semejante, tendría ocasión de reiterar su doctrina el Tribunal Supremo, en Sentencia (Sala IV), de 25 de junio de 1973, llegando el mismo, en aplicación de la ordenación de fuentes dispuesta en el artículo 23 de la Ley de Régimen Jurídico de la Administración del Estado, a valorar, incluso, la violación de la propia Ley de 29 de julio de 1943 sobre la Ordenación de la Universidad Española.

Aun los efectos *individuales* que, respecto a tales Sentencias reconocen los artículos 41 y SS. y 84 concomitante, de la Ley de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa de 1956, es lo cierto que, tanto a través de la propia ordenación interna de la OSME como por Resoluciones de la Dirección General de Trabajo de 20 de febrero de 1978 (números 101 y 102), tales efectos se han aplicado con *carácter general* hasta hoy.

Segundo: la disparidad de criterios respecto de los periodos lectivos. Dos cursos —*contra legem*— para la obtención del título de *medicina del trabajo* y, un curso, para la obtención del de *medicina de empresa* —aun sin valorar los respectivos periodos de sesiones de unos y otros— han sido móvil para las discrepancias.

Pero aún más leña avivaría el fuego, tras dictarse la Resolución de la Dirección General del Insalud, de 10 de noviembre de 1981, convocando un curso especial de Medicina de Empresa para facultativos de plantilla del Cuerpo Sanitario del extinto INP, con duración de *tres meses* y a celebrar en sesiones de «viernes por la tarde y sábados por la mañana» —rezaba su convocatoria— «para no interferir la actividad profesional de los médicos funcionarios» (ya la Orden del Ministerio de Trabajo de 8 de abril de 1959, en su artículo 3, hacía mención expresa a la *formación acelerada*, requiriendo el preceptivo informe de solicitudes por parte de la OSME pero, sólo para cursos que convocase la Escuela Nacional de Medicina del Trabajo.

Tercero: Ante esta marea de contradicciones, durante el curso 82/83, la Escuela Nacional de Medicina de Trabajo no convocó curso alguno al efecto, como tampoco lo ha hecho en el curso 87/88.

II.2.—1984: RESOLUCION Y NUEVA OSCURIDAD

La Resolución de 1984, citada líneas atrás, no arrojó nueva luz al tema, sino antes al contrario, abundaría en la confusión, ya que de su enunciado no se deduce el por qué de ese nuevo modelo de período lectivo (*Febrero-julio*) recogido en su base sexta, ni indicó, tampoco, el régimen de sesiones y, mucho menos, si la distribución geográfica de los seis cursos convocados —Madrid, Barcelona, Valencia, Sevilla, Bilbao y Zaragoza— responde a una reestructuración administrativa de la Escuela Nacional de Medicina del Trabajo, o se trata de una mera actuación coyuntural (se echó en falta en la Resolución una Exposición de Motivos que aclarase las incógnitas planteadas).

III. MAS ALLA DE LA FORMACION

Si hasta ahora hemos abordado la disparidad *formativa*, no acabarán ahí los problemas. Ciertamente, una vez solicitada la habilitación para el ejercicio como médico de empresa, no existen ya —así lo hemos señalado— inconvenientes respecto a la aplicación con carácter general de la reseñada doctrina jurisprudencial; la OSME (encargada del régimen tutelar de los Servicios Médicos de Empresa: supervisión de nombramientos, partes de incidencias, regímenes horarios del personal sanitario de empresa, etc.) venía otorgando los «*placet*» respectivos a ambas modalidades formativas para poder ingresar en la empresa. El nuevo problema surge tras las vicisitudes administrativas seguidas, junto a la Escuela Nacional de Medicina de Trabajo, por la citada Organización de Servicios Médicos de Empresa.

En efecto, con la aparición del Real Decreto-Ley 36/1976 de 16 de noviembre, sobre Gestión Institucional de la Seguridad Social, la Salud y el Empleo, ambos entes cambiarían su dependencia del Servicio Social de Higiene y Seguridad del Trabajo —hoy Instituto y cuyas funciones se traspasaron a la Junta de Andalucía por R.D. 4043/1982, de 29 de diciembre—, al Servicio Social de Medicina Preventiva (a diseñar por el entonces M.º de Sanidad y Seguridad Social) y, posteriormente, mediante los RR.DD. 1855/1979 y 2001/1980 de 30 de julio y 3 de octubre, respectivamente, serían ubicados en la Subdirección General de Medicina Laboral (Insalud), fijándose más tarde, la necesaria coordinación preventiva entre «las funciones de Medicina Preventiva... con las de Higiene y Seguridad en el Trabajo, a cuyo efecto el Instituto Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo y el Instituto Nacional de la Salud actuarán en colaboración»

(art.º 4, O.M. de 28 de octubre de 1981); colaboración cristalizada normativamente respecto a la Medicina Laboral, en la Comisión Técnica que entre ambos ministerios fijó la disposición adicional 3ª del R.D. 577/1982, de 17 de marzo.

Que sepamos, aún no se ha establecido acuerdo coordinador público alguno, propiciándose nuevas situaciones paradójicas como la dificultad en la obtención del nombramiento para ingresar como médico en una empresa, ya por ser solicitado a órgano manifiestamente incompetente (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo), ya por haber sido desarrollado el procedimiento de nombramientos por la Subdirección General de Medicina Laboral, situación hoy heredada en algunas Comunidades Autónomas, entre otras, la andaluza.

IV.— EL PROBLEMA FUNCIONAL

Haber mostrado, como hemos hecho, la relación jurídico-pública del médico de empresa en su faceta formativa ó aludido a la *tutela* gubernamental en la prestación de sus servicios a través de la OSME, no debe conducirnos a la *ilusión* de que sólo estas sean sus vinculaciones profesionales. El propio Reglamento de los Servicios Médicos de Empresa recoge que «los *facultativos* y auxiliares necesarios para el funcionamiento de los Servicios Médicos de Empresa serán designados *libremente* por las *Empresas*...» (art.º 27). Y es que, el médico de empresa presta, comunmente, sus servicios —en propia terminología de la Ley 8/80, de 10 de marzo del Estatuto de los Trabajadores (ET)— «...retribuídos por cuenta ajena y dentro del ámbito de organización y dirección de otra persona, física o jurídica, denominada empleador o empresario» (art.º 1.1 ET) ó *empresarios*, añadiríamos nosotros observando la posibilidad de constituir Servicios Médicos *Mancomunados* en empresas con análogas condiciones de trabajo (art.º 4, Decreto 1036/1959) mediante los requisitos de constitución desarrollados a través de los artículos 19 y ss. del Reglamento de Servicios Médicos de Empresa, (O.M. 21-11-59).

Esto puede hacerle caer en una *dependencia* no estrictamente técnico-jurídica que viene suscitando las más enconadas críticas (7), en especial, dada la posibilidad de que las empresas asuman facultades de *sanidad asistencial* (emisión de recetas), *control de altas y bajas*, etc., en virtud del procedimiento establecido en el artículo 53 del Reglamento de los Servicios Médicos de Empresa de 1959 (redacción vigente operada mediante O.M.º Trabajo de 28-3-62), así como la trascendencia que las mismas pueden adquirir respecto al control del absentismo (8), eso sí, el propio art.º 53 deja claro que en ningún caso podrá impedirse que un trabajador enfermo acuda a la consulta del Médico de familia...»).

De otra parte, artículos como los números 61 y ss. del citado Reglamento, bajo la rúbrica «del aumento de rendimiento individual» insertan funciones que si a primera vista pueden parecer meramente de productividad (9), en especial tras tan incorrecta expresión; una lectura pausada de los mismos, hace decaer semejante hipótesis, por tratarse de verdaderas funciones ergonómico-preventivas. No obstante ello, tanto las funciones descritas como algunas otras que meditadamente dejamos en el tintero, vienen siendo suficiente móvil respecto de las críticas a la decantada unilateralidad a que los médicos pueden verse avocados junto al empresario, controvertida por demás (10), para su propia continuidad profesional en el seno de la empresa.

No obstante, aún conscientes de la generalizada deontología de los médicos de empresa, e incluso de la declarada vocación preventiva (11) por parte de estos profesionales, es lo cierto que ante lo objetivas que a la luz de los preceptos analizados resultan todas las premisas expuestas, caben resumirse en *tres*, básicamente, las alternativas posibles:

Uno. Prestación pública de dichos Servicios por el Estado, de forma que funcionarios médicos ejerciten y tutelen la Medicina de Empresa. En 1968 ya en Italia se presentó ante el Parlamento el proyecto Bosco apuntando dicha dirección.

Las críticas a este modelo se han basado en el riesgo de que se constituya en una *burocracia médica* alejada del inmediato conocimiento de la realidad y desligada de unos evaluados objetivos preventivos para los que la empresa, desde el punto de vista económico de la siniestralidad, será siempre la primera interesada. Por supuesto, no han faltado también las críticas desde la perspectiva del libre mercado y del gasto público, tradicionales a toda intervención estatal.-

Dos. La denominada *neutralidad delegada*, esto es, la progresiva absorción por parte del estado de estos especialistas y determinación por este del titular de aquellas empresas obligadas a constituir Servicio Médico, con desplazamiento a ellas de la carga económica.

Sus defensores han basado los argumentos en que los Servicios Médicos de Empresa son una realidad social de fácil constatación por el Estado como para asignarles un titular y repercutir su coste a cada em-

presa ya que su constitución viene prefijada objetivamente por el ordenamiento jurídico en base a que la empresa cuenta con más de 100 trabajadores o teniendo menor número, sea compelida a su constitución por la autoridad laboral si concurren circunstancias de toxicidad, peligrosidad, etc. (artículo 3, Decreto 1036/1959), circunstancias ambas que permiten planificar públicamente costes, etc.

La postura ha sido objeto de fuertes críticas, dada la dinámica constitutiva de empresas y su constante cambio de censo laboral (12) así como por la dudosa naturaleza jurídica que tendría la repercusión sobre estas del citado coste público, por no hablar de sus complejas dependencias orgánica y funcional.

Tres. Neutralidad compartida, estableciendo la necesaria codecisión entre trabajadores y empresa en la designación del titular, opción, ampliamente reivindicada por las Centrales Sindicales; pero este es un eslabón más de esa débil cadena que, la participación de los trabajadores en la empresa ha comportado en nuestro país, aparentemente difícil de robustecer por ahora.

V.— LA NECESARIA REORDENACION

Ante las situaciones jurídicas descritas, cabe esperar que en breve plazo, las Escuelas de Medicina del Trabajo y la Escuela Nacional de Medicina del Trabajo, *coordinen* sus planes de estudios y homogenicen sus periodos lectivos, evitando así cualquier agravio comparativo respecto al contenido de la habilitación para el ejercicio profesional de esta rama de la medicina; asimismo, que el Insalud y el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo suscriban esa coordinación —extensible a las Comunidades Autónomas con transferencia de estas materias— para el mejoramiento, entre otros aspectos, de la OSME evitando situaciones de inseguridad jurídica como las anteriormente esbozadas.

Por último, de resultar inviables las alternativas descritas en torno a la cuasitópicamente debatida independencia del Médico de Empresa, debiera optarse sin más dilación, por la única fórmula capaz de dar al traste con cualquier brote de enfrentamiento al respecto, cual es, despojar a los Servicios Médicos de Empresa de toda potestad estatal en ellos delegada.

De concurrir todo, al final de ello habremos ganado todos: los profesionales de la medicina, las empresas y, sobre todo, las a veces más anónimas víctimas de toda esta entelequia jurídica: *los trabajadores*, verdaderos destinatarios de esa que debe ser *una sola* Medicina del Trabajo en la empresa.

NOTAS

- (1).— «Fundamentos de Derecho del Trabajo», Edit. Cívitas, Madrid 1975, pág. 19.
- (2).— Giovanni Berlinguer «Tratado y Salud de las sociedades capitalistas: algunas experiencias italianas». Sociología del trabajo, núms. 7 y 8 (Trabajo, Salud, Ergonomía), Edit. Queimada, Madrid 1981, pág. 9.
- (3).— V. Hernainz Márquez «Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales». Ed. Rev. Dcho. Priv. Madrid, 1953, pág. 473; V. asimismo, Malboysson, E. y Redondo F. en «Salud y Trabajo», n.º 6 Servicio Social de Higiene y Seguridad del Trabajo», Madrid, 1977, Pág. 38.
- (4).— Malboysson, E. op. cit., pág. 41.
- (5).— v. «Aproximación al concepto y práctica de la Medicina Social en Ludwig Teleky (1872-1957)», Rodríguez Ocaña, E. DYNAMIS (Acta Hispánica ad Medicinam Scientiarumque Historiam Illustrandam) Vol. 2, Universidad de Granada, 1982, págs. 299 y ss.
- (6).— «El papel del médico en la Inspección de Trabajo», L. Teleky. Revista Internacional del Trabajo, Oficina Internacional del Trabajo, Madrid, 1935, págs. 115 y ss.
- (7).— «Elementos para una política de la UGT en Salud Laboral», UGT. Madrid 1980, pág. 39.
- (8).— v. Martín López, E. y Sabete Muro, E. «En torno a un análisis sociológico del Absentismo y la enfermedad de corta duración». Rev. de Seguridad Social, n.º 17, Madrid, 1983, págs. 7 y ss.
- (9).— Carrasco Belinchón, J. «La productividad y los Servicios Médicos de Empresa». Rev. Iberoamericana de Seguridad Social (julio-agosto). Madrid, 1962, págs. 961 y ss.
- (10).— v. J.J. Linz y Amando de Miguel «Los servicios sociales en las empresas españolas», Revista de Trabajo, n.º 13, 1963, en especial, pág. 37, en que los autores tras constatar la preferencia empresarial por los Servicios Médicos de Empresa como el mejor de los servicios sociales, evalúan críticamente, las labores de control que para el empresario pueden reportar.
- (11).— v. los tipos de medicina y áreas preferentes para la reforma, en especial, Cuadro n.º 40, en el que con destacada diferencia se resalta la *medicina preventiva*. «Los Médicos Españoles y su ideología profesional». Martín López, E., Rev. de Seguridad Social n.º 2, Madrid, 1979, pág. 201.
- (12).— «Al 30 de septiembre de 1974 había constituidos en España 3.493 servicios médicos autónomos, que protegen una población laboral de 1576.651 trabajadores, y 302 servicios médicos mancomunados, que agrupan a 2.453 empresas y protegen una población laboral de 475.549 trabajadores» (Cit. Fernández Marcos, L. «La Seguridad e Higiene en el Trabajo como obligación contractual y como deber público». M.º de Trabajo, Madrid, 1975, nota n.º 14, pág. 228).
A enero de 1988, había constituidos en nuestro país 3.204 servicios médicos autónomos con una cobertura de 1.565.962 trabajadores y 268 servicios médicos mancomunados que cubrían a 2.253 empresas y a una población de 425.364 trabajadores. (Fuente OSME).