

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 PREVENCION 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- CION »	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 Nogueras. 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 CONDI- CIONES DE TRABAJO EN LA COMUNIDAD AUTONOMA DE ANDALUCIA»	113
<i>Participantes:</i>	
— 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 ENFERME- DAD PROFESIONAL»	163
<i>Participantes:</i>	
— 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 QUI- MICA	259
3ª Sesión de Comunicaciones: CONDICIONES DE TRABAJO EN LA COMUNIDAD AUTO- NOMA 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^{as} 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.

APERTURA

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 PREVENCIÓN 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 *cráterios* 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 encontrarnos 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, entendiéndose 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.

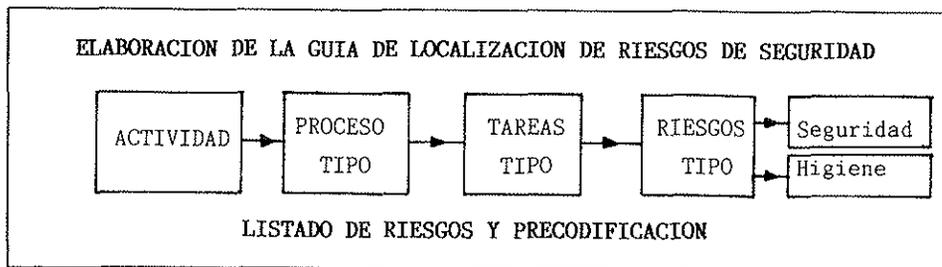
La localización de riesgos en las áreas de Seguridad e Higiene tiene una doble alternativa; seguir como línea-guía los puestos de trabajo o los procesos productivos. La discusión en torno a las ventajas e inconvenientes de uno u otro método es muy intensa, pues ambos tienen argumentos a favor.

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.



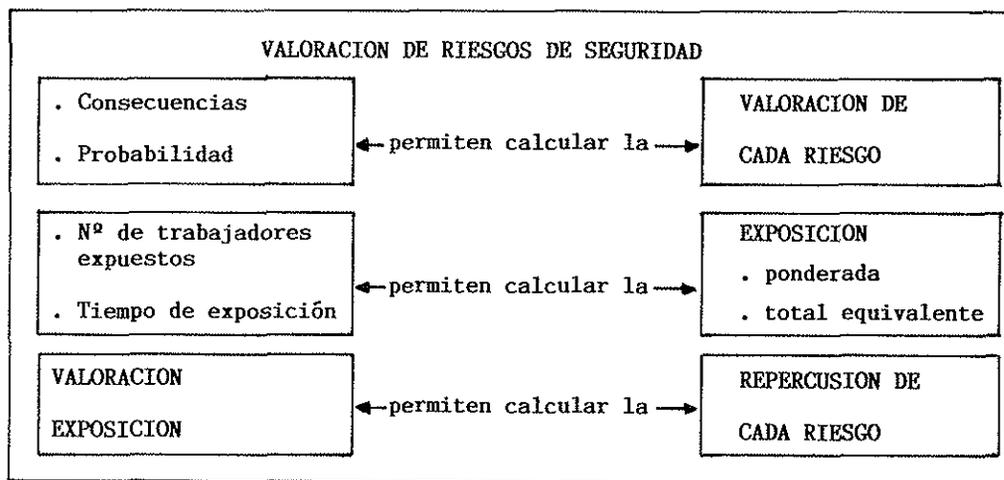
La valoración de riesgos plantea distintas posibilidades en función del área de análisis.

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 con 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.

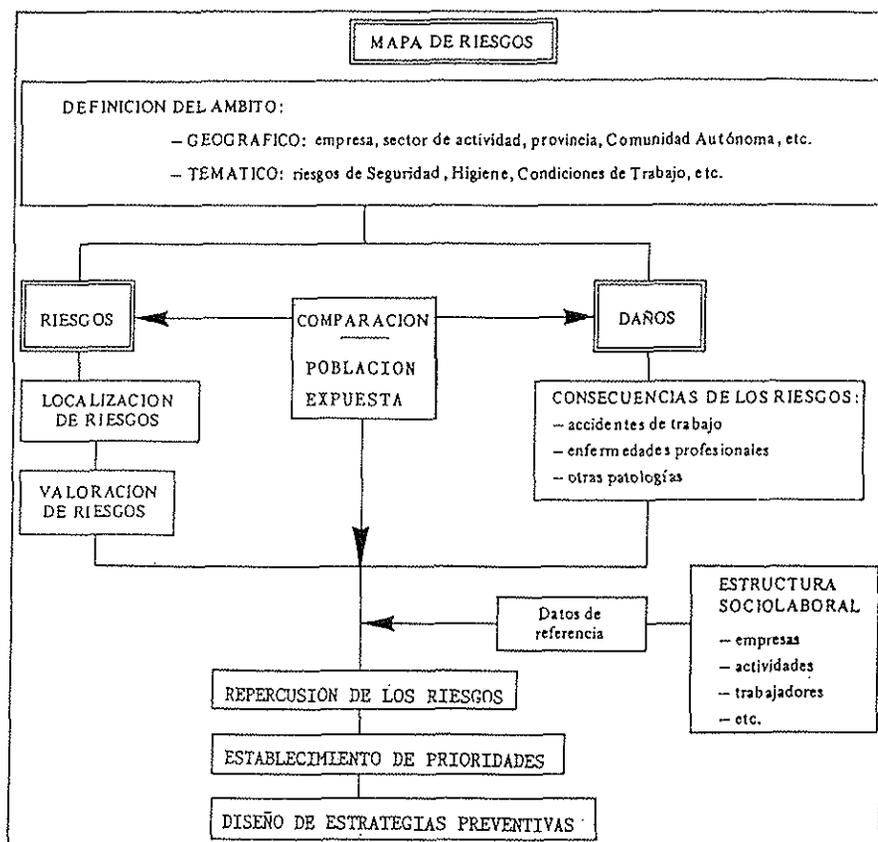
Conviene nuevamente resaltar que únicamente con una actitud positiva podrá llevarse a un buen término los objetivos previstos.

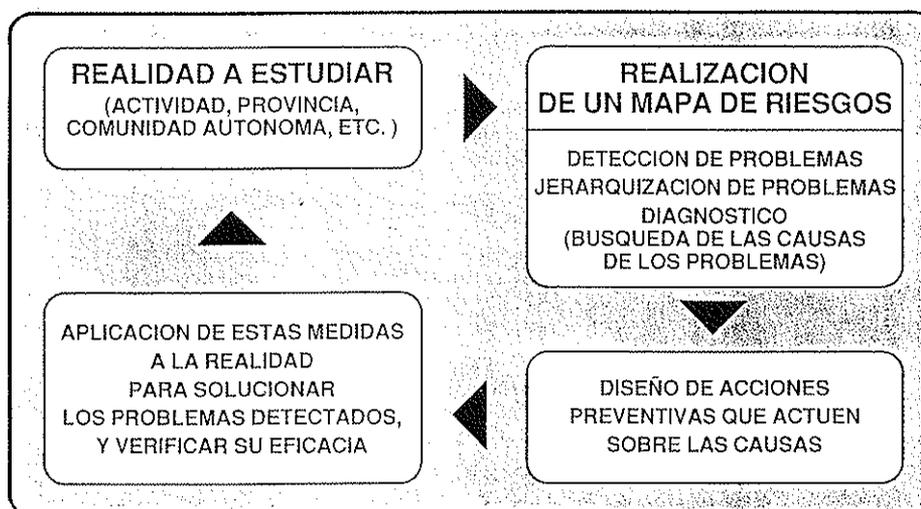
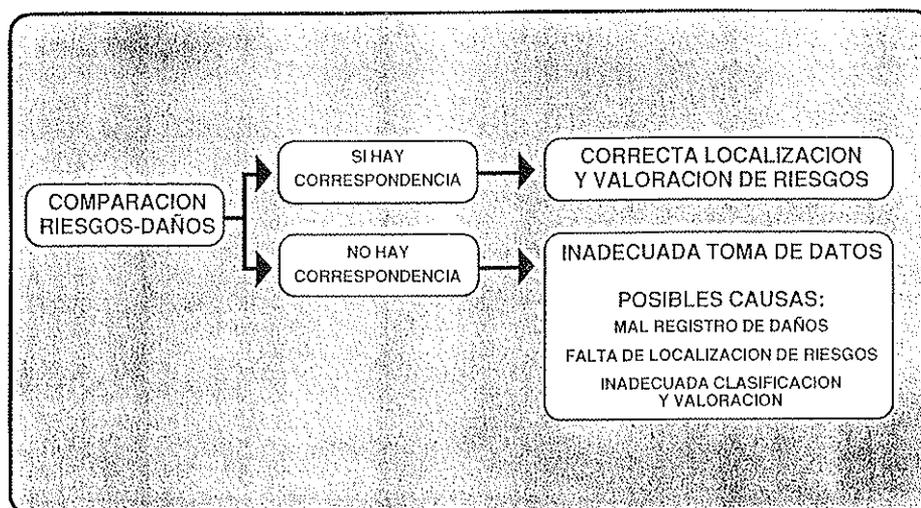
UTILIDAD DE LOS MAPAS DE RIESGOS

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 territorio*». 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 rischi e dei danni da lavoro, in funzioni de una diversa organizzazioni 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 al «*Pilor study for development of an occupational 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. «*Evalución 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 una 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 acabo 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 medida 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, SLMM, 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	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 calamamos 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 nos tenemos que quedar allí para vigilar el arte (...). Entre unas cosas y otras, seguro que trabajamos 12 o 13 horas diarias (...). Hay veces que calamamos el arte dos veces: lo calamamos a las dos del día; lo elevamos a las seis de la tarde y lo traemos para tierra. Otras veces lo calamamos 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 arrojadiza 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
Artisanal	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 chuseca: «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 tenía 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 patronos, 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 patronos 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 patronos 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 patronos. 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.