



*Protección de la  
salud y la seguridad:*

# *Riesgos industriales*

**ELA**  
EUSKAL SINDIKATUA

ANDU GURE EIXEA



Las preocupaciones medioambientales y sociales convergen en el sentido de que las dos tienen el bienestar y la calidad de vida como último objetivo.

Continuamos avanzando en el camino de integrar algunos valores del Medio Ambiente y de la Ecología en el bagaje de nuestro quehacer sindical.

Mediante una sistematizada información pretendemos la divulgación y extensión de esta sensibilidad entre los trabajadores y trabajadoras afiliados a ELA.

Vamos a ir asumiendo gradualmente el compromiso con el Medio Ambiente desde la perspectiva sindical, para incidir, especialmente, desde los escenarios que mejor conocemos: los centros de trabajo.

Cuestiones tales como la reivindicación de unas mejores condiciones ambientales del entorno de trabajo o la creación de empleo como objetivos ligados a la Negociación Colectiva, son elementos bien conocidos por las personas delegadas de prevención, así como por los/las representantes y militantes sindicales de ELA.

El presente documento quiere promover reflexiones y contrastes que puedan enriquecer algunos contenidos para hacer un sindicalismo cada vez más vivo y actualizado.

**ELA**  
EUSKAL SINDIKATUA

# Protección de la salud y la seguridad: Riesgos industriales

Las preocupaciones medioambientales y sociales convergen, en el sentido de que las dos tienen el bienestar y la calidad de vida de la humanidad como último objetivo.

A nivel comunitario europeo tanto en su normativa como en sus Programas, se da una prioridad a la protección del medio ambiente. El artículo 130 R del Acta Única Europea y del Tratado de la Unión Europea (TUE) recoge los objetivos y principios perseguidos en materia de medio ambiente:

*La acción de la Comunidad en lo que respecta al M.A. tendrá por objeto:*

- \*consevar, proteger y mejorar la calidad del medio ambiente
- \*contribuir a la protección de la salud de las personas
- \*garantizar la utilización prudente y racional de los recursos nacionales.

Un aspecto innovador a destacar es que introduce el concepto de protección de la salud de las personas, así como el de calidad de vida (artículo 2).

En cuanto a los principios, se pueden sintetizar en los siguientes:

-Principio de **acción preventiva** (E.I.A.; planificación; estándares de calidad, etc.)

-Principio **correctivo**, de corrección de los ataques al medio ambiente, preferentemente en la fuente misma.

-Principio de **quien contamina paga** (internalización de los costes

ambientales), a través de técnicas fiscales, financieras, sancionadoras, etc.)

-Principio de **integración de la política ambiental con las demás políticas comunitarias.**

## Programa comunitario

El V. Programa Comunitario Europeo de Política y Actuación en materia de Medio Ambiente, que lleva por título "**Hacia un Desarrollo Sostenible**", entre las acciones prioritarias o campos de actuación a los que da preferencia, se encuentra: "**La mejora de la salud y seguridad**, poniendo especial énfasis en **la evaluación y la gestión del riesgo industrial**".

Desde otra faceta jurídica la protección del Medio Ambiente en el marco comunitario europeo, se inserta en un concepto amplio de derechos sociales o política social comunitaria, que permite relacionarla con la normativa protectora de las condiciones de salud, seguridad e higiene en el trabajo, de forma que una protección





requiere la otra. Es de destacar la interdependencia existente entre protección de los trabajadores en el interior de la empresa y protección del medio circundante. De hecho las primeras manifestaciones comunitarias de protección ambiental, están relacionadas con la protección de los trabajadores en materias como seguridad en el trabajo realizado en las minas y acerías, contra las radiaciones ionizantes, y contra accidentes de trabajo, y enfermedades profesionales e higiene en el trabajo. Asimismo es posible comprobar que la producción más amplia de derecho social comunitario, es la relativa a materias, de salud, seguridad e higiene en el trabajo.

La integración de políticas y actuaciones de protección medioambiental entre las condiciones laborales, especialmente, salud y seguridad en el trabajo, cuya protección hay que estimarla como muy favorable al ejercicio de la prestación laboral, y como resultante de una histórica y larga lucha del movimiento obrero en la mejora de las condiciones de trabajo.

Asimismo es de destacar la corresponsabilidad de los trabajadores en materia medioambiental, tanto a nivel interno -referida a las posibilidades de actuación dentro de la empresa -, como externo -por ser las actividades industriales infractoras de condiciones ambientales, fuentes de contaminación y de situaciones de riesgo para el entorno-.

En las actividades de producción, transformación, distribución y eliminación, no hay operaciones sin riesgo, aunque no es fácil definir lo que constituye un riesgo aceptable. El riesgo es la condición latente o manifiesta que puede causar contaminaciones incidentales y /o accidentes o enfermedades. Y cuando se habla de seguridad (p.e. seguridad e higiene en el trabajo), en sentido absoluto, se hace referencia a la ausencia total de riesgo.

## Prevención del riesgo

El riesgo solamente es posible reducirlo interviniendo en su **prevención**:

- \*combatir el origen; sustitución de los agentes perjudiciales por otros que no entrañen riesgo; cambio procesos, sustancias, cambios tecnológicos.

- \*capacitar para el trabajo.

- \*estudiar los incidentes, accidentes, errores humanos.

- \*participar en la planificación.

La gestión del riesgo consiste en identificar los previsible efectos de una actividad, para analizar las formas de reducir su probabilidad y gravedad, si es posible, mediante diversas medidas de seguridad para garantizar la protección de la población expuesta y del entorno. Los **planes de emergencia** son un medio de reducir y controlar la gravedad de los accidentes.

Para la opinión pública, los problemas del medio ambiente, son sinónimos de contaminación, originada en los procesos de fabricación, transporte, eliminación, y que es manifestación de una incorrecta gestión del medio ambiente. La contaminación es una cuestión grave, por el deterioro de la calidad del medio ambiente, y por poner en peligro la salud de la población en general, y específicamente, la de los trabajadores que participan en los diferentes procesos. La aplicación de criterios y políticas **preventivas**, es la mayor garantía de eliminar las fuentes contaminadoras, y, en segundo lugar, los métodos correctivos que corrige y elimina los contaminantes al final del proceso.

Entre las primeras es fundamental la Evaluación de Impacto Ambiental (E.I.A.) que constituye un instrumento jurídico generalizado en los estados industrializados; tiene carácter preventivo (antes de la aprobación y realización de un proyecto) y

se le reconoce como el sistema más adecuado para la preservación de los recursos naturales y la defensa del medio ambiente, y consiste en introducir la variable ambiental en la toma de decisiones que afectan a determinados proyectos y actividades.

En cuanto a las segundas, la legislación ambiental comunitaria abarca las áreas de: atmósfera, aguas, residuos, sustancias químicas (con normas referentes a la protección de los trabajadores y a accidentes graves), etc.

En materia de sustancias químicas, las muy estrictas normas aprobadas, hacen referencia a:

-Notificación para nuevas sustancias, así como los principios de **evaluación de su riesgo.**

-Clasificación, envasado, etiquetado y comercialización de sustancias y preparados peligrosos.

-Comercio, utilización y eliminación -residuos- de plaguicidas.

-Amianto

-Fertilizantes.

-Exportación e importación de productos químicos peligrosos.

-Protección de los trabajadores/as.

-Accidentes graves.

-Biotecnología.

## *Sobre la contaminación*

Recientemente se ha aprobado una importante norma, la Directiva 96/61/CE de 24 de septiembre de 1996, relativa a la prevención y control integrados de la contaminación, cuya finalidad de un enfoque integral del control de la contaminación es evitar las emisiones al aire, al agua y al suelo, ya que hasta la fecha el control se hace para cada elemento ambiental por separado, con lo que se ha permitido que se potencie la transferencia de



contaminación entre los diferentes ámbitos del medio ambiente, en vez de proteger el medio ambiente en su conjunto.

Los objetivos de esta Directiva -IPPC- son los siguientes:

-Minimizar el conjunto de las emisiones de las instalaciones industriales al aire, agua y suelo.

-Reducir el consumo de materias primas, agua y energía.

-Evitar la transferencia de la contaminación de un medio a otro.

-Conseguir un elevado nivel de protección del medio ambiente en su conjunto -protección integral-.

-Finalmente, que la forma en que se explote una determinada instalación sea la opción mejor para el medio ambiente globalmente considerado.





Las actividades seleccionadas por esta norma comunitaria son:

- Instalaciones energéticas.
- Producción y transformación de metales (como siderurgia integral, fundición de acero, de metales férricos y no férricos, etc.).
- Industrias de productos minerales no metálicos (como cementeras, vidrio, etc.).
- Industria química orgánica (como hidrocarburos, organoclorados, fenoles, etc.) y química inorgánica; fertilizantes, plaguicidas, etc.
- Gestión de residuos (como incineración de residuos; tratamiento; recuperación de aceites, disolventes, metales pesados, etc.).
- Otras industrias diversas, como papeleras, industria alimenticia y conservera, cría intensiva de animales, etc.

Este instrumento normativo, aún cuando no va a impedir o prevenir el uso de procesos y productos peligrosos, ya que su objetivo es corregir sus efectos, además de un control integral, y por tanto, mejora de las condiciones ambientales de las actividades industriales, puede reportar otros beneficios adicionales, con:

- \*ahorro de materias primas
- \*economías en eliminación de residuos
- \*mejores condiciones de seguridad
- \*mayor calidad en los productos

## *Los accidentes industriales*

Pero además de la contaminación que de forma rutinaria, sistemática, cada una de las actividades provoca, existe otra contaminación. La causada por los accidentes, que se definen por la gravedad, e intensidad de sus efectos a corto y largo plazo. Entendemos por **accidente**: cualquier suceso repentino, inesperado y no planificado con resultado de lesión en los seres vivos, y en los recursos naturales; y que suele obedecer a causas preexistentes tanto

materiales como personales. P.e. la producción de un importante accidente, puede tener su causa en la manipulación, almacenamiento etc., de grandes cantidades de sustancias tóxicas, y si las medidas de prevención y emergencia fallan, la consecuencia puede ser la emisión a la atmósfera de gases tóxicos, de incendio o explosión. A lo que debe añadirse, que las condiciones atmosféricas, la sensibilidad e indefensión del entorno hacen que un simple evento pueda causar considerables daños a corto y largo plazo, a la vida y salud de las personas, y a los ecosistemas terrestres y acuáticos.

Los importantes avances científicos y tecnológicos de los últimos años, tienen como contrapartida la aparición de nuevos riesgos para la seguridad y la salud de las personas, o haberse intensificado los existentes. La utilización en procesos productivos y de transformación, de nuevos productos químicos se realiza a gran velocidad, sin el previo y suficiente estudio de sus efectos. En los últimos años se han producido, a nivel mundial, un alto número de muy graves accidentes industriales, de entre ellos, más de 200 han sido con resultados de más de 25 muertos, o más de 125 heridos.

Con respeto a la amenaza ecológica física, dice J.K. Brierley:

*La lección es que cada avance técnico conduce a mayor productividad y, por tanto, a mayores presiones sobre el medio ambiente y finalmente al desastre... la técnica avanza ahora exponencialmente, de modo que es imperativo prevenir el desastre poniendo métodos de conservación en acción simultáneamente con cada avance tecnológico.*

## *Cuidar la Tierra*

El Documento "Cuidar la Tierra", que contiene las pautas de la política pública de Conservación de la Naturaleza, y al que el Parlamento Vasco se adhirió en sesión celebrada el 15 de noviembre

de 1991, con referencia a los sectores industrial, comercial y de servicios, aborda como Acción 11.4. **“Identificar las industrias peligrosas y ubicarlas y explotarlas con sujeción a normas estrictas”**.

*Los gobiernos, las industrias, y las agrupaciones de ciudadanos deben cooperar para elaborar una lista de industrias peligrosas y adoptar normas estrictas en relación con su localización y funcionamiento.*

*Todas las jurisdicciones deben insistir para que se establezcan los métodos de protección ambiental más modernos, asegurándose de que la comunidad sabe perfectamente cómo debe actuar en caso de emergencia ambiental. Todos los empleados deben recibir capacitación completa ....*

*Los gobiernos deberán promulgar leyes que obedezcan al principio “la comunidad tiene derecho a saber”, en virtud de las cuales se exija a las industrias que comuniquen a las autoridades locales y a los servicios de emergencia toda cantidad apreciable de sustancias tóxicas que tengan en sus locales. Cuando se transporten sustancias peligrosas, éstas deben estar claramente etiquetadas. Deben informarse a los servicios de emergencia acerca de las propiedades y riesgos de esas sustancias, así como lo que han de hacer en caso de accidente. Esta información debe ponerse a disposición del público.*

El Programa Comunitario de política y actuación en materia de medio ambiente y desarrollo sostenible, de 1993, **“Hacia un Desarrollo Sostenible”**, aborda el riesgo de accidentes y catástrofes, señalando la necesidad de que se perfeccionen considerablemente la evaluación y gestión de riesgos y la capacidad de reacción ante los accidentes y catástrofes”. Para proteger la salud humana y el medio ambiente, deben atajarse prioritariamente: **los riesgos industriales** (actividades generales de la industria, el control de productos químicos, la biotecnología y el etiquetado de productos); **seguridad nuclear y protección contra las radiaciones**; y **la protección civil y urgencias ecológicas**.





Los accidentes pueden producir descargas de contaminación y efectos físicos sobre el medio ambiente (incendio, explosiones), efectos inesperados y en cualquier caso, no autorizados ni permitidos dentro de un proceso o actividad industrial. La diferencia básica entre los efectos previstos e integrados en un proceso industrial, y los accidentes en términos de su potencial afección en la población y el entorno, hacen referencia a los parámetros de toxicidad de las descargas, volumen, intensidad y duración del accidente, y a la inflamabilidad y explosividad.

Los accidentes industriales deben ser analizados no sólo en cómo se han producido -sus causas-, sino también respecto a sus efectos, y las medidas de reparación de los daños y perjuicios a corto y largo plazo. De ahí la importancia de los estudios de predicción de los riesgos, así como de los planes de emergencia, para lo cual es necesario un conocimiento exacto y riguroso del comportamiento de las diferentes sustancias que se manipulan, así como un conocimiento más exacto de las emisiones o vertidos puntuales y accidentales. Hasta que no se disponga de una completa información, no se puede garantizar con fiabilidad, las prioridades que deben ser adoptadas en una planificación de riesgos.

Hay accidentes industriales de los que no se informa a la población (emisiones a la atmósfera, vertidos a los cauces, etc.); lo que no ocurre, por evidente, cuando aquellos tienen impactos sobre la salud humana (p.e. se han producido muertes, o daños en la salud que requieren asistencia sanitaria, etc.) o sobre otros seres vivos (p.e. peces muertos), o elementos de la naturaleza (p.e. accidente marítimo de un petrolero vertiendo el crudo en el mar; etc.). La información sobre daños en las personas o medios ambientales normalmente se circunscribe a los impactos observados de forma inmediata, adoleciendo de una investigación más detallada respecto a efectos inmediatos no visibles, y sobre todo, a impactos a largo plazo.





## Las fuentes de riesgo

Las principales fuentes de riesgo que pueden causar graves daños son:

1. Accidentes en instalaciones industriales.
2. Accidentes de transporte de sustancias o productos por carretera o por carretera
3. Accidentes de transporte marítimo e instalaciones petrolíferas en el mar.
4. Accidentes en instalaciones nucleares y por sus residuos.
5. Riesgos naturales (que en muchas ocasiones tienen su origen en comportamientos humanos).

Interesa destacar el supuesto relativo a **accidentes graves** y a la existencia de Planes de Seguridad en instalaciones industriales, que exige la Directiva 82/501/CEE de 24 de junio de 1982 relativa a los riesgos de accidentes graves en determinadas actividades industriales, y que es conocida como la "Directiva Seveso". Dicha norma se refiere a la prevención de los accidentes de determinadas actividades industriales previstas en los Anexos que la acompañan, así como a la limitación de sus consecuencias para las personas y el medio ambiente.

Esta Directiva tiene su origen en la presión ejercida por el Parlamento Europeo tras las catástrofe de Seveso (Italia) en 1976, cuando se produjo el escape de un gas tóxico, dioxina, por el fallo de una válvula de seguridad, debido a la producción de una reacción exotérmica incontrolable, gas que se dispersó por el viento en una superficie de 1800 Ha de un territorio densamente poblado, y que causó gravísimos daños personales y materiales.

La contaminación del suelo con dioxinas fue detectada muchos años después del accidente.

Dos años antes, tuvo lugar un accidente en Gran Bretaña en donde como consecuencia de una explosión la instalación de Flixborough fue prácticamente destruída con el resultado de 28 trabajadores muertos y 36 heridos, y 53 personas heridas en el entorno de la empresa. La causa fue la ruptura de una pieza en una tubería por la que se produjo un escape de ciclohexano, que al mezclarse con el aire, produjo la explosión.

Posteriormente, en 1984, la fuga de quince toneladas de metilsocianato, en la planta de Union Carbide en Bhopal (India) y la falta de cualquier medida de seguridad y plan de emergencia, tuvo como resultado, que el gas se extendiese rápidamente sobre la ciudad de un millón de habitantes, causando la muerte inmediata de 2.800 personas, y 50.000 afectadas, siendo difícil de predecir los efectos a medio y largo plazo. La empresa causante, la norteamericana Union Carbide, salió bastante indemne en materia de responsabilidades; abonó unos 90 dólares a la familia de cada fallecido.

Este siniestro motivó la primera modificación de la Directiva Seveso. A la vista de posteriores accidentes, y considerando el Consejo de la Unión Europea que la Directiva 82/501 debe ser modificada y completada para garantizar unos niveles de protección adecuados, se aprueba la Directiva 96/82/CE de 9 de diciembre de 1996. Como resultado del trabajo desarrollado paralelamente a la revisión, a efectos de esta Directiva, se entiende por

**Accidente grave:** *Un hecho, como una emisión, incendio o explosión importantes, que resulte de un proceso no controlado durante el funcionamiento de cualquier establecimiento al que se aplique la presente Directiva, que suponga un peligro grave, y sea inmediato o diferido,*





para la salud humana o el medio ambiente, dentro o fuera del establecimiento y en el que intervengan una o varias sustancias peligrosas.

**Peligro:** la capacidad intrínseca de una sustancia peligrosa o una situación física de ocasionar daños a la salud humana o al medio ambiente.

**Riesgo:** la probabilidad de que se produzca un efecto específico en un período de tiempo determinado o en circunstancias determinadas.

## *Técnicas preventivas*

La reducción de accidentes graves, o de impactos potenciales, tiene sus claves, en las técnicas preventivas.

El primer paso es prevenir los accidentes: un buen plan de gestión y control de las actividades.

El segundo es la implementación de códigos de buenas prácticas, que son medidas a largo plazo para asegurar que los niveles de emisión y otras interacciones con el ambiente del entorno, están dentro de los límites considerados aceptables.

El tercer paso, cumplimiento y respeto a los límites y medidas contenidas en las licencias o autorizaciones.

Seguimiento de los agentes contaminantes durante todas las etapas de su existencia: extracción producción, almacenamiento, distribución, utilización y eliminación. Control durante cada una de las fases.

Finalmente, previsión de rigurosos y probada eficacia, de Planes de Emergencia -interior y exterior- con medidas de reacción adecuadas al riesgo, que se materializan en:

a) Obligación del titular de la actividad industrial, de probar la adopción de medidas de autoprotección necesarias para prevenir los accidentes y limitar su incidencia: Plan de Emergencia Interior. Planificación en la que deberán participar los trabajadores.

b) Obligación de la Administración de redactar Planes de Emergencia Exterior; para enfrentarse a los efectos sobre la población y el medio ambiente del entorno. Planificación participativa.

c) Obligación de la Administración de tener informada a la población que pueda resultar afectada por accidentes graves, y sin que lo solicite, de los posibles riesgos graves de las industrias existentes en el territorio circundante, así como de las actuaciones que deberá seguir la población en caso de accidente.

La Directiva "Seveso" a lo largo de las diferentes modificaciones que se han producido desde 1982, insiste y considera muy necesario reforzar los instrumentos de información al público con el fin de *garantizar que toda persona que pueda verse afectada por un accidente grave que tenga su origen en una de las actividades industriales y depósitos peligrosos esté informada de una manera eficaz sobre todos los temas relacionados con la seguridad*. Reconoce la importancia de estar en **contacto activo con la población** con el fin de proporcionar las informaciones necesarias sobre la naturaleza de los riesgos de accidentes graves que puedan afectarle, y las indicaciones sobre las medidas de emergencia que puedan adoptarse. La adecuada información al público es responsabilidad de las autoridades públicas a las que corresponde la aplicación del Plan de Emergencia Exterior.

En cuanto a los Planes de Emergencia Interior, según la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, los trabajadores tienen derecho a la información, consulta y participación sobre los problemas que afectan a la seguridad, salud laboral y medio ambiente dentro de la empresa. Es decir, se establece para el empresario un deber de información, consulta y participación de los trabajadores. Por lo que, los trabajadores tienen derecho a participar en los estudios de evaluación de riesgo, y en la elaboración del correspondiente Plan de Emergencia Interior en su centro de trabajo.

El cumplimiento estricto por el empresario del contenido del citado cuerpo normativo, en lo que se refiere a la participación de los trabajadores, debe ser una permanente exigencia de las organizaciones de la clase trabajadora.



Colabora:

**GOBIERNO VASCO**  
DEPARTAMENTO DE ORDENACION  
DEL TERRITORIO, VIVIENDA  
Y MEDIO AMBIENTE



# ELA

EUSKAL SINDIKATUA

LAINDU GURE ETXEA



EUSKALHERRIA 1997



IMPRESO  
EN PAPEL  
ECOLOGICO