
PANORAMA DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL EN CATALUÑA. LA PLANIFICACIÓN DEL TERRITORIO EN LOS ALREDEDORES DE LOS ESTABLECIMIENTOS CON RIESGO DE ACCIDENTE GRAVE

SOPHIE TOST PARDELL

Responsable de Análisis de Seguridad. Subdirección General de Seguridad Industrial del Departamento de Innovación, Universidades y Empresa de la Generalitat de Cataluña

En la primera parte del artículo, se hace una descripción general de la situación actual de la seguridad industrial en Cataluña, cuyo objeto es la prevención y la mitigación de los accidentes en las instalaciones industriales o con productos industriales. Se describe el marco legal, la distribución competencial, los campos reglamentarios y las especificidades del modelo organizativo de que se ha dotado Cataluña. En la segunda parte del artículo, se repasa la situación de la implantación del artículo 12 del Real Decreto 1.254/1999, de 16 de julio, que obliga a Cataluña, en virtud de una directiva europea, a disponer de política pública para asegurar una planificación urbanística conveniente en los alrededores de los establecimientos con riesgo de accidente grave.

The first part of the article generally describes the actual situation of industrial safety in Catalonia, aiming at the prevention and mitigation of accidents in industrial facilities or with industrial products. The article also describes the legal frame, the distribution of competences, the statutory fields and the specificities of the organisation model with which Catalonia has provided herself.

In the second part of the article the author revises the implementation situation of the article 12 of the RD (Royal Decree) 1254/1999 of 16th July that forces to Catalonia, by virtue of a European directive to set up a public policy in order to assure an appropriate urban planning around those establishments with a high risk of serious accidents.

1. INTRODUCCIÓN

Un día cualquiera de mucha gente: suena el despertador y encendemos la luz; nos levantamos, tomamos una ducha caliente, cogemos el ascensor de casa hasta el aparcamiento, vamos al trabajo en coche, etc. Está claro que las actividades humanas cotidianas, en el primer mundo, están asociadas a instalaciones industriales (eléctricas de baja tensión o de agua caliente sanitaria, en el ejemplo) o a productos industriales (como el aparato elevador o el vehículo automóvil mencionados). En una esfera de ámbito más general, la energía eléctrica que alimenta nuestros electrodomésticos, el combustible que permite el transporte y toda clase de productos que consumimos o utilizamos se fabrican, producen o almacenan en establecimientos industriales. Sin embargo, si de la utilización de las instalaciones

o de los productos industriales se derivan una serie de ventajas que no se cuestionan, tienen también unos inconvenientes, entre los cuales destaca que pueden generar, debido a un mal diseño, instalación o mantenimiento, unas consecuencias negativas para la salud de las personas, el medio ambiente y los bienes. Así, pueden dar lugar a riesgos tradicionales, como la electrocución o el incendio, pero también pueden ocasionar, a mayor escala, riesgos graves que pueden afectar a un gran número de personas. Estos últimos, por su gravedad, están regulados en una directiva europea específica, 82/501/CE, del Consejo de 24 de junio y posteriores modificaciones. En este sentido, y en esta vertiente de accidentes graves, hay que recordar los accidentes de Bhopal (año 1984, dos mil quinientos muertos y ciento cincuenta mil afectados), de obligada referencia, pero también los más recientes accidentes de la planta AZF en Toulouse (año 2001, treinta muertos y dos mil quinientos heridos) o Buncefield (año 2005, ningún muerto, pero cuarenta heridos), que, a pesar de provocar un número más reducido de víctimas, constituyen señales de alerta sobre «lo que puede pasar» o «podría llegar a pasar». Estos riesgos tecnológicos han obligado a las administraciones públicas a crear y poner en marcha unas políticas públicas para garantizar la seguridad de los usuarios y del público en general. Todo ello pone de manifiesto la necesidad de un compromiso entre los beneficios y los inconvenientes de la tecnificación de las sociedades que conduce a formular umbrales de aceptabilidad del riesgo. Este artículo pretende presentar un panorama de la seguridad industrial en Cataluña y particularizar el caso de las instalaciones industriales afectadas por la legislación vigente en materia de accidentes graves, haciendo especial mención, en este último caso, al tema de la planificación urbanística en los alrededores de estos establecimientos.

2. PANORAMA DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL EN CATALUÑA

2.1 LA SEGURIDAD EN TÉRMINOS GENERALES

Tal como marca la etimología de la palabra, *sine cura*, se puede entender que el objetivo de la seguridad, en términos amplios, consiste en poder llegar a despreocuparse de las consecuencias desfavorables de una actividad, mediante la prevención y la mitigación de sus efectos indeseables. De hecho, esta definición es un objetivo que se aplica a diferentes ámbitos, bien sea de forma directa, cuando constituye el objetivo esencial, o bien con carácter más tangencial, cuando se trata de un aspecto derivado. Conviene, también, introducir la distinción típica entre *safety* y *security*, que segrega, en el segundo caso, todas las actividades de prevención contra los actos malintencionados, de sabotaje o terrorismo, en los que el daño no es ya una contingencia, sino la meta de un acto deliberado que pretende provocarlo.

Así, oímos hablar de seguridad vial o de inseguridad ciudadana o incluso jurídica; lo asociamos a la defensa nacional, pero también a los alimentos. Esta es la razón por la que la seguridad conforma una materia polifacética, cuya competencia se encuentra repartida en Cataluña entre diferentes departamentos de la Generalitat, entre otros: Innovación, Universidades y Empresa, y Economía y Finanzas,

como se verá después, por lo que respecta a la seguridad industrial; Interior y Participación Ciudadana, en la vertiente de los cuerpos de intervención y la Protección Civil; Trabajo, por lo que respecta a los riesgos laborales; Política Territorial y Obras Públicas, en materia de riesgos asociados al tráfico; Medio Ambiente y Vivienda por lo que respecta a la protección del entorno. Además, si las competencias son dispersas, como se ha visto, también resulta que los límites entre unos aspectos y otros son a menudo borrosos, aparte de existir interrelaciones de tal manera que no se pueden considerar como compartimientos estancos.

2.2 LAS POLÍTICAS PÚBLICAS

Por política pública se entiende las actuaciones políticas dirigidas a los ciudadanos o grupos de ellos para resolver una situación social problemática o responder a una demanda social. Estas políticas deben ser realistas, efectivas y sostenibles, y requieren recursos humanos y materiales.

En el campo de la seguridad, el objetivo de las políticas públicas es reducir el riesgo, entendido como la probabilidad de que se produzca un daño en un periodo determinado o bajo unas circunstancias determinadas.

Según Mir (1998), en términos económicos, existe el riesgo óptimo, que se puede plantear a partir de la minimización del aumento de los costes que comportan los recursos económicos que se deben emplear para reducir la frecuencia o disminuir los daños asociados a unos accidentes y el coste de los daños esperados. Mediante un análisis coste/beneficio se pueden evaluar las políticas públicas aplicables y seleccionar la más conveniente.

Según el mismo autor, se pueden considerar tres tipos de políticas públicas: la utilización de estándares; centrarse en la responsabilidad de quien ocasiona el riesgo y, por último, la posibilidad por parte de la Administración pública de incentivar la reducción del riesgo o, a la inversa, penalizarlo. La política pública más tradicional en seguridad industrial es la utilización de los estándares. Como tales, se pueden entender los reglamentos o condiciones a las que están sometidos los objetos productores de riesgo.

El modelo actual de la seguridad industrial en Cataluña comporta las tres políticas públicas mencionadas: se fundamenta en un marco legal que fija diferentes tipos de estándares de seguridad; define, organiza y coordina los diferentes agentes con funciones específicas; delimita sus responsabilidades y establece un régimen sancionador, en caso de incumplimiento, para garantizar la obtención de los objetivos perseguidos. También posibilita, en determinados casos, el incentivo por la reducción del riesgo con subvenciones para determinadas actuaciones.

2.3 EL MARCO LEGAL DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL

2.3.1 El marco legal estatal

El marco legal estatal de la seguridad industrial está formado básicamente por la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, BOE núm. 176, de 23 de julio, y el Real

Decreto 2.200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la infraestructura para la calidad y la seguridad industrial, BOE núm. 32, de 6 de febrero, los reglamentos de seguridad industrial y otras disposiciones.

La Ley 21/1992, de 16 de julio, de industria, en el artículo 3.1, define las industrias como las actividades dirigidas a la obtención, reparación, mantenimiento, transformación o reutilización de productos industriales, así como el envasado, embalaje, aprovechamiento, recuperación y eliminación de residuos o subproductos, cualquiera que sea la naturaleza de los recursos y procesos técnicos utilizados. Introduce también la noción de establecimiento industrial, que se puede entender como el lugar donde se llevan a cabo las actividades descritas. Adicionalmente, distingue, en el artículo 8, entre las instalaciones industriales y los productos industriales, una distinción que, como se verá más adelante, condiciona la separación de la normativa en dos grandes grupos.

La seguridad industrial tiene por objeto la prevención y limitación de los riesgos asociados a los tres ámbitos. Para ello, esta misma ley remarca, en el artículo 8, dos tipos de actuación para reducir los riesgos: las actividades de prevención y las de limitación/mitigación de las consecuencias de los posibles accidentes. Por lo tanto, destaca que el ámbito de la ley no se limita en exclusiva a las medidas que intervienen para disminuir la frecuencia de los accidentes a través del análisis de las causas que los pueden provocar, sino también a aquellas medidas, que, una vez desencadenado el accidente, pueden contribuir a reducir las consecuencias. Como ejemplo, el uso de nitrógeno para evitar la presencia de oxígeno en un tanque permite prevenir el riesgo de explosión, mientras que la existencia de una cubeta de retención, en todo caso, permite reducir las consecuencias en caso de derrame del contenido del tanque.

2.3.2 El marco legal autonómico

Por lo que respecta al ámbito autonómico, el marco legal actual está conformado por la Ley 13/1987, de 9 de julio, de seguridad de las instalaciones industriales, DOGC núm. 869, de 27 de julio, así como otras disposiciones que regulan los procedimientos de actuación o establecen requisitos adicionales de seguridad.

Dicha ley es anterior a la ley estatal y desarrolla el Real decreto 2.135/1980, de 26 de septiembre, sobre liberalización industrial, BOE núm. 247, de 14 de octubre; define el ámbito de las actuaciones administrativas en el campo de la seguridad industrial en Cataluña, tipifica los niveles de responsabilidad, organiza el régimen de control e inspección y establece el régimen sancionador por incumplimientos de la ley.

La ley se centra en las instalaciones industriales, entendidas como una agrupación de elementos físicos que tienen por objeto: a) generar, transportar, transformar y distribuir energía, o b) producir, transportar, manipular y almacenar productos o cualquier tipo de bien mueble. En definitiva, las instalaciones industriales están formadas por productos industriales en sentido amplio.

El artículo 4 de la ley especifica que las instalaciones industriales que no comprometen la seguridad de las personas, bienes o medio son las que se utilizan de

acuerdo con la finalidad y el uso que les son propios y que cumplen alguna de las siguientes condiciones:

- que hayan sido proyectadas, instaladas y mantenidas conforme a los reglamentos de seguridad e instrucciones de la administración competente.
- que, adicionalmente, cumplan con las prescripciones establecidas por la autorización administrativa cuando ésta sea preceptiva.
- que, en caso de ausencia de reglamentación aplicable o instrucciones específicas, estén de acuerdo con las normas técnicas de seguridad generalmente reconocidas y adopten las medidas necesarias para prevenir los accidentes y limitar sus consecuencias para las personas, los bienes y el medio.

2.3.3 Perspectiva de futuro

Para concluir este apartado, se debe indicar que probablemente a la fecha de la publicación de este artículo ya se habrá producido la aprobación, en el Parlamento de Cataluña, de la nueva ley de seguridad industrial que deroga, entre otras, la Ley 13/1987, de 9 de julio, de seguridad de las instalaciones. Este proyecto de ley, al amparo de la reforma del Estatuto de autonomía mediante la Ley orgánica 6/2006, de 19 de julio, BOE núm. 172, de 20 de julio, que refuerza la exclusividad de las competencias de Cataluña en materia de seguridad industrial, presenta, entre otras, las principales novedades siguientes:

- armonización y unificación normativa.
- establecimiento de un nuevo modelo administrativo para gestionar la inspección y el control administrativo de las instalaciones y de los productos industriales;
- la creación de la Agencia Catalana de la Seguridad Industrial.

2.4 LAS COMPETENCIAS EN CATALUÑA

Actualmente, la seguridad industrial en Cataluña es competencia del Departamento de Economía y Finanzas, a través de la Dirección General de Energía y Minas, así como del Departamento de Innovación, Universidades y Empresa a través de la Subdirección de Seguridad Industrial integrada en la Secretaría de Industria y Empresa.

2.5 LOS CAMPOS REGLAMENTARIOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

La Ley 21/1992, de 16 de julio, de industria, en su artículo 8, define los reglamentos técnicos como la especificación técnica relativa a productos, procesos o instalaciones industriales establecida con carácter obligatorio a través de una disposición, para su fabricación, comercialización o utilización. Según el artículo 12, su contenido debe abarcar: la definición de las instalaciones o productos que son

sometidos a ellas; los requisitos de seguridad que deben reunir; las medidas que deben adoptar sus titulares para reducir los riesgos, así como los medios y capacidad técnica exigida a las personas y empresas que intervengan en la instalación y/o en los productos industriales.

Los reglamentos se complementan en Cataluña mediante decretos, órdenes e instrucciones que desarrollan procedimientos para implantar esta normativa, conforme a las particularidades del modelo organizativo catalán, que tiene, en todo caso, la potestad de aumentar, cuando se considere necesario, los requisitos de seguridad respecto de la legislación del Estado.

Los reglamentos técnicos se refieren a instalaciones industriales cuando las especificaciones afectan al conjunto de aparatos, equipos y componentes que integran una instalación, y se refieren a productos industriales cuando aquéllas afectan exclusivamente al producto. Esta última cuestión se aborda en el punto 2.6.

En general, todos los reglamentos técnicos de seguridad de instalaciones industriales se ocupan de la seguridad en tres fases claramente diferenciadas que corresponden a tres momentos diferentes en el tiempo. En primer lugar, se considera la fase de diseño, para la cual los reglamentos técnicos establecen los requisitos que deben cumplir los productos que se integran en la instalación como: las calderas, los tanques de almacenamiento, los aparatos de gas, etc. En segundo lugar, se encuentra la fase de instalación de los productos; para esta fase los reglamentos definen las condiciones que deben cumplir las instalaciones para que sean seguras, como conjunto y en el lugar donde operarán; por ejemplo, en esta fase se incluye la validación del correcto asentamiento de los tanques de almacenamiento según las características del suelo. Por último, la fase de utilización, para la cual los reglamentos técnicos indican los requisitos (mantenimiento, inspecciones periódicas, etc.) que deben cumplir las instalaciones para permanecer seguras a lo largo de su vida útil.

2.5.1 Identificación

En la tabla 2.1 se incluyen los diferentes tipos de instalaciones industriales que disponen de un reglamento técnico de seguridad. Se distinguen así los «campos reglamentarios» existentes (columna 1); el reparto competencial entre los dos departamentos mencionados (columna 2); los productos industriales más representativos que se pueden encontrar en cada una de las instalaciones industriales y si se hallan sujetos al cumplimiento de una directiva europea (columnas 3 y 4).

Tabla 2.1. *Los campos reglamentarios para instalaciones industriales*

1 Campo reglamentario ⁽¹⁾	2 Departamento competente	3 Productos más representativos que integran la instalación	4 Directiva europea (producto dentro de instalación)
Accidentes graves (AG) ⁽²⁾	DIUE	–	–
Alta tensión (AT)	DEF	–	No
Aparatos a presión (AP)	DIUE	Equipos a presión	Sí
Aparatos elevadores (AE)	DIUE	Ascensores	Sí

Baja tensión (BT)	DEF	Grúas torre Equipos de bajo voltaje	Sí Sí
Almacenaje de productos químicos (APQ)	DIUE	Tanque	No
Gases combustibles (GC)	DEF	Aparatos a gas	Sí
Instalaciones de protección contra incendios (IPC1) ⁽³⁾	DIUE	Bocas de incendio equipadas Puertas cortafuego Extintores	Sí
Instalaciones frigoríficas (IF)	DIUE	Equipos a presión	Sí
Instalaciones petrolíferas (IP01, IP02, IP04)	DEF	Tanque	No
Instalaciones petrolíferas (IP03)	DIUE	Tanque	No
Instalaciones térmicas en edificios (ITE)	DIUE	Generadores de calor Generadores de frío	Sí

(1) Véase: <http://www.gencat.cat/diue/serveis/normativa/industria/index.html> para acceder a los diferentes reglamentos.

(2) Este campo, en lo que se refiere a establecimiento o actividad industrial, es el único que nace de una directiva.

(3) En el caso de las instalaciones de protección contra incendios, hay que tener en cuenta que al DIUE le corresponde el registro de empresas instaladoras y mantenedoras de instalaciones de protección contra incendios, así como la seguridad de los productos (extintores, bocas de incendios equipadas, puertas cortafuego, etc.), mientras que el Departamento de Interior y Participación Ciudadana asume las competencias por lo que respecta a las instalaciones y su inspección.

DIUE: Departamento de Innovación, Universidades y Empresa.
DEF: Departamento de Economía y Finanzas.

Respecto a esta tabla se pueden hacer las siguientes observaciones:

- En un establecimiento industrial, entendiendo industria tal como la define la ya citada Ley 21/1992 puede existir más de una de las instalaciones industriales que disponen de reglamento técnico, y todos los reglamentos técnicos de aplicación serán de obligado cumplimiento.
- Las centrales nucleares catalanas, como establecimientos industriales muy particulares, son de competencia estatal a través del Consejo de Seguridad Nuclear. Únicamente las instalaciones radiactivas de categoría 2 y 3 son competencia del Departamento de Economía y Finanzas (en adelante, DEF).
- El campo reglamentario de los accidentes graves ocupa un lugar especial, como se verá en el apartado 3, ya que es el único que afecta al conjunto de las instalaciones de un establecimiento industrial, independientemente del cumplimiento del resto de reglamentos técnicos que se puedan aplicar. Incluso las instalaciones sin cobertura reglamentaria específica entran en el ámbito de aplicación de este campo. Así, por ejemplo, las instalaciones de proceso, excluidas del reglamento APQ, sí que se integran en este campo. Además, también es el único regulado directamente por una directiva europea de instalación.

- Las instalaciones interiores de agua, que no se han incluido en la tabla, son competencia del DEF.
- Se pone de manifiesto la cohabitación de ámbitos domésticos (por ejemplo: instalaciones térmicas, gas, baja tensión, etc.) e industriales (APQ, instalaciones frigoríficas, etc.).
- La variedad del número de instalaciones empadronadas en Cataluña en cada una de las categorías es notable y su tratamiento administrativo (gestión de los expedientes) guarda cierta complejidad.

2.5.2 Agentes

Para implantar la normativa, y en particular los reglamentos de seguridad industrial, es necesario asignar responsabilidades a los diferentes agentes. En Cataluña, por lo que respecta a las instalaciones industriales, la Ley 13/1987 de seguridad de las instalaciones industriales menciona como agentes:

- el titular de las instalaciones, que es responsable de su uso, conservación y mantenimiento, conforme a las condiciones de seguridad requeridas;
- el autor del proyecto de la instalación, que es responsable de que se adapte a las condiciones de seguridad requeridas;
- el técnico o entidad que emite la certificación de final de obra, que es el responsable de la adaptación de la obra al proyecto y de la adopción de las medidas y cumplimiento de las condiciones de seguridad exigidas en la ejecución del proyecto;
- las personas, entidades o empresas que intervienen en la instalación, reparación, o el mantenimiento;
- los organismos de control, que realizan la inspección y el control.

Por lo que respecta a estos agentes, destaca particularmente el protagonismo del titular, ya que es el responsable de toda la tramitación, además de contratar los servicios del resto de los actores.

Las características de los dos últimos agentes se detallan en los dos apartados siguientes.

2.5.3 Agentes que intervienen en la instalación, reparación o mantenimiento de las instalaciones industriales

En este apartado se incluye a las empresas instaladoras, mantenedoras y reparadoras, según el campo reglamentario, tal como se muestra en la tabla 2.2 (columna 2).

Tabla 2.2 *Los agentes de instalación, reparación o mantenimiento de las instalaciones industriales*

1 Campo reglamentario	2 Empresa instaladora/ mantenedora	3 Técnicos en plantilla	4 Operarios con carné
Accidentes graves (AG)	No	No	No
Alta tensión (AT)	Sí	Sí	Sí
Aparatos a presión (AP)	Sí	No	Sí
Aparatos elevadores (AE)	Sí	Sí	Sí (gruista) No (ascensores)
Baja tensión (BT)	Sí	No	Sí
Almacenaje de productos químicos (APQ)	No	No	No
Gases combustibles (GC)	Sí	Depende	Sí
Instalaciones de protección contra incendios (IPCI)	Sí	Sí	No
Instalaciones frigoríficas (IF)	Sí	Depende	Sí
Instalaciones petrolíferas (IP)	Sí	Depende	Sí
Instalaciones térmicas en edificios (ITE)	Sí	No	Sí

Véase: http://www.gencat.net/oge/que_cal_fer/index.html para los requisitos para estas empresas/técnicos.

En el campo de los aparatos a presión se incluyen, por ejemplo, las empresas instaladoras, reparadoras, recargadoras e inspectoras de botellas de equipos respiratorios autónomos para actividades subacuáticas y trabajos de superficie y las recargadoras de botellas y bidones de gases comprimidos, licuados disueltos a presión.

Actúan en régimen de autorización por parte del Departamento de Innovación, Universidades y Empresa (en adelante, DIUE), que dispone de unos registros de estas empresas. Algunas de ellas, para inscribirse en el registro del DIUE, deben tener un técnico en plantilla (columna 3), y otras deben disponer de técnicos con un carné profesional (columna 4) que habilita para llevar a cabo determinadas actividades en algunos de los campos reglamentarios mencionados. Siguiendo con el ejemplo, en el campo de los aparatos a presión, existen los carnés profesionales de instalador de aparato a presión, de instalador de cafeteras y de operador de calderas.

Los requisitos a cumplir para la obtención de estos carnés son tres:

- tener conocimientos teoricoprácticos (título de formación profesional equivalente o superior o hacer un curso en un centro reconocido por el DIUE);
- conocer la reglamentación técnica y pasar un examen en el DIUE;
- pertenecer a la plantilla de una empresa instaladora, mantenedora o reparadora autorizada.

2.5.4 Agentes para la inspección y control: los organismos de control

La inspección y el control de las instalaciones industriales consiste en verificar el cumplimiento de los requisitos exigidos reglamentariamente. La competencia para llevar a cabo esta actividad recae en la Administración, de oficio o a instancia de parte interesada, y en cualquier momento. La Administración también puede delegar la ejecución de esta competencia en los organismos de control, tal como prevé la Ley 21/1992 de industria. En Cataluña, la Ley de seguridad de las instalaciones ya delegaba esta competencia en dos entidades de inspección y control, o EIC. Buena parte de la particularidad del modelo catalán reside, como se indica en el siguiente apartado, en las características de estas entidades.

2.5.5 La organización para el control de la aplicación de los reglamentos en Cataluña

En la tabla 2.3, se muestra un esquema organizativo general para las instalaciones industriales.

Taula 2.3 *Esquema organizativo general para instalaciones industriales*

Fases previstas en los reglamentos técnicos para las instalaciones industriales				
		Diseño	Ejecución	Utilización
Funciones	Agente actuante	Técnico proyectista	<ul style="list-style-type: none"> • Director de obra • Empresa instaladora 	<ul style="list-style-type: none"> • EIC • Empresa mantenedora/ reparadora
	Agente controlador	EIC	EIC	—
	Objeto del control	Adecuación del proyecto al reglamento técnico	Adecuación de la ejecución de la instalación al proyecto y al reglamento técnico	Aseguramiento del buen funcionamiento de la instalación a lo largo de la vida útil

El titular es, en todos los casos, el agente responsable de que se realicen todos los trámites.

En la fase de utilización de la instalación, el mantenimiento y las revisiones de las instalaciones son obligaciones de los titulares de las instalaciones, mientras que las EIC son las encargadas de las inspecciones periódicas a petición del titular de la instalación.

La actividad de las EIC en la fase de control de utilización de las instalaciones (inspecciones periódicas) es común para todo el Estado. Ahora bien, la particulari-

dad del modelo catalán reside en que las actividades de control de los proyectos, así como de la ejecución de la instalación (casillas grises de la tabla 2.3) tampoco las realiza de forma directa la Administración, sino que quedan delegadas también a estas entidades. De esta manera, la mayoría de los expedientes administrativos entran y se gestionan en las diferentes oficinas de las EIC de todo el territorio. Posteriormente, la Administración supervisa la actuación de las EIC.

La otra particularidad del modelo catalán se halla en el régimen de actuación de estas entidades. La Ley de seguridad de las instalaciones industriales identificó dos entidades concesionarias de estos servicios: ECA, SA, e ICICT, SA. Posteriormente, al finalizar la concesión, el 23 de julio de 2006, la Ley 10/2006, de 19 de julio, BOE núm. 4.681, de 21 de julio, que fijaba la necesidad de la elaboración de un proyecto de ley de seguridad industrial, habilitó las concesionarias para dar continuidad a los servicios prestados durante el periodo de transición. En la actualidad, como se ha indicado anteriormente, este proyecto de ley se encuentra pendiente de aprobación por el Parlamento de Cataluña.

Por último, el rol de la Administración en este esquema consiste en garantizar que todo el sistema funcione adecuadamente y que los diferentes agentes cumplan con sus obligaciones. En particular, elabora los protocolos de actuación de las EIC y controla que la actuación de los inspectores de las EIC se ajuste a dichos protocolos. Esta tarea la lleva a cabo su propio personal a través de la figura de los interventores. Adicionalmente, se encarga del análisis de los indicadores del sistema, especialmente de los índices de accidentabilidad, con vistas a la mejora permanente del sistema.

2.6 LA SEGURIDAD DE LOS PRODUCTOS INDUSTRIALES

Para garantizar la seguridad de los productos industriales existen una serie de procedimientos que, en términos generales, consisten en dar fe de que un producto cumple determinados requisitos de seguridad. Algunos de los procedimientos que se utilizan son:

- la homologación que lleva a cabo la Administración;
- la Certificación del Cumplimiento de los Requisitos Reglamentarios (CCRR), que es similar a la homologación, pero que la realizan los organismos de control;
- las certificados de conformidad con una norma, realizados por las entidades de certificación;
- la autocertificación que realiza el propio fabricante;
- las directivas europeas.

Cada vez más productos se regulan por directivas comunitarias, que sustituyen al resto de procedimientos mencionados. Los productos industriales que están incluidos en el campo de aplicación de una directiva europea, se identifican mediante el marcaje CE, que sirve para acreditar el cumplimiento de la directiva. De hecho, la proliferación de directivas, de obligado cumplimiento por parte de los estados miembros por lo que respecta a sus objetivos, es consecuencia de la crea-

ción del Mercado Interior Europeo, que implicó la abolición de las barreras existentes, entre ellas, las de tipo técnico.

En este sentido, la política del *new approach*, o nuevo enfoque, adoptada en 1985, se fundamenta en los siguientes principios:

- la armonización legal se limita a los requerimientos esenciales, siendo éstos obligatorios y formulados en términos generales;
- la redacción detallada de las especificaciones necesarias para la implantación de las directivas es encomendada a una organización europea como el CEN¹ o el CENELEC,² que elabora los estándares;
- los estándares no son obligatorios, pero los productos fabricados según estos estándares armonizados tienen presunción de conformidad con los requisitos mencionados en las directivas;
- este cumplimiento da lugar al derecho a tener el distintivo de marcaje CE y a la comercialización, sin barreras, por toda Europa.

El *enfoque global* ha comportado el paso de directivas más pormenorizadas a directivas mucho más generales. Por ejemplo, se han publicado directivas para los siguientes productos industriales: aparatos a gas, ascensores, calderas de agua caliente alimentadas con combustibles líquidos o gaseosos; equipos a presión, equipos a presión transportables, etc.

Hay que destacar, en el ámbito de los productos industriales, el caso particular de las inspecciones técnicas a vehículos automóviles regulada por el Reglamento publicado por la Orden del 21 de junio de 1982, DOGC núm. 237, de 2 de julio. Por lo que respecta en la red de inspección y control de vehículos automóviles, de acuerdo con el Decreto 54/1982, de 4 de marzo, DOGC de 31 de marzo y posteriores desarrollos, existen dos entidades concesionarias públicas (APPLUS y RVSA, Revisions de Vehicules, SA). Con la finalización de la concesión, el 10 de septiembre de 2006, la Ley 10/2006 habilitó a estas entidades para mantener el servicio mientras no se apruebe el nuevo marco de actuación con la futura ley de seguridad industrial.

3. LA PLANIFICACIÓN DEL TERRITORIO EN LOS ALREDEDORES DE LOS ESTABLECIMIENTOS AFECTADOS POR LA LEGISLACIÓN DE ACCIDENTES GRAVES

3.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CAMPO REGLAMENTARIO: SINGULARIDAD

3.1.1 Marco legal

A raíz del accidente de Seveso, en Italia se publicó la Directiva 82/501/CE, del Consejo de 24 de junio, relativa a los riesgos de accidentes graves en determina-

1. *Comité Européen de Normalisation* creado en 1961 por una ley belga.

2. *Comité Européen de Normalisation Electrotechnique* creado en 1973 por una ley belga.

das actividades, conocida como Directiva Seveso, que ha sido modificada en dos ocasiones mediante la Directiva 96/82/CE, del Consejo de 9 de diciembre (Directiva Seveso II), y la Directiva 2003/105/CE, de 16 de diciembre. Estas directivas han sido transpuestas al ordenamiento jurídico del Estado de forma que el marco legal estatal actual está formado por el Real decreto 1.254/1999, de 16 de julio, BOE núm. 172, de 20 de julio, y sus modificaciones mediante el Real decreto 119/2005, de 4 de febrero, BOE núm. 36, de 11 de febrero, y el Real decreto 948/2005, de 29 de julio, BOE núm. 181, de 30 de julio.

En esencia, la reglamentación considera potencialmente de alto riesgo las actividades en las que se encuentren presentes determinadas sustancias peligrosas que se citan o categorías de sustancias, por encima de unos umbrales indicados en el anexo 1 del Real decreto 948/2005, de 29 de julio. De hecho, se distinguen dos situaciones de afectación: la afectación en nivel bajo, en el caso de que las cantidades de sustancias «clasificadas» superen los umbrales de la columna 2 del anexo 1 de dicho real decreto, y la afectación en nivel alto, cuando se superan los umbrales de la columna 3 de este anexo, o como consecuencia, en ambos casos, de la regla de la adición.

Las sustancias mencionadas pueden dar ocasión a incendios, explosiones, dispersiones tóxicas o contaminaciones medioambientales accidentales, por eso la reglamentación requiere de los titulares de estas actividades que demuestren que controlan, de forma conveniente, sus riesgos. Por otra parte, para hacer frente a eventuales accidentes que podrían afectar a las personas, los bienes y el medio que las rodean, se deben establecer unos planes de emergencia que deben someterse a la aprobación y revisión periódica de la Administración competente. En este sentido, hay que mencionar que el marco legal estatal se completa con el Real Decreto 1.196/2003, de 19 de septiembre, BOE núm. 242, de 9 de febrero, por el que se aprueba la Directriz Básica de Protección Civil para el control y planificación frente al riesgo de accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas, ya que está directamente vinculado al resto de reales decretos anteriormente citados.

En el ámbito europeo y estatal, hay que decir que en junio de 2007 la Comisión Europea adoptó la propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a la clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y preparados para alinearse con el Sistema General Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (SGA) de las Naciones Unidas que complementará el nuevo reglamento REACH para el registro, evaluación y autorización de los productos químicos. La aprobación de este reglamento podría, también, de cara al futuro, suponer una nueva modificación de la Directiva Seveso.

En Cataluña, el Decreto 174/2001, de 26 de junio, DOGC núm. 3427, de 10 de julio, adapta el Real decreto 1.254/1999, de 16 de julio, a las especificidades del marco legal catalán. Este Decreto presenta, entre otras, las siguientes particularidades:

- Los establecimientos afectados por la legislación de accidentes graves se encuentran clasificados en el anexo 1 de la Ley 3/1998, de 27 de febrero, de intervención integral de la Administración ambiental, DOGC núm. 2.598,

de 13 de marzo, de forma que los establecimientos nuevos afectados por la legislación de accidentes graves (en adelante, establecimientos AG) deben solicitar la autorización ambiental, en cuya tramitación se comprueba el cumplimiento de las obligaciones legales de los titulares en materia de accidentes graves. El anteproyecto de modificación de la Ley 3/1998, de 27 de febrero, no cambia esta situación.

- En este procedimiento es necesaria la presentación del análisis cuantitativo de riesgo (en adelante, ACR) por parte de los establecimientos afectados en nivel alto. Este análisis tiene por objeto el trazado de las curvas de igual riesgo individual (o isorriesgo), que se define como la probabilidad, referida a un periodo de un año, de que una persona, ubicada de forma permanente en un lugar determinado y sin protección específica, sea víctima mortal de la actividad realizada en el establecimiento.

Hay que destacar que este decreto se completa con una serie de guías e instrucciones, algunas de las cuales se mencionan posteriormente (todas disponibles en la página web del DIUE: <http://www.gencat.cat/diue/serveis/normativa/industria/index.html>).

Este marco legal catalán puede verse reforzado, en el futuro, por la publicación de la nueva Ley de seguridad industrial, ya referida con anterioridad, que dedica su título segundo a estas actividades y a la planificación urbanística en sus alrededores, tal como se comenta posteriormente.

3.1.2 Competencias en Cataluña

En Cataluña, el Decreto 174/2001 distribuye las competencias en materia de accidentes graves entre el DIUE y el Departamento de Interior, Relaciones Institucionales y Participación (en adelante, DIRIP). El reparto asigna los aspectos competenciales de prevención y mitigación, en la línea de los preceptos de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de industria, al primero, DIUE, y los aspectos de protección civil al segundo, con la realización, en particular, de los planes de emergencia exteriores.

Hay que mencionar las interrelaciones con el Departamento de Medio Ambiente y Vivienda, por lo que respecta a la tramitación de la autorización ambiental, y con el Departamento de Política Territorial y Obras Públicas (en adelante, DPTOP), para las cuestiones urbanísticas, tal como se verá después.

3.1.3 Los agentes

Además de la Administración pública, en este campo reglamentario tienen obligaciones otros agentes: los titulares de los establecimientos, las EIC y las entidades evaluadoras que se encargan de la evaluación de los informes de seguridad. Estas entidades evaluadoras, que deben cumplir las condiciones indicadas en el capítulo 4 del Decreto 174/2001, de 26 de junio, son cuatro en la actualidad: el TNO holandés, el Instituto Químico de Sarriá, el CERTEC de la Universidad Politécnica de Cataluña y la Universidad Rovira i Virgili.

3.1.4 Las obligaciones reglamentarias

En la tabla 3.1 se muestran las obligaciones reglamentarias de los diferentes agentes.

Tabla 3.1 *Las obligaciones reglamentarias de los agentes en el campo reglamentario de los accidentes graves*

Agentes	Establecimientos AG afectados en nivel alto	Establecimientos AG afectados en nivel bajo
Titular del establecimiento	Véase el cuadro número 2 de obligaciones de los titulares en la página www.gencat.net/oge/documents/accidents/index.html	
EIC	Realizar, a petición del titular del establecimiento y con carácter anual, el dictamen de seguridad	Realizar, a petición del titular del establecimiento, el dictamen de seguridad de cada 4 años
Evaluadora	Evaluar el Informe de Seguridad, PPAG, ¹ SGS, ² PAU ³ y datos de transporte de mercancías peligrosas (según disposición adicional del Decreto 174/2001, de 26 de junio)	—
	Evaluar el ACR (establecimientos nuevos o cambios sustanciales en los existentes)	
DIUE	Las previstas en el artículo 3 del Decreto 174/2001, de 26 de junio	
DIRIP	Las previstas en el artículo 4 del Decreto 174/2001, de 26 de junio	

1. PPAG: Política de Prevención de Accidentes Graves

2. SGS: Sistema de Gestión de la Seguridad

3. PAU: Plan de Autoprotección

DIUE: Departamento de Innovación, Universidades y Empresa

DIRIP: Departamento de Interior, Relaciones Institucionales y Participación

3.1.5 Algunas cifras

En la tabla 3.2 se muestra la distribución geográfica de los establecimientos afectados por la legislación de accidentes graves en Cataluña; en la tabla 3.3, los municipios afectados, y en la tabla 3.4, algunos datos relativos a las inspecciones realizadas en este campo en el periodo 2001 - abril 2008.

Tabla 3.2 *Distribución geográfica de los establecimientos AG de Cataluña*

Demarcación territorial	Establecimientos AG afectados en nivel alto	Establecimientos AG afectados en nivel bajo	Total
Barcelona	47	54	101
Tarragona	32	13	45
Terres de l'Ebre	3	3	6
Lleida	2	5	7
Girona	1	6	7
Total	85	81	166

Tabla 3.3 *Municipios AG¹ de Cataluña*

Demarcación territorial	Municipios AG
Barcelona	51
Tarragona	9
Terres de l'Ebre	5
Lleida	7
Girona	6
Total	78

¹ Municipio con uno o más establecimientos AG.

Tabla 3.4 *Dictámenes de seguridad¹ realizados en Cataluña en el periodo 2001-abril 2008²*

Demarcación territorial	Establecimientos AG afectados en nivel alto	Establecimientos AG afectados en nivel bajo	Total
Barcelona	230	92	322
Tarragona	186	26	212
Terres de l'Ebre	19	7	26
Lleida	9	10	19
Girona	3	9	12
Total	447	144	591

¹ Inspecciones reglamentarias (anuales o cuatrienales según se trate de establecimientos afectados en nivel alto o bajo, respectivamente) realizadas por las EIC.

² Para interpretar la tabla, hay que tener en cuenta que los establecimientos están divididos en tres categorías: Seveso 1 (los que ya estaban afectados antes de la publicación de la Directiva Seveso II), con obligaciones desde julio de 2001; Seveso 2 (que entraron en el ámbito de afectación de la Directiva Seveso II), con obligaciones desde julio de 2002; Seveso 3 (que entraron en el ámbito de aplicación de la última modificación de la directiva), con obligaciones a partir de septiembre/octubre de 2005. También hay que mencionar los nuevos establecimientos incorporados en el periodo, así como los que han modificado su situación de afectación (paso de afectación de nivel bajo a alto, o viceversa).

3.1.6 Singularidad del campo reglamentario

Se puede concluir que este campo reglamentario presenta una serie de trazos diferenciales respecto al resto de campos reglamentarios de seguridad industrial, que ya se avanzaban en el apartado 2 de este artículo y que le confieren un carácter singular. Así, destaca que:

- se trata de un campo esencialmente industrial;
- afecta a establecimientos industriales en su conjunto, y no sólo a algunas instalaciones industriales;
- existe un potencial importante de afectación a las personas, los bienes y el medio ambiente en cuanto al alcance de los daños que podría generar un hipotético accidente;

- resulta complejo su tratamiento y requiere de unas técnicas no convencionales;
- presenta un número relativamente reducido de establecimientos afectados en comparación con otros campos reglamentarios.

3.2 LA PLANIFICACIÓN DEL TERRITORIO EN LOS ALREDEDORES DE LOS ESTABLECIMIENTOS AG: PLANTEAMIENTO DE LA CUESTIÓN

El artículo 12 de la Directiva Seveso II obliga a las autoridades competentes de cada Estado miembro de la UE a tomar las medidas oportunas para garantizar la protección de las personas que se encuentran situadas en proximidad de los establecimientos AG. Presenta dos vertientes principales: evitar la nueva implantación de establecimientos AG en lugares vulnerables y, una vez implantado el establecimiento, evitar, en el futuro, los crecimientos urbanos vulnerables en su proximidad. En consecuencia, es obligación legal de los Estados miembros el cumplimiento de las obligaciones que marca la directiva en la materia.

Hay que tener en cuenta que el Decreto 2.414/1961, de 30 de noviembre, por el que se aprobó el Reglamento de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas, BOE núm. 292, de 7 de diciembre, preveía una distancia de alejamiento de dos mil metros de estas actividades respecto de los núcleos habitados. La Ley 3/1998, de 27 de febrero, de intervención integral de la Administración ambiental dejó fuera de aplicación en Cataluña este reglamento, y el Real decreto 34/2007, de 15 de noviembre, de protección de la calidad del aire y de protección de la atmósfera, BOE núm. 275, de 16 de noviembre, posterior, lo derogó en todo el Estado. Es decir, que Cataluña, como el resto del Estado, no dispone en estos momentos de precepto legal que garantice una distancia de separación entre los establecimientos considerados como peligrosos y los núcleos urbanos.

Por otra parte, el Real decreto 1.254/1999, de 16 de julio, ya mencionado, que transpone la Directiva Seveso, mantiene íntegro el redactado del artículo 12 e indica que su cumplimiento es competencia de la Administración pública de las comunidades autónomas. La competencia en la implantación del artículo 12 está, por lo tanto, traspasada del Estado a la Comunidad Autónoma de Cataluña, a la que corresponde tomar las medidas oportunas.

El Decreto 174/2001, de 26 de junio, a su vez, menciona en el artículo 3 g) que le corresponde al actual DIUE «(...) las competencias como consecuencia de tener en cuenta los objetivos de prevención de accidentes graves y de limitación de sus consecuencias en la asignación y utilización del suelo». En consecuencia, y aparte de las competencias «naturales» en la materia de otros entes, el DIUE tiene competencias reconocidas en la materia.

Por último, hay que tener en cuenta que la legislación urbanística de Cataluña, en concreto en el apartado 2 del artículo 9 del Decreto legislativo 1/2005, de 26 de julio, DOGC núm. 4.436, de 28 de julio, por el que se aprueba el Texto refundido de la Ley de urbanismo de Cataluña, fija la prohibición de urbanizar y edificar en las zonas de riesgo para la seguridad y bienestar de las personas. De hecho, la última Ley del suelo del Estado, 8/2007, de 28 de mayo, BOE núm. 128, de 29 de mayo,

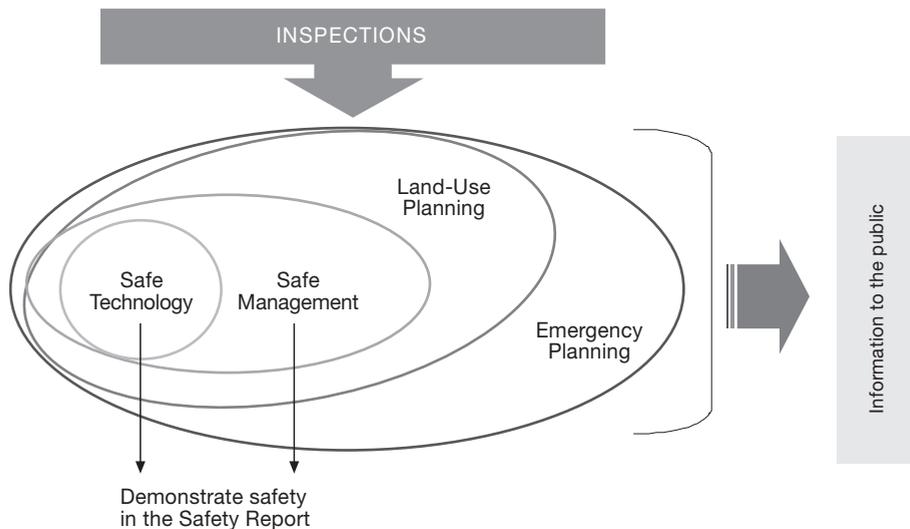
también da este paso reconociendo explícitamente en su articulado el riesgo tecnológico como causa para prohibir la urbanización, de igual manera que para determinados riesgos naturales.

Con estas premisas, la cuestión que se plantea es la necesidad de la elaboración en Cataluña de una política pública que cumpla con los requerimientos del artículo 12 de la Directiva Seveso.

Hay que remarcar que la Comisión de la UE, en estrecha colaboración con los Estados miembros, ha elaborado y publicado en septiembre de 2006 una guía para fijar las directrices en materia de planificación del territorio en los alrededores de los establecimientos AG.³ Esta guía complementa una guía anterior de 1999 y repasa las características que debe tener un modelo de planificación del territorio para ser conveniente. Describe las diferentes opciones metodológicas, con carácter general. Se complementa con una base de datos de hipótesis de accidente así como unos ejemplos concretos de modelos europeos (las denominadas *road maps*).

El esquema de la figura 3.1 se ha extraído de esta guía y muestra, gráficamente, la posición de esta política pública respecto de otras actividades asociadas con la Directiva Seveso. Del esquema se desprende la clara vocación preventiva de la directiva.

Figura 3.1 Representación esquemática de la filosofía de la Directiva Seveso II



3. Disponible en: <http://mahbsrv.jrc.it/downloads-pdf/LUP%20Guidance-2006.pdf>

3.3 TRATAMIENTO EN OTROS PAÍSES EUROPEOS

Los países de la UE disponen o, en la mayoría de casos, están trabajando en un modelo de planificación urbanística en los alrededores de los establecimientos AG. Cada país utiliza la *metodología* más adaptada a su idiosincrasia para tomar las decisiones urbanísticas en torno a estos establecimientos. Sin embargo, existen rasgos comunes en estos modelos. En la mayoría de casos, se postulan una serie de *hipótesis de accidentes*, se analizan sus efectos mediante la determinación del alcance de unos *valores umbrales* de daños a personas y se comparan con la situación de *elementos vulnerables* del entorno de los establecimientos. Por último, se fijan unos *criterios de aceptación* para delimitar las situaciones que se consideran admisibles o no.

Los conceptos mencionados se pueden definir de la siguiente manera:

Hipótesis de accidentes. Se trata de la definición de los eventuales accidentes que sirven de base para la aplicación de la metodología. Pueden obedecer a diferentes criterios de selección: a) listado cerrado, según, por ejemplo, la naturaleza de las sustancias, o selección más abierta; b) catastróficos (a priori, los más graves), es decir, sin tener en cuenta los sistemas de prevención/mitigación existentes en el establecimiento, o c) hipótesis «más realistas», etc.

Valores umbrales. Para cada una de las variables que pueden ocasionar daño se define el valor de referencia que se utiliza para definir el alcance de los daños, que pueden ser letales o no.

Criterios de aceptación. Corresponde a la definición de lo que se considera como aceptable o no. Depende de la metodología seguida y pueden ser, por ejemplo, valores de riesgo individual o social. Permiten delimitar las zonas en las que no se considera aceptable la presencia de elementos vulnerables.

Elementos vulnerables. Corresponde a la definición de los elementos del entorno de un establecimiento AG que se consideran de especial protección frente a un eventual accidente grave. Están ya definidos de forma general en el artículo 12 de la Directiva Seveso II, cuando menciona: «(...) las zonas de viviendas, edificios y zonas frecuentadas por el público, ejes importantes de transporte, zonas recreativas y de interés natural de carácter especialmente sensible (...)».

Por otro lado, las metodologías disponibles, a la hora de definir un modelo para la planificación del territorio, se agrupan en las cuatro siguientes posibilidades.

- *Distancias fijas* entre las instalaciones y los elementos vulnerables (según el tipo de instalación, sustancias, etc.). En este caso, normalmente no se define ninguna hipótesis de accidente como tal.

- Metodología *determinística*, que básicamente sólo tiene en cuenta las consecuencias de los accidentes postulados.
- *ACR*, basado en el cálculo del riesgo individual y que tiene en cuenta dos factores de un eventual accidente: su frecuencia estimada y sus consecuencias expresadas como daño a personas.
- *Mixta*: mezcla de las anteriores posibilidades.

En diferentes países europeos se ha optado por unas u otras metodologías: así, por ejemplo, Suecia utiliza el primer método, mientras que Francia, que era un exponente del segundo, mediante la determinación de las distancias alcanzadas por diferentes tipos de efectos de accidentes, más recientemente, a raíz del accidente de Toulouse en 2001, ha introducido en el modelo consideraciones de cariz probabilístico en la selección de la hipótesis de accidente. Dentro de la tercera opción se sitúan países como el Reino Unido o los Países Bajos.

En la tabla 3.5 se indica un resumen de las características esenciales de los diferentes modelos existentes en toda de Europa.

3.4 PROPUESTA DE MODELO PARA CATALUÑA

El modelo de planificación urbanística en los alrededores de los establecimientos AG de Cataluña es mixto, tal como consta en la tabla 3.5. Queda descrito en la guía del DIUE de criterios para la planificación del territorio en los alrededores de los establecimientos AG,⁴ de octubre de 2007, que se ha desarrollado mediante dos instrucciones que se comentan más adelante.

Se compone de los diferentes elementos que se describen en el apartado 3.4.1, siguiendo los epígrafes de la tabla 3.5: metodología, hipótesis de accidentes, valores umbrales de referencia, criterios de aceptación y elementos vulnerables. Por otra parte, la implantación del modelo se prevé en tres procedimientos que se desarrollan en los apartados 3.4.2 a 3.4.4.

3.4.1 Composición

a) Metodología

El modelo se fundamenta en los siguientes parámetros:

- *Riesgo individual*, que ya se ha definido en el apartado 3.1.1 y que se expresa en año⁻¹, es un indicador de riesgo en función de la distancia existente entre la persona expuesta y los orígenes de los diferentes accidentes posibles dentro del establecimiento, con independencia de la presencia de personas en los alrededores del establecimiento.

4. Guía de criterios para la planificación del territorio alrededor de los establecimientos industriales afectados por la legislación de accidentes graves [Documento de trabajo]. Octubre 2007. Revisión 6. Disponible en: http://www10.gencat.net/ti_normativa/pls/normaweb/normativa_tict.doc_cat?id=21

TABLA 3.5 Comparativa de la planificación urbanística en los alrededores de los establecimientos AG en diferentes países europeos

Pais	Metodología	Hipótesis de accidentes	Valores umbrales de referencia	Criterios de aceptación	Elementos vulnerables	Tratamiento de situaciones existentes no aceptables / plazos previstos	Tratamiento establecimiento AG nivel bajo
Francia	Mixta (determinística/probabilística)	Extracto de las <i>Etude de Surété</i> ¹	Dosis letales (5% i 1%) Efectos irreversibles (SEI)	Zonas de expropiación forzosa, derecho de abandono y de opción de compra preferente ²	NO	Si. Se estima en una generación (30 años) el plazo necesario para regularizar las situaciones existentes no convenientes	NO
Reino Unido	AQR	Extracto de las <i>Safety Report</i> ¹	Dosis letales	Riesgo individual: 10 ⁻⁶ , 10 ⁻⁵ i 3 10 ⁻⁷ /año	Si	NO	NO
Holanda	AQR	<i>Purple Book</i> ³	Dosis letales	Riesgo individual: 10 ⁻⁶ i 10 ⁻⁵ /año	Si	Si. Se dispone de tres años (hasta septiembre de 2004) para reducir el riesgo de los elementos vulnerables existentes por debajo de 10 ⁻⁵ /año, y hasta 2010 para reducir por debajo de 10 ⁻⁶ /año	Si (idem nivel alto)
Italia	Aproximació AQR	Las del <i>Safety Report</i> ¹	Diferentes niveles de daños.	Matriz de compatibilidad de frecuencia de los accidentes, nivel de daños y elementos vulnerables	Si	NO	NO
Austria	Determinística	Relación de hipótesis tipo	Daños no letales	No.	NO	NO	NO
Bélgica ⁴	AQR	Las del <i>Étude de Surété</i> ¹	Daños no letales	Caso a caso en el estudio de impacto ambiental	NO	NO	NO
Alemania	Mixta (determinística/distancias fijas)	Roturas de líneas diferentes diámetros	Dosis no letales	Zonificación Distancias fijas / análisis caso por caso	Si	NO	Si (idem nivel alto)
Cataluña	AQR + Franja de seguretats	<i>Purple Book</i> ³	Dosis letales	Riesgo individual: 10 ⁻⁶ i 10 ⁻⁵ /año ⁵	Si	Sí ⁶ Previsto un periodo transitorio de adaptación a los umbrales de riesgo aceptable hasta 2010	Si ⁷ (idem nivel alto)

1. Documento equivalente al Análisis de Riesgo según Real Decreto 1.196/2003, de 19 de septiembre.
 2. La Ley de 30 de julio de 2003 define los PPRT (Planes de Prevención de Riesgos Tecnológicos) para gestionar, una vez reducido el riesgo en origen, las situaciones existentes no deseables y evitar desarrollos futuros no convenientes. Los PPRT para establecimientos AG de nivel alto delimitan tres zonas en los alrededores de los establecimientos y en el interior del ámbito del PETA: a) un sector donde el Estado puede declarar de utilidad pública la expropiación; b) un sector donde se puede instaurar el derecho de abandono de los propietarios (los municipios deben comprar sus terrenos si los propietarios desean alejarse del riesgo) y c) un sector donde el municipio tiene derecho de preferencia en la compra de terrenos.
 3. Committee for the Prevention of Disasters, *Guidelines for quantitative risk assessment*, CPR 18 E, *Purple Book*, Primera edición, 1999.
 4. La Directiva Seveso II entró en vigor en Bélgica en junio de 2001 mediante un acuerdo de cooperación entre el Estado federal y las regiones. Se han hecho adaptaciones en el decreto relativo a permisos medioambientales para incorporar los requerimientos de esta directiva. Asigna a las regiones (Bruselas capital, Valonia y Flandes) la competencia para la planificación del territorio (artículo 12). Los datos indicados corresponden a la región de Bruselas, donde el COBAT (Code *Bruxellois pour l'Aménagement du Territoire*) fue aprobado el 9 de abril de 2004 después de una modificación que incluye, entre otros, el artículo 12 de la Directiva Seveso II.
 5. Este umbral está previsto en el proceso de regularización de los establecimientos AG existentes.
 6. Está en proyecto una instrucción de requerimiento del ACR a todos los establecimientos AG de Cataluña.
 7. El ACR para establecimientos nuevos y cambios sustanciales en los existentes, actualmente, se requer en virtud del artículo 12 del Decreto 174/2001, de 26 de junio, que desarrolla el Real Decreto de transposición de la directiva. Está en proyecto una instrucción que dé carácter preceptivo a la presentación de este análisis para establecimientos de nivel bajo.

— *Franja de seguridad*, que se define como el área exterior al establecimiento AG y delimitada, por una parte, por el borde interior, por el perímetro del establecimiento y, por otra, por el borde exterior, por el contorno exterior de una figura circundante con las siguientes áreas geométricas:

a) Círculos con valores de radios indicados en la tabla 1 incluida en el anexo 2 de la guía de criterios para la planificación del territorio en los alrededores de los establecimientos AG (denominados *círculos de seguridad*), a medir desde los puntos origen definidos en el esquema 1 incluido en el anexo 2 de la guía de referencia.

b) Banda perimetral constante de una anchura de 75 m o 150 m, respectivamente, para establecimientos afectados en nivel bajo o alto, a medir desde los límites del perímetro del establecimiento.

Adicionalmente, existe un tercer concepto:

— *Riesgo social*, que se define como la probabilidad, referida a un periodo de un año, de que un accidente originado en el establecimiento estudiado ocasiona un número de N o más víctimas mortales al mismo tiempo. Se representa mediante unas curvas F-N en un gráfico logarítmico en el que el eje de las x representa el número de víctimas mortales y el eje de las y representa la frecuencia acumulada de los accidentes que ocasionan un número de víctimas mortales superior o igual a N. Este indicador de riesgo es directamente dependiente de la presencia de personas en los alrededores del establecimiento. Este criterio, a diferencia de los dos anteriores, no es vinculante.

b) Hipótesis de accidentes

Para determinar el riesgo individual, se ha optado por la metodología descrita en el *Purple Book*,⁵ que define los «sucesos iniciadores» de accidentes que hay que tomar en consideración para cada tipo de equipo. Adicionalmente, hay que indicar que, para armonizar la metodología y aplicarla con carácter uniforme, el DIUE financió en 2005 un estudio piloto de ACR con la participación de empresas consultoras (las que más habitualmente llevan a cabo la realización de los informes de seguridad y ACR en Cataluña) y que, en estos momentos, se prevé, en breve, la publicación de una instrucción que define la metodología de las ACR sobre la base del *Purple Book* y con unos criterios complementarios a la vista, entre otros, de los resultados obtenidos en el estudio piloto. También conviene mencionar la realización de estudios específicos encargados a las entidades evaluadoras y a las empresas consultoras con la finalidad de completar aspectos adicionales de la metodología, de los que saldrán criterios complementarios que se colgarán de la página web del Departamento dedicada al ACR (véase referencia ya indicada).

5. COMMITTEE FOR THE PREVENTION OF DISASTERS. *Guidelines for quantitative risk assessment*. CPR 18 E. «Purple Book». Primera edición. 1999.

c) Valores umbrales

El *Purple Book* emplea, como valores de referencia para definir los alcances de los daños, dosis letales de los efectos térmicos, explosivos o tóxicos expresados mediante unas ecuaciones de Probit que relacionan la intensidad de la magnitud que causa el daño y el tiempo de exposición con la probabilidad de muerte, establecidas sobre la base de ensayos empíricos.

d) Criterios de aceptación

No se considera aceptable la existencia de elementos muy vulnerables o vulnerables que tengan un riesgo individual superior a 10-6/año o que se encuentren dentro del área definida por la franja de seguridad.

e) Elementos vulnerables

En la guía ya mencionada se han definido dos categorías de elementos: los muy vulnerables y los vulnerables. Los factores que se han considerado para definir estos elementos son, entre otros:

- la vulnerabilidad intrínseca del colectivo afectado, que condiciona la necesidad de ayuda externa para ponerse a cubierto del riesgo, como, por ejemplo: niños, personas mayores, enfermos, etc.;
- el número potencial de víctimas que se pueden generar según la capacidad del local, número de pisos, etc.; la ocupación, según la franja horaria (zonas residenciales o de oficinas) o según la estación del año (población residente, de veraneo u ocasional);
- la falta de protección del lugar de ubicación frente a agresiones externas en el caso de agrupación de personas al aire libre.

3.4.2 Procedimiento para los establecimientos AG nuevos y cambios sustanciales en establecimientos AG ya existentes

El procedimiento previsto en este caso está relacionado con la tramitación de la autorización ambiental preceptiva para los establecimientos AG nuevos que quieran implantarse en algún lugar del territorio catalán y para los cambios sustanciales en establecimientos ya existentes. Los criterios de calificación de los cambios sustanciales están establecidos en la Instrucción 2/2002 DGCSI⁶ y posterior modificación.

6. Instrucción DGCSI 2/2002, por la que se dictan los criterios de definición de *cambio sustancial* en materia de accidentes graves para la aplicación de la Ley 3/1998 de la Intervención Integral de la Administración Ambiental modificada por la Instrucción 9/2005 DGEMSI. Disponible en: <http://www.gen-cat.cat/diue/serveis/normativa/industria/index.html>

De acuerdo con la Ley 3/1998, de 27 de febrero, de intervención integral de la Administración ambiental, las actividades incluidas en el régimen de autorización y control ambiental (anexo 1 de esta ley), entre las cuales figuran los establecimientos AG (anexo 1 epígrafe 12.1), deben presentar, junto con el resto de la documentación preceptiva en materia de accidentes graves que marca la ley y que se detalla en el Decreto 136/1999, de 18 de mayo, DOGC núm. 2.894, de 21 de mayo, y posteriores modificaciones, que desarrolla esta ley. Esta documentación AG difiere según sea el establecimiento de nivel alto o bajo, y su contenido está definido en el Decreto 174/2001, de 26 de junio, ya mencionado. En el primer caso, hay que presentar un ACR evaluado, tal como se ha indicado en el punto 3.1.1, mientras que en el segundo se hace el requerimiento de acuerdo con el artículo 12 del Decreto 174/2001, de 26 de junio.

El DIUE, desde la recepción de la documentación sobre AG enviada desde la Oficina de Gestión Ambiental Unificada (en adelante, OGAU), y una vez se considera suficiente e idónea, dispone de un plazo máximo de tres meses para emitir un informe vinculante, que será entregado al OGAU para que la ponencia ambiental decida finalmente conceder o no la autorización ambiental, a la vista del resto de informes sectoriales y datos presentados.

Pues bien, el modelo de planificación urbanística en los alrededores de los establecimientos AG prevé que el informe a emitir por el servicio territorial del DIUE en este marco incluya consideraciones urbanísticas para que sea favorable sólo en el caso de que las personas que vivan en proximidad del nuevo establecimiento (o cambio sustancial) estén en situación segura; es decir, que se cumpla con los criterios de aceptación descritos en el apartado 3.4.1 y establecidos en la instrucción 9/2007 SIE del DIUE aprobada en julio de 2007.⁷

Por otra parte, se comunica también al/a los ayuntamiento/s la información relativa a las zonas en las que, en el futuro, y como consecuencia de la nueva actividad (o cambio sustancial en una ya existente), debe estar prohibido edificar nuevos elementos vulnerables.

3.4.3 Procedimiento relativo a la adecuación de la situación urbanística de los establecimientos AG existentes

En el caso de los establecimientos AG existentes, la situación creada como consecuencia de los crecimientos urbanísticos a lo largo de los años puede no ser la conveniente. Para analizar la situación creada con el paso del tiempo y garantizar la adecuación urbanística de estos establecimientos, se ha previsto, en breve y una vez aprobada la ley de seguridad industrial, la publicación de una instrucción que contemple:

7. Instrucción 9/2007 SIE, que regula los criterios a seguir para el informe vinculante que debe elaborar el DIUE en el trámite de solicitud de autorización ambiental que deben llevar a cabo los establecimientos AG nuevos o cambios sustanciales de establecimientos AG existentes. Disponible en: <http://www.gencat.cat/diue/serveis/normativa/industria/index.html>

- Obligación de la presentación por parte de los titulares de establecimientos AG, afectados tanto en nivel alto como bajo, de un ACR evaluado de las instalaciones existentes que será sometido a los criterios de aceptación.
- En el caso de no cumplir con estos criterios, obligación por parte de los titulares de estudiar y tomar las medidas en origen para cumplirlos de acuerdo con el principio ALARA (*As Low As Reasonable Achievable*). El titular determinará, en su caso, el valor de riesgo residual que no se pueda rebajar.

Con esta información, el DIUE elaborará un informe de regularización urbanística para cada uno de los establecimientos AG de Cataluña en la línea abierta por el apartado 3 del artículo 12 del Real decreto 1.254/1999, de 16 de julio. El informe fijará, en consenso con el titular y de acuerdo con criterios generales, el plazo máximo para llevar a cabo las modificaciones en las instalaciones y las fases de adaptación a los criterios, si es necesario.

El DIUE entregará este documento al titular, a las autoridades competentes en materia de planificación urbanística, al DPTOP y al/a los ayuntamiento/s, así como al DIRIP. En el caso de que se mantenga el incumplimiento de los criterios fijados, y después de aplicar todas las medidas posibles dentro del establecimiento, las administraciones competentes deberán estudiar la adopción de otras medidas viables para gestionar el riesgo residual y proteger a terceros. Estas medidas requerirán, en todo caso, un acuerdo, caso a caso, entre el titular y las administraciones implicadas.

Con carácter previo a la publicación de la mencionada disposición, se han llevado a cabo, o se prevé llevar a cabo, las siguientes actuaciones:

- Se está elaborando un diagnóstico previo de la situación urbanística en los alrededores de los establecimientos AG. Este diagnóstico está basado en la identificación de aquellos establecimientos de nivel alto o bajo que incumplen el criterio de la franja de seguridad; es decir, que presentan elementos muy vulnerables o vulnerables dentro de esta área.
- También está previsto completar el anterior estudio, en una colaboración con el DPTOP, con el conocimiento de la clasificación del suelo en los entornos de los establecimientos AG existentes de Cataluña. Este análisis permitirá identificar las situaciones existentes que podrían incumplir los criterios en el futuro.

Se considera compleja la resolución satisfactoria de los casos de incumplimientos de los criterios urbanísticos fijados por: la inseguridad jurídica asociada, las connotaciones económicas derivadas y las incógnitas actuales. Se prevé un tratamiento particularizado que requerirá colaboraciones múltiples. Sin embargo, se fija, a priori, el horizonte de 2015 para obtener una situación global de establecimientos afectados por la legislación de accidentes graves existentes en Cataluña que cumplan los requisitos mínimos de seguridad fijados por el entorno.

Está prevista la publicación de una instrucción que regule más detalladamente el procedimiento descrito.

3.4.4 Procedimiento relativo a los crecimientos urbanísticos compatibles en la proximidad de los establecimientos AG

Por último, hay que evitar, sin dilación, que una situación determinada pueda empeorar con motivo de nuevos desarrollos urbanos o cambios en la planificación urbanística en los alrededores de los establecimientos AG. Esta cuestión se halla en un ámbito de competencia más ajeno al DIUE y ha conducido a una serie de actuaciones, en estrecha colaboración con el DPTOP, en el marco del texto refundido de la ley de urbanismo, Decreto legislativo 1/2005, de 26 de julio, para convertir los mecanismos ya existentes en efectivos para los objetivos que se persiguen.

Así, en julio de 2007, el DIUE aprobó la Instrucción 8/2007 SIE,⁸ que regula los criterios a tener en cuenta en la elaboración del informe del DIUE en respuesta a la petición de informe por parte de los ayuntamientos cuando quieran modificar su POUM (Plan de Ordenación Urbanístico Municipal) en proximidad de un establecimiento AG. Esta petición de informe está prevista en el artículo 83.5 («Tramitación de los planes de ordenación urbanística municipal y de los planes urbanísticos derivados») del Texto refundido de la Ley de urbanismo de Cataluña, Decreto legislativo 1/2005, de 26 de julio.

El informe de control urbanístico que elabora el DIUE en este marco a petición de los ayuntamientos se debe basar en el ACR y en las franjas de seguridad del establecimiento Seveso más próximo, y, en caso de ser desfavorable, de acuerdo con los criterios de aceptación descritos al apartado 3.4.1, se envía una copia del informe al DPTOP.

En mayo de 2007 se envió un escrito, elaborado en colaboración con el DPTOP, a los setenta y ocho ayuntamientos Seveso⁹ de Cataluña informando de la necesidad de consultar, de forma sistemática, al DIUE en caso de modificación de sus POUM o planeamiento derivado. También está previsto enviar un escrito similar a los municipios de influencia Seveso.¹⁰

En este sentido, hay que decir también que la entrada en vigor de la ley de seguridad industrial impondrá la preceptividad del informe previsto en el artículo 83.5 del Texto refundido de la Ley de urbanismo de Cataluña, Decreto legislativo 1/2005, de 26 de julio.

8. Instrucción 8/2007 SIE, de crecimientos urbanos en los alrededores de establecimientos afectados por la legislación de accidentes graves existentes (criterios para la elaboración del informe previsto en el artículo 83.5 del Decreto legislativo 1/2005, de 26 de julio, por el que se aprueba el Texto refundido de la Ley de urbanismo de Cataluña). Disponible en: <http://www.gencat.cat/diue/serveis/normativa/industria/index.html>

9. Aquellos que tienen uno o más establecimientos Seveso dentro de los límites de su término municipal.

10. Aquellos que se encuentran en un radio de influencia de uno o más establecimientos AG ubicados en otros municipios vecinos.

4. CONCLUSIONES

Este artículo se ha dividido en dos partes. En la primera, se ha hecho una descripción general de la situación actual de la seguridad industrial en Cataluña, cuyo objeto es la prevención y la mitigación de los accidentes, tanto por lo que respecta a las instalaciones como a los productos industriales. Se han descrito los marcos legales estatal y autonómico, la distribución competencial, los campos reglamentarios que se incluyen, así como el modelo organizativo con sus actores. Desde la publicación de la Ley de seguridad de las instalaciones industriales en Cataluña han transcurrido más de dos décadas y el repaso ha evidenciado la amplitud de la materia, con la coexistencia de ámbitos domésticos e industriales, la complejidad del tratamiento administrativo que supone, así como la especificidad del modelo de que se ha dotado Cataluña. El futuro, en esta materia, está condicionado por la nueva ley de seguridad industrial, probablemente ya aprobada a la fecha de la publicación de este artículo, que marca una serie de cambios organizativos que deberán demostrar su oportunidad y eficacia para la mejora del sistema.

En la segunda parte el artículo se ha centrado, después de una breve descripción del campo reglamentario de los accidentes graves, que ocupa un lugar singular dentro de la seguridad industrial, en una cuestión particular: la implantación del artículo 12 del Real decreto 1.254/1999, de 16 de julio, que obliga a Cataluña, en virtud de una directiva europea, a disponer de una política pública para asegurar una planificación urbanística conveniente en los alrededores de estos establecimientos. El objetivo consiste en prevenir la ocurrencia de accidentes que afecten a un gran número de personas mediante la reducción, en origen, de las personas potencialmente expuestas. Se ha presentado el problema a resolver, las actuaciones habidas al respecto en otros países europeos, así como el modelo que se propone para Cataluña en las tres vertientes: para establecimientos nuevos o cambios sustanciales, los existentes y los crecimientos urbanos en su entorno. En este momento, se dispone de cuatro instrucciones elaboradas por el DIUE: dos de ellas aprobadas y dos que lo serán en breve, así como de un diagnóstico previo de la situación urbanística en Cataluña por lo que respecta a los establecimientos ya existentes. Se considera que se han asentado los fundamentos del modelo catalán sobre una cuestión compleja que comporta intereses contrapuestos ante los que debe prevalecer el interés general. Habrá que continuar trabajando en estrecha colaboración con las administraciones implicadas, el sector industrial y demás agentes.

BIBLIOGRAFÍA

APARTADO 2. PANORAMA DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL EN CATALUÑA

Referencias generales

VV.AA. *Converses sobre seguretat. Conversa amb Narcís Mir*. Barcelona: BETA Editorial, 1998; pp. 21-70, Colección Theknos.

Normativa de seguridad industrial

<http://www.gencat.cat/diue/serveis/normativa/industria/index.html>

Otras páginas web de interés

<http://www.gencat.cat/oge/>

http://www.gencat.net/oge/que_cal_fer/index.html

<http://www.cen.eu/cenorm/index.htm>

<http://www.cenelec.eu>

APARTADO 3. EL CASO DE LA PLANIFICACIÓN DEL TERRITORIO EN LOS ALREDEDORES DE LOS ESTABLECIMIENTOS CON RIESGO DE ACCIDENTE GRAVE

Referencias generales

BESI, F.; AMENDOLA, A. *et. al. La pianificazione del'uso del territorio in relazione di rischi di incidenti riliventi*. Joint Research Center. Comisión Europea, 1996.

COMISIÓN EUROPEA. JOINT RESEARCH CENTER. *Guidance on land use planning as required by council Directive 96/82/EC (Seveso II)*, 1999.

REINO UNIDO. HEALTH AND SAFETY EXECUTIVE. *Criterios para la planificación de la utilización del suelo en los alrededores de instalaciones industriales de riesgo*, 2000.

FRANCIA. DRIRE NORD PAS-DE-CALAIS, MINISTÈRE DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET DE L'ENVIRONNEMENT. *Actas de la conferencia Seveso II: los riesgos industriales graves en la planificación territorial*. Celebrada en Lille en marzo de 2002. Major Accident Hazards Bureau, Comisión Europea, marzo de 2002. Joint Research Centre. *Recommendation of the Austrian Permanent Seveso Working Group. For the calculation of appropriate distances for the purposes of Land Use Planning, Emergency Planning and Domino Effects*, 2002.

Determination of distances to be used for LUP in Germany. Ponencia presentada en la tercera reunión plenaria del grupo de trabajo europeo sobre planificación del territorio, 2003.

FRANCIA. CERTU, INERIS ET MINISTÈRE DE L'ÉQUIPEMENT DU TOURISME ET DE LA MER. *Plan de prévention des risques technologiques*, 2005.

ALEMANIA. SFK/TAA WORKING GROUP «LAND-USE PLANNING». *Recommendations for separation distances between establishments under the Major accidents Ordinance and Areas requiring protection within the framework of Land-Use Planning – Implementation of § 50 Federal Pollution Protection Law (BImSchG)*. Short version of the Guidance SFK/TAA-GS-1, 2005.

Actas de las reuniones del grupo de trabajo europeo sobre planificación del territorio en los alrededores de los establecimientos AG. Ispra (2003, 2004), Graz (2005), Luxemburgo (2005) y Estrasburgo (2006).

CHRISTOU, M.D.; STRUCKL, M.; BIERMANN, T. *Land use planning guidelines in the context of article 12 of the Seveso II Directive 96/82/EC as amended by Directive 105/2003/EC*. Comisión Europea; Joint Research Center, septiembre de 2006.

Análisis cuantitativo de riesgo

EUA. NUREG-75/014. *Wash 1400. U.S. Nuclear Regulatory Commission: An Assessment of Accident Risks in U.S. Commercial Nuclear Power Plants*. 1975.

REINO UNIDO. HEALTH AND SAFETY EXECUTIVE. *Canvey-An investigation of potential Hazards from the operations in the Canvey Island/Thurrock*. Londres, HMSO, 1978.

RIJNSMOND PUBLIC AUTHORITY. *A risk analysis of six potentially hazardous industrial objects in the Rijnmond Area. A pilot study*. D. Reidel, Dordrecht, The Netherlands and Boston, MA. 1982.

CCPS. *Guidelines for chemical process quantitative risk analysis*. AIChE. 1989.

COMMITTEE FOR THE PREVENTION OF DISASTERS. *Methods for the determination of possible damage. CPR 16 E. «Green book»*. Segunda edición. 1992.

DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL. «*Metodologías para el análisis de Riesgo. Visión General*». «*Métodos Cuantitativos para el análisis de riesgos*». «*Métodos Cualitativos para el análisis de riesgos*». 1994.

COMMITTEE FOR THE PREVENTION OF DISASTERS. *Methods for determining and processing probabilities. CPR 12 E. «Red Book»*. Segunda edición. 1997.

COMMITTEE FOR THE PREVENTION OF DISASTERS. *Methods for determination of physical effects. CPR 14 E. «Yellow Book»*. Segunda edición. 1997.

RHYNE, W.R. *Hazardous materials transportation risk analysis*. 1999.

COMMITTEE FOR THE PREVENTION OF DISASTERS. *Guidelines for quantitative risk assessment. CPR 18 E. «Purple Book»*. Primera edición. 1999.

CASAL, MONTIEL, PLANAS, VILCHEZ. *Análisis del riesgo en instalaciones industriales*. Barcelona: ediciones UPC, 1999.

Normativa específica en el campo de los accidentes graves

<http://www.gencat.cat/diue/serveis/normativa/industria/index.html>

Legislación relativa a la planificación del territorio en otros países europeos

ITALIA. MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI. *Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevanti*. Decreto 9 maggio 2001 (supl. ord. alla gazetta ufficiale n. 138 del 10 giugno 2001).

FRANCIA. MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, ÉNERGIE, DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE. *Loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages*.

Code Bruxellois de l'Aménagement du territoire. Abril de 2004.

Decreto sobre seguridad externa de los establecimientos en los Países Bajos. Texto en vigor desde 3-3-2005..

Regulación del subsecretario de la Vivienda, Ordenación y Medio Ambiente de 8 de septiembre de 2004, número EV2004084072, que recoge las reglas relativas a las distancias y el modo de cálculo del riesgo vinculado al lugar y del riesgo de grupo para la ejecución del Decreto sobre la seguridad externa de los establecimientos (regulación sobre seguridad externa de establecimientos). Texto en vigor desde 3-3-2005.

Otras páginas web de interés

<http://www.gencat.cat/oge/documents/accidents/index.html>

<http://mahbsrv.jrc.it/downloads-pdf/LUP%20Guidance-2006.pdf>

<http://www.hse.gov.uk/landuseplanning/>