

SEVESO: evolución de la normativa y obligaciones de los industriales

En el presente artículo se desarrolla la evolución histórica de la normativa estatal y europea y se especifican las principales obligaciones del industrial debidas a la aplicación de la norma.

VICENÇ ESPEJO, jefe del Departamento de Prevención de Accidentes Graves y Seguridad de Procesos de Applus+ Tips / MIGUEL MUÑOZ, doctor ingeniero químico director técnico del Departamento de Prevención de Accidentes Graves y Seguridad de Procesos de Applus+ Tips (www.tips.es) / VICENS VILLALBA, doctor ingeniero, Delegado de Applus+ (www.applus.com) en Cataluña y Aragón y profesor asociado de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC) / JUAN A. VÍLCHEZ, doctor ingeniero industrial

Aunque la legislación sobre Accidentes Graves se aplica en España desde hace más de 30 años, la necesidad de actualización periódica de los documentos -así como la concurrencia de accidentes que involucren sustancias peligrosas en establecimientos industriales- ha provocado constantes cambios y actualizaciones a la norma.

MIRADA HISTÓRICA Y MARCO LEGAL

En el marco de la aplicación de la legislación sobre Accidentes Graves ha habido varias di-

rectivas europeas que han ido definiendo el actual marco legal, creando varias versiones de la norma históricamente denominadas SEVESO I, SEVESO II y SEVESO III. De este modo el marco legal ha sido actualizado periódicamente recogiendo las principales lecciones aprendidas de accidentes ocurridos (se recoge un resumen de accidentes históricos en la Tabla 1).

SEVESO I

El origen de la legislación SEVESO se corresponde con la respuesta europea a una serie de ac-



cidentes históricos, de tipo catastrófico, que ocurrieron durante la década de 1970 y principios de los años 80. Algunos de estos accidentes junto a sus consecuencias se recogen en la Tabla 1.

De forma particular, el accidente ocurrido en la localidad de Seveso, en la región italiana de Lombardía, dio nombre a la legislación europea relativa a la prevención de Accidentes Graves. Ocurrió a raíz de la apertura de un disco de ruptura de un reactor que, operando tipo batch, interrumpió su producción quedando elementos de calentamiento conectados al mismo durante el periodo de fin de semana. La liberación de una nube blanca con una pequeña cantidad de la dioxina TCDD, un material muy tóxico, contaminó una extensa área.

Debido al accidente, un total de 733 personas fueron evacuadas (en un periodo de hasta 20 días después del accidente) y 5.000 fueron puestas en supervisión médica. Aunque en este accidente no hubo fatalidades, siendo a priori un accidente de menor importancia que otros reportados en la Tabla 1, la falta de información y protocolos de actuación provocó, durante los siguientes días, un estado

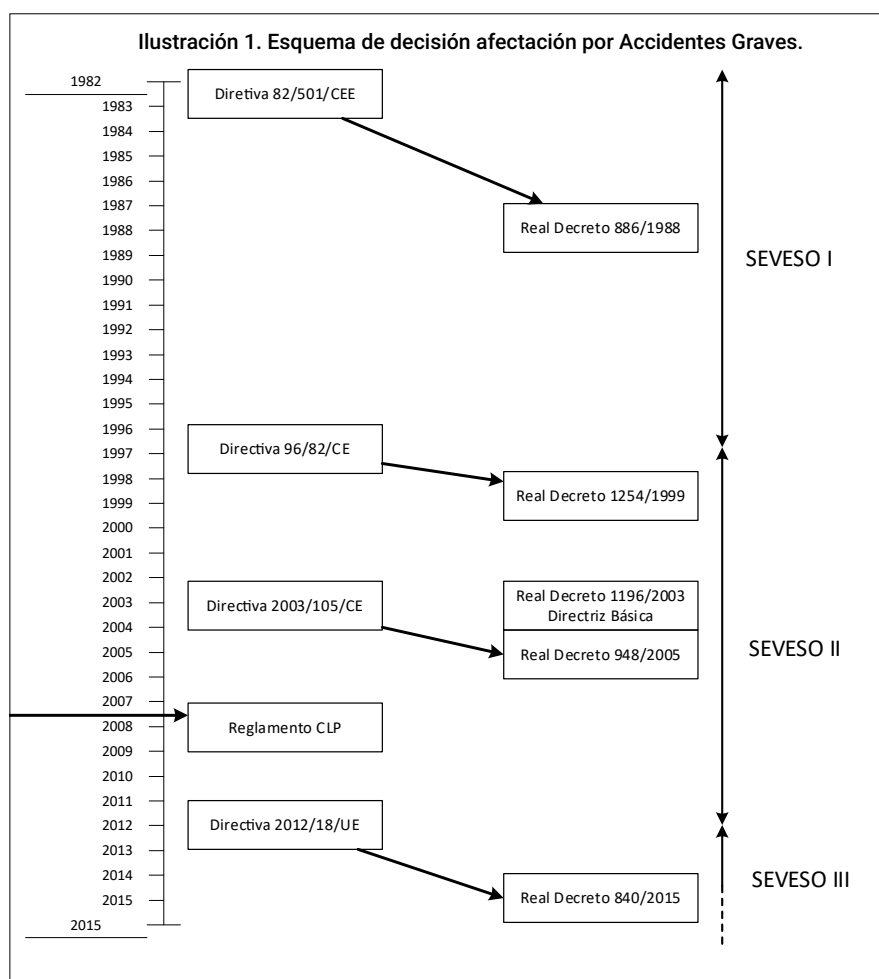
de confusión elevado debido a nuevas enfermedades en los habitantes y la muerte de animales que se encontraban en la zona afectada, hechos que provocaron un gran impacto y la evidencia de falta de conocimiento y de protocolos de actuación ya que, a modo de ejemplo, los últimos ciudadanos fueron evacuados 20 días después del accidente.

Este suceso fue el detonante de la publicación de la primera directiva para la prevención y control de Accidentes Graves, conocida como Directiva SEVESO, y posteriormente como SEVESO I:

- Directiva 82/501/CEE del Consejo, de 24 de junio de 1982, relativa a los riesgos de Accidentes Graves en determinadas actividades industriales. Esta directiva fue transpuesta por la legislación española con la publicación del decreto:
- Real Decreto 886/1988, de 15 de julio, sobre prevención de accidentes mayores en determinadas actividades industriales, modificado por el Real Decreto 952/1990, de 29 de julio.

SEVESO II

Tal y como se puede comprobar en la Tabla 1, posteriormente a 1982 se registran accidentes igualmente importantes. Concretamente en



Las obligaciones de los industriales varían en función del grado de afectación

1984 ocurrieron tres de los accidentes más graves de la historia en Sao Paulo (rotura de una conducción de gasolina, 800 muertos), Ciudad de México (explosión e incendio de un parque de almacenamiento de GLP, 450 muertos) y Bhopal (escape de gas con formación de una nube tóxica, 3.000 muertos).

De este modo, la CEE aprobó una nueva Directiva, que pasaría a llamarse SEVESO II,

- Directiva 96/82/CE del Consejo de 9 de diciembre de 1996 relativa al control de los riesgos inherentes a los Accidentes Graves en los que intervengan sustancias peligrosas.

La directiva SEVESO II fue transpuesta en España mediante el Real Decreto 1254/1999:

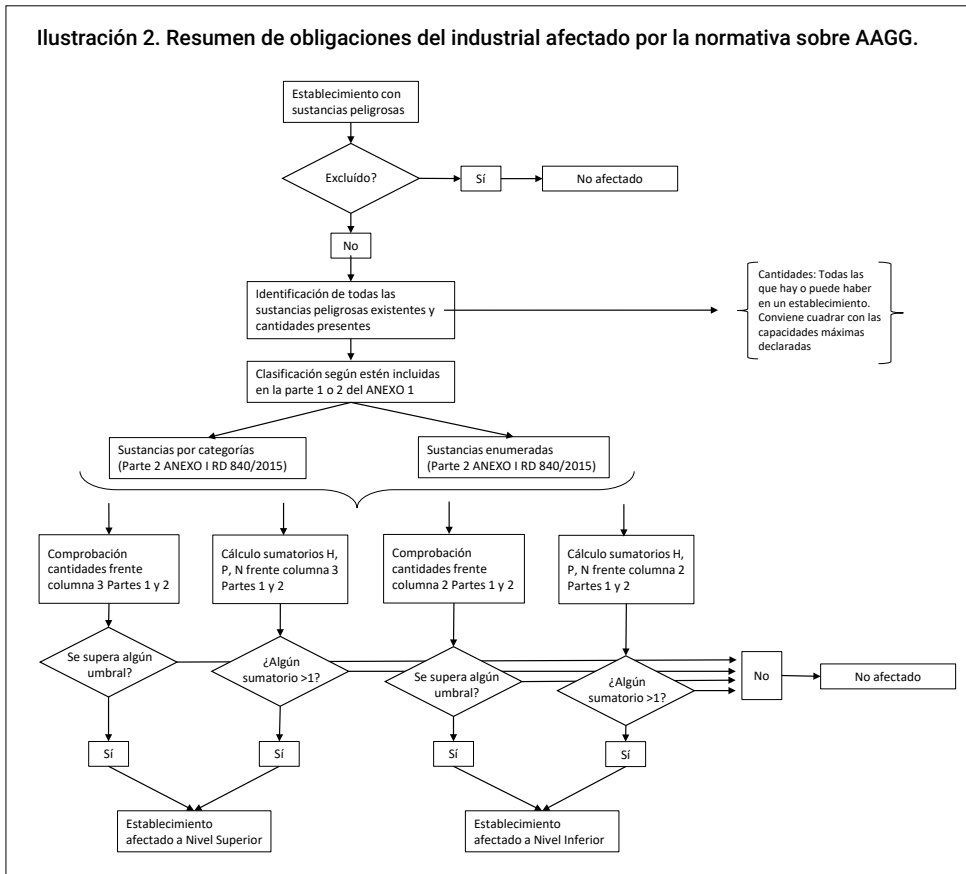
- Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los Accidentes Graves en los que intervengan sustancias peligrosas.

La directiva SEVESO II definió el marco de obligaciones y documentos que sigue vigente hoy en día.

El Real Decreto fue posteriormente modificado por los Reales Decretos 119/2005 y 948/2005:

- Real Decreto 119/2005, de 4 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1254/1999, de

Ilustración 2. Resumen de obligaciones del industrial afectado por la normativa sobre AAGG.



La legislación sobre Accidentes Graves se aplica en España desde hace más de 30 años

y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) no 1907/2006.

En este reglamento se varían todos los criterios de clasificación de sustancias que constituyen la base de cálculo de afectación y de consideración del alcance de la aplicación de la normativa SEVESO para establecimientos industriales. El reglamento entró en vigor el 1 de junio de 2015 y para adaptar la normativa SEVESO a la nueva clasificación de sustancias se aprobó la

16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.

Estos Reales Decretos modificaron el alcance y aplicación de la Normativa SEVESO a actividades de pirotecnia o sectores que quedaban excluidos en el alcance del Real Decreto 1254/1999.

Durante la aplicación de SEVESO II en España también se aprobó la Directriz Básica que fijó los contenidos mínimos, estructura y criterios de cálculo para los documentos técnicos:

- Real Decreto 1196/2003, de 19 de septiembre, por el que se aprueba la Directriz básica de protección civil para el control y planificación ante el riesgo de Accidentes Graves en los que intervienen sustancias peligrosas.

SEVESO III

En el año 2008 se aprobó el nuevo reglamento sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, también denominado reglamento CLP:

- Reglamento (CE) 1272/2008 del parlamento europeo y del consejo de 16 de diciembre de 2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE

Directiva SEVESO III:

- Directiva 2012/18/UE del parlamento europeo y del consejo de 4 de julio de 2012 relativa al control de los riesgos inherentes a los Accidentes Graves en los que intervengan sustancias peligrosas y por la que se modifica y ulteriormente deroga la Directiva 96/82/CE.

En España fue transcrito mediante el siguiente Real Decreto:

- Real Decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los Accidentes Graves en los que intervengan sustancias peligrosas.

De este modo el marco legal estatal actual queda definido por el Real Decreto 840/2015 que define la afectación por la normativa SEVESO y obligaciones de los industriales y el Real Decreto 1196/2003 que indica los contenidos técnicos y criterios exigibles a los documentos.

Generalmente se define un establecimiento como SEVESO I, SEVESO II o SEVESO III en función del año en que quedó afectado por la normativa vigente sobre Accidentes Graves.

Conviene destacar que la normativa estatal define que el órgano competente para la aplicación de la normativa SEVESO debe ser definido por cada Comunidad Autónoma, de manera que el despliegue, control y articulación de la normativa puede variar entre regiones de España.

Tabla 1. Principales existentes con sustancias peligrosas (1974-1998). Fuente: Referencia [1]

Accidente	Año	Nº muertos	Nº heridos	Nº evacuados	Sustancia
Yokkaichi, Japón	1974	0	521	0	cloro
Seveso, Italia	1976	0	0	733	TCDD (dioxina)
Cuernavaca, Méjico	1977	2	500	2.000	amoníaco
Iri, Corea del Sur	1977	57	1.300	0	explosivos (T)
Els Alfacs, España	1978	216	200	0	propileno (TC)
Xilatopec, Méjico	1978	100	200	0	butano (TC)
Three Mile Isl., USA	1979	0	0	200.000	reactor nuclear
Mississauga, Canadá	1979	0	200	220.000	cloro y propano (TT)
Novosibirsk, URSS	1979	300	?	?	productos químicos
Somerville, USA	1980	0	418	23.000	tricloruro de fósforo
Danaciobasi, Turquía	1980	107	0	0	butano (U)
San Juan, Brasil	1981	0	2.000	0	cloro
Montanas, Méjico	1981	28	1.000	5.000	cloro (TT)
Melbourne, Australia	1982	0	1.000	0	butadieno
Tacoa, Venezuela	1982	145	1.000	40.000	hidrocarburos
Nilo, Egipto	1983	317	0	0	GLP (T)
Cubatão, Brasil	1984	508	?	0	gasolina (P)
S. Juan Ixhuatepec, Méjico	1984	503	7.000	60.000	GLP
Bhopal, India	1984	2.800	50.000	200.000	isocianato de metilo
Rumania	1984	100	100	?	productos químicos
Miamisburg, USA	1986	0	140	40.000	ácido fosfórico
Chernobil, URSS	1986	32	299	135.000	reactor nuclear
Alejandro, Egipto	1987	6	460	?	instal. militares
Shangsi, China	1987	0	1.500	30.000	abonos (agua)
Piper Alpha, Mar del Norte	1988	167	?	0	petróleo y gas
Tours, Francia	1988	0	3	200.000	prod. químicos (agua)
Guadalupe, Méjico	1988	20	?	200.000	petróleo
Islamabad, Pakistán	1988	>100	>3.000	?	explosivos
Chihuahua, Méjico	1988	0	7	150.000	petróleo
Arzamas, URSS	1988	73	720	90.000	explosivos (TT)
Sverdlovsk, URSS	1988	4	500	0	explosivos (TT)
Sibenik, Yugoslavia	1988	0	0	60.000	abonos

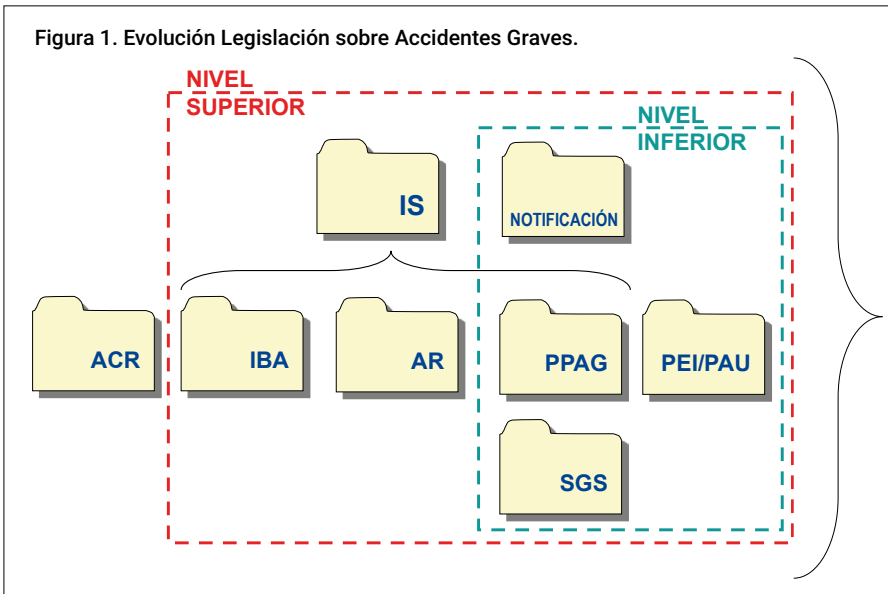
También conviene destacar que con la aprobación del Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia se aprobó la Norma Básica de Autoprotección que define los contenidos mínimos de los Planes de Emergencia Interior o Planes de Autoprotección, dejando también a las comunidades autónomas la facultad para definir los órganos sustantivos y criterios específicos. Cada comunidad autónoma, con carácter general, suele disponer de

regulaciones propias donde se establecen los órganos competentes a efectos de aplicar la normativa sobre Accidentes Graves.

Afectación de establecimientos industriales por la normativa sobre Accidentes Graves

El cálculo de la afectación por la normativa vigente sobre Accidentes Graves queda definida en el Real Decreto 840/2015. La normativa afecta a todos aquellos establecimiento en los que se manipulen sustancias peligrosas, excepto establecimientos: pertenecientes a las Fuerzas Armadas y fuerzas y cuerpos de seguridad,

Figura 1. Evolución Legislación sobre Accidentes Graves.



Las obligaciones de los industriales afectados por la norma varían según su nivel de afectación

peligros por radiaciones ionizantes, transporte de mercancías peligrosas y almacenamientos intermedios directamente relacionados con él, transporte de sustancias por canalizaciones y estaciones de bombeo, explotaciones minerales y tratamiento de los mismos, exploración y explotación mar adentro (off-shore), almacenamientos de gas en emplazamientos subterráneos mar adentro, vertederos de residuos.

Asimismo, en el Decreto se especifica cómo la legislación vigente sobre Accidentes Graves sí que es de aplicación para instalaciones operativas de evacuación de residuos mineros, almacenamiento subterráneo de gas terrestre, o almacenamientos temporales de mercurio metálico. Como sustancias peligrosas se entiende todas aquellas que, de acuerdo con su peligrosidad reflejada mediante su clasificación CLP, se encuentran recogidas en alguna categoría de peligro de la parte 1 del ANEXO I o directamente enumeradas en la Parte 2 del ANEXO I del Decreto 840/2015.

En el Decreto se define como establecimiento a la totalidad del emplazamiento bajo el control de un industrial, incluidas las infraestructuras o actividades comunes o anexas.

La comprobación de la afectación de un industrial queda resumida en la Figura 1. Es necesario identificar todas las sustancias peligrosas existentes en el establecimiento y comprobar si quedan incluidas en las partes 1 o 2 del ANEXO I del

Decreto. A partir de la comparación de las cantidades presentes o que pueden llegar a estar presentes en el conjunto del establecimiento y su comparación con los umbrales recogidos en las columnas del ANEXO I del decreto, se puede llegar a uno de los siguientes resultados:

- Establecimiento no afectado.
- Establecimiento afectado a nivel inferior.
- Establecimiento afectado a nivel superior.

Obligaciones de los industriales afectados por la normativa SEVESO

Las obligaciones de los industriales varían en función del nivel de afectación.

- Establecimiento afectado a nivel

inferior: un establecimiento afectado a nivel inferior debe presentar los siguientes documentos:

- Notificación sobre Accidentes Graves.
- Política de Prevención sobre Accidentes Graves (PPAG).
- Sistema de Gestión de la Seguridad (SGS).
- Plan de emergencia interior (PEI).

Asimismo, el establecimiento tiene la obligación de realizar una certificación por empresa colaboradora de la administración que evalúe su grado de cumplimiento sobre Accidentes Graves. Las exigencias, el número y la periodicidad de estas inspecciones dependen del despliegue normativo de cada comunidad autónoma. Normalmente se solicita su elaboración en el momento de la entrega de la documentación y posteriormente con una periodicidad de entre cuatro y cinco años según el caso.

- **Establecimiento afectado a nivel superior:** un establecimiento afectado a nivel superior debe presentar los siguientes documentos:

- Notificación sobre Accidentes Graves.
- Informe de Seguridad (IS), que incluye:
 - Información básica para la elaboración del Plan de Emergencia Exterior (IBA).
 - Análisis del Riesgo (AR).
 - Política de Prevención sobre Accidentes Graves (PPAG).
 - Sistema de Gestión de la Seguridad (SGS).
 - Plan de Emergencia Interior (PEI).

Conviene destacar que el Plan de Emergencia Interior (PEI) se corresponde con un Plan de Autoprotección que puede estar también afectado por la Norma Básica de Autoprotección. En algunas comunidades autónomas la transposición del Real Decreto 393/2005 indica que no será de afectación para los casos en que haya reglamentación territorial y en otras sin embargo se

En el marco de la aplicación de la legislación sobre Accidentes Graves ha habido varias directivas europeas que han ido definiendo el actual marco legal

aplica siempre la Norma de Autoprotección. En la práctica puede ocurrir que en algunas regiones se presenten como Plan de Emergencia Interior considerando los contenidos y estructura del Real Decreto 1196/2003 o se denomine Plan de Autoprotección, siendo elaborado según la norma básica de Autoprotección estatal y autonómica que aplique en cada caso.

OTRAS OBLIGACIONES DEL INDUSTRIAL

Aparte de las obligaciones derivadas de la aplicación directa de la normativa sobre Accidentes Graves, existen otras normativas que, en el momento que un establecimiento industrial está afectado por Accidentes Graves, cambian su aplicación sobre el establecimiento. De este modo, las más importantes:

- Norma básica de autoprotección:

Un establecimiento afectado por SEVESO queda también afectado por la Norma Básica de Autoprotección. De forma adicional también se encuentra afectado un establecimiento que

tenga sustancias afectadas por la normativa SEVESO a cantidades iguales o superiores al 60% del umbral inferior (de forma particular en Cataluña queda afectado un establecimiento que tenga sustancias a una cantidad del 30% del valor umbral).

- Ley de responsabilidad ambiental:

Según el Real Decreto 2090/20008, los establecimientos afectados por la normativa vigente sobre Accidentes Graves deben realizar un Análisis Cuantitativo de Riesgos Ambientales (ARMA o ACRA) según la Ley 26/2007 de responsabilidad ambiental. Este documento se utiliza para la fijación de garantías financieras y pólizas de seguros en caso de accidente con impacto ambiental.

- IPPC:

La afectación de un establecimiento por la normativa vigente sobre Accidentes Graves también puede variar su afectación o grado de afectación frente a la normativa IPPC. Esta normativa se utiliza actualmente para la emisión de las licencias ambientales de cada establecimiento, siendo la afectación sobre Accidentes Graves un vector más a considerar.

Esta afectación también puede determinar que un industrial deba reportar todos aquellos cambios de sustancias y cantidades afectadas por Accidentes Graves considerando cambios sustanciales o no sustanciales según la normativa específica de cada comunidad autónoma. ■