



2.18 DESASTRES NATURALES Y TECNOLÓGICOS

El desarrollo económico y la actividad industrial asociada pueden dar lugar a accidentes industriales con consecuencias sociales y ambientales, sobre todo cuando en los procesos hay presentes sustancias peligrosas. A su vez, la ocurrencia de fenómenos naturales puede llevar asociada producir fuertes daños personales y cuantiosas pérdidas materiales y personales.

N° de catástrofes y fallecidos por desastres naturales en el mundo

	2015	2014	Media anual anterior decenio (2005-2014)	Media anual anteriores 30 años (1985-2014)
Eventos	1.060	980	870	710
Fallecidos	23.000	7.700	97.750	56.100

Fuente: Elaborado a partir de Munich Reinsurance Company (varios años): "2015 Natural Catastrophe Year in Review". En web: www.munichre.com

El año 2015 fue peor que el 2014 en cuanto a desastres naturales, con 1.060 desastres naturales en el mundo, frente a las 980 de 2014, a las 870 catástrofes anuales de media registradas en el decenio 2005-2014 y las 710 de media anual contabilizadas en los últimos 30 años. Respecto a fallecidos, en 2015 las 23.000 muertes triplicaron la cifra de 2014 (7.700), si bien resulta muy inferior a la media de los años anteriores (supone una cuarta parte de la media del decenio 2005-2014, y menos de la mitad de la media de los treinta años precedentes). Los desastres del año con mayor mortalidad fueron el terremoto del Nepal y territorios vecinos (que supuso 9.000 fallecidos), y las olas de calor de India y Pakistán (3.700 muertes) y Europa (1.200 fallecidos).



En 2015, los desastres menos frecuentes han sido los que más víctimas han causado: los desastres geofísicos, con el 6% de los eventos, supusieron el 42% de las muertes y los eventos climáticos, con el 11% de los eventos, supusieron el 24% de los fallecidos. Geográficamente, Asia ha concentrado el 39% de los eventos pero sobre todo ha sufrido el 90% de las víctimas mortales (vuelve a ser el continente con más víctimas).

Los fenómenos naturales y accidentes industriales que se producen en España también dan lugar a consecuencias sociales y ambientales, aunque de menor magnitud que las que se producen en otras zonas del planeta. Los desastres naturales más relevantes en España son las inundaciones, las tormentas y los eventos climáticos. Los accidentes industriales más significativos son los correspondientes a actividades industriales incluidas en el ámbito de la “normativa Seveso” y a los tráficos terrestres de mercancías peligrosas.

Respecto a los tráficos marítimos, en 2015 no se han producido accidentes marítimos con vertidos de hidrocarburos desde buques petroleros, si bien se han registrado descargas operacionales desde buques e instalaciones (como la del vertido accidental de fuel del portacontenedores Nele Maersk durante una operación rutinaria de trasiego de combustible entre tanques a unos 140 km de Barcelona y 100 km de Baleares, pero la mayoría en aguas portuarias) y pequeñas contaminaciones procedentes de buques hundidos. Sí destacar el hundimiento del pesquero ruso “Oleg Naydenov” al Sur de Gran Canaria, que implicó entre abril y noviembre de 2015 actuaciones de recogida de fuel y sellado definitivo de las fugas, limpiándose finalmente 528 m³ de residuos oleosos.



Víctimas mortales debidas a desastres naturales

- Entre 1995 y 2015 hubo 1.215 fallecidos por desastres naturales, siendo los de mayor mortalidad (% respecto total) las inundaciones (27%), los temporales marítimos (21%) y las tormentas y olas de calor (en torno al 15% cada una).



- En 2015 se produjeron 36 muertes por desastres naturales (siete más que en el año anterior), de ellos 16 por inundaciones y 10 por golpes de calor.

Períodos de sequía

- El año 2015 ha sido muy seco en España a diferencia de lo sucedido en los dos años anteriores
- De los últimos 75 años, sólo ocho de ellos presentaron precipitaciones medias inferiores a las de 2015



Incendios forestales

- En 2015 los siniestros y superficies forestales afectadas repuntaron respecto al año anterior, pero son inferiores a la media del último decenio, lo que se enmarca en una evolución global positiva.
- En 2015 se vieron afectadas 103.200 ha de superficie forestal de las que 33.495 ha eran arboladas.
- En 2015 se registraron 15 grandes incendios frente a los 26 grandes incendios de media del decenio precedente.



Accidentes por carretera y ferrocarril con posibles daños ambientales

- En el período 1997-2015, la mayoría de los accidentes con posibles daños ambientales se produjeron por carretera (94,6%) y el 5,4% restante, por ferrocarril.
- La afección ambiental mayoritaria es la contaminación del suelo. El número total de afecciones al medio con posibles daños ambientales no coincide con el número total de accidentes, ya que un mismo accidente puede afectar a varios medios.



Accidentes industriales en los que intervienen sustancias peligrosas

- En España, el número de accidentes bajo normativa SEVESO, en todo su período de vigencia (1987-2015), fue de 51.



- En el último decenio (2006-2015) se han registrado 26 accidentes, con un máximo anual de 7 accidentes en 2010.
- En el año 2015 se han registrado 3 accidentes incluidos en el ámbito de la normativa SEVESO III.

Riesgos extraordinarios: indemnizaciones como consecuencia de inundaciones y tempestades

- En 2014 el Consorcio de Compensación de Seguros resolvió 22.037 expedientes por inundaciones y 12.666 por tempestades.
- Las indemnizaciones resultantes fueron de 124,4 y 25,9 millones de euros respectivamente.





Víctimas mortales debidas a desastres naturales

Número de víctimas mortales en España por desastres naturales. 1995-2015

Desastre natural	1995-2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total
Inundaciones	237	9	11	6	6	12	9	15	5	2	16	328
Tormentas	147	9	3	4	12	6	2	1	7	5	3	199
Incendios forestales	72	8	1	1	11	9	12	10	1	4	3	132
Deslizamiento	21	5	2	1	2	2	3	0	2	0	1	39
Golpes de calor	95	23	9	3	6	16	6	6	4	0	10	178
Aludes de nieve	28	0	0	4	3	11	2	0	4	0	1	53
Episodios de nieve y frío	20	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	23
Fallecidos en tierra por temporales marítimos	202	sd	2	5	2	5	2	7	9	18	2	254
Terremotos	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	9
TOTAL AÑO	822	54	28	24	43	62	46	39	32	29	36	1.215

Fuente: Dirección General de Protección Civil y Emergencias (Ministerio del Interior).

- **Entre 1995 y 2015 hubo 1.215 fallecidos por desastres naturales, siendo los de mayor mortalidad (% respecto total) las inundaciones (27%), los temporales marítimos (21%) y las tormentas y olas de calor (en torno al 15% cada una)**
- **En 2015 se produjeron 36 muertes por desastres naturales (siete más que en el año anterior), de ellos 16 por inundaciones y 10 por golpes de calor**

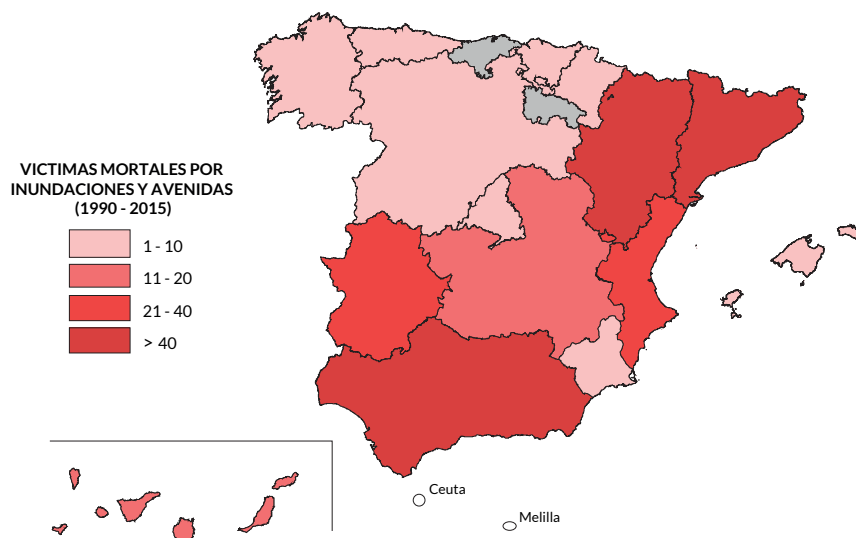
Los desastres en España tienen menor incidencia que en otras regiones del mundo, pero todos los años se producen fallecimientos por estas causas. Según los datos aportados por la Dirección General de Protección Civil y Emergencias, en el período entre 1995 y 2015 el número total de víctimas mortales debidas a desastres naturales en España ha ascendido a 1.215.

Los desastres que más muertes han causado han sido las inundaciones (328 muertos, 27,0% del total); le siguen los fallecidos en tierra por temporales marítimos (254 muertos, 20,9% del total); y después las muertes ligadas a tormentas (que incluyen rayos y vientos fuertes) y por olas de calor (cada una en torno al 15% del total de fallecidos). Los siguientes desastres con más víctimas mortales son los incendios, con casi el 11% del total de muertes, y ya por debajo del 5% del total de fallecidos están los debidos a aludes de nieve, deslizamientos, episodios de nieve y frío y, finalmente, los terremotos (con las 9 víctimas mortales del terremoto de Lorca de 2011).

En 2015 se produjeron 36 víctimas mortales debidas a desastres naturales, siete más que en el año anterior. De ellos, 16 fallecidos lo fueron por inundaciones y 10 por golpes de calor; no se produjeron víctimas por episodios de nieve y frío, ni terremotos.



Víctimas mortales por inundaciones y avenidas. 1990-2015



Fuente: DGPCE. MI

Las inundaciones son el fenómeno natural que más muertes provoca en España. En el período 1990-2015 generaron un total de 362 fallecidos. Por comunidades autónomas, el mayor número de víctimas mortales corresponde a Aragón y Andalucía, en torno al 25% del total nacional, seguida de Cataluña, con el 15% y Extremadura y Comunidad Valenciana con el 8% de las muertes.

De los 16 fallecidos en 2015 como consecuencia de las inundaciones y riadas, 6 se produjeron en Andalucía, 5 en Cataluña, 3 en Navarra, y 1 en la Comunidad Valenciana y en la de Madrid.

Definición del indicador:

El indicador se refiere a la evolución del número de víctimas mortales consecuencia de los diferentes tipos de desastres naturales ocurridos en España.

Notas metodológicas:

- Particularizaciones sobre determinados desastres naturales.
 - Los deslizamientos que han causado víctimas en España están estrechamente asociados a lluvias intensas, que provocaron inundaciones o avenidas. La gran mayoría de los deslizamientos producidos han sido simultáneos a las lluvias o tuvieron lugar en fechas posteriores como consecuencia de las mismas.
 - Los fallecidos por temporales marítimos se refieren a las víctimas producidas en tierra por caídas, golpes de mar, etc. No se incluyen las víctimas producidas en el mar (hundimientos, caídas, etc.) originados por este tipo de fenómenos.
 - Las erupciones volcánicas y las sequías se han excluido del análisis, ya que, aun tratándose de un tipo de fenómenos que pueden producirse en nuestro país, no han generado víctimas mortales en el período considerado, aun siendo la sequía de carácter recurrente. La única región de España con vulcanismo activo donde existe riesgo asociado a este tipo de procesos son las Islas Canarias; las últimas erupciones fueron las del Chinyero (volcán lateral del Teide) en Tenerife en 1909, las del Nambroque en 1949 y el Teneguía en 1971, ambos en la isla de La Palma, y la del volcán submarino de El Hierro en octubre de 2011.
- Ajuste de los datos.
 - No hay datos de fallecidos en tierra por temporales marítimos en los años 2005 y 2006.
 - En 2013 se realizó el ajuste desde 2004 del número de víctimas debidas a olas de calor, al contrastar los datos de Protección Civil con los del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. También se corrigieron los datos de víctimas mortales por inundaciones y avenidas de 2012 por Comunidades Autónomas recogidos en el Perfil Ambiental de España 2012.
 - Los datos de 2015 referentes a fallecidos por olas de calor están sin contrastar con la Subdirección General de Sanidad Ambiental y Salud Laboral (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad).
- La Estrategia para la Reducción de los Desastres Naturales de la ONU evalúa la legislación y el nivel de prevención y amenaza ante los desastres naturales de más de 150 países. Este informe destaca que las principales catástrofes naturales que amenazan a España son las sequías, los terremotos y las inundaciones, y sitúa además a España como el quinto país con mayor riesgo de sufrir sequía.

Fuente:

Subdirección General de Planificación, Operaciones y Emergencias. Dirección General de Protección Civil y Emergencias. Ministerio del Interior

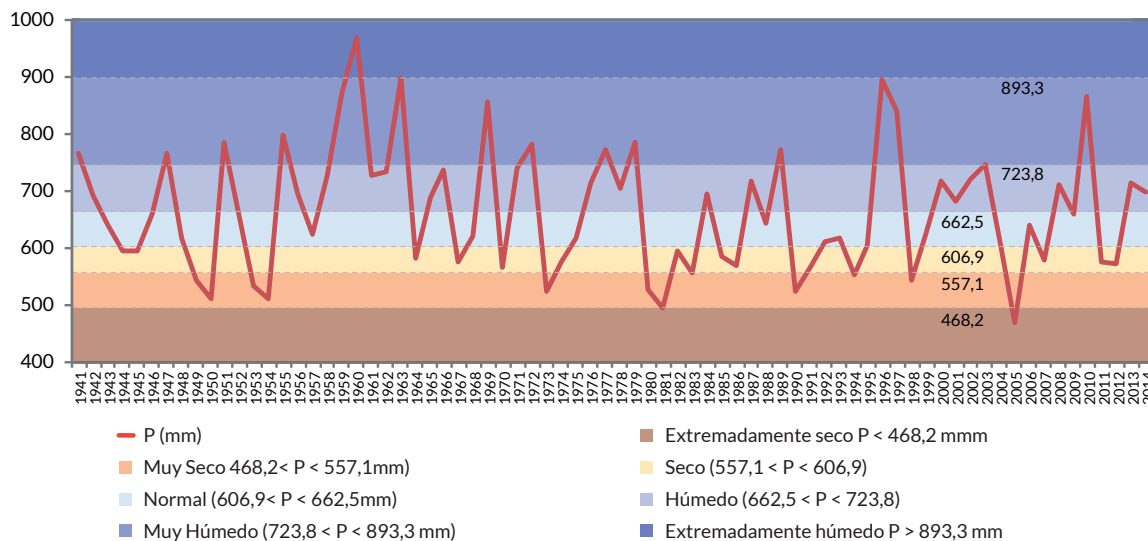
Webs de interés:

- <http://www.eea.europa.eu/highlights/natural-hazards-and-technological-accidents>
- <http://www.proteccioncivil.es/web/dgpcye/riesgos>
- http://ec.europa.eu/research/environment/index_en.cfm?pg=hazards



Períodos de Sequía

Precipitaciones medias anuales caídas en España (mm)



Fuente: AEMET. MAGRAMA

- **El año 2015 ha sido muy seco en España a diferencia de lo sucedido en los dos años anteriores**
- **Sólo ocho años de los últimos 75, presentaron precipitaciones medias inferiores a las de 2015**

La precipitación media anual del período 1941-2015 se ha situado en 665,2 mm. Los valores extremos corresponden a 2005, con 468,2 mm y a 2014, año que registró 969,3 mm. En estos últimos 75 años, sólo ocho de ellos presentaron precipitaciones medias inferiores a las de 2015.

Al contrario de lo que pasó en 2013 y 2014, que fueron años bastante húmedos, el año 2015 ha sido muy seco en España. Destaca el déficit de precipitaciones observado en la segunda mitad de la primavera y también en los meses de noviembre y diciembre. A grandes rasgos, la primavera tuvo un mes de marzo con abundantes precipitaciones (principalmente en la segunda mitad del mes y sobre todo en el este peninsular), pero que fueron reduciéndose hasta convertir al mes de mayo en el más seco desde el año 1947. El verano, en cambio, tuvo precipitaciones algo superiores a las normales, con tormentas en zonas del este e interior de la mitad norte. Sin embargo el otoño resultó relativamente seco, debido principalmente a las escasas precipitaciones de noviembre. El mes de diciembre también fue muy seco con una a precipitación media de sólo 17 mm.

El análisis de la precipitación media anual desde 1941, caracterizando cada año según los rangos derivados de los percentiles correspondientes al período de referencia 1981-2010 es el que se refleja en la tabla. Muestra que el 17,3% de los años pueden clasificarse como normales, mientras que el 46,7% de ellos entran en la clasificación de húmedos o más que húmedos y sólo el 36% restante han quedado clasificados como secos o más que secos.



Porcentaje de años clasificados según su precipitación media (1941-2015)

Extremadamente Seco P<468,2	Muy Seco 468,2<P<557,1	Seco 557,1<P<606,9	Normal 606,9<P<662,5	Húmedo 662,5<P<723,8	Muy Húmedo 723,8<P<893,3	Extremadamente húmedo P>893
1,3	16,0	18,7	17,3	16,0	28,0	2,7

Fuente: Elaboración propia con datos de AEMET

En cuanto a temperaturas, el “Informe climático 2015” de la Agencia Estatal de Meteorología califica al año 2015 como extremadamente cálido en España, con una temperatura media de 16° C. Junto con 2011, se trata del año más cálido desde 1981.

Definición del indicador:

El indicador compara la precipitación media anual del período 1941-2015 con la situación media establecida en un período de referencia de 30 años (1981-2010) que da lugar a una clasificación genérica de grados de sequía-humedad en función de las precipitaciones.

Notas metodológicas:

Para la AEMET el período de referencia 1981-2010 (30 años) es representativo del régimen de precipitaciones y permite establecer los siguientes intervalos y determinar una clasificación genérica en la que encuadrar cada año en función de su precipitación media anual:

- Extremadamente seco (< 468,2): la precipitación es menor que el valor mínimo de la serie.
- Muy seco ($\geq 468,2$ y < 557,1): la precipitación es mayor o igual que el valor mínimo registrado en el período de referencia y menor que el percentil 20 de la serie.
- Seco ($\geq 557,1$ y < 606,9): la precipitación es mayor o igual que el percentil 20 y menor que el percentil 40.
- Normal ($\geq 606,9$ y < 662,5): la precipitación es mayor o igual que el percentil 40 y menor que el percentil 60.
- Húmedo ($\geq 662,5$ y < 723,8): la precipitación es mayor o igual que el percentil 60 y menor que el percentil 80 (664 mm < $p \leq 747$ mm).
- Muy Húmedo ($\geq 723,8$ y < 893,3): la precipitación es mayor o igual que el percentil 80 y menor que el valor máximo de la serie.
- Extremadamente Húmedo ($\geq 893,3$): la precipitación iguala o sobrepasa el valor máximo de la serie.

La escasez de precipitaciones (sequía meteorológica) puede producir una insuficiencia de recursos hídricos (sequía hidrológica) necesarios para abastecer la demanda existente. Por ello, no hay una definición de sequía universalmente aceptada, pues difiere de un lugar a otro, e incluso cada usuario del agua tiene su propia concepción.

La UE distingue claramente entre “sequía”, como disminución temporal de la disponibilidad de agua debida a la falta de precipitaciones y “escasez de agua” que se produce cuando la demanda de agua supera a los recursos hídricos explotables en condiciones sostenibles.

Fuente:

Datos facilitados por el Área de Climatología y Aplicaciones Operativas de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET).
MAGRAMA

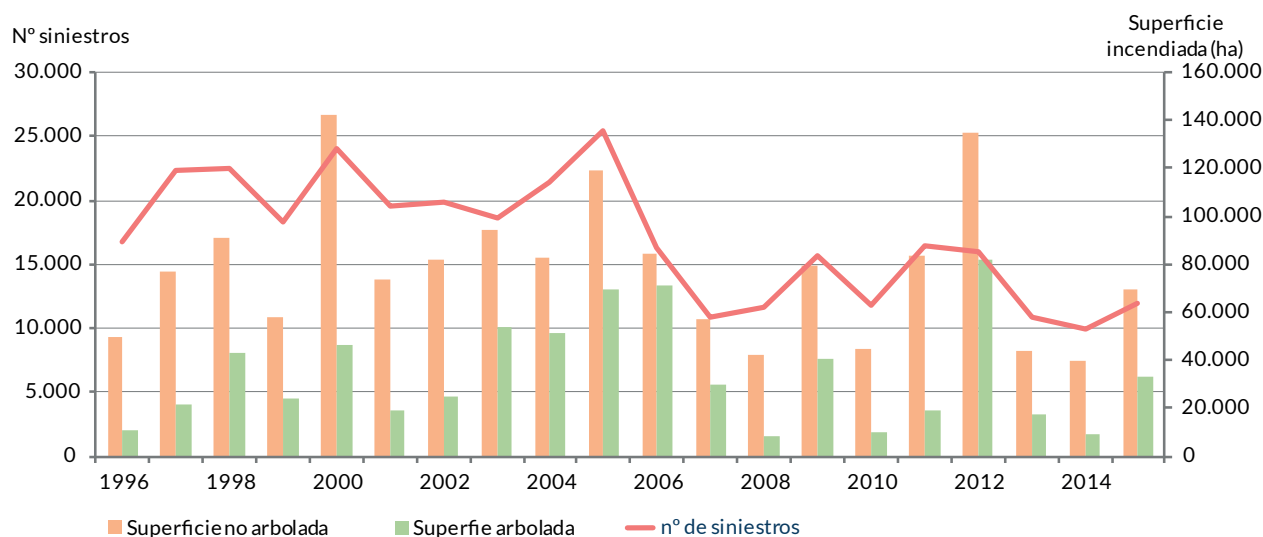
Webs de interés:

- www.aemet.es



Incendios forestales

Superficie forestal incendiada y número de siniestros, 1996-2015



Fuente: MAGRAMA

- En 2015 los siniestros y superficies forestales afectadas repuntaron respecto al año anterior, pero son inferiores a la media del último decenio, lo que se enmarca en una evolución global positiva
- En 2015 se vieron afectadas 103.200 ha de superficie forestal de las que 33.495 ha eran arboladas
- En 2015 se registraron 15 grandes incendios frente a los 26 grandes incendios de media del decenio precedente

En 2015 (estadística provisional) se produjeron 11.928 siniestros, de los que 7.755 fueron conatos (<1 ha) y 4.173 llegaron a convertirse en incendios (>1 ha). Esto ha supuesto un repunte respecto a los daños habidos el año anterior, tanto en siniestros como en superficies afectadas, destacando el hecho de que la superficie forestal total afectada y el número de grandes incendios se han duplicado.

No obstante, en el contexto del decenio precedente (2005-2014) y considerando la tendencia cíclica del comportamiento del fenómeno, la evolución es positiva.

En 2015, respecto a la media del decenio anterior, las superficies afectadas se han reducido del orden del 5%, los siniestros han disminuido en torno al 17% y, en particular, los grandes incendios más del doble, un 42%, lo que indica el progreso en las actuaciones de prevención de siniestros forestales.

Particularizando los grandes incendios forestales (GIF, aquellos de $S \geq 500$ hectáreas forestales), en 2015 se registraron 15 incendios que supusieron el 38,8% del total de la superficie total afectada; se produjeron en julio, salvo tres incendios en agosto, uno en diciembre y otro en mayo. Los mayores incendios fueron los de Quesada (Jaén) con 9.060,7 ha, Luna (Zaragoza) con 8.400,0 ha y Acebo (Cáceres) con 6.832,0 ha. La zona más castigada fue la región geográfica de las regiones interiores, con el 33% de los grandes incendios que supusieron el 44% de la superficie incendiada.



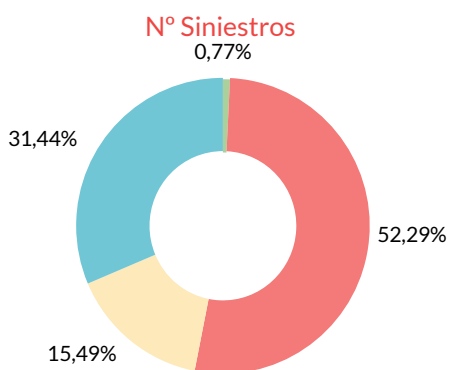
Incendios forestales: decenio 2005-2014 y año 2015

	Media Decenio 2005-2014	2015
Nº de conatos (< 1 ha)	9.539	7.755
Nº de incendios (> 1 ha)	4.950	4.173
Total Siniestros	14.489	11.928
Superficie arbolada (ha)	35.615,47	33.494,55
Superficie forestal (ha)	108.493,59	103.199,96
% Superficie Afectada / % Sup. forestal nacional	0,394	0,374
Nº de Grandes Incendios	26	15

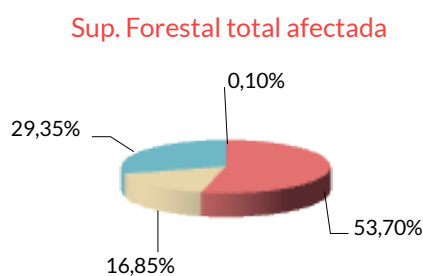
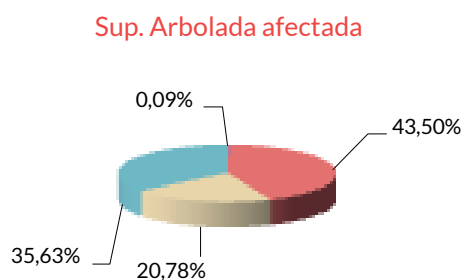
Fuente: MAGRAMA

Siguiendo con la distribución territorial de los siniestros en 2015, la región geográfica con cifras más altas es la zona Noroeste, seguida de las comunidades interiores y a continuación la zona Mediterránea; cierra la relación Canarias, con cifras pequeñas en el contexto nacional.

Siniestros y superficies afectadas en 2015



- Zona Canarias: Archipiélago canario
- Zona Noroeste: Galicia, Asturias, Cantabria, País Vasco y prov. de León y Zamora
- Zona Mediterránea: CCAA costeras con el Mar Mediterráneo
- Comunidades Interiores: CCAA no costeras excepto prov. de León y Zamora



Por número de siniestros, respecto al total, el reparto fue 52,3% en la zona Noroeste, 31,4% en comunidades interiores y 15,5% en la zona Mediterránea. Por superficies afectadas, en relación a la superficie forestal total afectada, correspondió el 53,7% a la zona Noroeste, 29,4% a comunidades interiores y 16,9% a la zona Mediterránea; y en relación a la superficie arbolada afectada, correspondió el 43,5% a la zona Noroeste, 35,6% a comunidades interiores y 20,8% a la zona Mediterránea (lo que indica que en la zona Noroeste la afección de los siniestros a las zonas arboladas es menor que en el resto de España).

**Definición del indicador:**

El indicador contabiliza el número de siniestros forestales ocurridos durante el año (período comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre). El número de siniestros incluye a los incendios que afectan a superficies mayores a 1 ha, y a los conatos, incendios que afectan a una superficie inferior o igual a 1 ha.

Notas metodológicas:

Dada la heterogeneidad del territorio nacional condicionado por la meteorología, topografía, vegetación y factores socioeconómicos, se analizan geográficamente los incendios definiendo cuatro zonas que agrupan territorios con cierta similitud. Las zonas propuestas son:

- Zona Noroeste: comprende las Comunidades Autónomas de Galicia, Asturias, Cantabria, País Vasco y las provincias de León y Zamora.
- Zona del Mediterráneo: comprende las Comunidades Autónomas costeras con el mar Mediterráneo, incluyendo sus provincias interiores.
- Canarias: incluye el archipiélago canario.
- Comunidades Interiores: comprende las provincias del resto de Comunidades no costeras, excepto León y Zamora.

Fuente:

"Los incendios forestales en España, 1 de enero - 31 de diciembre de 2015. Avance informativo". (febrero de 2016) Área de Defensa Contra Incendios Forestales. Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Webs de interés:

- http://www.magrama.gob.es/es/desarrollo-rural/estadisticas/Incendios_default.aspx



Accidentes por carretera y ferrocarril con posibles daños ambientales

Número de accidentes con posibles daños ambientales producidos en el transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril

	1995-2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total
Carretera	437	46	48	45	47	25	26	21	28	10	20	753
Ferrocarril	36	1	2	1	0	0	0	0	0	3	0	43
TOTAL	473	47	50	46	47	25	26	21	28	13	20	796

Fuente: Dirección General de Protección Civil y Emergencias. Ministerio del Interior

- **En el período 1997-2015, la mayoría de los accidentes con posibles daños ambientales se produjeron por carretera (94,6%) y el 5,4% restante, por ferrocarril**
- **La afección ambiental mayoritaria es la contaminación de suelos. El número total de afecciones al medio con posibles daños ambientales no coincide con el número total de accidentes, ya que un mismo accidente puede afectar a varios medios**

Los accidentes más graves en el transporte de mercancías en los que intervienen sustancias peligrosas se manifiestan en forma de incendios, explosiones, fugas y derrames y dan lugar a fenómenos peligrosos de tipo térmico, mecánico y químico, cuyas consecuencias pueden ser catastróficas para el medio ambiente y las personas.

En el período 1997-2015, en el transporte de mercancías peligrosas se han contabilizado 796 accidentes con posibles daños ambientales, con cierta variabilidad a lo largo de los años por la concurrencia de diversos factores.

Estos accidentes, corresponden muy mayoritariamente a accidentes en carretera, con 753 accidentes (94,6%) frente a los 43 ocurridos en ferrocarril (5,4% del total). Esta menor ocurrencia de accidentes en el transporte de mercancías por ferrocarril (su máximo anual fue de 10 accidentes en 1997), obedece en parte a la seguridad que ofrece este medio de transporte y al hecho de tener una menor demanda: en 2014 el 79,8% de las mercancías en tráfico interurbano emplearon el transporte por carretera, mientras que sólo el 3,4% fueron desplazadas por ferrocarril (referido al transporte total de mercancías, no sólo al de peligrosas).

En 2015 se registraron 20 accidentes con posibles daños ambientales, todos en el transporte de mercancías por carretera.

En referencia al número de afecciones al medio con posibles daños ambientales producidos en el transporte de mercancías peligrosas (en los que se ha comunicado la existencia de una fuga o derrame, tanto a la tierra como a un cauce de agua o a la atmósfera), en el período 1997-2015, es importante conocer la distribución de cómo afectan los riesgos a los distintos medios. En ese período, las posibles afecciones al suelo han sido de 688, mientras que las que han generado posibles daños al medio hídrico sumaron un total de 119 y al aire una cifra similar aunque ligeramente inferior de 102.



En la publicación de la Dirección General de Protección Civil y Emergencias titulada “Emergencias producidas en el transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril. Informe trienal 2011-2013” se analiza el período 2011-2013 y en él se establece que los derrames se producen generalmente en tierra (en un 27,6% del total de accidentes que se producen), seguido de emisiones al aire (5,7%) y por último en cauces de agua (5,1%), siendo una tendencia que permanece constante durante todo el período analizado.

Nº de afecciones al medio con posibles daños ambientales producidas en el transporte de mercancías peligrosas, 1997-2015

	1995-2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total
Contaminación atmosférica	50	7	8	4	5	7	7	5	4	1	4	102
Contaminación hídrica	70	8	7	8	2	4	7	5	2	2	4	119
Contaminación de suelos	413	41	43	39	44	18	21	18	23	10	18	688
TOTAL	533	56	58	51	51	29	35	28	29	13	26	796

Fuente: Dirección General de Protección Civil y Emergencias. Ministerio del Interior

Definición del indicador:

El indicador estudia la evolución por medio de transporte (carretera y ferrocarril) del número de accidentes con posibles daños ambientales.

Notas metodológicas:

- Para los accidentes por carretera y ferrocarril, se consideran mercancías peligrosas todas aquellas sustancias que en caso de accidente durante su transporte, puedan suponer riesgos para la población, los bienes y el medio ambiente. Se considera la existencia de posibles daños ambientales cuando se ha comunicado la existencia de una fuga o derrame (bien a tierra, medio hídrico o a la atmósfera), que ha podido resultar contaminante.
- El número total de afecciones al medio con posibles daños ambientales puede no coincidir con el número total de accidentes, ya que un mismo accidente puede afectar a varios medios, por ejemplo un vertido puede afectar tanto al suelo como al medio hídrico.

Fuente:

Datos facilitados por la Dirección General de Protección Civil y Emergencias. Ministerio del Interior.

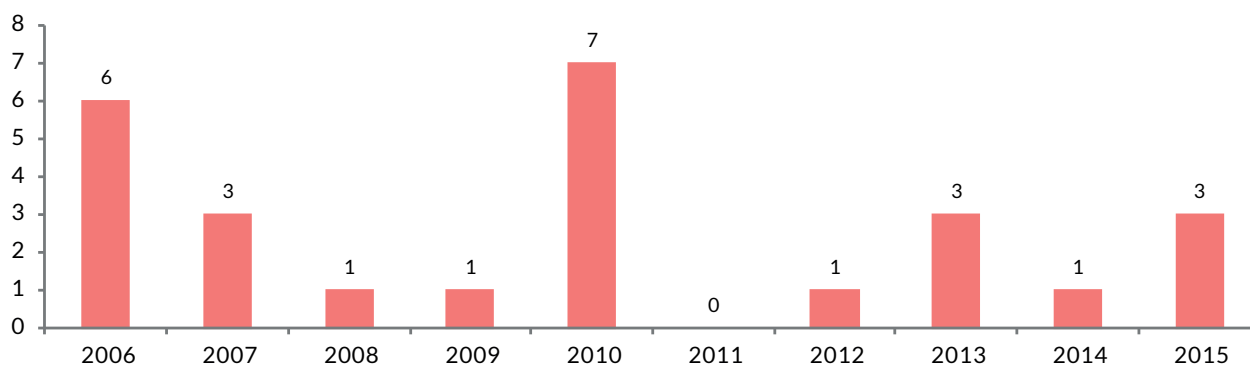
Webs de interés:

- <http://www.proteccioncivil.es/web/dgpcye/riesgos>
- <http://www.proteccioncivil.org/catalogo/carpeta02/carpeta21/trienal2011-2013/1.html>
- <http://www.eea.europa.eu/highlights/natural-hazards-and-technological-accidents>
- http://ec.europa.eu/research/environment/index_en.cfm?pg=hazards



Accidentes industriales en los que intervienen sustancias peligrosas

Evolución del número de accidentes en actividades industriales en el ámbito de la normativa SEVESO



Fuente: DGPC. MI

- En España, el número de accidentes bajo normativa SEVESO, en todo su período de vigencia (1987-2015), fue de 51
- En el último decenio (2006-2015) se han registrado 26 accidentes, con un máximo anual de 7 accidentes en 2010
- En el año 2015 se han registrado 3 accidentes incluidos en el ámbito de la normativa SEVESO III

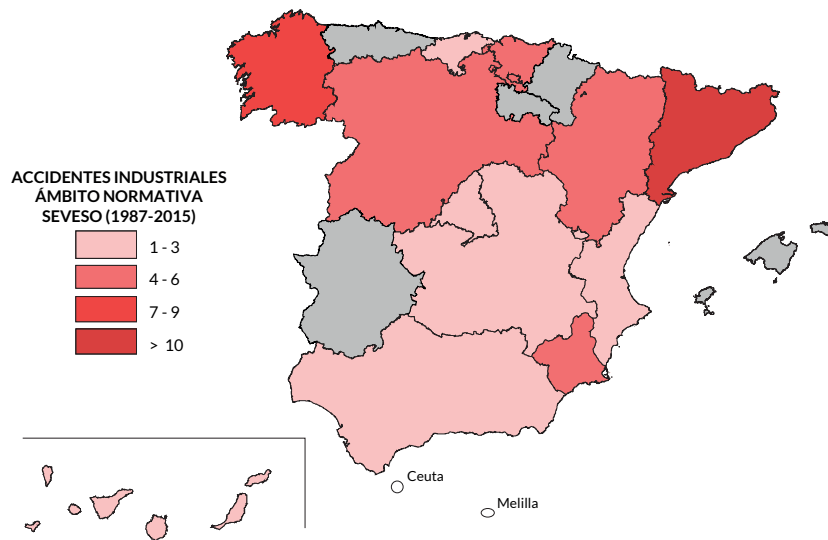
En octubre de 2015 se aprobó el Real Decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas, derogando el Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, la anterior norma que regulaba esta materia.

Esta norma se conoce como SEVESO III, y traspone la 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.

En España, en el conjunto de todo el período de la normativa SEVESO (1987-2015), se han producido un total de 51 accidentes en actividades industriales incluidas en la normativa SEVESO III. La mayor parte de los sucesos registrados corresponden a las comunidades autónomas que cuentan con una importante densidad de tejido industrial afectado por esta normativa, así como en industrias de petroquímica y refino y en industrias de fabricación de productos químicos. Así, mientras que en las comunidades de Asturias, Baleares, Extremadura, La Rioja y Navarra no se ha producido ningún accidente, Cataluña registra el mayor número con 17 accidentes (el 33,3% del total), el doble de la siguiente comunidad que es Galicia, con ocho accidentes (el 15,7% del total); las demás tuvieron un máximo de cinco accidentes.



Accidentes por actividades industriales en el ámbito de la normativa SEVESO (1987-2015)



En los últimos 10 años (entre 2006 y 2015), se han registrado un total de 26 accidentes con un máximo anual de siete accidentes en 2010.

En el año 2015, se han registrado tres accidentes en instalaciones industriales incluidas en el ámbito de la normativa SEVESO III, en las comunidades autónomas de Aragón, Cataluña y Galicia.

Definición del indicador:

El indicador muestra la evolución del número de accidentes industriales en actividades incluidas dentro del ámbito de la normativa SEVESO.

Notas metodológicas:

- La conocida como normativa SEVESO se desarrolla mediante sucesivas directivas europeas que derogan y sustituyen a la precedente.

SEVESO I. La normativa SEVESO se aprobó a partir de la Directiva 82/501/CEE, y tenía por objetivo prevenir los accidentes graves en las industrias en las que intervenían sustancias peligrosas, promover la seguridad de los trabajadores y limitar el impacto de estos accidentes en la población y en el medio ambiente.

SEVESO II. La Directiva 96/82/CE relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas, tiene como objetivo prevenir este tipo de accidentes y disminuir sus consecuencias en pro de la seguridad y salud de las personas y del medio ambiente. Sus novedades eran principalmente ampliar el alcance a un mayor número de actividades y sustancias, homogeneizar los niveles de protección a escala comunitaria, y la necesidad de mayor información, entre otras.

SEVESO III. La Directiva 2012/18/UE, relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervienen sustancias peligrosas, se ha traspuesto al ordenamiento jurídico español el 1 de junio de 2015. Sus principales novedades son la adaptación a los cambios introducidos en el sistema de clasificación de sustancias y productos químicos (por el Reglamento 1272/2008, Reglamento CLP sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas), y la adaptación a los requerimientos del Convenio de Aarhus. Además, se establecen nuevos requisitos de inspecciones (la obligación de disponer de un programa de inspecciones, in situ anuales a los establecimientos con mayor riesgo en caso de accidente, y cada tres años al resto), y también actualiza las actividades y sustancias que estarán afectadas por la nueva normativa, siendo ahora mayor el número de empresas sometidas a estas obligaciones.

- Accidentes Graves: cualquier suceso, como una emisión en forma de fuga o vertido, incendio o explosión importantes, que sean consecuencia de un proceso no controlado durante el funcionamiento de cualquier establecimiento al que sea de aplicación la normativa SEVESO y que suponga una situación de grave riesgo, inmediato o diferido, para las personas, los bienes y el medio ambiente, bien sea en el interior o exterior del establecimiento, y en el que estén implicadas una o varias sustancias peligrosas.

Es necesario señalar la existencia de otros tipos de accidentes, no menos graves, de gran incidencia en el medio ambiente pero que no pertenecen al ámbito de la normativa Seveso. De entre ellos podemos destacar los debidos a explotaciones mineras como el producido por la rotura de la presa de Aznalcóllar (Sevilla), en abril de 1998.

Fuente:

Datos facilitados por la Subdirección General de Planificación, Operaciones y Emergencias. Dirección General de Protección Civil y Emergencias. Ministerio del Interior

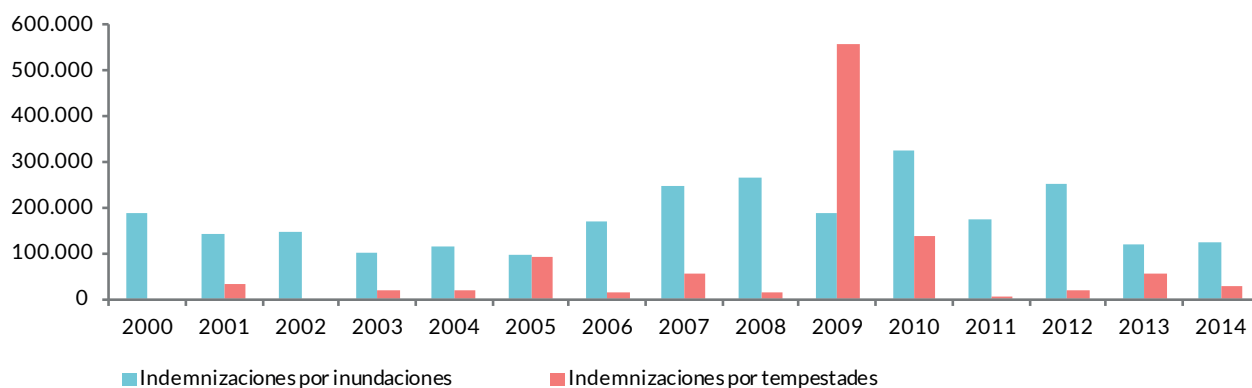
Webs de interés:

- <http://www.proteccioncivil.es/web/dgpcye/riesgos>



Riesgos extraordinarios: indemnizaciones como consecuencia de inundaciones y tempestades

Evolución de las indemnizaciones por inundaciones y tempestades (Miles de euros). Serie 2000-2014



Fuente: :Consortio de Compensación de Seguros

- **En 2014 el Consorcio de Compensación de Seguros resolvió 22.037 expedientes por inundaciones y 12.666 por tempestades**
- **Las indemnizaciones resultantes fueron de 124,4 y 25,9 millones de euros respectivamente**

Los desastres naturales afectan a España en menor grado que en otras regiones, pero todos los años ocurren fenómenos naturales extraordinarios que causan daños. Los de mayor incidencia en general son las inundaciones y tempestades.

Las inundaciones comprenden el anegamiento del terreno producido por lluvias o deshielo, por aguas procedentes de lagos con salida natural, de rías o ríos o de cursos naturales de agua en superficie cuando se desborden de sus cauces normales; asimismo, se incluye el embate del mar en la costa aunque no haya anegamiento. La tempestad ciclónica atípica incluye, entre otros, los tornados y los vientos extraordinarios (rachas superiores a los 120 km/h).

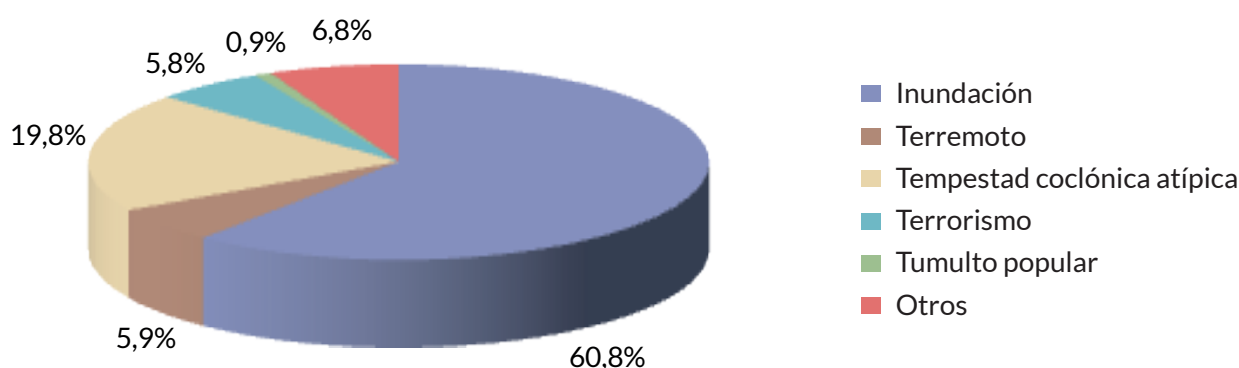
Una forma de valorar su incidencia se basa en emplear los datos de las indemnizaciones recogidos en la "Estadística de Riesgos Extraordinarios" del Consorcio de Compensación de Seguros.

Entre 1971 y 2014, las inundaciones y las tempestades motivaron el 80,6% del importe de las indemnizaciones. Las inundaciones supusieron el 60,8%, siendo el riesgo de más incidencia económica en el conjunto del período y, en particular, todos los años desde 2000 excepto 2009. Las tempestades motivaron el 19,8% del importe de indemnizaciones y tienen un carácter mucho más irregular que las inundaciones; son de destacar los daños excepcionalmente altos de 2009, año en que la tempestad "Klaus" produjo daños por 541,1 millones de euros en indemnizaciones.

El año 2014 no ha sido muy diferente al precedente. Las inundaciones supusieron 22.037 expedientes con un importe de 124,4 millones de euros, siendo el evento más significativo las inundaciones y embate de mar de enero y febrero en el Norte peninsular. Por otro lado, las tempestades supusieron 12.666 expedientes con un importe de 25,9 millones de euros.



Distribución de las indemnizaciones por causa. Serie 1971-2014



Fuente: Consorcio de Compensación de Seguros

Definición del indicador:

El indicador muestra la evolución de las indemnizaciones del Consorcio de Compensación de Seguros como consecuencia de inundaciones y de tempestades.

Notas metodológicas:

El Consorcio de Compensación de Seguros está configurado como una entidad pública empresarial, estando su marco jurídico definido por el Real Decreto Legislativo 7/2004, de 29 de octubre, por el que se aprueba el Texto Refundido del Estatuto Legal del Consorcio de Compensación de Seguros. Su función es compensar los daños producidos a las personas y a los bienes por determinados fenómenos de la naturaleza y por algunos acontecimientos derivados de determinados hechos de incidencia política o social.

Los acontecimientos incluidos en la cobertura de los "riesgos extraordinarios" constituyen fenómenos caracterizados por una absoluta falta de regularidad en su acaecimiento (tanto en su frecuencia como en su intensidad) y, por tanto, por una gran variabilidad en sus consecuencias, con alta probabilidad de presentación de cúmulos, tanto en el tiempo como en su localización.

Ha de tenerse en cuenta que los daños directos de lluvia, pedrisco y nieve cubiertos por el Consorcio hasta 1987 (y que actualmente están limitados a los que produzca la inundación) están incluidos en la causa "Tempestad ciclónica atípica". La causa "Otros" usado en el gráfico de distribución de indemnizaciones recoge "caída de cuerpos siderales y aerolitos", "motín", "hechos y actuaciones de las FF.AA." y "varios", siendo este último el único con cifras significativas.

Fuente:

Estadística de Riesgos Extraordinarios. Serie de 1971-2014. Consorcio de Compensación de Seguros. Ministerio de Economía y Competitividad

Webs de interés:

- http://www.consorseguros.es/web/es_ES/inicio
- http://www.consorseguros.es/web/es_ES/la-entidad/publicaciones