

# Grandes incendios y explosiones con víctimas en el siglo XX



FRANCISCO MARTÍNEZ GARCÍA  
Fundación MAPFRE Estudios

## SUMARIO

*En este estudio, bajo la perspectiva de la protección de las personas, se realiza un análisis estadístico de los accidentes de incendio y explosión que han ocasionado 20 o más víctimas en un solo siniestro.*

*Se ha fijado este valor como límite subjetivo que da lugar a la consideración de accidente mayor y se ha extendido a otras actividades no industriales en las que, a lo largo del período analizado, se ha llegado a producir, globalmente, el mayor número de desastres por incendio y explosión.*

**Palabras clave:** Accidentes mayores, incendios, explosiones, estadísticas.

**E**l fenómeno de combustión, sea en su forma más habitual de incendio o en la de explosión, se ha cobrado, históricamente, un importante número de vidas humanas y de bienes materiales. La principal repercusión es, sin duda alguna, el fallecimiento de personas, de imposible reposición; circunstancia que, en el caso de los bienes materiales, puede ser paliada cuando existe un respaldo financiero frente al siniestro.

Actualmente, las muertes en la sociedad son responsabilidad, en primer lugar, de los accidentes de la circulación de vehículos, seguidos de



*El mayor riesgo para las personas se centra en los edificios de viviendas, en los que deben incrementarse los actuales niveles de seguridad contra incendios.*

los producidos en el hogar, en los centros de trabajo y locales de pública concurrencia, muchos de ellos derivados de incendios y explosiones. A continuación, con otras causas originarias, se inscriben las muertes producidas por catástrofes de la naturaleza, las ocurridas en otros medios de transporte (aviación, navegación y ferrocarril) y en actividades deportivas.

En el grupo de los accidentes de origen tecnológico, excluyendo los nucleares, los siniestros acaecidos y la potencialidad prevista coloca en un primer plano de atención a los riesgos de incendio, explosión y escapes agresivos. En diversos países, y más concretamente en los pertenecientes a la Unión Europea, esta preocupación ha motivado la promulgación de estrictas reglamentaciones para la «Prevención de los accidentes mayores», definidos como «cualquier suceso, tal como una emisión, fuga, vertido, incendio o explosión que sea consecuencia de un desarrollo incontrolado de una actividad industrial, que suponga una situación de grave riesgo, catástrofe o calamidad pública inmediata o diferida para las personas,

el medio ambiente y los bienes, bien sea en el interior o en el exterior de las instalaciones».

Hasta la fecha, la experiencia real de accidentes por escapes tóxicos o contaminantes con víctimas, afortunadamente, es bastante limitada, por lo que no existe una muestra representativa que permita hacer un estudio estadístico de los mismos. Sin embargo, el historial de siniestros de incendios y explosiones es, desgraciadamente, muy dilatado y permite extraer algunas conclusiones de su análisis.

#### **COORDENADAS DEL ESTUDIO**

Al recopilar la información de estos accidentes se tropieza con algunas dificultades que hay que tener en cuenta a la hora de validar las conclusiones extraídas. Así, se disponen de escasos datos de accidentes ocurridos en la primera mitad del siglo xx, tanto en lo que respecta a los realmente ocurridos, que se supone han sido en mayor número que los conocidos, como a la falta de información detallada de las circunstancias en que éstos ocurrieron. El escaso de-

sarrollo de los medios de comunicación y de las estadísticas en ese período de tiempo han impedido el análisis de algunos, o quizá muchos, accidentes «ocultos». Por otra parte, el aislamiento informativo de muchos países del área comunista y del tercer mundo, limita la universalidad del estudio.

El historial de siniestros que se ha utilizado procede de diversas fuentes, que facilitan datos no coincidentes para un mismo siniestro y, en ocasiones, únicamente proporcionan cifras aproximadas. Otro factor a tener en cuenta es que la estadística oficial de incendios, en la mayoría de los países, no incluye los ocurridos en medios de transporte (muerte por incendio en accidentes de aviación y de circulación de vehículos y otros medios), en los centros de trabajo y en otras situaciones. Sin embargo, en este trabajo se incluyen todos los tipos de muertes por incendio y explosión, con exclusión de las actividades especiales derivadas de los actos terroristas y los de carácter político y bélico, así como las catástrofes aéreas.

A pesar de ello, los análisis se han hecho sobre una muestra suficiente-

mente representativa y permiten extraer algunas conclusiones que ayuden a la mejora de la seguridad contra incendios y explosiones.

Si bien este estudio se centra en la medida de los resultados negativos de la «inseguridad» contra incendios y explosiones, hay que poner de relieve la mayor importancia de disponer de indicadores de las acciones preventivas que, en paralelo y observando su interacción con estos resultados, permitan el seguimiento temporal y la fijación de las políticas preventivas consecuentes, tanto a nivel general como en los casos concretos de las empresas.

## GRUPO DE ACCIDENTES ANALIZADOS

La muestra de grandes incendios y explosiones analizados, con las consideraciones anteriormente expuestas, está definida en base a las siguientes características:

- Ocurredos entre 1900 y primer trimestre de 1996.
- Saldo igual o superior a 20 víctimas mortales.
- No se incluyen actos de carácter terrorista ni bélico.
- No se incluyen accidentes aéreos, aunque la causa médica de las muertes haya sido el incendio o la explosión química.

Las fuentes de información incluyen informes oficiales de organismos nacionales e internacionales, bibliografía y publicaciones especializadas, noticias de prensa, estudios aseguradores e información directa.

La dispersión y carencia, en algunos casos, de información transmitida en los primeros lustros del siglo limi- ta, en buena medida, la disposición

*En este trabajo se incluyen todos los tipos de muertos por incendio y explosión, con exclusión de las actividades especiales derivadas de los actos terroristas y los de carácter político y bélico, así como las catástrofes aéreas.*

de bastantes casos y de informaciones exactas de algunos otros.

Sin embargo, la apertura de los países comunistas y el gran desarrollo de los medios de información ha permitido que aflorasen prácticamente todos los casos desde la década de los setenta hasta nuestras fechas.

El grupo de accidentes disponibles para la realización de este estudio comprende un total de 291 casos, 178 procedentes de incendios y 113 de explosiones (químicas) de tipología combustible, que han ocasionado un total de 36.978 muertes, con un promedio de 127,1 víctimas por accidente (108,3 en incendios y 156,6 en explosiones).

## ASPECTOS ANALIZADOS

Los principios filosóficos de la investigación de los accidentes se dirigen a la obtención de enseñanzas que minimicen su futura ocurrencia. En este sentido, y con el objetivo de extraer una serie de conclusiones de orden más estructural que técnico, se han analizado los siguientes aspectos:

### Distribución de los accidentes por décadas

La evolución social, y en especial el desarrollo industrial, conllevan el incremento potencial de los riesgos –en número y gravedad–, que si no son debidamente controlados se manifestarán en la ocurrencia de accidentes. Esta circunstancia, junto con la falta de información hasta hace unas décadas, resulta en un incremento progresivo en su número, manifestado de forma regular en las cuatro últimas décadas, como puede observarse en la tabla 1.

La tabla 1 recoge los datos concretos del número de incendios y explosiones ocurridas y del balance de víctimas total y promedio por accidentes en las décadas del siglo xx.

### Actividades afectadas

La tabla 2 pone de relieve las actividades en que han tenido lugar los grandes incendios y explosiones, de la que destaca la mayor concentración de los incendios, 66,2 por 100, en actividades ciudadanas-urbanas, y en cuanto a las explosiones, 77,9 por 100, más frecuentes, lógicamente, en actividades industriales.

En el grupo de los grandes incen-

**TABLA 1. Distribución de los accidentes por décadas.**

Década	Incendios			Explosiones			Total incendios y explosiones		
	Número	Víctimas	Promedio víctimas por incendio	Número	Víctimas	Promedio víctimas por explosión	Número	Víctimas	Promedio víctimas por accidente
1900-09 (*)	8	2.678	334,7	2	420	210,0	10	3.098	309,8
1910-19 (*)	2	689	344,5	8	2.973	371,6	10	3.662	366,2
1920-29 (*)	4	770	192,5	–	–	–	4	770	192,5
1930-39 (*)	3	749	249,7	3	395	131,7	6	1.144	190,6
1940-49 (*)	7	1.261	180,1	10	1.923	192,3	17	3.184	187,3
1950-59 (*)	6	562	93,7	3	1.644	548,0	9	2.206	245,3
1960-69 (*)	10	1.208	120,8	3	625	208,3	13	1.833	141,0
1970-79 (*)	32	2.904	90,7	15	1.298	86,5	47	4.202	89,4
1980-89 (*)	52	4.146	79,7	27	4.782	177,1	79	8.928	113,0
1990-96 (*)	54	4.316	79,9	42	3.635	86,5	96	7.951	82,8
<b>1900-1996</b>	<b>178</b>	<b>19.283</b>	<b>108,3</b>	<b>113</b>	<b>17.695</b>	<b>156,6</b>	<b>291</b>	<b>36.978</b>	<b>127,1</b>

(\*) Esta década comprende desde 1990 al primer trimestre de 1996.





dios, y dentro de las actividades urbanas, resaltan como actividades de mayor riesgo la hotelera, 19,2 por 100 del total de incendios, y la recreativa, 18,5 por 100, en especial discotecas.

En la observación del bloque de las grandes explosiones resalta trágicamente el 36,3 por 100 de los casos ocurridos en la minería, seguidos del 17,6 por 100 de la industria química.

### Países en los que han ocurrido

El diferente desarrollo experimentado por los países no cabe duda que afecta sustancialmente al acaecimiento de catástrofes de esta naturaleza. Así, se observa que la práctica totalidad de los casos ocurridos hasta la mitad del siglo se han dado en los países de vanguardia de la industrialización, y a partir de esos años se han generalizado en número y gravedad al resto de los países en vías de desarrollo. La tabla 3 refleja el reparto de los accidentes en los distintos países.

Sin olvidar el factor de la falta de información en algunos países, llama la atención la posición destacada de Estados Unidos, que protagoniza 64 del total de casos (22 por 100) y el 25 por 100 del total de víctimas registradas. Muchos de los casos estadounidenses se dieron en las primeras décadas del siglo, posiblemente por un desarrollo acelerado y poco controla-

Las explosiones registradas en buques pueden ser más numerosas de lo indicado, debido a la dispersión del control marítimo y a las banderas de conveniencia.

TABLA 2. Actividades afectadas.

Actividad	Incendios		Explosiones		Total	
	Número	% sobre total	Número	% sobre total	Número	% sobre total
<b>Urbana:</b>	<b>118</b>	<b>66,2</b>	<b>11</b>	<b>9,7</b>	<b>129</b>	<b>44,3</b>
Viviendas	8	4,5	8	7,1	16	5,4
Hospitales	17	9,5	—	—	17	5,8
Escuelas	7	3,9	2	1,8	9	3,1
Hoteles	34	19,2	—	—	34	11,8
Recreo	33	18,5	—	—	33	11,3
Comercios	9	5,0	1	0,9	10	3,5
Oficinas	2	1,2	—	—	2	0,7
Prisiones	3	1,7	—	—	3	1,0
Resto	5	2,8	—	—	5	1,7
<b>Rural-forestal</b>	<b>5</b>	<b>2,8</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>5</b>	<b>1,7</b>
Rural	5	2,8	—	—	5	1,7
<b>Transporte</b>	<b>16</b>	<b>9,0</b>	<b>14</b>	<b>12,4</b>	<b>30</b>	<b>10,3</b>
Naval	9	5,0	7	6,2	16	5,5
Carretera	3	1,7	1	0,9	4	1,4
Ferrocarril	4	2,3	5	4,4	9	3,1
Aéreo	—	—	1	0,9	1	0,3
<b>Industrial</b>	<b>39</b>	<b>22,0</b>	<b>88</b>	<b>77,9</b>	<b>127</b>	<b>43,6</b>
Minería	10	5,6	41	36,3	51	17,6
Química	8	4,5	20	17,6	28	9,6
Militar	1	0,6	13	11,5	14	4,8
Resto	20	11,2	14	12,4	34	11,7
<b>TOTAL</b>	<b>178</b>	<b>100,0</b>	<b>113</b>	<b>100,0</b>	<b>291</b>	<b>100,0</b>

Se disponen de escasos datos de accidentes ocurridos en la primera mitad del siglo xx, tanto en lo que respecta a los realmente ocurridos, que se supone han sido en mayor número que los conocidos, como a la falta de información detallada de las circunstancias en que éstos ocurrieron.

**TABLA 3. Países de ocurrencia.**

País	Incendios		Explosiones		Total incendios y explosiones	
	Número	Víctimas	Número	Víctimas	Número	Víctimas
Estados Unidos	44	6.313	20	2.929	64	9.242
China	12	1.315	15	487	27	1.802
India	13	895	6	1.036	19	1.931
Unión Sov. (1)	6	1.083	9	957	15	2.040
Corea del Sur	9	1.387	4	246	13	1.633
Japón	8	746	2	539	10	1.285
Brasil	6	1.370	3	97	9	1.467
Alemania (2)	3	491	6	505	9	996
Gran Bretaña	8	427	1	440	9	867
España	6	352	3	298	9	650
Turquía	3	112	6	513	9	625
México	2	124	4	1.104	6	1.228
Tailandia	5	535	1	54	6	589
Indonesia	2	73	3	505	5	578
Sudáfrica	4	303	1	23	5	326
Francia	5	315	—	—	5	315
Colombia	1	21	3	1.278	4	1.299
Filipinas	4	317	—	—	4	317
Pakistán	1	21	3	221	4	242
Argentina	4	167	—	—	4	167
Egipto	1	317	2	547	3	864
Bélgica	2	345	1	120	3	465
Venezuela	1	22	2	209	3	231
Alta mar	3	269	—	—	3	269
Afganistán	—	—	2	2.065	2	2.065
Canadá	—	—	2	1.680	2	1.680
Perú	1	120	1	200	2	320
Holanda	2	263	—	—	2	263
Yugoslavia (3)	1	103	1	176	2	179
Italia	1	139	—	27	2	166
Taiwan	2	106	—	—	2	106
Irlanda	2	98	1	—	2	98
Malasia	1	27	1	43	2	70
Polonia	1	49	1	21	2	70
Vietnam	2	66	—	—	2	66
Chile	—	—	2	60	2	60
Checoslov. (4)	1	26	1	30	2	56
Países con un accidente (5)	—	—	—	—	—	—
<b>TOTAL</b>	<b>178</b>	<b>19.736</b>	<b>113</b>	<b>17.215</b>	<b>291</b>	<b>36.751</b>

(1) Incluye antigua Unión Soviética y actuales países derivados de ella.

(2) Incluye Alemania Democrática y Alemania Federal.

(3) Incluye antigua Yugoslavia y actuales países derivados de ella.

(4) Incluye Chequia y Eslovaquia.

(5) Albania (60), Arabia Saudí (138), Bahrein (57), Burna (113), Dinamarca (35), Cuba (100), Etiopía (400), Finlandia (43), Guatemala (225), Haití (23), Irán (350), Jamaica (170), Nigeria (24), Noruega (174), Tasmania (62) y Senegal.

do, que fue corregido hasta llegar al momento actual, en que presenta una estructura de seguridad suficientemente satisfactoria, aunque con algunos sucesos de menor gravedad que los registrados en los primeros años.

Otra situación llamativa es la de China, segundo país en esta clasificación, del que tan sólo se han empezado a conocer estos «grandes siniestros» en los últimos años, por lo que ha pasado a esta posición destacada, y deja la-

**TABLA 4. Grandes incendios y explosiones ocurridos en España.**

Año	Actividad	Población	Víctimas
1929	Teatro «Novedades»	Madrid	112
1973	Carpintería	Zaragoza	23
1978	Camping	Los Alfaques (Tarragona)	211
1979	Hotel «Corona»	Zaragoza	79
1980	Escuela	Ortuella (Vizcaya)	51
1983	Discoteca «Alcalá 20»	Madrid	81
1985	Buques	Algeciras (Cádiz)	36
1990	Discoteca «Flyng»	Zaragoza	43
1996	Autobús	Bailén (Jaén)	29

tente la duda de si hay otros casos desconocidos y de qué magnitud.

Con respecto a España, se registran seis grandes incendios y tres explosiones, que se relacionan en la tabla 4. Es oportuno citar en este punto las dos catástrofes de aviones que colisionaron en tierra, con resultado de numerosas muertes por incendio, 525 y 240, que no se recogen en este análisis, como se ha indicado anteriormente.

Con las consideraciones oportunas de la representatividad poblacional, desarrollo y disponibilidad de información, resulta expresivo el dato de que el 41 por 100 de estos accidentes —46,6 de incendios y 32,7 de explosiones— se han producido en 14 países industrializados del total de los 52 países consignados.

### Grandes accidentes en centros de trabajo

Del total de grandes incendios y explosiones, la tabla 5 resume aquellos que se han producido, afectando principalmente a los trabajadores ocupantes de los edificios o instalaciones, excluyendo los acaecidos con fallecimiento mayoritario de clientes, visitantes o vecinos.

En el 23 por 100 de los incendios se produjo mayoría de muertes de los trabajadores del local, con un promedio de muertes por incendio (87,1) inferior al promedio general (108,3). Las actividades específicas de esta característica son: minería, industria química y, en menor medida, oficinas.

Por lo que respecta a las explosiones, el 61 por 100 de ellas resultó con muertes mayoritarias de trabajadores en su centro de trabajo, con promedio de 132 víctimas por explosión, frente al promedio general de 156,6. De forma claramente destacada, la minería es la actividad de mayor peso en esta vertiente, seguida a mucha distancia de la industria química.

### Estado físico del combustible predominante

La existencia de combustiones con distinto grado de peligro en los medios afectados es uno de los factores determinantes de la gravedad de los incendios y explosiones considerados. A pesar de que es normal la presencia simultánea de diversos combustibles en el medio en que se han producido los «grandes accidentes», se han catalogado éstos en atención al combustible responsable esencial de su gravedad, distinguiéndolos por

**TABLA 5. Accidentes en centros de trabajo por décadas.**

Década	Incendios			Explosiones			Total incendios y explosiones		
	Número	Víctimas	Promedio víctimas por incendio	Número	Víctimas	Promedio víctimas por explosión	Número	Víctimas	Promedio víctimas por accidente
1900-09 (*)	3	375	125,0	2	420	210,0	5	795	159,0
1910-19 (*)	—	—	—	7	2.973	184,1	7	1.289	184,1
1920-29 (*)	1	430	430,0	—	—	—	1	430	430,0
1930-39 (*)	—	—	—	1	65	65,0	1	65	65,0
1940-49 (*)	—	—	—	5	507	101,4	5	507	101,4
1950-59 (*)	2	60	30,0	2	1.350	675,0	4	1.410	352,5
1960-69 (*)	1	50	50,0	2	525	262,5	3	575	191,7
1970-79 (*)	8	799	99,9	12	995	82,9	20	1.794	89,7
1980-89 (*)	13	967	74,4	14	2.704	193,1	27	3.671	136,0
1990-96 (*)	13	893	68,7	24	1.297	54,0	37	2.190	59,2
<b>1900-1996</b>	<b>41</b>	<b>3.574</b>	<b>87,1</b>	<b>69</b>	<b>9.152</b>	<b>132,6</b>	<b>110</b>	<b>12.276</b>	<b>115,7</b>

(\*) Esta década comprende desde 1990 al primer trimestre de 1996.

su estado físico: sólido, líquido y gas, con el siguiente reparto:

**ESTADO FÍSICO DEL COMBUSTIBLE PREDOMINANTE**

Estado físico combustible	Número	Porcentaje
Sólido	198	68,1
Líquido	44	15,1
Gas	49	16,8
<b>TOTAL</b>	<b>291</b>	<b>100,0</b>

**Conclusiones y consideraciones**

A la vista de los datos extraídos de los accidentes más graves ocurridos hasta la fecha en el siglo XX, se pueden establecer ciertas reflexiones so-

bre el pasado y destacar algunas tendencias de cara al futuro:

– La evolución del número de accidentes ha permanecido estabilizada hasta la década de los cincuenta, con excepción de los cuarenta, coincidiendo con la segunda guerra mundial y la postguerra y una concentración importante de grandes siniestros en la primera mitad del siglo en Estados Unidos.

– A partir de los sesenta se inicia una escalada en el número de accidentes, derivada del desarrollo tecnológico en la industria y la sociedad urbana, que ha creado más y mayores riesgos no compensados paralelamente con las correspondientes medidas de seguridad.

La década de los noventa, transcurre tan sólo en sus seis primeros

años, supera la siniestralidad registrada en la década de los ochenta, y ésta, a su vez, casi duplica la de los setenta, lo que hace prever una aceleración en la escala de accidentes graves si no se adoptan medidas efectivas.

– La frecuencia de estos accidentes se ha visto incrementada notablemente en los últimos treinta años, como resultado de la proliferación mundial de procesos industriales, desarrollos tecnológicos, nuevas fuentes de energía y productos combustibles, concentraciones demográficas y grandes superficies de ocio y comercio. Por contra, se aprecia una disminución en la intensidad de los accidentes, cuyo promedio de muertes por accidente se ha ido reduciendo, si bien irregularmente, en el transcurso del tiempo.

Aunque parece que las medidas limitadoras de los daños vienen demostrando cierta efectividad (reducción de la gravedad), cabe reclamar, adicionalmente, otro tipo de medidas que eviten que se produzcan accidentes de incendio y explosión, sean las consecuencias leves o graves.

– La mortalidad por incendio en estos accidentes graves resulta más acusada en los edificios urbanos y, entre ellos, en los de pública concurrencia: locales de recreo, hoteles, hospitales y comercios. En la industria son escasos los incendios que han originado en un solo suceso más de 20 víctimas; en concreto, en 28 ocasiones.

Si se tiene en cuenta la totalidad de muertes causadas por incendios en los últimos años, resalta la concentración de alrededor del 80 por 100 en viviendas, con un número reducido de fallecidos por incendio (promedio de 2 a 4, según país y año considerado). En los centros de trabajo se registran entre el 3 y el 5 por 100 del total, correspondiendo el resto a edifi-



La mortalidad por incendio resulta más acusada en los edificios urbanos y entre ellos los de pública concurrencia.



cios de concurrencia pública y actividades singulares.

El mayor riesgo para las personas, considerando todo tipo de incendios, se centra en edificios de viviendas, en los que deben incrementarse los actuales niveles de seguridad contra incendios. La espectacularidad de los incendios catastróficos, con muertes múltiples, desvía la atención del núcleo del problema, situado en la actividad residencial privada.

– Las muertes producidas por explosiones graves se concentran en instalaciones industriales de la minería y del sector químico, y en almacenamientos de combustibles y explosivos. A continuación aparecen las explosiones registradas en buques, que pueden ser más numerosas de lo registrado, por la dispersión del control marítimo y las banderas de conveniencia.

– Los resultados del análisis efectuado ponen de relieve una percepción generalizada respecto a la gravedad de las explosiones, que representan el 38,8 por 100 del total de accidentes y el 47,9 por 100 del total de víctimas producidos, mientras que al considerar todos los incendios y explosiones, con independencia de la importancia de los daños producidos, estas últimas representan un número muy escaso, pero de una gravedad extrema.

– Es suficientemente conocido que la peligrosidad de incendios se incrementa, progresivamente, de los combustibles sólidos a líquidos y a gases.



Las muertes producidas por explosiones graves se centran en las instalaciones industriales de la minería.

Esta consideración lleva a extremar las medidas de seguridad cuando se manejan gases o líquidos, y al descuido en presencia de sólidos, como lo demuestra que en el 68 por 100 de estos graves incendios y explosiones el combustible predominante eran productos de esta naturaleza (tabla 6).

En los siniestros en que el combustible fundamental era un gas, su combustión ha sido, en su mayoría, en

forma explosiva, y los efectos destructores de las explosiones, muy superiores, en general, a los derivados de incendios (tabla 7).

Como conclusión, resulta oportuno abogar por una mejora sustancial de las condiciones de seguridad, tomando como punto de partida las actuaciones promovidas desde la responsabilidad de las Administraciones Públicas, para la creación de los instrumentos adecuados de reglamentación, inspección y control, prevención e intervención en emergencias. A este primer paso debe seguir el cumplimiento e incluso superación de los niveles marcados, de una forma activa y responsable, por todos los estamentos de la sociedad.

En esta dinámica, obviamente necesaria, debe jugar un papel importante la presión legal ejercida por las Administraciones Públicas, a la vez que las demandas sociales de mejora de las condiciones de seguridad, surgidas desde los colectivos ciudadanos, asociativos, sindicales y políticos. En el ámbito de las empresas, en los últimos años, se aprecia un mayor peso específico de las condiciones de seguridad e higiene en el paquete de reivindicaciones laborales, que se incrementará en un futuro próximo. Por otra parte, las empresas, orientadas por su objetivo económico y social, ya se plantean unas políticas generales en las que la salvaguarda de los activos y la búsqueda de una continuidad en su operación, garantizada frente a los riesgos, les lleva a una mayor atención a la seguridad por interés propio, superando la presión reglamentaria.

Los notables esfuerzos en la dotación económica y de medios humanos que precisan estas actuaciones está llevando a las Administraciones Públicas al reforzamiento de los órganos de control y a la delegación de algunas funciones en entidades privadas, acreditadas y controladas oficialmente. Igualmente, para fomentar el cumplimiento de las exigencias de seguridad, se habilitarán, como ya ocurre en algunos países, ayudas financieras directas en condiciones ventajosas y desgravaciones fiscales en inversiones y gastos en medidas de seguridad.

Asimismo, la agilidad y eficacia en la gestión pública y privada de la seguridad obligará a la utilización de nuevos procedimientos y técnicas de apoyo. Así, la informática, la telecomunicación, la psicología, las ciencias de la comunicación, junto a otras disciplinas, se están convirtiendo en herramientas de ayuda eficaz para la gestión de la seguridad. ■

TABLA 6. Los diez incendios más graves.

Orden	Año	Actividad	Entidad	Situación	Número víctimas
1.º	1984	Mina		Afganistán	2.000
2.º	1904	Buque	Gral. Slocun	Nueva York (EE.UU.)	1.030
3.º	1985	Oleoducto		Cubatao (Brasil)	700
4.º	1903	Teatro	Iroquois	Chicago (EE.UU.)	602
5.º	1918	Forestal		Minnesota (EE.UU.)	559
6.º	1942	Sala baile	Cocoanut	Boston (EE.UU.)	492
7.º	1921	Indust. química		Oppau (Alemania)	430
8.º	1995	Escuela		Dabwali (India)	425
9.º	1961	Circo		Niteroi (Brasil)	323
10.º	1967	Comercio	L'Innovation	Bruselas (Bélgica)	322

TABLA 7. Las diez explosiones más graves.

Orden	Año	Actividad	Entidad	Situación	Número víctimas
1.º	1917	Buque		Halifax (Canadá)	1.654
2.º	1956	Mina		Calí (Colombia)	1.100
3.º	1984	Planta gas	PEMEX	San Juan (México)	750
4.º	1944	Buque		Bombay (India)	700
5.º	1995	Comercio		Seúl (Corea del Sur)	600
6.º	1989	Gasoducto		Ufa (Rusia)	500
7.º	1947	Buque		Texas City (EE.UU.)	468
8.º	1963	Mina		Omuta (Japón)	447
9.º	1913	Mina		Senghenyd (G. Bret.)	440
10.º	1975	Mina		Chasnala (India)	431