

## GRANDES SINIESTROS EN 1989

Relación de los accidentes industriales más graves ocurridos en la industria, considerados co-

mo «accidentes mayores», con efectos de gran magnitud, a lo largo de 1989.

| Fecha    | Lugar                         | País      | Entidad   | Descripción   | Consecuencias  |
|----------|-------------------------------|-----------|---|---|--|
| 3-01-89  | Weil ah Rhein                 | Alemania  | TRANSPORTE DE MERCANCIA PELIGROSA - FERROCARRIL | Explosión de un vagón cargado con 11 toneladas de metilfurano.  |  |
| 5-01-89  | Basilea                       | Suiza     | SANDOZ  | Vertido de 1,1 kg de ácido sulfhídrico  | Un empleado ligeramente intoxicado; 50 empleados evacuados.                                  |
| 11-01-89 | México                        | México    | FABRICA PRODUCTOS QUIMICOS                      | Incendio y explosión en un depósito de 1.000 m <sup>2</sup> que contenía bidones de disolvente.                   | Dstrucción de una fábrica de muebles cercana; un bombero intoxicado.                         |
| 16-01-89 | Frente a las costas de Bombay | India     | PLATAFORMA PETROLIFERA FRANCESA                 | Incendio en una plataforma petrolífera.   | 16 muertos; 50 miembros del personal evacuados.  |
| 27-01-89 | Provincia de Henan            | China     | FABRICA DE FUEGOS ARTIFICIALES                  | Explosión en una fábrica pirotécnica.   | 27 muertos; 22 heridos.  |
| 28-01-89 |                               | India     | CENTRAL ELECTRICA                               | Incendio en una importante central eléctrica.   |  |
| 29-01-89 |                               | Turquía   | DESCONOCIDA                                     | Explosión de una bomba de gas.  | 9 muertos; 1 herido.   |
| 1-02-89  | Ostermuen-dihgen              | Suiza     | COOPERATIVA INTERHILCH                          | Reacción química tras un vertido accidental de productos de limpieza en una cuba de ácido nítrico (3.000 litros). | Aparición de una nube tóxica; 3 personas intoxicadas; orden de confinamiento a la población. |
| 1-02-89  | Océano Antártico              | Antártida | BARCO ARGENTINO                                 | Naufragio de un barco argentino.  | Fuerte polución debida a las 800 toneladas de gasóleo que virtió el barco.                   |

## Grandes siniestros en 1989 (continuación)

| Fecha    | Lugar                       | País      | Entidad   | Descripción  | Consecuencias   |
|----------|-----------------------------|-----------|---|--|---|
| 6-02-89  | Bruselas                    | Bélgica   | TRANSPORTE DE MERCANCIA PELIGROSA POR CARRETERA | Colisión en carretera de circunvalación de dos camiones cisternas cargados respectivamente con 10.000 litros de aceite y con 32.000 litros de alcohol.   | Incendio muy importante; 1 herido grave.  |
| 14-02-89 | Tiumen - Siberia Occidental | URSS      | OLEODUCTO                                       | Fuga en un oleoducto que provocó la formación de una nube inflamable importante.   | Intervención de un helicóptero que provocó voluntariamente la inflamación de la nube; formación de una bola de fuego de 600 metros de diámetro y 100 de altura; los bomberos tardan 24 horas en controlar el siniestro. |
| 14-02-89 | Verdingen                   | Alemania  | BAYER   | Explosión de un reactor de 4 m <sup>3</sup> (reacción con ftalatos) debida a la aceleración de una reacción en una fábrica de pinturas; incendio importante; emisión de una nube de humos tóxicos. | 9 heridos, dos de ellos graves; daños materiales evaluados en 100 millones de marcos.   |
| 16-02-89 | Remscheid                   | Alemania  | FABRICA PRODUCTOS QUIMICOS                      | Tras un incendio en una fábrica de fitosanitarios, formación de una nube tóxica.   | Orden de confinamiento a la población.  |
| 23-02-89 | Grand Quevilly              | Francia   | ORKEM   | Escape de amoníaco y otros gases.  | 2 muertos; incendio de la instalación.  |
| 23-02-89 | Cork                        | Irlanda   | IRISH FERTILIZER LTD                            | Fisura de una tubería entre dos contenedores; fuga de 260 kg de hidrógeno que se inflaman.   | Daños limitados.  |
| 26-02-89 | Océano Antártico            | Antártida | TRANSPORTE DE MERCANCIA PELIGROSA - MAR         | Naufragio de un petrolero peruano.   | Varios millares de pingüinos y otros animales afectados.  |
| 27-02-89 | Pratteln                    | Suiza     | ROHMER  | Vertido accidental de 700 kg de tricloretileno en el Rin.  |   |
| 3-03-89  | Estambul                    | Turquía   | FABRICA DE PINTURAS                             | Incendio en una fábrica de pinturas en una zona industrial.  | 7 muertos; 50 heridos.  |

## Grandes siniestros en 1989 (continuación)

| Fecha    | Lugar                         | País         | Entidad                                       | Descripción   | Consecuencias   |
|----------|-------------------------------|--------------|---|---|---|
| 4-03-89  | Jams-hedpur                   | India        | ACERIA  | Incendio en una acería.   | 40 muertos.   |
| 7-03-89  | Amberes                       | Bélgica      | BASF  | Explosión en el grupo de destilación de una unidad de óxido de etileno.   | 5 heridos leves.  |
| 10-03-89 | Birsfelden                    | Suiza        | TRANSPORTE DE MERCANCIA PELIGROSA - FLUVIAL   | Vertido accidental de 10.000 litros de hidrocarburos durante el trasiego de un petrolero.                           | Cierre de las presas de Krehos (Francia) y de la esclusa de Huningue para proteger las captaciones de agua potable; instalación de barreras flotantes; 400 kg de peces muertos.   |
| 14-03-89 | Frente a las costas japonesas | Japón        | TRANSPORTE DE MERCANCIA PELIGROSA - MAR       | Explosión de un metanero liberiano, el HAASGAR, con 23.000 toneladas de metano.                                     | Desaparición de 23 hombres de la tripulación.   |
| 15-03-89 | Puerto de Shida               | Argelia      | TRANSPORTE DE MERCANCIA PELIGROSA - MAR       | Un metanero rompe las amarras durante una tormenta.   | Daños en las instalaciones portuarias y en el barco.  |
| 20-03-89 | Conova-Lituania               | URSS         | COMPLEJO QUIMICO AZOR                         | Un depósito de amoníaco criogénico de 10.000 toneladas se rompe brutalmente liberando 7.000 toneladas del producto. | 7 muertos; 60 intoxicados; formación de una nube tóxica que se desplaza a lo largo de 305 km; evacuación de 40.000 personas; la evaporación del amoníaco duró 12 horas y, a 12 km del lugar del accidente, la concentración de amoníaco llegó a 200 mg/m <sup>3</sup> . |
| 22-03-89 | Petersborough                 | Gran Bretaña | TRANSPORTE DE MERCANCIA PELIGROSA - CARRETERA | Incendio y explosión de una camioneta que transportaba explosivos industriales y detonadores.                       | 1 muerto; 100 heridos, dos de ellos graves; una fábrica cercana y 5 edificios industriales destruidos; evacuación del sector.   |
| 23-03-89 | Dresde                        | Alemania     | DEPOSITO DE CHATARRA                          | Explosión en un depósito de chatarra.   | 2 niños muertos y 1 gravemente herido.  |
| 23-03-89 | Ecija                         | España       | TRANSPORTE DE MERCANCIA PELIGROSA - CARRETERA | Vuelco de un camión cisterna con 21.000 litros de un derivado del metilo.   | Evacuación de 4.000 personas dentro de un radio de 500 metros. Transvase del producto.  |
| 24-03-89 | Mar del Norte                 | Gran Bretaña | PLATAFORMA PETROLIFERA                        | Explosión de un motor eléctrico en una plataforma petrolífera e incendio.   | Funcionamiento del sistema contra incendios; detención de la producción.  |

## Grandes siniestros en 1989 (continuación)

| Fecha    | Lugar                               | País            | Entidad                                       | Descripción  | Consecuencias   |
|----------|-------------------------------------|-----------------|---|--|---|
| 24-03-89 | Estrecho de Prince Hilliam - Alaska | EE. UU.         | TRANSPORTE DE MERCANCIA PELIGROSA - MAR       | Encallamiento de un petrolero, el EXXON VALDEZ, con 200.000 barriles de petróleo bruto; 5.000 m <sup>3</sup> de petróleo vertidos. | Más de 22.000 cadáveres de animales recogidos; marea negra de más de 15.000 km <sup>2</sup> ; 100.000 millones de dólares de reparación de daños. |
| 13-04-89 | Montreal - Quebec                   | Canadá          | TRANSPORTE DE MERCANCIA PELIGROSA - CARRETERA | Accidente durante el transporte de propano líquido; fuga de un grifo y válvula de fondo.   | Evacuación de 25 viviendas (60 personas); instalación de una cortina de agua.   |
| 16-04-89 | Puerto España                       | Trinidad Tobago | TRINTOPEC                                     | Explosión e incendio de un pozo petrolífero.   | En un radio de 1,5 km, las viviendas quedaron impregnadas de petróleo; huida de un centenar de personas.  |
| 24-04-89 | Castagniers                         | Francia         | DESCONOCIDO                                   | Vertido de insecticidas.   | Destrucción fauna acuática en 15 km.  |
| 26-04-89 | Yeda                                | Arabia Saudí    | TRANSPORTE DE MERCANCIA PELIGROSA - MAR       | Un petrolero indio, el KANCHENJUNGA, choca con un escollo.   | Marea negra provocada por el vertido de 15.000 barriles de petróleo; instalación de barreras flotantes.   |
| 27-04-89 | Sevilla                             | España          | PIROTECNIA ANDALUZA                           | Serie de explosiones en una fábrica de fuegos artificiales.  | 1 niño muerto; 3 heridos; fábrica (tres edificios) destruida; columna de humo visible a 30 km, residuos proyectados a más de 100 m.               |
| 27-04-89 | Wetteren                            | Bélgica         | THONADEC                                      | Incendio de una fábrica de botellas de plástico provocado por un cortocircuito.  | Plan de catástrofe; 150.000 millones de FB de daños.  |
| 7-05-89  | Düsseldorf                          | Alemania        | TRANSPORTE DE MERCANCIA PELIGROSA - FLUVIAL   | Probable desgasificación de un barco.  | Mancha de petróleo de 32 km de longitud en el Rhin; alerta internacional hasta la desembocadura del río.  |
| 18-05-89 | Turín                               | Italia          | SERVIZI INDUSTRIALI                           | Emanación de una nube tóxica durante el tratamiento de residuos.   | 60 empleados de una fábrica cercana ligeramente intoxicados.  |
| 18-05-89 | Hamburgo                            | Alemania        | SHELL   | Explosión, incendio y serie de pequeñas explosiones tras una fuga en una tubería de butano en una refinería.                       | 1 herido.   |

## Grandes siniestros en 1989 (continuación)

| Fecha    | Lugar                                    | País     | Entidad   | Descripción  | Consecuencias  |
|----------|--|----------|---|--|--|
| 19-05-89 | Beloel                                   | Bélgica  | MALTERIA DE BELOEIL                             | Los vertidos de las malterías, ricos en amoníaco, provocan una nueva contaminación del canal ATH-BLATON.   | 2 toneladas de peces muertos.  |
| 20-05-89 | Alma Ata - Kazajstán                     | URSS     | TRANSPORTE DE MERCANCIA PELIGROSA - FERROCARRIL | Explosión de un vagón cisterna tras una colisión con una locomotora.   | 5 muertos (3 bomberos) y un centenar de heridos (40 graves).   |
| 22-05-89 | Hiderabad                                | Pakistán | BINILLAH ICE FACTORY                            | Explosión en una fábrica de hielo y vertido importante de amoníaco   | 1.000 a 1.500 personas intoxicadas, entre las que se encontraron alumnos de una escuela cercana.                           |
| 22-05-89 | Basilea                                  | Suiza    | CIBA GEIGY                                      | La ruptura de una válvula de seguridad de un reactor que contenía una mezcla de 175 kg de azufre y 664 kg de fosfato de dimetilo produjo una fuga de gas.            | La nube provocó molestias a la población cercana.  |
| 23-05-89 | Pahari                                   | India    | FABRICA DE ARMAS                                | Explosión en una fábrica de armas.   | 8 escolares muertos y otros 40 heridos.  |
| 25-05-89 | San Bernardino                           | EE. UU.  | GASODUCTO                                       | Explosión en un gasoducto e incendio, quizá debidos a las consecuencias de un accidente ferroviario que se había producido en ese mismo lugar dos semanas antes.     | 2 muertos; 24 heridos; 7 casas destruidas; 20 viviendas evacuadas; numerosos daños en las viviendas (cristales rotos ...). |
| 26-05-89 | Frente a las costas de Bakú - Azerbaiyán | URSS     | PLATAFORMA PETROLIFERA                          | Incendio en una plataforma petrolífera.  | Evacuación de los 24 ocupantes; extinción del incendio tres semanas más tarde.   |
| 4-06-89  | Acha Ufa                                 | URSS     | GASODUCTO                                       | Fuga y explosión de un gasoducto (30% de gasolina y 70% de butano/propano) durante el paso de dos trenes a 1,6 km del lugar (equivalente a 10.000 toneladas de THT). | Bola de fuego de 600 m de diámetro y 100 m de alto; 103 muertos; 272 desaparecidos; 700 heridos.                           |
| 8-06-89  | Wilhelmshaven                            | Alemania | FABRICA   | Fuga en una fábrica.   | Contaminación de la costa con una mancha de petróleo.  |

## Grandes siniestros en 1989 (continuación)

| Fecha    | Lugar                     | País                   | Entidad                                 | Descripción  | Consecuencias   |
|----------|---------------------------|------------------------|---|--|---|
| 13-06-89 | Jabarovsk                 | URSS                   | UNIDAD DE TRATAMIENTO DE AGUAS          | Fuga de 800 kg de cloro en una unidad de tratamiento de aguas.   | 70 personas intoxicadas, 27 de las cuales hospitalizadas (mayoría de niños); 6 personas en urgencia y reanimación.            |
| 14-06-89 | Vaulx                     | Bélgica                | KORTABHAC                               | Vertido de hidrocarburos.  | Contaminación del ESCALDA con una importante mancha de hidrocarburos; instalación de barreras flotantes; bombeo del producto. |
| 15-06-89 | Saint Boniface - Manitoba | Canadá                 | FABRICA DE PINTURAS                     | Incendio en una fábrica de reciclado de productos químicos y fabricación de pinturas (cloruro de metileno, xileno, alcohol isopropílico, tolueno ...); formación de un penacho de humos. | Los bomberos no pudieron intervenir a causa del calor; evacuación de las viviendas.   |
| 15-06-89 | Dubai                     | Emiratos Arabes Unidos | TRANSPORTE DE MERCANCIA PELIGROSA - MAR | Explosión e incendio en la sala de bombeo de un superpetrolero.  | 1 marinero muerto; 14 heridos.  |
| 16-06-89 | Varenes - Quebec          | Canadá                 | FABRICA PRODUCTOS QUIMICOS              | Fuga de 400 litros de tetracloruro de titanio de una canalización; formación de un penacho de 1 km de largo.   | Evacuación de los empleados; orden de confinamiento a la población durante 2 horas.   |
| 18-06-89 | Riga - Letonia            | URSS                   | VEF                                     | Incendio en una fábrica de piezas para teléfono; emisión de humos tóxicos.   | 0,6 millones de dólares de daños; 170 bomberos movilizados.   |
| 22-06-89 | Sittingbourne             | Gran Bretaña           | UK PAPER & ST. REGIS                    | Incendio de una partida de madera de 2 hectáreas en una fábrica de pasta de papel.   | Sin víctimas.   |
| 23-06-89 | Newport Rhode Island      | EE. UU.                | TRANSPORTE DE MERCANCIA PELIGROSA - MAR | A causa de un error de navegación, un petroleo griego, el «WORLD PHODIOY» naufraga en unos escollos.   | 2.000 toneladas de fuel vertidos al mar.  |
| 24-06-89 | Bahía de Galvestone Texas | EE. UU.                | TRANSPORTE DE MERCANCIA PELIGROSA - MAR | Un barco panameño, el «RACHEL 8», colisiona con una embarcación.   | 1.000 toneladas de fuel vertidas al mar.  |

## Grandes siniestros en 1989 (continuación)

| Fecha    | Lugar                        | País         | Entidad                                     | Descripción  | Consecuencias   |
|----------|------------------------------|--------------|---|--|---|
| 24-06-89 | Desembocadura del Delaware   | EE. UU.      | TRANSPORTE DE MERCANCIA PELIGROSA - MAR     | El petrolero uruguayo, «PRESIDENTE RIVERA» naufraga en la desembocadura del Delaware; 2.000 m <sup>3</sup> de fuel vertidos. | Polución de las costas a lo largo de 30 km.   |
| 24-06-89 | Bahía de Galveston Texas     | EE. UU.      | TRANSPORTE DE MERCANCIA PELIGROSA - FLUVIAL | Vertido accidental de petróleo bruto durante un transporte fluvial por el canal que une la bahía de Galveston con Houston.   | 1.000 toneladas vertidas.   |
| 28-06-89 | Costa occidental de la India | India        | TRANSPORTE DE MERCANCIA PELIGROSA - MAR     | Colisión entre un petrolero maltés y otro barco: 40.000 toneladas de petróleo dispersas por la superficie del mar.           | Importante marea negra.   |
| 30-06-89 | Sliedrecht                   | Países Bajos | TRANSPORTE DE MERCANCIA PELIGROSA - MAR     | Colisión entre un petrolero y un carguero: 40.000 litros de gasóleo vertidos.  |   |
| 8-07-89  | Mannheim                     | Alemania     | REFINERIA                                   | Incendio en una unidad de benzol en una refinería, provocado por una avería eléctrica.                                       | Daños muy importantes (varios millones de DM); intervención de varios centenares de bomberos.                                     |
| 9-07-89  |                              | Bélgica      | DESCONOCIDO                                 | Aparición sobre gran parte del territorio belga de una nube maloliente de 20 km de diámetro.                                 | Muchas personas se quejaron de irritaciones en la garganta, picores en los ojos y náuseas; se invita a la población a confinarse. |
| 19-07-89 | Heringen                     | Alemania     | MINA DE POTASIO                             | Explosión en una mina; desmoronamiento de una galería a lo largo de 90 m.  | 3 muertos.  |
| 20-07-89 | Basilea                      | Suiza        | INDUSTRIA SUIZA DE CARTONAJES               | Vertido accidental al Rin de 1.000 l de aguas industriales que contienen fenoles.  | Instalación de barreras flotantes.  |
| 26-07-89 | Frekendorf                   | Suiza        | HIFA  | La limpieza de cubas con terbutilacina (herbicida) provoca una contaminación del Rin.  |   |

## Grandes siniestros en 1989 (continuación)

| Fecha    | Lugar                       | País         | Entidad                               | Descripción   | Consecuencias  |
|----------|-----------------------------|--------------|---------------------------------------|---|--|
| 28-07-89 | Rosteig                     | Francia      | OLEODUCTO SALSE                       | Una excavadora perfora un oleoducto de nafta y provoca una explosión.   | 3 muertos; 100 personas evacuadas; daños importantes en los alrededores.   |
| 7-08-89  | Aspropyrgos                 | Grecia       | REFINERIA DE PETROLEO                 | Incendio provocado por una chispa y una fuga de gas durante los trabajos de reparación en los distribuidores de gasolina. | Importantes daños materiales; sin víctimas.  |
| 12-08-89 | Qingdao - Shandong          | China        | DEPOSITO DE PETROLEO                  | Un rayo alcanza a una cisterna de un depósito de petróleo y provoca un incendio.  | 10 muertos y 74 heridos (casi todos bomberos).   |
| 14-08-89 | Toronto                     | Canadá       | CONSERVERA DE CARNES                  | Fuga importante de amoníaco en una tubería de la estación de compresión de un sistema de refrigeración.                   | 1 muerto; 11 intoxicados; evacuación de 1.200 empleados de la fábrica.   |
| 14-08-89 | Boussens                    | Francia      | SIDOBRE - SINOVA                      | Escape y explosión de hidrógeno.  | 4 muertos; 3 heridos.  |
| 14-08-89 | Africa del Sur              | MINA DE ORO  | Explosión de una mina de oro.         | 4 muertos; 10 desaparecidos.  |  |
| 18-08-89 | Darlaston                   | Gran Bretaña | FABRICA PRODUCTOS QUIMICOS ABANDONADA | Fuga de acrilato de etilo en una fábrica abandonada.  | 22 personas hospitalizadas; evacuación de un local industrial cercano y de viviendas.                                    |
| 19-08-89 | Costa Oeste de Gran Bretaña | Gran Bretaña | OLEODUCTO                             | Vertido accidental de 166 toneladas de petróleo tras una fuga en un oleoducto.  | Contaminación del río Hersey y de la costa a lo largo de 20 km; 300 pájaros marinos muertos y 2.000 metros contaminados. |
| 19-08-89 | Nueva York                  | EE. UU.      | CANALIZACION DE VAPOR                 | Explosión de un conducto subterráneo de vapor en el distrito de Manhattan.  | 3 muertos; 10 heridos; evacuación de varios centenares de personas.  |
| 20-08-89 | Provincia de Arauca         | Colombia     | ECOPETROL                             | Atentado contra un oleoducto.   | Vertido de 1.600 barriles de petróleo en las salinas.  |
| 21-08-89 |                             | Antártida    | BASE CIENTIFICA AMUNDSEN-SCOTT        | Fuga en una canalización y vertido de 100 m <sup>3</sup> de fuel.   |  |

## Grandes siniestros en 1989 (continuación)

| Fecha    | Lugar                    | País         | Entidad                                       | Descripción  | Consecuencias   |
|----------|--------------------------|--------------|---|--|---|
| 21-08-89 | Saarbrücken              | Alemania     | TRANSPORTE DE MERCANCIA PELIGROSA - CARRETERA | Un camión cisterna francés pierde parte de su carga de fenol.  | Orden de confinamiento a la población del barrio; 7 personas intoxicadas; instalación de un perímetro de protección.  |
| 5-09-89  | Martinez - California    | EE. UU.      | REFINERIA SHELL                               | Explosión e incendio muy importante en una refinería.  | 2 personas quemadas.  |
| 6-09-89  | Muttenz                  | Suiza        | SANDOZ  | Vertido accidental de 15.000 l de agua con 1.100 kg de disulfoton en la estación depuradora de Ana Rikech.   | Contaminación del Rin.  |
| 13-09-89 | Nueva York               | EE. UU.      | TRANSPORTE DE MERCANCIA PELIGROSA - FLUVIAL   | Nafragio de una barcaza que transportaba 14.300 kg de gasolina.  | Contaminación del East River con una capa de gasolina; prohibición de algunos tramos para la navegación.  |
| 13-09-89 | Orenburg - Rusia         | URSS         | REFINERIA DE GAS                              | Explosión de un depósito de sulfuro de hidrógeno.  | Evacuación de 1.200 personas en un pueblo situado a 47 km, en el que la proporción de sulfuro era 69 veces superior a la normal; 50 personas precisaron cuidados médicos (10 de ellas hospitalización). |
| 14-09-89 | Lahore - Panyab          | India        | PAKISTAN CHEMICALS                            | Explosión en un almacén de productos químicos.   | 7 muertos; 20 heridos, 4 de ellos graves.   |
| 17-09-89 | Desembocadura del Humber | Gran Bretaña | TRANSPORTE DE MERCANCIA PELIGROSA - MAR       | Colisión entre un petrolero maltés, el «PHILIPS OKLAHOMA», y un petrolero liberiano, el «FIONA»; incendio a bordo de ambos barcos; fuga de petróleo. | Mancha de petróleo de 8 km de largo por 500 m de ancho.   |
| 18-09-89 | Moscú                    | URSS         | REFINERIA DE PETROLEO                         | Fuga de petróleo en una fábrica debida a una negligencia.  | Vertido de una cantidad importante del producto en el alcantarillado de la ciudad; desbordamiento por las calzadas; 150 toneladas de arena vertidas; contaminación de los ríos Tadzuzha y Moscova.      |

## Grandes siniestros en 1989 (continuación)

| Fecha    | Lugar            | País          | Entidad                                 | Descripción  | Consecuencias  |
|----------|------------------|---------------|---|--|--|
| 19-09-89 | Osetia del Norte | URSS          | GASODUCTO SIBERIA OCCIDENTAL - CAUCASO  | Explosión de un gasoducto.   | Sin consecuencias sobre el medio ambiente; varias regiones privadas de cantidades importantes de gas.        |
| 20-09-89 | Calcuta          | India         | DESCONOCIDO                             | Fuga de amoníaco durante las obras de una cisterna.  | 100 personas intoxicadas, 18 de ellas en estado grave.   |
| 22-09-89 | Oristano         | Italia        | FABRICA DE FUEGOS ARTIFICIALES          | Explosión en el laboratorio central de una unidad de fabricación de fuegos artificiales durante una manipulación de pólvora. | 5 muertos; 3 heridos; destrucción de edificios; explosión que se oyó a más de 10 km.                         |
| 3-10-89  |                  | Sudáfrica     | TRANSPORTE DE MERCANCIA PELIGROSA - MAR | Fisura del casco de un petrolero de 268.000 toneladas; vertido importante de petróleo al mar.                                | Mancha de 27 km.   |
| 4-10-89  | Seúl             | Corea del Sur | FABRICA DE PRODUCTOS QUIMICOS           | Explosión de una unidad de ABS.  | 13 muertos; 10 heridos.  |
| 8-10-89  | Mar del Norte    | Gran Bretaña  | PLATAFORMA PETROLIFERA                  | Alerta por gas en una plataforma petrolífera.  | Evacuación de 70 empleados.  |
| 11-10-89 | McMurdo          | Antártida     | AEROPUERTO                              | Vertido accidental de 190 m <sup>3</sup> de diversos carburantes en un depósito del aeropuerto.                              | Los carburantes atraviesan la nieve y quedan retenidos a 10 m de profundidad; recuperación de los productos. |
| 16-10-89 | Wellston - Ohio  | EE. UU.       | FABRICA DE PIEZAS                       | Fuga de amoníaco en un circuito de refrigeración.  | 60 personas intoxicadas, 27 de las cuales hospitalizadas; evacuación de 7.500 personas.                      |
| 17-10-89 | Rotterdam        | Países Bajos  | FIRMA PAXTANK                           | Explosión e incendio en un almacén de acrilonitrilo durante los trabajos de limpieza realizados por una contrata.            | 3 muertos; 2 heridos graves.   |
| 19-10-89 | Vandellòs        | España        | CENTRAL NUCLEAR                         | Un fallo en una turbina de un turbogenerador provoca una fuga de hidrógeno en la refrigeración de un alternador.             | Explosión e incendio.  |

## Grandes siniestros en 1989 (continuación)

| Fecha    | Lugar                              | País            | Origen   | Descripción  | Consecuencias   |
|----------|------------------------------------|-----------------|--|--|---|
| 22-10-89 | Tobolsk -<br>Siberia<br>Occidental | URSS            | OLEODUCTO  | Explosión de un oleoducto durante la fase de prueba de presión con agua antes de puesta en funcionamiento; la explosión pudo deberse a la presencia de gases inflamables.              | No hubo víctimas; destrucción de las instalaciones.   |
| 22-10-89 | Karachi                            | Pakistán        | TRANSPORTE<br>DE MERCANCIA<br>PELIGROSA -<br>MAR | Incendio de tres petroleros en el puerto.  |   |
| 23-10-89 | Pasadena -<br>Texas                | EE. UU.         | PHILIPPS<br>PETROLEUM                            | Explosión en una unidad de fabricación de polipropileno; una válvula de seguridad parece haberse desprendido de una cuba de etileno, rompiendo un conducto de etileno y de isobutanol. | 23 muertos; 124 heridos hospitalizados, 9 de ellos graves; fábrica totalmente destruida; cristales rotos y tabiques dañados en las viviendas en un radio de 7 km; proyección de misiles a 5 km; bola de fuego visible a más de 20 km; explosión que se oyó a 40 km. |
| 24-10-89 |                                    | China           | MINA DE<br>CARBON                                | Explosión en una mina de carbón.   | 25 muertos.   |
| 28-10-89 | Mancha                             | Gran<br>Bretaña | TRANSPORTE<br>DE MERCANCIA<br>PELIGROSA -<br>MAR | Naufragio en el canal de la Mancha de un carguero paquistaní, el «NURREE», cargado con productos químicos que, desestibados, salen a la deriva hacia las costas francesas.             | Se recuperan un centenar de recipientes con diversos productos.   |
| 30-10-89 | Batuhi -<br>Georgia                | URSS            | REFINERÍA DE<br>PETROLEO                         | Importante incendio que, durante 28 horas, devasta una refinería de petróleo; el incendio se declara en un depósito de 3.000 toneladas de fuel.  | No hay víctimas; evacuación de las viviendas cercanas.  |
| 1-11-89  | Taoyuan                            | Taiwan          | FABRICA<br>PIROTECNICA                           | Explosión en una fábrica pirotécnica de explotación ilegal.  | 7 muertos.  |
| 14-11-89 | Siberia                            | URSS            | GASODUCTO  | Explosión de un gasoducto debida a un descenso brutal de la temperatura exterior (-7 a -41 °C).  | Destrucción del gasoducto a lo largo de 4 km, no hubo víctimas.   |

## Grandes siniestros en 1989 (continuación)

| Fecha    | Lugar                           | País                        | Entidad   | Descripción  | Consecuencias  |
|----------|---------------------------------|-----------------------------|---|--|--|
| 15-11-89 | Sisseln                         | Suiza                       | ROCHE   | Incendio en una unidad de productos químicos.  | Emisión de una nube tóxica que contenía toluol.  |
| 17-11-89 | Aleksinac                       | Yugoslavia                  | MINA DE HULLA                                   | Explosión e incendio en una mina de hulla a 500 m de profundidad.  | 92 muertos.  |
| 22-11-89 | Oldbury                         | Gran Bretaña                | TRANSPORTE DE MERCANCIA PELIGROSA - CARRETERA   | Un camión cisterna cargado con 20.000 l de gasolina choca con un camión y se estrella contra los muros de un terminal petrolero; explosión e incendio. | Un edificio del terminal petrolero y un café cercanos destruidos; instalación de un perímetro de seguridad; evacuación de una escuela cercana e interrupción de la circulación por una línea de ferrocarril; no hubo víctimas. |
| 30-11-89 | Frente a las costas de Herzlian | Israel                      | TRANSPORTE DE MERCANCIA PELIGROSA - MAR         | Nafragio de un petrolero israelí cargado con 550 toneladas de fuel.  | Contaminación de las playas de una estación balnearia de la costa; dispositivos de limpieza.   |
| 1-12-89  | Basilea                         | Suiza                       | SANDOZ  | Vertido de 1.500 toneladas de colorantes en una estación depuradora tras el bloqueo de una válvula.  | Posible contaminación del Rhin.  |
| 5-12-89  | Frente a las costas             | República Popular del Congo | PLATAFORMA PETROLIFERA                          | Fuga de gas e incendio en una plataforma petrolífera.  | No hubo víctimas.  |
| 13-12-89 | Saint-Leonard D'As-ton - Quebec | Canadá                      | TRANSPORTE DE MERCANCIA PELIGROSA - FERROCARRIL | Descarrilamiento de un tren de mercancías que llevaba vagones cargados con cloro.  | Evacuación de 1.300 personas de un pueblo.   |
| 19-12-89 | Las Palmas - Canarias           | España                      | TRANSPORTE DE MERCANCIA PELIGROSA - MAR         | Explosión e incendio a bordo de un petrolero iraní, el «KHARG»; vertido de petróleo por una brecha en el casco.  | Amenaza de marea negra en las costas marroquíes.   |
| 21-12-89 | Basilea                         | Suiza                       | CIBA GEIGY                                      | Vertido de 1 a 2 toneladas de ácido clorosulfónico durante el trasiego de un camión cisterna; formación de nube tóxica.                                | Alerta y orden de confinamiento a la población de Basilea (duración: 1/ 2 h.); 12 personas ligeramente afectadas en los ojos; orden de confinamiento a la población de Saint-Louis, en Francia.                                |
| 24-12-89 | Bâton Rouge - Luisiana          | EE. UU.                     | REFINERIA DE PETROLEO                           | Explosión de gas en una refinería; el fuego pasa a un almacén con 15.000 m <sup>3</sup> de hidrocarburos.  | 1 muerto; deflagración que se oyó a 25 km; rotura de cristales a 10 km.  |