

Productos de servicio de la Münchener Rück

La Münchener Rück se entiende desde siempre como socio orientado al cliente en la industria aseguradora nacional e internacional. Para fines de un análisis técnico de amparos de peligros naturales, ya a principios de los años 70, se fundó un grupo de investigación geocientífica que hoy ocupa a científicos naturales de casi todas las áreas especializadas: desde la meteorología y climatología hasta la sismología, geología, geofísica y geografía así como la hidrología. También forman parte expertos en materia de sistemas informáticos geográficos (SIG).

Gracias a ello, no sólo estamos en condiciones de facilitar a nuestros clientes apoyo en cuestiones de índole técnica de seguro sino que nos permite también ofrecer servicios de información y asesoramiento en relación con siniestros históricos y posibles futuros siniestros impuestos por catástrofes de la naturaleza.

MRNatCatSERVICE. El banco de datos NatCatSERVICE no sólo permite documentar la magnitud e intensidad de los eventos siniestros de la naturaleza en las diversas regiones del mundo, sino que puede servir también para realizar un análisis de exposición regional y global así como para cuidadosas investigaciones de tendencias.

Los clientes que recurren al MRNatCatService reciben, aparte de una descripción concisa y precisa del evento, importantes informaciones adicionales:

- Listados siniestros según el país y tipo de evento

en forma de tabla. Ello permite una rápida sinopsis sobre la historia siniestral reciente y una primera evaluación de la exposición de una determinada región.

- Comentarios referentes a determinados eventos que se vienen analizando respecto a su probabilidad de ocurrencia (período de recurrencia) y magnitud siniestral (p. ej., en comparación con otras catástrofes).

En contacto directo con la Münchener Rück o sobre el REUTERS Insurance Briefing (RIB), un amplio servicio informático on-line de la agencia de noticias Reuters, es posible informarse sobre los eventos de los últimos meses. Allí las noticias pueden ser interrogadas en forma sucinta bajo "NatCat" (como fuente o concepto de búsqueda).

MRcatPMLSERVICE. Bajo esta designación de producto la Münchener Rück confecciona análisis en materia de potencial de siniestros de cúmulo para terremoto, viento huracanado e inundación sobre la base de informaciones de responsabilidad (sistema CRESTA) que están codificadas geográficamente y según categorías de riesgo. Dentro del marco de dichos estudios PML (PML = pérdida máxima probable) se vienen determinando los siniestros a esperar. Según el deseo del cliente pueden simularse determinados escenarios catastróficos históricos o hipotéticos y su incidencia en la cartera individual (análisis determinista). Sin embargo, existe también la posibilidad de evaluaciones probabi-

lísticas. En este caso calculamos, con la ayuda de modelos de simulación propios, probabilidades de ocurrencias siniestros para situaciones de responsabilidad específicas. El MRcatPMLSERVICE abarca también el asesoramiento de nuestros clientes en el desarrollo de una construcción de reaseguro hecha a medida. A continuación presentamos a modo de resumen los programas de riesgo utilizados en el marco del MRcatPMLSERVICE. Estos programas ya existen hoy en día para una gran serie de países (el programa MRflood es empleado, de momento, sólo para los Ramos Varios de Bienes en Alemania).

MRQuake (riesgo de terremoto). El programa establecido en 1987 se viene adaptando permanentemente al estado actual de la investigación sísmica y garantiza un análisis probabilístico de cualquier cartera asegurada. En cuanto al aspecto geográfico se vienen cubriendo los países expuestos de mayor importancia en el mundo.

MRStorm (riesgo de viento huracanado). Análogamente al programa "riesgo de terremoto" el software "riesgo de viento huracanado" de la Münchener Rück permite el análisis de cúmulo de carteras de viento huracanado. La base del modelo de simulación la constituyen las exhaustivas evaluaciones siniestros realizadas por el grupo de investigación geociencias de la Münchener Rück después de los vientos huracanados históricos de 1990 así como estudios meteorológicos (extractos de ellas se han publicado, p. ej., en nuestro fascículo "Winter Storms in Europe 1990"). El modelo "ries-

go de viento huracanado" permite la determinación de potenciales de siniestros "as if" basados en eventos de viento huracanado históricos y libremente definibles, mas también el cálculo de probabilidades de ocurrencias siniestras como resultado de la simulación de un sinnúmero de tempestadas con diversos "períodos de recurrencia".

MRFlood (riesgo de inundación). El nuevo modelo de inundación se basa en la tecnología SIG más moderna. Sobre el fundamento de escenarios de avenidas se calculan potenciales de siniestros de cúmulo de carteras aseguradas a causa de inundaciones de ríos. El meollo de los resultados representados en un folleto compacto es una curva PML (pérdida máxi-

ma probable para diversas probabilidades de ocurrencia). Sirve de instrumento de ayuda para el control del presupuesto y la determinación de la demanda de reaseguro. Por añadidura, la representación cartográfica de las distribuciones de responsabilidad individuales permite la visualización de los puntos de gravedad del cúmulo.

Grandes catástrofes naturales en los siglos XI a IX

Fecha	Año	País, región	Evento	Victimas mortales
21.8.	1042	Siria, Palmira	Terremoto	50.000
20 5.	1202	Israel. Líbano. Jordania. Siria	Terremoto	30 000
	1268	Turquía. Cilicia	Terremoto	60.000
Enero	1281	Países Bajos, IJsselmeer	Marea huracanada	80.000
Diciembre	1287	Alemania, Mar del Norte	Marea huracanada	50 000
27.9.	1290	China, Shangtu	Terremoto	100.000
17 9.	1303	China, Linfen	Terremoto	200.000
Enero	1362	Alemania, Mar del Norte	Gran marea huracanada "Grosse Manndränke"	100.000
Noviembre	1421	Países Bajos, IJsselmeer	Marea huracanada	100 000
20.9.	1498	Japón, Tokai	Terremoto	41.000
26.1.	1531	Portugal, Lisboa	Terremoto	30.000
23.1.	1556	China, Shaanxi	Terremoto	830.000
25 10	1622	China, Anxiang	Terremoto	150 000
14.1.	1668	Azerbaiyán, Shemakha	Terremoto	10.000
25.7.	1668	China, Shandong	Terremoto	50.000
11.1.	1693	Italia, Catania	Terremoto	60 000
26.4.	1721	Irán, Tabris	Terremoto	40.000
30.11	1731	China, región de Pekín	Terremoto	100.000
7 10.	1737	India, Calcuta	Ciclón	300.000
3 1	1739	China, Ningxia, Yinchuan	Terremoto	50.000
1.11.	1755	Portugal, Lisboa	Terremoto	30.000
8.1.	1780	Irán, Tabris	Terremoto	50.000
Octubre	1780	Islas de Barlovento. Barbados, Guadalupe, Martinica	Huracán	24.000
4.5-15.7	1815	Indonesia	Erupción del Tambora	56.000
Junio	1822	Bangladesh, Bakarganj	Ciclón	50.000
12.9.	1850	China, Sichuan	Terremoto	300.000
	1852	China, Henan	Inundación	100.000
5.10.	1864	India, Calcuta	Ciclón	50.000
Octubre	1876	Bangladesh, Bakarganj	Ciclón	215.000
8.10	1881	Vietnam, Haiphong	Tifón	300.000
Junio	1882	India, Bombay	Ciclón	100.000
20.5-28.8.	1883	Indonesia, Java, Sumatra	Erupción del Krakatau, tsunami	36.400
	1887	China, Henan	Inundación	900.000

Selección de grandes catástrofes naturales del siglo XX

Fecha	Año	País, región	Evento	Víctimas mortales	Daños económicos	Siniestros asegurados
8.9.	1900	EE.UU., TX. Galveston	Huracán	6.000	30	
18.4.	1906	EE.UU., San Francisco	Terremoto	3.000	524	180
28.12.	1908	Italia, Messina	Terremoto	85.926	116	
13.1.	1915	Italia, Avezzano	Terremoto	32.610	25	
16.12.	1920	China, Gansu	Terremoto	235.000	25	
1.9.	1923	Japón, Tokio, Yokohama	Terremoto	142.800	2.800	590
Jul.-agosto	1931	China, Yangtsé	Inundaciones	140.000		
30.5.	1935	Pakistán, Quetta	Terremoto	35.000	25	
10-22.9.	1938	EE.UU., Nueva Inglaterra	Huracán	600	300	
25.1.	1939	Chile, Concepción	Terremoto	28.000	100	
26.12.	1939	Turquía, Erzincan	Terremoto	32.740	20	
16.10.	1942	Bangladesh, India	Ciclón	61.000		
Febrero	1953	Países Bajos, Gran Bretaña	Marea huracanada	1.932	3.000	
Agosto	1954	China, región Dongting	Inundaciones	40.000		
26-27.9.	1959	Japón, Honshu	Tifón Vera (Isewan)	5.100	600	
29.2.	1960	Marruecos, Agadir	Terremoto	12.000	120	
7-12.9.	1965	EE.UU., FL, LA	Huracán Betsy	75	1.420	715
12.11.	1970	Bangladesh, Chittagong, Khulna	Ciclón, marea huracanada	300.000	63	
31.5.	1970	Perú, Chimbote	Terremoto, deslizamiento de tierra	67.000	550	14
2-4.1.	1976	Europa Central y Occidental	Temporal invernal Capella	82	1.300	508
4.2.	1976	Guatemala, Ciudad de Guatemala	Terremoto	22.084	1.100	55
27/28.7.	1976	China, Tangshan	Terremoto	290.000	5.600	
19.9.	1985	México, Ciudad de México	Terremoto	10.000	4.000	275
13-14.11.	1985	Colombia, Armero	Erupción del volcán Nevado del Ruiz, lahar	24.740	230	
9-17.9.	1988	EE.UU. Caribe, América Central	Huracán Gilbert	355	3.000	800
7.12.	1988	Armenia, Spitak	Terremoto	25.000	14.000	
17.10.	1989	EE.UU., CA, San Francisco (Loma Prieta)	Terremoto	68	6.000	950
25.1-1.3.	1990	Europa Occidental	Temporales invernales	230	14.800	10.200
29-30.4.	1991	Bangladesh	Ciclón Gorky, mar. huracan.	139.000	3.000	100
26-28.9.	1991	Japón, Kyushu, Hokkaido	Tifón Mireille (no. 19)	62	6.000	5.200
23-27.8.	1992	EE.UU., FL, LA	Huracán Andrew	62	30.000	17.000
30.9.	1993	India, Maharashtra, Killari	Terremoto	9.475	280	
17.1.	1994	EE.UU., CA, L. A. (Northridge)	Terremoto	61	44.000	15.300
17.1.	1995	Japón, Kobe (Great Hanshin)	Terremoto	6.348	>100.000	<3.000
Mayo-sep.	1998	China, Yangtsé, Songhua	Inundación	3.650	30.000	1.000
25.10-8.11.	1998	Honduras, Nicaragua	Huracán Mitch	9.200	5.500	150
17.8.	1999	Turquía, Izmit, Kocaeli	Terremoto	>17.000	>13.000	1.000
20.9.	1999	Taiwan, Taichung	Terremoto	2.400	>11.000	>850

Daños en millones de US\$ (Valores originales)

© 1999 REF/Geo, Munchener Ruck

* sin sequías

Selección de grandes catástrofes naturales en la historia del seguro

Fecha	Año	País, región	Evento	Víctimas mortales	Daños económicos	Siniestros asegurados
18.4.	1906	EE.UU., CA, San Francisco	Terremoto	3.000	524	180
1.9.	1923	Japón, Tokio	Terremoto	142.807	2.800	590
7-12.9.	1965	EE.UU., FL, LA	Huracán Betsy	75	1.420	715
23.12.	1972	Nicaragua, Managua	Terremoto	11.000	800	100
2-5.4.	1974	EE.UU., FL, LA	Tornados	320	1.000	430
25.12.	1974	Australia, Darwin	Ciclón Tracy	65	800	235
2-4.1.	1976	Europa Central y Occidental	Temporal invern. Capella	82	1.300	508
17-20.8.	1983	EE.UU., TX	Huracán Alicia	21	2.000	1.275
12.7.	1984	Alemania, Múnich	Granizo		950	480
15/16.10	1987	Gran Bretaña, Francia	Temporal invernal 87J	17	3 700	3.100
9-17.9.	1988	EE.UU. Caribe, América Central	Huracán Gilbert	355	3 000	800
14-22.9.	1989	Caribe. EE.UU.	Huracán Hugo	86	9.000	4.500
28.12.	1989	Australia, Newcastle	Terremoto	13	1.200	670
25.1-1.3.	1990	Europa Occidental	Temporales invernales	230	14.800	10.200
26-28.9.	1991	Japón, Kyushu, Hokkaido	Tifón Mireille (no. 19)	62	6.000	5.200
21-22.10.	1991	EE.UU., CA, Oakland	Incendio forestal	25	2.000	1.750
23-27.8.	1992	EE.UU., FL, LA	Huracán Andrew	62	30.000	17.000
17.1.	1994	EE.UU., CA, Los Ángeles (Northridge)	Terremoto	61	44.000	15.300
17.1.	1995	Japón, Kobe (Great Hanshin)	Terremoto	6.348	100.000	3.000
5.7-10.8	1997	Europa Oriental y Central	Inundación	110	5.900	795
4-10.1.	1998	Canadá. EE.UU.	Tormenta de hielo	45	2.500	1.150
15.5.	1998	EE.UU., MN	Granizo		1.500	1.305
20-30.9.	1998	Caribe. EE.UU.	Huracán Georges	4.000	10.000	3.400
14.4.	1999	Australia, Sydney	Granizo	1	1.500	960
3-7.5.	1999	EE.UU., OK, TN	Tornados	51	2 000	1.485

Daños en millones de US\$ (Valores originales)

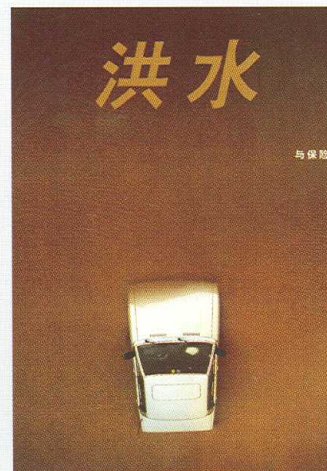
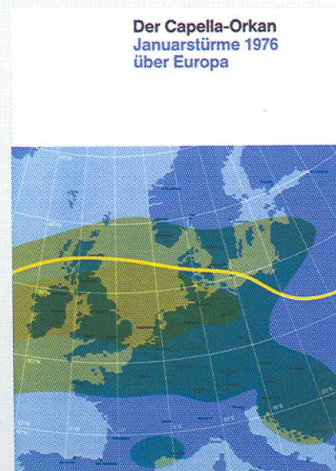
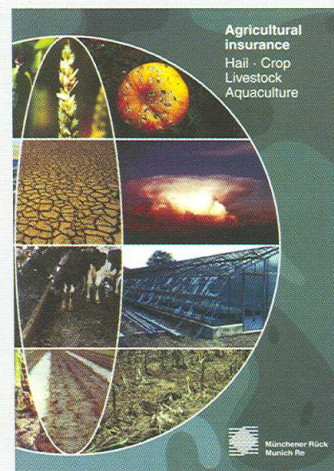
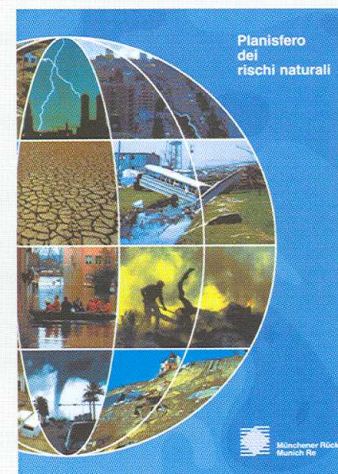
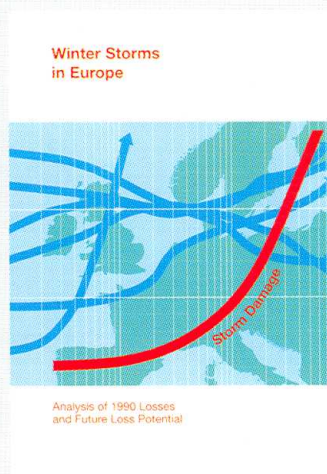
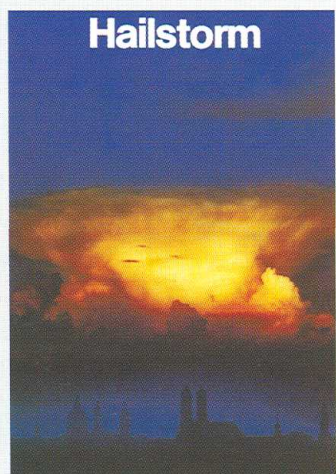
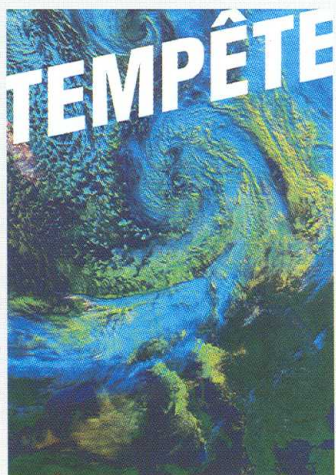
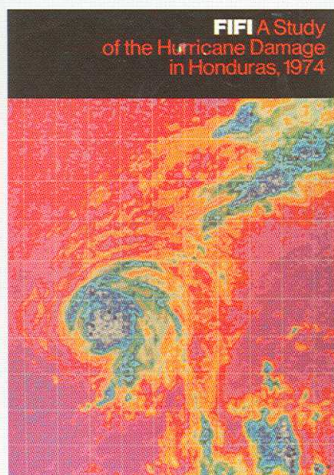
© 1999 REF/Geo, Münchener Rück

Publicaciones

Desde su fundación, el "grupo de investigación geociencias" ha elaborado para nuestros

clientes una serie de publicaciones sobre temas relacionados con peligros de la naturaleza que

se amplía y actualiza constantemente.



Ilustraciones

Cubierta Reuters, Berlín, Alemania	23 Archivo MR	45 Joachim Herbold, Múnich, Alemania
01 Gerhard Joks, Múnich, Alemania	24 Newspix, Sydney, Australia	46-48 Reuters, Berlín, Alemania
02-03 Archivo MR	25 Reuters, Berlín, Alemania	49 Anselm Smolka, Munich, Alemania
04 Archiv für Kunst und Geschichte, Berlín, Alemania	26 Hydro Quebec, Canadá	50-51 Archivo MR
05 Archivo MR	27 Roger Tutt, Kent, Gran Bretaña	52 Büro X, Hamburgo, Alemania
06 ET Archive, Londres, Gran Bretaña	28 Associated Press, Frankfurt del Main, Alemania	53 Hans Häckel, Múnich, Alemania
07-10 Archivo MR	29 Joe Golden, Silver Spring, EE.UU.	54-55 Reuters, Berlín, Alemania
11 Johan Witteveen, Saint-Jean-de-Minervois, Francia	30 Ernst Rauch, Múnich, Alemania	56 Pressearchiv Słowo Polskie, Polonia
12 Archivo MR	31 Gerhard Berz, Múnich, Alemania	57 dpa, Frankfurt del Main, Alemania
13 Gerhard Berz, Múnich, Alemania	32-35 Tony Stone, Hamburgo, Alemania	58-67 REF/Geo, Münchener Rück
14 Archivo MR	36 Reuters, Berlín, Alemania	68 Associated Press, Frankfurt del Main, Alemania
15 dpa, Frankfurt del Main, Alemania	37 Gerhard Berz, Múnich, Alemania	69-70 Reuters, Berlín, Alemania
16 Reuters, Berlín, Alemania	38 Archivo MR	71 NASA-Goddard Space Flight Center, 1996
17-18 dpa, Frankfurt del Main, Alemania	39 Wolfgang Kron, Munich, Alemania	Gráficos REF/Geo, Münchener Rück/ Büro X, Hamburgo, Alemania
19-20 Archivo MR	40 Ernst Rauch, Múnich, Alemania	
21 Allianz, Múnich, Alemania	41 Gewässerdirektion Südlicher Oberrhein/Hochrhein, Offenburg, Alemania	
22 Associated Press, Frankfurt del Main, Alemania	42 Tony Stone, Hamburgo, Alemania	
	43-44 Reuters, Berlín, Alemania	

© Enero 2000
Munchener Rückversicherungs-
Gesellschaft
Área Central
Comunicación Empresarial
Königinstrasse 107
80802 München
Alemania
<http://www.munichre.com>

Responsable del contenido
Área Central
Reaseguro
Evolución e Investigación
Grupo de investigación
geociencias (REF/Geo)

**Para cualquier pregunta
dirijase a.**
Dr. Gerhard Berz
Thomas Loster
Angelika Wirtz

Teléfono
(0 89) 38 91-52 91

Telefax
(089) 38 91-56 96

E-mail
awirtz@munichre.com

Concepción
Büro X, Hamburgo

Números de pedido
Alemán: 2894-M-d
Inglés: 2895-M-e
Francés: 2896-M-f
Español: 2897-M-s
Italiano: 2898-M-i