

HASTA HACE CASI 200 AÑOS, EL VALLE DEL ALTO RIN SITUADO ENTRE BASILEA Y KARLSRUHE ERA UNA ZONA PANTANOSA CONTAMINADA POR MALARIA.

incluso por dos lados. Apenas existe otro lugar en el mundo tan castigado por inundaciones mortales como Bangladesh. Hasta tierra adentro, las aguas del mar inundaron repetidas veces extensas zonas de la región alcanzando una altura de varios metros. Las avenidas que en intervalos anuales provoca el monzón en los tres grandes ríos Padma (Ganges), Jamuna (Brahmaputra) y Meghna cubren incluso áreas aún más extensas. Las enormes cantidades de materiales sólidos arrastrados por el río casi hacen imposible la adopción de medidas de estabilización y protección adecuadas para los ríos. El aumento continuo de la población –la población crece anualmente en un 1.6%– descarta la posibilidad de limitar el aprovechamiento de tierras. En los últimos años al menos se pudieron salvar la vida de muchísimas personas gracias a la construcción de obras de defensa (los denominados “flood shelters”) que constan de varias plantas. Sin embargo, estas obras de defensa no pueden solucionar los problemas básicos que acarrea la política demográfica y de poblamiento.

Asentamiento en la fosa del Alto Rin. Hasta hace casi 200 años, el valle del Alto Rin situado entre Basilea y Karlsruhe era una zona pantanosa contaminada por malaria en la que con regularidad se producían inundaciones. El

rey de Prusia, Federico Magno, supo sacar provecho de esta circunstancia a su modo, enviando a sus soldados al valle del Alto Rin a fin de comprobar si éstos eran resistentes a las condiciones que reinan en zonas tropicales. J. G. Tulla (1770–1828) inició la corrección del Rin. El río fue rectificado y se convirtió el valle del Rin en tierras urbanizables y de cultivo. Más tarde se creó un sistema para regular el nivel mínimo del agua, lo cual permitió que a partir de 1936 el Rin fuera navegable durante todo el año hasta Basilea. Hoy en día, esta zona se considera altamente industrializada a la vez que es aprovechada en la agricultura para el cultivo intensivo. Los diques fluviales están concebidos de tal forma que puedan resistir una avenida con período de recurrencia de 200 años, por lo que su grado de protección supera la media. Pero, en caso de que éstos quedaran inundados o sufrieran rotura por un evento extremo aún menos habitual, los valores expuestos a la inundación se elevarían a miles de millones de dólares.

Asentamiento industrial en la zona afectada por temporales en el noroeste de la India. En el pasado no necesariamente se conocía la costa noroeste de la India como una región altamente expuesta a riesgos naturales. Sin embargo, ya antes de producirse

el ciclón 03A en junio de 1998, los expertos sabían que esta franja costera se encontraba en una típica zona por donde pasaban los ciclones que llegaban al país provenientes del Mar Árabe. Mas como lugar de gran importancia comercial por el tránsito de productos –especialmente de productos petroleros– su ubicación es considerada muy favorable, de modo que hace algunos años se empezó con la construcción in situ de varias refinerías. No cabe duda que fue coincidencia desafortunada que este temporal extremo apareciera precisamente en el momento en que las instalaciones aún se hallaban semiacabadas y, por ende, su estado era especialmente susceptible a sufrir daños. Pero incluso las instalaciones ya terminadas no hubieran podido resistir ráfagas de viento de 170 a 190 km/h sin sufrir daño alguno. También las instalaciones portuarias de Kandla que ya estaban terminadas sufrieron graves daños. El balance total de muertes tras este ciclón se eleva a aprox. 10.000 personas, la mayoría perdió su vida en las salinas

El Océano como área económica. En los años 60 se construyeron las primeras plataformas petroleras en alta mar para profundidades superiores a los 100 m. Entretanto las instalaciones de extracción petrolera se hallan diseminadas, p. ej., por todo el



42

Golfo de México, Mar del Norte y Mar Amarillo, alcanzando cada una un valor de varios cientos o incluso miles de millones de dólares. Se hallan emplazadas en medio de un entorno hostil dado que los vientos y el oleaje pueden desplegar toda su fuerza sin impedimento alguno e incidir con vehemencia sobre las estructuras enormes de acero y hormigón. Si bien las plataformas están concebidas de tal forma que puedan hacer frente a tales fuerzas, al mismo tiempo también son altamente susceptibles a sufrir daños catastróficos. Aunque la causa no fue ningún evento natural, la pérdida en 1988 de "Piper Alpha" en el Mar del Norte, cuyos daños se cifraron en 800 millones de US\$, nos da una idea acerca de cuáles podrían ser los daños que sobrevienen a

la industria aseguradora en el caso de que un temporal afectara gravemente a varias plataformas. Los grandes tanques petroleros y las cargas que transportan los modernos buques contenedores representan un potencial de siniestro similar que, en determinadas circunstancias, podría realizarse al mismo tiempo. Aparte de los daños materiales, en ambos casos posiblemente habría que añadirse también daños graves al medio ambiente. Un ejemplo concreto es la avería sufrida por el buque "Exxon Valdez" en 1989 en Prince William Sound frente a las costas de Alaska.

Alta tecnología en California.

Cuando en el año 1849 tuvo su inicio en California la era de la "fie-

bre del oro", apenas hubo alguien que supiera que el este de los EE.UU. era una región de alta peligrosidad sísmica. El puerto natural situado en el "Golden Gate", la actual bahía de San Francisco, era un lugar idóneo que servía de punto de enlace entre una región, cuya prosperidad económica iba creciendo, y el resto del mundo. Así es como San Francisco ha tenido que ir desarrollándose forzosamente hasta llegar a ser la metrópoli importante que es ahora. Desafortunadamente, la ciudad de San Francisco se halla ubicada exactamente en la falla de San Andrés, una de las zonas sísmicas más activas del continente americano. Cincuenta años más tarde, exactamente el día 18 de abril de 1906, un terremoto catas-