

Pág. 14

- R. L.
- Los primeros en culminar la ascensión del Everest fueron Edmund Hillary el sherpa Tenzing Norgay. R. L.
- R. M. Reinhold Messner ha sido la primera persona en ascender los 14 ochomiles del mundo sin oxígeno.
- Un sherpa es el que habita en las zonas montañosas de Nepal, en el Himalaya. Mientras que un porteador es el que lleva equipajes y otros materiales que necesitan los alpinistas.

Pág. 15

- R. M. La topografía es la ciencia que describe y delinea detalladamente la superficie de un terreno. La cartografía es la ciencia encargada de trazar mapas.
- R. L.

Pág. 17

- 1 • Proceso de subducción: destruye la corteza debido a que, al introducirse una placa con corteza oceánica hacia el interior de la Tierra por debajo de una placa con corteza continental, las altas temperaturas funden los materiales de la corteza oceánica. Además, el magma generado por la fusión de la corteza oceánica ascenderá a través de la corteza continental dando lugar a volcanes en la superficie.
Proceso de formación de pliegues y fallas: este proceso origina ondulaciones del terreno o montañas porque, al chocar entre sí dos placas continentales, la presión hace que los materiales se plieguen o se fracturen en bloques.
- En las zonas de contacto entre placas. La subducción se da en las zonas de contacto entre placas oceánicas y continentales; la formación de pliegues y fallas se da en la zona de contacto entre placas continentales.

Claves para estudiar

- **Zona de subducción:** es aquella en la que se destruye corteza debido al choque y hundimiento de una placa con corteza oceánica con una placa con corteza continental. **Falla:** quiebra o fractura que los movimientos geológicos han producido en un terreno. **Erosión:** desgaste, fragmentación o disolución de las rocas. **Relieve kárstico:** relieve producido por la acción disolvente del agua sobre un paisaje de rocas calizas o yesos.
- La teoría de la tectónica de placas afirma que la corteza terrestre está constituida por placas que flotan sobre la capa superior del manto y que se desplazan muy lentamente. Si las placas se separan entre sí, se forman grietas por las que fluye el magma del interior, que expande el suelo oceánico; si las placas chocan entre sí, dan lugar a fenómenos de subducción o destrucción de corteza y de creación de pliegues o fallas, que forman montañas.

PIENSA. R. L. Sí, por ejemplo, los seres humanos construimos túneles, playas artificiales, allanamos el terreno...

Pág. 19

- 2 • Relieve continental: montañas, sierras, cordilleras, valles, mesetas, llanuras y depresiones. Relieve submarino: plataforma continental, talud continental, llanura abisal, dorsal oceánica, fosa marina.
- Acantilados, playas, golfos, bahías y fiordos, cabos y penínsulas.

Claves para estudiar

- **Sierra:** conjunto de montañas agrupadas que pueden formar parte de una cordillera. **Depresión:** relieves bajos del terreno, incluso por debajo del nivel del mar. **Valle:** terrenos bajos y llanos surcados por los ríos. **Cabo:** entrante de la tierra en el mar. **Plataforma continental:** superficie continental con suave pendiente, que se extiende hasta el talud continental. **Dorsal oceánica:** gran elevación submarina situada en el centro de los océanos. **Llanura abisal:** zona llana que constituye el fondo oceánico.
- Llanura y meseta: tanto la llanura como la meseta son formas llanas del relieve, pero las mesetas tienen una altura superior y suelen estar limitadas por laderas empinadas; las llanuras son de poca altitud, y se localizan en las costas y cuencas de los grandes ríos. Golfo y bahía: los golfos son grandes entrantes del mar en la tierra. Cuando su extensión y profundidad son menores, reciben el nombre de bahías.
- Por ejemplo, las personas no suelen vivir en zonas montañosas, pues no favorecen la agricultura.

PIENSA. R. M. En ambos casos existen llanuras, montañas, cordilleras y depresiones. Las llanuras son el equivalente de la llanura abisal; las dorsales oceánicas son las cordilleras, y las islas son con frecuencia montañas submarinas; las fosas oceánicas son el equivalente de las depresiones terrestres.

Pág. 21

- 3 R. M.

África

Principales sistemas montañosos: montes Atlas; macizo de Etiopía, de Ahaggar, Tibesti, montes Drakensberg, Rift Valley, montes Mitumba.

Picos más altos: Kilimanjaro, en Tanzania (5.895 m); Kenia, en Kenia (5.199 m); Ras Dashan, en Etiopía (4.620 m).

Mesetas: de Darfur (Sudán), de Bié (Angola) y desierto del Sahara.

Llanuras: delta del Nilo.

Depresiones: cuenca del río Congo, cuenca del lago Chad.

Asia

Principales sistemas montañosos: montes Urales, montes Verjoiansk, Kolima, Altai, montes Sayan, Yabionovi y Stanovoi, cordillera del Himalaya y montes Zagros.

Picos más altos: Everest (8.650 m) y K2 (8.616 m), ambos en el Himalaya.

Mesetas: meseta de Siberia Central, meseta del Tíbet, meseta de Irán, meseta de Anatolia.

Llanuras: de Siberia Occidental, Gran Llanura China.
Depresiones: depresiones de los mares Caspio, Aral y Muerto.

Oceanía

Principales sistemas montañosos: Gran Cordillera Divisoria.
Picos más altos: Puncak Jaya (5.030 m), Cook (3.764 m), Kosciuszko (2.230 m).

Mesetas: meseta de Kimberley, con el Gran Desierto de Arena y el Victoria.

Llanuras: Gran Cuenca Australiana.

Depresiones: depresión de los ríos Darling y Murray en Australia.

Europa

Principales sistemas montañosos: Montes Escandinavos, Urales, Cáucaso, Alpes, Pirineos, Cárpatos.

Picos más altos: Elbrus (5.642 m) en el Cáucaso y Mont Blanc (4.807 m) en los Alpes.

Mesetas: Ibérica.

Llanuras: Gran Llanura Europea, Llanura de Europa Oriental.

Depresiones: depresión del Guadalquivir, del Ebro, del Caspio, cuenca de París.

América

Principales sistemas montañosos: Montes de Alaska, Montañas Rocosas, Montes Apalaches, Sierra Madre, cordillera de los Andes, macizo de las Guayanas.

Picos más altos: Aconcagua (6.960 m), en Argentina, Ojos del Salado (6.880 m), entre Argentina y Chile.

Mesetas: Mato Grosso.

Llanuras: Grandes Llanuras, Llanura Amazónica, Pampa, Gran Chaco, Patagonia y Llanos.

Antártida

Picos más altos: monte Vinson.

4 R. M.

África

Cabos: Guardafu, Buena Esperanza, Verde.

Penínsulas: de Somalia.

Estrechos: de Gibraltar, de Mozambique.

Islas y archipiélagos: Madagascar, Canarias.

Asia

Cabos: Lopatka, Comorín.

Golfos: de Bengala, Pérsico.

Penínsulas: de Taimir, de Kamchatka, de Corea, de Indochina, del Indostán, arábica.

Islas y archipiélagos: archipiélago del Japón, archipiélago de Filipinas, Borneo, de Sumatra, de Ceilán.

Oceanía

Cabos: Leeuwin, Noroeste.

Golfos: Gran Bahía Australiana, en Australia.

Islas y archipiélagos: Australia, Nueva Zelanda, Nueva Guinea, Tasmania, Micronesia, Melanesia.

Europa

Cabos: Norte, Fisterra.

Penínsulas: escandinava, ibérica, itálica.

Estrechos: de Gibraltar, de Dinamarca.

Islas y archipiélagos: Islandia, islas británicas.

América

Cabos: Hatteras, Mendocino, Corrientes, San Roque, de Hornos.

Golfos: de Alaska, de México.

Penínsulas: de California, de Florida, de Yucatán, del Labrador.

Estrechos: de Bering, de Magallanes.

Islas y archipiélagos: Groenlandia, Cuba, La Española, Puerto Rico, Jamaica.

Antártida

Estrechos: de Drake.

Penínsulas: Antártica.

Pág. 22

- 5 Las aguas marinas suponen el 97 %, y las aguas continentales, un 3 % del total de las aguas de la Tierra.
- Las de los ríos, lagos, depósitos subterráneos y hielos. Los hielos suponen el 79 % de las aguas continentales, y las aguas subterráneas, el 20 %.

Claves para estudiar

- Corriente marina: masa de agua que se desplaza a modo de río dentro de los océanos. **Afluente**: río que desemboca en otro río. **Marea**: subidas y bajadas diarias del nivel del mar provocadas por la atracción de la Luna y el Sol sobre las aguas. **Acuífero**: depósito de aguas subterráneas. **Glaciar**: masa de hielo acumulada en las zonas altas de las cordilleras, por encima del límite de las nieves perpetuas, que se desliza muy lentamente, como un río de hielo. **Mar interior**: masa de agua salada acumulada en una zona hundida de la tierra.
- Más del 70 %.
- Es escasa, pues la mayor parte del agua dulce está retenida en forma de hielo en los casquetes polares y en los glaciares. Además, la sobreexplotación de las aguas ha ocasionado el agotamiento de acuíferos y la reducción de la superficie de los lagos.
- Las de los casquetes polares y los glaciares, en especial en la Antártida, que concentra casi el 80 % del agua del planeta.

PIENSA. R. M. Se produciría un aumento del nivel del mar en las costas de los continentes, lo que provocaría pérdida de tierras cultivables y poblaciones. Además, se reduciría el porcentaje de sal en el mar, lo que alteraría el ecosistema de millones de especies vegetales y animales y provocaría la extinción de muchas de ellas. También se produciría una reducción de las reservas de agua dulce de la Tierra y un cambio en el equilibrio térmico del planeta, con consecuencias difíciles de prever sobre el clima.

Pág. 23

- 6 Debido a la influencia de la corriente cálida del Golfo, que suaviza las temperaturas.

7 R. M.

África

Vertiente mediterránea: Nilo.

Vertiente índica: Zambeze.

Vertiente atlántica: Níger, Congo, Orange.

Asia

Vertiente ártica: Irish, Obi, Lena, Kolima.

Vertiente pacífica: Yangtsé, Mekong, Huang-He.

Vertiente índica: Ganges, Indo.

Vertiente pérsica: Éufrates.

Oceanía

Vertiente índica: Murray, Darling.

Europa

Vertiente atlántica: Rin, Tajo.

Vertiente del mar Negro: Danubio, Dniéper, Don.

Vertiente del Caspio: Ural, Volga.

América

Vertiente ártica: Yukón.

Vertiente atlántica: Mississippi, Bravo, Amazonas, Paraná, Orinoco, Paraguay.

Vertiente pacífica: Colorado, Columbia.

Antártida

No hay ríos.

8 R. M.

África: Chad, en la mitad norte; Victoria y Tanganica, en el este.**Asia:** mares Caspio y Aral, en el oeste; lagos Baljash y Baikal en el centro.**Europa:** Ladoga, Onega, en el norte.**América:** Superior, Hurón, Michigan, Winnipeg. Gran Lago del Oso y Gran Lago del Esclavo, en América del Norte. Maracaibo y Titicaca en América del Sur.**Antártida y Oceanía:** no hay lagos.

- 9 La inclinación de los rayos del Sol sobre la Tierra influye en la cantidad de energía recibida en cada zona y, por tanto, de forma decisiva en los climas. Cuanto más oblicua sea la incidencia de los rayos del Sol, menos energía y menor temperatura, y cuanto menos oblicua sea la incidencia solar, más energía y mayores temperaturas.

- 10 • Mediterráneo (sur de Europa), oceánico (fachada atlántica), continental (interior del continente), de alta montaña (en las zonas más elevadas), polar (extremo norte de Europa).

- No necesariamente, pues hay otros factores además de la latitud que influyen en el clima, como las formas del relieve, la proximidad o lejanía del mar, la existencia de corrientes marinas cálidas o frías, la altitud, etc.

Claves para estudiar

- Cinco: una cálida, dos templadas y dos frías.
- En el desértico son escasas, inferiores a 250 mm anuales, y se distribuyen de manera irregular; en el polar también son escasas, menores de 250 mm anuales, y caen habitualmente en forma de nieve. Ambos climas se diferencian por las temperaturas, mucho menores en el caso del clima polar.
- El paisaje propio del clima ecuatorial es la selva. Las especies arbóreas propias del clima mediterráneo son las encinas y alcornoques.

PIENSA. Sí, el clima tiene gran influencia sobre la vida humana. Las situaciones extremas de temperatura y humedad dificultan el asentamiento de la población y el desarrollo de actividades económicas. Por eso, la mayor parte de la población mundial vive en zonas templadas.

- 11 Se diferencian cuatro tipos de rocas: silíceas (predominan en el oeste peninsular), calizas (abundan en los Pirineos, la mitad oriental de la Cordillera Cantábrica y los sistemas Ibérico, Costero-Catalán y Béticos), arcillosas (dominan en la Meseta, las depresiones del Ebro y el Guadalquivir y las llanuras litorales) y volcánicas (abundan en las islas Canarias, en Campo de Calatrava –Ciudad Real–, cabo de Gata –Almería– y Campo de Olt –Girona–).

- 12 • Rodean la Meseta: el Macizo Galaico-Leonés, la Cordillera Cantábrica, el Sistema Ibérico y Sierra Morena; la atraviesan: el Sistema Central y los Montes de Toledo.
- Pirineos, Sistemas Béticos, Sistema Costero-Catalán, depresiones del Ebro y del Guadalquivir.
 - Baleares: Mallorca, Menorca, Ibiza, Formentera, Cabrera; Canarias: Lanzarote, Fuerteventura, Gran Canaria, Tenerife, La Palma, La Gomera, El Hierro.
 - R. M. Cabo de Gata, cabo de Peñas.
 - Golfo de Vizcaya, de Cádiz, de Valencia.

Claves para estudiar

- La mayor parte de la península ibérica, los archipiélagos balear y canario y las ciudades de Ceuta y Melilla.
- Hace 300 millones de años se levantó una cordillera en el actual oeste peninsular, que fue erosionada hasta quedar convertida en un zócalo. Durante la era terciaria, ese zócalo se fracturó, apareció la Meseta y se elevaron cordilleras. En el borde del zócalo aparecieron otras cordilleras orientales y surgieron las depresiones del Ebro y el Guadalquivir. Por su parte, la actividad volcánica en el fondo del Atlántico originó el archipiélago canario.
- La Meseta, las montañas que la rodean, las unidades exteriores a la Meseta y los archipiélagos.

- Las costas cantábrica y gallega son muy accidentadas; las de Andalucía oriental son muy arenosas; en el Mediterráneo alternan las playas con los relieves abruptos.

Pág. 32

- 13** De arriba abajo: ría, río, lago (ibón).

Pág. 33

- 14**
- R. M. Vertiente cantábrica: Nervión, Navia, Eo. Vertiente atlántica: Miño, Tago, Guadalquivir. Vertiente mediterránea: Ebro, Júcar, Segura.
 - El Tago. No, el río más largo de España es el Ebro, que discurre enteramente por nuestro territorio.
 - Los atlánticos, porque nacen en montañas alejadas del océano donde desembocan.
 - R. G. El lago de Sanabria se encuentra en el Macizo Galaico-Leonés, las Lagunas de Ruidera, en la Meseta.

Claves para estudiar

- Tres vertientes: la cantábrica, con ríos cortos y de caudal abundante y regular; la mediterránea, de ríos menos largos que la atlántica, salvo el Ebro, y de caudal escaso y muy irregular; y la atlántica, con ríos largos y de caudal abundante e irregular.
- Son torrentes y arroyos que solo llevan agua cuando llueve.

PIENSA. R. M. Porque son depósitos de agua que compensan los recursos hídricos superficiales escasos.

Pág. 34

- 15**
- En la costa atlántica andaluza, el valle del Guadalquivir, en la costa mediterránea de Andalucía, Murcia y Valencia y en las islas Canarias. Las más bajas en las zonas de alta montaña de Pirineos, Cordillera Cantábrica, Macizo Galaico-Leonés, Sistema Central y Sistema Ibérico.
 - En Galicia y el norte peninsular. Lluve menos en zonas de la depresión del Ebro y de las Submesetas Norte y Sur y en la costa mediterránea de Andalucía, Murcia, Valencia y las islas Canarias.
 - Sí. Las zonas de altas temperaturas suelen coincidir con las de escasas precipitaciones, como en la costa mediterránea de Andalucía, Murcia, Valencia y las islas Canarias.

Pág. 35

- 16**
- El clima mediterráneo.
 - Por el norte y noroeste de la Península.
 - Subtropical. Mediterráneo seco.

Claves para estudiar

- Con la altitud disminuyen las temperaturas y aumentan las precipitaciones. Además, la orientación de las montañas crea diferencias entre las zonas de umbría y las de solana

y las de barlovento y sotavento. Asimismo, los sistemas montañosos actúan como una muralla que dificulta el paso de las masas de aire.

- Tres: típico o de litoral, de interior o continentalizado y seco. Se diferencian por el volumen de precipitaciones (mayor en el mediterráneo de litoral, medio en el de interior y menor, en el seco) y por las temperaturas (inviernos frescos y veranos cálidos en el mediterráneo de litoral, extremas en el de interior e inviernos suaves y veranos calurosos en el seco).

PIENSA. R. M. Porque, salvo Sierra Nevada, es donde se encuentran las mayores alturas. Además, en el norte, debido a la mayor latitud, las temperaturas y las precipitaciones son más extremas que en el sur (para zonas de la misma altitud).

Pág. 36

- 17** (Europa) Relieve: las grandes llanuras ocupan el centro y el este. En el norte y el este se encuentran las cordilleras más antiguas y en el sur las más jóvenes. Climas: templados como el mediterráneo, el oceánico y el continental, también se da el polar y el de alta montaña. Paisajes: bosque mediterráneo, caducifolio, landas, taiga o bosque de coníferas, bosque de alta montaña y tundra.

(Asia) Aguas: Ríos más largos: Yangtsé, Huang-He o río Amarillo. Climas: polar, continental, tropical, desértico, mediterráneo y similares, ecuatorial y de alta montaña. Paisajes: selva, bosque tropical, sabana, vegetación mediterránea, bosque caducifolio, de alta montaña y tundra.

(África) Relieve: dominan altas mesetas, como el desierto del Sahara, y los principales sistemas montañosos son los montes Atlas y los Drakensberg. Aguas: el río Nilo es el más largo del mundo; otros ríos: Níger, Congo, Zambeze. Climas: mediterráneo, tropical, ecuatorial, desértico, oceánico y de alta montaña.

(América) Relieve: los sistemas montañosos se localizan al oeste, en el interior hay extensas mesetas y llanuras. Aguas: ríos importantes en el norte, el Mississippi y en el sur, el Amazonas. Paisajes: se dan todos los paisajes de la Tierra.

(Oceanía) Aguas: hay pocos ríos importantes, solo el Murray, en Australia y el Fly en Nueva Guinea. Climas: mediterráneo, tropical y desértico, y algo de oceánico. Paisajes: bosque mediterráneo, caducifolio, landas, taiga o bosque de coníferas.

(Antártida) Relieve: es el continente de mayor altitud media, solo sobresalen cimas altas como el monte Vinson. Aguas: no hay, ya que está todo cubierto de hielo. Paisajes: tundra, formada por musgos y líquenes.

- 18** Relieve: España presenta un relieve muy variado. En el centro se sitúa la Meseta y en torno a ella hay montañas que la rodean y unidades exteriores. Cuenta, además, con dos archipiélagos, el canario y el balear, y una costa diferenciada entre la cantábrica y gallega, la de Andalucía occidental y la mediterránea.

Aguas: se distinguen tres vertientes. Vertiente cantábrica. Son ríos cortos, con caudal abundante y regular. Ejemplos: Bidasoa, Nervión y Narcea. Vertiente atlántica. Menos los gallegos son ríos largos, con caudal abundante y régimen

irregular. Ejemplos: Miño, Guadalquivir, Tajo. Vertiente mediterránea. Salvo el Ebro, son ríos cortos o medianos, de caudal escaso y muy irregular. Ejemplos: Ebro, Júcar y Ter.

Climas: predominan el mediterráneo con tres vertientes, (el típico, el de interior y el seco), el oceánico, el subtropical y el de montaña.

Paisajes: bosques caducifolios de robles y hayas, bosques mediterráneos, vegetación subtropical y de montaña.

- 19** • **Relieve:** es el conjunto de formas o irregularidades que presenta la corteza terrestre, tanto en la superficie de los continentes como en el fondo oceánico.
- **Falla:** fractura del terreno debida al choque de dos placas continentales.
 - **Placa tectónica:** placas que flotan sobre la capa superior del manto, desplazándose muy lentamente.
 - **Vertiente hidrográfica:** conjunto de cuencas hidrográficas que vierten sus aguas a un mismo mar u océano.

- 20** **Relieve continental.** Interior: montañas, sierras, cordilleras, valles, mesetas, llanuras, depresiones. **Costero:** acantilados, playas, golfos, bahías, fiordos, cabos y penínsulas.

Montañas: son terrenos elevados que pueden aparecer solas, o formando sierras y cordilleras; **mesetas:** son llanuras altas y de cimas planas; y **depresiones:** son terrenos bajos, incluso por debajo del nivel del mar.

- 21** Relieve submarino: plataforma continental, superficie continental que se prolonga bajo el mar hasta profundidades en torno a los 130 metros; talud continental, que conduce a la llanura abisal, que es el fondo oceánico.

En la llanura abisal hay dorsales oceánicas, que son grandes cordilleras en el centro de los océanos, y fosas marinas, depresiones alargadas, estrechas y muy profundas.

- 22** Se pueden formar mediante pliegues, dando lugar a una ondulación del terreno o grandes montañas.
- 23** Pueden ser el viento, los ríos, el agua y los seres humanos. Por ejemplo, el clima, el mar y las rocas interactúan erosionando y haciendo retroceder los acantilados costeros, y las aguas marinas transportan los materiales arrancados y los depositan en otras zonas, formando playas.
- 24** A. Hielo; B. Aguas subterráneas; C. Ríos; D. Lagos; E. Contenida en el suelo.
- Porque la mayoría es agua salada. Además, el agua dulce está retenida en forma de hielo y solo una pequeña cantidad es para uso humano.
- 25** • El relieve: por ejemplo, en las zonas altas la vida es más difícil, debido a lo escarpado del terreno, por eso, la mayoría de la población vive en llanuras.
- El agua: los seres humanos viven cerca de zonas con agua, ya que esta es básica para la vida. Sin embargo, la distribución del agua es desigual, por eso se han construido embalses, trasvases o plantas desaladoras.
 - El clima: los seres humanos viven donde se dan climas templados, pues en ellos las temperaturas y las precipitaciones no son tan extremas.

Pág. 37

- 26** • Abundantes y regulares.
- Elevadas, con poca amplitud térmica anual.
 - Sí, húmeda y seca.
 - Clima ecuatorial.
 - Se localiza en torno al ecuador, entre los 10° N y los 10° S.
- 27** A. Ecuatorial, debido a la abundancia de vegetación, propia de la selva. B. Tropical, debido a la vegetación propia de la sabana. C. Taiga, pues está formada por bosque de coníferas como abetos y pinos. D. Mediterráneo, por la vegetación de encinas.
- 28** R. G.
- 29** R. L. Por ejemplo, la instalación de sistemas de riego modernos (por goteo), la reducción de las fugas en las conducciones, la reducción de la contaminación fluvial, la disminución del consumo con campañas de ahorro de agua, etc.
- 30** R. L. Por ejemplo, ducharnos en vez de bañarnos, cerrar el grifo cuando nos lavamos los dientes, no contaminar ríos y lagos, etc.
- 31** R. M. El embalse de mayor capacidad es el de La Serena, en Badajoz (Extremadura), con una capacidad para acumular agua de hasta 3.219 hectómetros cúbicos. Se encuentra en el cuenca del Guadiana. Agua embalsada en este momento: R. L.

Pág. 38

- 32** • R. M. En Australia destacan las montañas al oeste (Gran Cordillera Divisoria) y los desiertos al este (Gran Desierto de Arena y Gran Desierto Victoria). No sobresale ningún curso fluvial.
- El clima tropical húmedo se encuentra en el norte de Australia. En el interior se localiza el tropical, con sus variantes seco y desértico. El mediterráneo se da en la costa este, y en el extremo sur, el oceánico.
 - Están más pobladas las zonas costeras, y, en concreto, las del este y sur. Los grandes vacíos se encuentran en el interior de Australia.
- 33** La población se ubica en las zonas costeras más llanas y deja deshabitadas las áreas desérticas. La misma relación se establece con el clima: en la costa, donde se dan climas más benignos, suele haber más concentración de habitantes.
- 34** R. L.

Pág. 39

- 35** • En la zona intertropical.
- Es una zona de temperatura media anual elevada, más de 20 °C, y escasa amplitud térmica, con elevadas precipitaciones. Estas características climáticas favorecen la formación de ciclones porque el agua de los océanos supera los 26 °C y porque las bajas presiones atraen los vientos.

36 R. M.

El tifón Haiyan fue uno de los ciclones tropicales más intensos de la historia moderna. Estuvo activo entre el 3 y el 11 de noviembre de 2013 en el sureste asiático. Se originó en un área de baja presión a unos cientos de kilómetros al sureste de Pohnpei, en Micronesia, y alcanzó vientos máximos de 315 km/h sostenidos 1 minuto y de 230 km/h sostenidos al menos 10 minutos.

Afectó a los Estados Federados de Micronesia, Palau, Filipinas, Vietnam, y China. En Filipinas fue el tifón más mortífero de su historia: mató a unas 6.300 personas y se estiman en 22.000 las desaparecidas. Además, destruyó pueblos y ciudades enteras, afectó seriamente a las infraestructuras (puentes, carreteras, vías férreas) y provocó inundaciones en extensas comarcas. Las provincias de Aklan, Capiz, Cebú, Iloilo, Palawan y Sámor fueron declaradas en estado de calamidad. El tifón también provocó el hundimiento de un buque petrolero y un derrame de crudo. Los efectos económicos para Filipinas se calculan en una pérdida de 14.000 millones de dólares estadounidenses, con 1,9 millones de personas sin hogar y más de 600.000 desplazados.

En China la zona más afectada fue Qionghai, donde las inundaciones aislaron aproximadamente a 3.500 personas en 20 aldeas. Además, se produjeron pérdidas económicas en la agricultura por valor de millones de dólares.

37 R. L. Por ejemplo: los ciclones periódicos son un riesgo para la vida de las personas que habitan en las zonas donde se producen. Además, condicionan el desarrollo económico y obligan a la construcción de infraestructuras capaces de resistir los efectos de los tifones o a la reconstrucción periódica de estas infraestructuras, lo que supone un coste añadido considerable.

Pág. 40

38 • Al consumo de madera y carbón en las fábricas, en los hogares, en la iluminación de la ciudad y para producir electricidad.

- En 1956, cuando el Gobierno británico aprobó el Acta de Aire Limpio, que prohibía el uso de cualquier combustible que produjese humo.

39 R. M.

- La niebla está constituida por gotitas de agua microscópicas que flotan en el aire. Se forma al enfriarse el aire que está en contacto con la tierra o el mar. Cuando una masa de aire cálido y húmedo se enfría, el exceso de vapor se condensa en gotitas de agua.
- El smog es una forma de polución del aire que se produce como consecuencia de la dispersión de toxinas en la atmósfera; la niebla, por su parte, es la acumulación de microgotas de agua que flotan en el aire.
- Las ciudades más contaminadas por smog del mundo son México D. F. (México), Pekín (China), El Cairo (Egipto), Yakarta (Indonesia) y Los Ángeles (Estados Unidos). R. L.
- Desde el punto de vista de la salud, el smog afecta sobre todo a personas mayores, niños y personas con enfermedades cardíacas y pulmonares (bronquitis y asma). Produce o intensifica enfermedades respiratorias. Desde el punto de vista económico, el smog provoca lluvia ácida, que corroe las edificaciones y las infraestructuras y afecta a las plantas y los cultivos.
- Las medidas más habituales de los gobiernos son fomentar el uso de transportes públicos y el uso de motores poco contaminantes, aumentar los impuestos a los coches más contaminantes o incentivar su cambio por otros nuevos, crear zonas peatonales en las ciudades y restringir en ellas la circulación de vehículos particulares en algunas zonas.

R. L.

Pág. 41

40 R. L.