

INTRODUCCIÓN A LA GEOGRAFÍA

Pág. 8

- 1 En el primer caso, en que a 1 cm en el mapa le corresponden 2.700 km en la realidad, ésta se ha reducido 270.000.000 veces. En el segundo, en que a 1 cm en el mapa le corresponden 1.900 km en la realidad, ésta se ha reducido 190.000.000 veces.

Pág. 9

- 2
- Tokio, Brasilia y Oslo, respectivamente.
 - 35° S, 150° E.; 30° N, 30° E.; 10° N, 80° O.

Pág. 11

- 3
- La evolución del paro y del PIB en España. En porcentajes.
 - De 2005 a 2012.
 - La tasa de paro ha aumentado, mientras que la del PIB descendió hasta 2009, después experimentó una pequeña recuperación y al final parece que vuelve a disminuir.
 - Sí. En 2009. Al PIB, como se ha indicado antes.
 - R. L. Sí, en cuanto que si el PIB es un indicador de cómo va una economía y si éste disminuye es que la economía no va bien y, generalmente, ello supone un aumento del paro.
- 4
- Un gráfico de barras simple.
 - El consumo de energía. En millones de toneladas.
 - A 2012.
 - Seis países: China, Brasil, Canadá, Estados Unidos, F. de Rusia y Noruega.
 - China: 194,8 millones de toneladas.
 - Noruega: 32,3 millones de toneladas.
 - La diferencia es de 162,5 millones de toneladas.
 - R. L. El mayor crecimiento de la economía china en la actualidad.
- 5
- La distribución de la población mundial por continentes.
 - En valores absolutos (millones de habitantes). A 2010.

- Cinco. Con cada uno de los cinco continentes habitados: Asia, África, América, Europa y Oceanía.
- Valor máximo: 4.165. Valor mínimo: 36. El primero corresponde a Asia; el segundo, a Oceanía.
- La diferencia es de 4.129 millones de habitantes.
- Porque está deshabitada.

Pág. 12

- 6
- Dos fotografías aéreas de Arenal d'en Castell (Menorca), una en 1968 y otra en la actualidad.
 - Es un paisaje de costa. Se trata de una pequeña playa en forma de concha que se sitúa en la costa norte de la isla de Menorca.
 - En la imagen del documento 7 dominan los elementos naturales: el agua, la arena de la playa, las rocas de los dos acantilados que limitan –uno a cada lado– la playa, los prados y montes, etc. Los únicos elementos humanos que había entonces eran las carreteras y caminos y las calles de lo que iban a ser urbanizaciones.
En el documento 8 el paisaje está bastante más urbanizado: se han multiplicado los hoteles y las urbanizaciones en todo el perímetro de la playa y de la costa.
 - En cuanto al medio natural todos los cambios habrán sido negativos: impacto paisajístico o visual, contaminación, vertidos, etc. Por lo que se refiere a la población habrá habido cambios positivos (más empleo) y cambios negativos (ruido, contaminación, etc.).

Pág. 13

- 7
- Es una ciudad costera.
 - Es un paisaje costero muy urbanizado, aunque aún existen gran cantidad de espacios verdes (jardines, parques, etc.). R. L.
 - La vegetación aparece en un tono rojo intenso.

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), Kosciusko (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.

Pág. 42

- Más de 6.800 millones de habitantes.
- El 60,3%.
- En el año 2010: China, India, Estados Unidos, Indonesia, Brasil, Pakistán, Nigeria, Bangladesh, F. de Rusia y Japón. La mayoría se encuentran en Asia; otros en América y África.
- India, China, Estados Unidos, Nigeria, Pakistán, Indonesia, Bangladesh, Brasil, República Democrática del Congo y Etiopía. La mayoría se encuentran en Asia; otros en América y África. Coinciden en la mayor parte (en ocho casos, aunque en distinto orden), pero en 2050 aparecen más países africanos que en 2010.

Pág. 43

- En Europa, el 10,83%. En América, el 13,53%.
- África, cuya población se duplicará. Europa.

Pág. 45

- 1 • La densidad de población.
 - A cada país.
 - Cuatro intervalos: menos de 25 hab./km², de 150 a 25 hab./km², de 300 a 150 hab./km² y más de 300 hab./km². (El tono se va haciendo más oscuro a medida que aumenta la densidad, pasando del amarillo claro al amarillo oscuro, naranja y magenta).
 - De forma muy desigual, aunque las mayores densidades se concentran en el sur de Asia y Europa y las menores, en Canadá, el norte de Europa y de Asia, Oceanía, el África subsahariana y el sur de América.

Claves para estudiar

- **Natalidad:** número de nacimientos registrados en un lugar durante un período de tiempo determinado. **Fecundidad:** número medio de hijos que puede tener una mujer.
- **Mortalidad:** número de defunciones que se producen en un lugar en un periodo determinado. **Esperanza de vida:** promedio de años que se estima que puede vivir una persona.
- El crecimiento vegetativo es la diferencia entre los nacimientos y las defunciones en un lugar y período determinados, mientras que el crecimiento real tiene también en cuenta el saldo migratorio, es decir, que al saldo natural se le suma o se le resta el saldo migratorio en ese lugar durante el mismo período.
- La relación entre el número de habitantes de un territorio y la superficie de dicho territorio.
- Por edad, en tres grandes grupos: jóvenes (0-14 años), adultos (15-64 años) y ancianos (65 y más años). Por sexo se estructura en hombres y mujeres.

PIENSA. R. L. Es importante porque permite conocer la evolución de esa población y, en consecuencia, poner en práctica las políticas demográficas y sociales que se consideren necesarias; por ejemplo, si es una población muy envejecida, habrá que destinar gran parte del gasto público a sanidad y servicios sociales, a la vez que poner en práctica medidas y ayudas de fomento de la natalidad.

Pág. 46

- 2 R. L.

Pág. 47

- 3 R. M. (Pirámide de la izquierda). Es una pirámide en forma de pagoda, con una base ancha y una cúspide muy estrecha. Por sexos, la población está bastante equilibrada. La proporción de población joven (de 0 a 14 años de edad) es muy alta, por lo que la tasa de natalidad es elevada y el crecimiento de la población también. Es una pirámide característica de un país poco desarrollado, cuya población es joven y seguirá creciendo en los próximos años.
(Pirámide de la derecha). Es una pirámide en forma de tonel, con una base más estrecha que la parte central. Por sexos, la población femenina es más numerosa que la masculina. La proporción de población adulta (de 15 a 64 años de edad) es alta, por lo tanto la tasa de natalidad es baja y el crecimiento de la población es reducido o nulo. Es una pirámide característica de un país desarrollado, cuya población está envejecida y se estancará –o incluso reducirá– en los próximos años.

Pág. 48

- 4 • Unos 700 millones, pasando de casi 1.000 a 1.650 millones de habitantes; es decir, un 70%. Mucho: pasó de 1.650 a algo más de 6.000 millones de habitantes; es decir, que la población se triplicó, creció en 3,6 veces.
 - Se prevé que siga creciendo y que en 2050 alcance los 9.000 millones de habitantes.
 - Los países con mayor crecimiento natural se sitúan en África. Los países con menor crecimiento natural se encuentran en Europa.

Pág. 49

- 5 Alemania tiene unas tasas de natalidad, fecundidad y mortalidad infantil bajas, una esperanza de vida muy elevada, un crecimiento natural negativo y una elevada proporción de población anciana (65 y más años de edad). Esto es así porque es un país con una población envejecida y estancada. Por el contrario, Níger tiene unas tasas de natalidad, fecundidad y mortalidad infantil muy elevadas, una esperanza de vida baja, un fuerte crecimiento natural y una escasa proporción de población anciana. Esto es así porque es un país con una población joven y en rápido crecimiento.
- 6 R. L.

Claves para estudiar

- Las tendencias de los principales indicadores demográficos son las siguientes: la natalidad es cada vez más baja en todos los países; la fecundidad se ha reducido, sobre todo en los países desarrollados, donde no está garantizado el relevo generacional; la mortalidad también ha descendido en todo el mundo, aunque en los países más envejecidos crecerá ligeramente; y la esperanza de vida es mayor por los avances en medicina, nutrición e higiene, especialmente en los países desarrollados.

- Es un crecimiento débil, en torno al 0,2%; algunos países tienen incluso un crecimiento negativo, es decir, pierden población. Esto es así por la baja mortalidad, como consecuencia de las mejoras sanitarias e higiénicas y, sobre todo, por el rápido descenso de la natalidad debido, entre otros factores, al acceso de la mujer al mundo laboral, el retraso en la edad de tener el primer hijo, la difusión de los métodos anticonceptivos, etc.
- Es un crecimiento alto, en torno al 2%, y superior al 3% en algunos países de África. Esto es así por el descenso de la mortalidad debido a los avances en medicina, nutrición e higiene y, sobre todo, el mantenimiento de una natalidad elevada, lo que puede obedecer a distintos factores: el peso de la religión, la necesidad de que los hijos trabajen para contribuir al sustento familiar, etc.

PIENSA. R. L. Por ejemplo, que la población crezca más que los recursos en los países en desarrollo.

Pág. 50

- 7 • La población joven de Japón será cada vez menor, mientras que la población anciana será cada vez mayor; es decir, que la población japonesa estará aún más envejecida en el año 2050.
- No, descende también en los países en desarrollo.

Pág. 51

- 8 R. M. En China, para controlar el fuerte crecimiento de la población, se puso en marcha a partir de los años cincuenta y, sobre todo, desde los años setenta del siglo pasado, una política antinatalista. La política del hijo único, «una pareja, un solo hijo», instaurada en 1979, ha conseguido frenar el crecimiento demográfico del país, pero también ha tenido repercusiones negativas, como, por ejemplo, el abandono de numerosos niños (muchos de los cuales no han sido inscritos y, por tanto, «no existen» legalmente) y el infanticidio de muchas niñas. Esto último explica el desequilibrio actual entre la población masculina, más numerosa, y la población femenina.

Claves para estudiar

- En los países más desarrollados.
- La mejora de las condiciones higiénico-sanitarias, que explican la reducción de la tasa de mortalidad y el aumento de la esperanza de vida al nacer.
- El progresivo descenso de la población activa, el aumento de los gastos públicos en sanidad y servicios sociales, la ralentización del crecimiento económico, la nueva localización de los mercados de consumo, etc.

PIENSA. R. L. Sí, las personas al tener mejor calidad de vida, viven más años con lo cual aumenta el número de personas mayores. Además, las familias ya no necesitan tener tantos hijos para subsistir, y las mujeres, al entrar en el mercado laboral, retrasan la edad de tener hijos.

Pág. 52

- 9 Con mayor porcentaje de emigrantes: México, India, F. de Rusia, China y Ucrania. Con mayor porcentaje de inmigrantes son EE. UU., F. de Rusia, Alemania, Arabia Saudí y Canadá.
- 10 R. L.

Pág. 53

- 11 • La mayoría de los países iberoamericanos, africanos y asiáticos; también algunos del este de Europa.
- Australia, EE. UU., Canadá, la mayoría de los países europeos y los países petroleros del golfo Pérsico.

Claves para estudiar

- **Emigrante:** persona que se marcha de su lugar de residencia. **Inmigrante:** persona que llega de fuera a un lugar. **Refugiado:** persona que se ve obligada a dejar su país por guerras o persecuciones ideológicas, religiosas o étnicas. **Movimientos migratorios:** desplazamientos de la población desde su lugar de origen a otro de destino por motivos no de ocio y que suponen un cambio de residencia.
- La población que emigra suele ser joven y tanto masculina como femenina, aunque hay diferencias entre regiones; la población que tiene escasa o nula formación realiza los trabajos que la población local no quiere realizar en los países de destino, mientras que la población con cierta cualificación tiene acceso a mejores puestos de trabajo; y la mayoría de los desplazamientos tienen lugar entre países próximos o con una cultura semejante.

En los países emisores, estas migraciones tienen consecuencias demográficas (la población descende y envejece) y económicas (el paro disminuye y se reciben las divisas de los emigrantes). En los países receptores, las consecuencias son diversas:

- Demográficas: la población crece y rejuvenece.
- Económicas: aumenta la población activa, aunque también puede crecer el paro.
- Sociales: en muchos casos se producen problemas de desarraigo y falta de adaptación de integración, racismo y xenofobia, aparición de mafias que controlan la inmigración ilegal, etc.
- Culturales: aparición de una sociedad multicultural.
- Medioambientales: en las ciudades aumenta la contaminación atmosférica, el ruido, los problemas de abastecimiento, el deterioro de algunos barrios, etc.

PIENSA. R. L. Sería una migración temporal, internacional y voluntaria.

Pág. 54

Claves para estudiar

- Más de 230 millones de personas en 2013.
- Fundamentalmente son personas poco o nada cualificadas que realizan trabajos que no quiere la población local, y también jubilados procedentes de otros países que tienen un buen nivel de vida y se desplazan

a lugares con mejores condiciones climáticas, económicas y sanitarias.

- El principal es el éxodo rural, es decir, el desplazamiento de la población del campo a las ciudades. En los últimos años están recibiendo inmigrantes, especialmente mano de obra cualificada.

PIENSA. R. M. Es una pérdida importante porque durante muchos años esos Estados destinaron gran cantidad de recursos a formar a esas personas y ahora los beneficios de esa formación no repercuten en ellos.

Pág. 55

- 12** • Los principales flujos migratorios.
- R. L. Países con elevado número de inmigrantes: Estados Unidos, Canadá, Australia. Países con elevado número de emigrantes: Marruecos, Rumania, Brasil.
 - Mediante flechas de diferente grosor (en función del volumen del flujo) que unen los países de origen o salida y los países de destino. Entre Rusia y Ucrania; de Bangladesh a India; de Turquía a Alemania; de India a Arabia Saudí; de China, India y Filipinas a Estados Unidos, etc.
 - De Reino Unido.
 - España es un país con un elevado número de inmigrantes.
 - Sí, dentro de Asia, Europa, América, África... Tal vez en Asia.
 - R. M. Por ejemplo, que los flujos migratorios actuales tienen lugar, sobre todo, desde los países menos desarrollados a los desarrollados, si bien hoy los países en desarrollo se están convirtiendo en receptores de inmigrantes, muchos de ellos profesionales cualificados procedentes de países desarrollados.

Pág. 56

Claves para estudiar

- Unos 46,5 millones de personas. Disminuye. Por un saldo migratorio negativo, que no es compensado por el crecimiento natural.
- De forma desigual. Las zonas más pobladas son el litoral, los archipiélagos balear y canario, Ceuta y Melilla y la Comunidad de Madrid. Las zonas menos densamente pobladas se localizan en el interior.
- No, porque la tasa de fecundidad seguirá por debajo de 2,1 hijos por mujer.
- El descenso de la natalidad y la elevada esperanza de vida, una de las más altas del mundo.

PIENSA. R. M. Por ejemplo, el descenso de la población activa y el aumento de las personas dependientes y, por tanto, del gasto en sanidad, servicios sociales, etc.

Pág. 57

- 13** • De forma desigual. Las provincias más pobladas son, por lo general, las situadas en el litoral y los dos archipiélagos, además de Madrid y algunas más

(Zaragoza, Valladolid, etc.). Las menos pobladas son las del interior peninsular.

- Es una pirámide en forma de tonel, con una base más estrecha que la parte central. Sí, es propia de un país desarrollado.
- La tasa de mortalidad se ha mantenido baja, aunque se ha incrementado ligeramente desde finales del siglo xx debido al aumento de la esperanza de vida y al envejecimiento de la población. La tasa de natalidad experimentó un fuerte descenso desde mediados de la década de 1960, si bien en las últimas décadas ha sufrido un ligero crecimiento por la llegada de inmigrantes, generalmente jóvenes.
- La población extranjera en España aumentó a principios del siglo xxi. No, en los últimos años se ha reducido ligeramente debido a la crisis económica.
- De Rumania, Marruecos y Ecuador, fundamentalmente. También del Reino Unido (en este caso se trata de jubilados que se instalan en nuestro país por las mejores condiciones climáticas).

Pág. 58

- 14** (De izquierda a derecha y de arriba abajo).

Presenta nuevas tendencias: la natalidad es cada vez más baja en todos los países; la fecundidad se ha reducido, sobre todo en los países desarrollados; la mortalidad también ha descendido en todo el mundo, aunque en los países más envejecidos crecerá ligeramente; y la esperanza de vida es mayor por los avances en medicina, nutrición e higiene.

La población en los países desarrollados se caracteriza por unas tasas de natalidad, fecundidad y mortalidad infantil bajas, una esperanza de vida muy larga, un crecimiento natural negativo y una elevada proporción de población anciana (65 y más años de edad).

La población en los países menos desarrollados se caracteriza por unas tasas de natalidad, fecundidad y mortalidad infantil muy elevadas, una esperanza de vida corta, un fuerte crecimiento natural, una proporción escasa de población anciana y una gran proporción de población joven.

En los países desarrollados el envejecimiento de la población se manifiesta en que un gran porcentaje de la población es anciana debido a la baja natalidad y la elevada esperanza de vida.

En los países en desarrollo el envejecimiento de la población se manifiesta en que han comenzado a descender sus tasas de natalidad y a aumentar la esperanza de vida.

En los países desarrollados el envejecimiento de la población se manifiesta en que aún tienen una población joven porque la natalidad sigue siendo alta y la esperanza de vida es más baja.

- 15** Ver la tabla de la página siguiente.

Las migraciones	
Tipos	<ul style="list-style-type: none"> Según el espacio: internacionales (de los países menos desarrollados a los países desarrollados y en desarrollo; de los países desarrollados a los países en desarrollo) e interiores (éxodo rural). Según el tiempo: temporales y definitivas. Según el carácter: voluntarias y forzadas.
Factores	<ul style="list-style-type: none"> Económicos (búsqueda de trabajo y/o mejor salario). Sociales (deseo de mejores condiciones de vida). Culturales. Naturales.
Características	<ul style="list-style-type: none"> La población que emigra suele ser joven y tanto masculina como femenina, aunque hay diferencias entre regiones. La población que tiene escasa o nula formación realiza los trabajos que la población local no quiere realizar en los países de destino, mientras que la población con cierta cualificación tiene acceso a mejores puestos de trabajo. La mayoría de los desplazamientos tienen lugar entre países próximos o con una cultura semejante.
Consecuencias	<ul style="list-style-type: none"> En los países emisores, estas migraciones tienen consecuencias demográficas (la población desciende y envejece) y económicas (el paro disminuye y se reciben las divisas de los emigrantes). En los países receptores, las consecuencias son diversas: <ul style="list-style-type: none"> Demográficas: la población crece y rejuvenece. Económicas: aumenta la población activa, también puede crecer el paro... Sociales: en muchos casos se producen problemas de desarraigo y falta de adaptación de integración, racismo y xenofobia, aparición de mafias que controlan la inmigración ilegal, etc. Culturales: aparición de una sociedad multicultural. Medioambientales: en las ciudades aumenta la contaminación atmosférica, el ruido, los problemas de abastecimiento, el deterioro de algunos barrios, etc.
En los países desarrollados	<ul style="list-style-type: none"> Son fundamentalmente países receptores de inmigrantes. Los inmigrantes que llegan a estos países son, sobre todo, personas poco o nada cualificadas que realizan trabajos que no quiere la población local, y también jubilados procedentes de otros países (desarrollados y en desarrollo) que tienen un buen nivel de vida y buscan mejores condiciones climáticas, sanitarias, etc. En periodos de crisis se convierten también en países emisores de emigrantes. Se trata de jóvenes con formación elevada que no encuentran trabajo.
En los países en desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> En estos países el principal movimiento migratorio es el éxodo rural, desde el campo a las ciudades. Hoy son también receptores de inmigrantes, muchos de ellos jóvenes con gran formación o profesionales cualificados procedentes de países desarrollados.

- 16**
- Esperanza de vida:** promedio de años que se estima que puede llegar a vivir una persona.
 - Saldo migratorio:** diferencia entre el número de emigrantes y el número de inmigrantes.
 - Éxodo rural:** desplazamiento de la población del campo a la ciudad.
 - Política natalista:** política que fomenta el aumento de la natalidad.

- 17**
- La natalidad es el número de nacimientos registrados en un lugar durante un periodo de tiempo determinado, y la fecundidad es el número medio de hijos que puede tener una mujer.
 - El crecimiento natural es la diferencia entre los nacimientos y las defunciones en un lugar y periodo determinados, mientras que el crecimiento real tiene también en cuenta el saldo migratorio, es decir, que al

crecimiento natural le suma o le resta el saldo migratorio durante ese periodo.

- La población joven es el grupo de edad que incluye a las personas que tienen de 0 a 14 años de edad, la población adulta es el grupo de edad que incluye a las personas que tienen de 15 a 64 años de edad y la población anciana es el grupo de edad que incluye a las personas de 65 y más años de edad.
- Las migraciones interiores son los desplazamientos de población que tienen lugar dentro de un país, y las migraciones internacionales, desplazamientos de población de un país a otro.
- La población es el volumen total de población de un territorio en un periodo determinado y la densidad de población, la relación entre la población de un territorio y la superficie de dicho territorio.

- 18**
- R. M. Por ejemplo, hará que la sanidad india cuente con menos profesionales cualificados.
 - R. M. Por ejemplo, hará que la población urbana aumente desmesuradamente, originando problemas como la falta de viviendas y de infraestructuras (calles, alumbrado, recogida de residuos, atención médica, etc.), y agravando otros como la contaminación atmosférica y el ruido.
- 19** El progresivo descenso de la población activa, el aumento de los gastos públicos en sanidad y servicios sociales, la ralentización del crecimiento económico, la nueva localización de los mercados de consumo, etc.
- 20**
- La de Canadá está más envejecida que la de Uganda.
 - El crecimiento canadiense será escaso en los próximos años, mientras que el de Uganda será muy alto porque el porcentaje de población joven es alto.
 - R. L.

Pág. 59

- 21** La pirámide se «invertirá». Actualmente presenta una base más estrecha que la parte central, y en 2050 la cúspide será más ancha que la parte central y que la base porque la población española estará aún más envejecida.
- 22** El A es un país poco desarrollado, porque presenta tasas de natalidad y de fecundidad altas, un crecimiento natural elevado, una población joven (casi el 50% del total tiene menos de 14 años) y una esperanza de vida baja. El B es un país desarrollado, porque tiene tasas de natalidad y de fecundidad bajas y una tasa de mortalidad ligeramente más alta que la natalidad, lo que se traduce en un crecimiento natural negativo, una población envejecida (el 18% tiene 65 años y más de edad) y una esperanza de vida alta.
- 23** R. L. La obesidad o el sobrepeso se está convirtiendo en un grave problema en la actualidad, sobre todo en los países desarrollados, aunque también en algunas economías emergentes.
- 24** Sí, porque es un factor de riesgo para sufrir ciertas enfermedades y, por tanto, de mortandad.
- 25** R. L. Por ejemplo, programas para concienciar a la población de la necesidad de llevar una alimentación saludable y practicar ejercicio. A nivel personal, lo mismo: comer lo más sano posible y hacer algo de ejercicio, cada uno en la medida de sus posibilidades.
- 26**
- Representa el tipo de alimentos y de actividades que deberíamos seguir. Deberíamos consumir a diario verduras, hortalizas, lácteos, etc., y hacer algo de ejercicio, aunque solo fuese andar; tendríamos que comer carne y pescado varias veces por semana, y dulces y fritos solo en ocasiones, y estar sentado o tumbado frente al televisor lo menos posible también.
 - R. L.

Pág. 60

- 27**
- El progresivo envejecimiento de la población española.
 - Un año y medio, desde 40 años en 2001 a 41,5 años en 2011.

- Que la tasa de dependencia se ha incrementado, pasando del 48,5% en 2010 al 50% en 2011. Porque ahora solo hay dos personas en edad de trabajar (activos) por cada menor o jubilado.
- La relación entre los ciudadanos no activos (menores de 16 años y mayores de 64 años) y los considerados activos (de 16 a 64 años). Se ha incrementado, pasando del 48,5% en 2010 al 50% en 2011.
- Los gastos en sanidad y dependencia. Porque las personas mayores requieren, por lo general, más atención médica y, en el caso de algunas, también ser cuidadas por otras personas y/o en centros especializados (centros de día, residencias, etc.).

28

- R. L.
- El envejecimiento y, a la vez, el estancamiento de la población.
- Infraestructuras: hospitales, residencias, centros de día, etc.; servicios: sanidad, servicios sociales, etc.
- R. L. Sí, porque los recortes en el gasto público afectan a esos capítulos: sanidad, servicios sociales, dependencia...
- No. Muchos países desarrollados, como, por ejemplo, Italia o Alemania, tienen el mismo problema.
- El descenso de la natalidad, debido a la incorporación de la mujer al mundo laboral y la difusión de los medios anticonceptivos; y el aumento de la esperanza de vida, debido a las mejoras de las condiciones higiénico-sanitarias.

29 R. L.

Pág. 61

- 30**
- Porque India tiene una tasa de fecundidad más elevada, de 2,7 hijos por mujer.
 - R. L. Por ejemplo, porque la población india puede crecer por encima de los recursos.
- 31** La pirámide de China presenta forma de tonel, con una base más estrecha que la parte central, mientras que la pirámide de India tiene aún forma de pagoda, con una base muy ancha y una población relativamente joven.
- 32** R. L. Por ejemplo, se deberían promover otro tipo de medidas de control de la natalidad, tales como facilitar el acceso a los medios de control y de planificación familiar (anticonceptivos, etc.).

Pág. 62

- 33**
- Tiene 31,1 millones de personas.
 - El 2,4%.
 - Son más altas que la de España.
 - Es elevada. R. L. Probablemente a la falta de atención médica e higiene y a la miseria en que viven muchas personas, a los enfrentamientos armados, etc.
 - La densidad es de unos 47 habitantes por km². No, es un país con una densidad baja.
- 34**
- R. L.

- La tendencia general ha sido al alza, pasando de 3,7 millones en 1900 a más de 30 millones en la actualidad.
 - Las elevadas tasas de fecundidad y natalidad.
- 35**
- Aumentará, porque es una población joven y en crecimiento, como manifiesta la pirámide en forma de pagoda.
 - El grupo de 0 a 14 años. Es una población joven.
 - Sí, se mantendrá, porque la pirámide presenta forma de pagoda y las tasas de fecundidad y natalidad siguen siendo altas.
 - Será necesario destinar grandes recursos a la escolarización, la construcción de viviendas, la creación de empleo, etc.

Pág. 63

- 36**
- Para intentar pasar inadvertida entre sus compañeros y ser aceptada. No.
 - Una alumna seria, trabajadora.
 - Fuera de lugar, como un «pájaro exótico».
 - El de la falta de integración de muchos inmigrantes en los países de destino. R. L.
 - R. L. Por ejemplo, intentar conocer su cultura desde el convencimiento de que ello es una forma de enriquecimiento personal.
- 37** R. L.

Pág. 65

Interpreta la imagen

- Tiene un gran valor económico, puesto que es un recurso para generar energía gracias a la proliferación en los últimos años en los países escandinavos (Suecia, Noruega...) de plantas que convierten la basura en electricidad y calefacción.
- R. L.
- R. L.

¿Cómo lo sabemos?

- R. M. Vitoria-Gasteiz fue designada por la Comisión Europea como *Capital Verde Europea 2012*. El motivo: más de 30 años de iniciativas respetuosas con el medio ambiente y en pro de un desarrollo sostenible.

Pág. 66

- 1 • El espacio urbano.
 - Predominan los usos artificiales del suelo: residencial (viviendas), industrial (fábricas), terciario (oficinas, comercios, etc.), equipamientos comunitarios (hospital, universidad...), transporte e infraestructuras de transporte (red viaria, estaciones...), etc.
 - El espacio ocupado por zonas verdes es pequeño.

Pág. 67

- 2 R. L.
 - Es una ciudad reciente. Su construcción comenzó en 1956, con el fin de trasladar la capital desde la costa –Río de Janeiro– al interior y así atraer población a esa zona del país, bastante despoblada. En 1960 se convirtió oficialmente en la nueva capital de Brasil.
 - Su desarrollo ha sido planificado. Porque presenta un plano en forma de avión o de ave, amplias avenidas y una distribución planificada de los usos del suelo.
 - Sí. En el centro del plano o el «cuerpo» de ese avión, donde iría la «cabina de pasajeros», se sitúa el llamado Eje Monumental, formado por una extensa zona verde rectangular rodeada por amplias avenidas, que se extiende a lo largo de unos 16 km, desde la estación de ferrocarril a la Plaza de los Tres Poderes.
 - En la parte oriental de este Eje, que sería la parte «trazera» del avión, se levantan los edificios de la administración local.
 - En la parte central, la estación de autobuses y el conocido como Complejo Cultural (Museo Nacional, Biblioteca Nacional, etc.).
 - En la parte occidental del Eje, lo que sería la «cabina de mando» del avión, se localiza la denominada Explanada de los Ministerios, porque a ambos lados de la zona verde se concentra la administración federal en edificios iguales de nueve pisos, y la Plaza de los Tres Poderes: el ejecutivo, en el Palacio de Planalto; el legislativo, en el Congreso Nacional; y el judicial, en el Supremo Tribunal Federal.

- En las «alas» del avión se sitúan edificios destinados fundamentalmente a viviendas y comercios.

Claves para estudiar

- El espacio urbano es el territorio que tiene densidades de población superiores a los 150 habitantes por km² y en el que predominan los usos artificiales del suelo, como las viviendas, las infraestructuras de transporte, las fábricas, los almacenes, los comercios, etc. La ciudad es un tipo de localidad que se encuentra en el espacio urbano. En un mismo espacio urbano puede haber más de una ciudad.
- Las siguientes características:
 - Un elevado número de habitantes concentrado en un espacio pequeño. La cifra varía según los países; en España se considera ciudad a la localidad con más de 10.000 habitantes.
 - El predominio de los usos artificiales del suelo. Por ello, solo un porcentaje muy bajo de la población se dedica a las actividades agrarias y el espacio ocupado por usos naturales, como bosques suele ser pequeño.
 - Un estatuto administrativo de «ciudad». Este estatuto suele tener su origen en la consideración de esa localidad como ciudad a lo largo de la historia.
- La función residencial es la más importante. Pero, además, cumplen otras funciones:
 - Comercial, tanto a escala local como internacional.
 - Industrial, muy importante hasta hace unos años.
 - Político-administrativa, orientada a la gestión de la propia ciudad, a través del Ayuntamiento, o a la gestión de espacios más amplios en el caso de las capitales provinciales, autonómicas, estatales, etc.
- Se suelen distinguir tres zonas según su evolución a lo largo de la historia:
 - El centro histórico o casco antiguo, que es el espacio que ocupaba la ciudad antes del gran crecimiento urbano que provocó la Revolución Industrial.
 - Los barrios de los ensanches, que surgieron en el siglo XIX en torno a amplias avenidas arboladas de nueva creación; los bulevares, trazados a partir de la ciudad antigua.
 - La periferia o zona suburbana, que es el anillo edificado más exterior de la ciudad y su zona de crecimiento en la actualidad.

PIENSA. No, porque han pasado bastantes siglos. Se pueden ver los restos que se conservan, pero otros muchos habrán desaparecido.

Pág. 68

- 3 • R. L.
 - Las capas de «Circulación» y «Transporte» ofrecen información en tiempo real del tráfico en las entradas y salidas de Bilbao y la ocupación de zonas OTA y aparcamientos e información sobre las líneas de transporte público, y las diferentes estaciones y paradas, incluidas las de taxis.
 - Ofrece información sobre la localización de restaurantes, museos, hoteles, etc.

Claves para estudiar

- Tres zonas: la ciudad central, el espacio periurbano y el área rururbana.
- Es la localidad principal de ese espacio, su elemento organizador, ya que en ella se concentran: la mayoría de los servicios que utiliza el conjunto de habitantes del espacio urbano, la mayoría de las viviendas de muchas de las personas que trabajan en ese espacio urbano y la mayoría de las instituciones, empresas, etc., en las que se toman decisiones que afectan a las personas y a las actividades que se localizan en ese espacio urbano.

PIENSA. R. L. Por ejemplo, porque se produce una fuerte movilidad de sus habitantes para acudir a sus empleos, acceder a ciertos servicios (hospitales, universidades, comercios especializados...), volver a su lugar de residencia, etc. Se mueven las personas, pero también las mercancías, los servicios, etc. El aumento del tráfico rodado y la circulación, de la contaminación atmosférica y acústica...

Pág. 69

- 4 • Porque el espacio urbanizado no es continuo ni compacto, sino que hay espacios rurales intercalados entre espacios urbanos.
- Hay una mezcla de usos: industrial (polígonos industriales), residencial (urbanizaciones), comercial (centros comerciales), agrario (tierras de cultivo, pastos...), etc.
- Buenas, en cuanto que el nuevo modelo de ciudad, la ciudad difusa, se ha debido, además de otros factores, al intenso desarrollo de las infraestructuras de transporte por carretera, principalmente autovías y autopistas, y también a la mejora de las redes de transporte público.

Pág. 70

- 5 • R. L. El barrio gótico es la parte más antigua de la ciudad y se encuentra dentro del distrito de Ciutat Vella, junto al puerto. El ensanche –l'Eixample– se localiza en la parte central de la ciudad y de la imagen. Las localidades del área metropolitana que destacan son: L'Hospitalet de Llobregat, Cornellà de Llobregat, El Prat de Llobregat, Santa Coloma de Gramanet, Badalona y Sant Adrià de Besòs.
- Muy buenas.
- 6 • Administrativos (ayuntamiento), sanitarios (hospital), educativos (universidad), culturales (monumentos, teatros...), etc.
- En Ciutat Vella dominan los usos mencionados antes, es decir, los servicios. En el Eixample domina la función residencial, al igual que en la periferia, aunque también hay comercios, colegios, centros de salud, etc. Las zonas de uso industrial se localizan en la periferia, en las manchas destacadas en color rosa. Las zonas verdes son parques y jardines.
- Un plano irregular y un plano regular.
- El primero a Ciutat Vella y el segundo al Eixample.

- Porque Ciudad Vella de Barcelona no respondió a un crecimiento urbano planificado, sino que fue espontáneo, a diferencia de lo que ocurrió con el Eixample, que obedeció a un plan urbanístico previo, por eso presenta calles amplias y un trazado ortogonal o en cuadrícula.
- La trama es cerrada en el barrio gótico y en el Ensanche, y es abierta en los distritos de la periferia de Barcelona.

Pág. 72

- 7 • Tokio (39,4 millones de habitantes), Guangzhou (32,6 millones de habitantes), Yakarta (27 millones de habitantes), Nueva Delhi (25,3 millones de habitantes), Seúl (24,2 millones de habitantes).
- En la costa. R. L. Por ejemplo, la existencia de condiciones climáticas más favorables, el mayor desarrollo económico ligado directa o indirectamente a los puertos marítimos, etc.
- Buenas comunicaciones.

Pág. 73

- 8 R. L.

Claves para estudiar

- **Urbanización:** proceso por el que el espacio urbano gana habitantes en detrimento de la población rural. **Megaciudad:** aglomeración urbana con más de 10 millones de habitantes.

PIENSA. En los países menos desarrollados. Porque el proceso de urbanización comenzó más tarde y, además, presentan actualmente un fuerte crecimiento demográfico.

Pág. 74

- 9 • Es la empresa de transporte exprés (por avión) más grande del mundo.
- A través de sus centros en Estados Unidos: Memphis, Los Ángeles, Nueva York, Miami, Anchorage, San Francisco..., y en Canadá, FedEx opera en numerosas ciudades de todo el mundo. La mayoría de ellas son ciudades globales (Londres, París, Bruselas, Madrid, Berlín, Viena, Moscú, Tokio, Beijing (Pekín), Shanghai, Hong Kong, Seúl, Sydney, Kuala Lumpur...); otras son ciudades «emergentes» (Bombay, Nueva Delhi, Calcuta, Bangalore, Dhaka, Singapur, Manila, Addis Abeba, Nairobi, Ciudad del Cabo, Johannesburgo, Túnez, Río de Janeiro, São Paulo, Bogotá, Caracas...); y otras son capitales estatales importantes (Ciudad de México, Santiago de Chile, Buenos Aires, Estocolmo...).
- 10 R. M. Por ejemplo, según el alcalde de Londres, «el peso global de Londres en el mundo de las finanzas; en las artes, los museos, el teatro, la música; la calidad de nuestra televisión y la innovación que demostramos en las nuevas tecnologías; la variedad y calidad de los restaurantes; el dinamismo en la arquitectura [...]. Con más de 8 millones de habitantes [...] se hablan 304 idiomas, y el 36 % de la población ha nacido en el extranjero».

- 11** • En países desarrollados. Porque en esas ciudades se toman decisiones y se desarrollan actividades que tienen repercusiones económicas y sociales a nivel mundial o que afectan, al menos, a gran parte del planeta.
- Londres, París, Bruselas, Berlín, Viena y Madrid. En actividad de negocios destacan Londres y Viena (congresos); en intercambio de información, París; en experiencia cultural, Londres; y en actividad pública, Bruselas.
 - El gran desarrollo de la actividad de negocios, la mano de obra abundante y cualificada, y la capacidad de innovación.

Claves para estudiar

- Porque las empresas y otras entidades que producen la información se localizan mayoritariamente en las ciudades.
- Significa que en la red urbana mundial no todas las ciudades tienen el mismo peso, sino que existe una jerarquía, es decir, un orden de importancia de las ciudades según la influencia que tienen las decisiones que se toman en ellas y las actividades que realizan.
- Es aquella en la que se toman decisiones y se desarrollan actividades que tienen repercusiones económicas y sociales a nivel mundial o que afectan, al menos, a gran parte del planeta. Nueva York, Londres, París, Tokio y Hong Kong.

PIENSA. R. L. Por ejemplo, que ese país quede al margen de los principales centros de innovación del planeta en todos los terrenos: economía, cultura, ciencia, modos de vida, etc.

- 12** R. L. Por ejemplo, utilizando el transporte público (autobús, metro...) para no agravar el problema del tráfico y de la contaminación atmosférica y acústica, e intentando reciclar la basura en casa.

Claves para estudiar

- «Isla de calor»: se refiere a que las ciudades presentan una temperatura ligeramente superior respecto a su entorno no urbano. La diferencia puede ser de varios grados y se produce sobre todo en las noches sin viento ni nubes. A este fenómeno también contribuyen los materiales de las construcciones (hormigón, asfalto...) y la mayor altura de los edificios, que concentran más el calor; así como la menor superficie de espacios verdes y de masas de agua, que refrescan el ambiente. **Reciclaje:** proceso cuyo objetivo es convertir los residuos o parte de ellos en nuevos productos, contribuyendo así a cuidar el medio ambiente. **Segregación social del espacio urbano:** diferenciación de los distintos barrios de la ciudad en función de la clase social de sus habitantes. **Bolsas de marginalidad:** zonas urbanas especialmente deprimidas y degradadas.

- La contaminación atmosférica, los problemas de tráfico, la gestión de los residuos, los problemas de marginalidad, el abastecimiento de ciertos recursos (agua, energía...), etc.
- Suponen inconvenientes más o menos importantes: la contaminación atmosférica puede dificultar la vida diaria de las personas con problemas respiratorios y asma, por ejemplo, y el tráfico denso hace que se pierda mucho tiempo en los desplazamientos y atascos, se produzcan más accidentes, etc. Algunos problemas son comunes a todos los habitantes de la ciudad (como el de la contaminación) y otros afectan más a unos que a otros, según dónde se resida (es el caso, por ejemplo, de los problemas de marginalidad, presentes en los barrios más degradados de la ciudad o muy alejados).

Los gobiernos deben hacer frente a todos esos problemas, por lo que la gestión de una ciudad no es una tarea fácil.

PIENSA. R. L. Por ejemplo, para reducir la contaminación atmosférica, a la vez que el tráfico, se puede intentar disminuir el tráfico en la ciudad fomentando el uso del transporte público, de la bicicleta y de vehículos eléctricos, o limitar el tráfico rodado de alguna manera. Para mejorar la gestión de los residuos, se debe continuar concienciando a los ciudadanos de la necesidad de llevar a cabo un consumo responsable y de reciclar la basura. Para intentar frenar la segregación social y la aparición de bolsas de marginalidad, se puede dotar a los barrios más degradados de los servicios y equipamientos necesarios, ocupándose también de acabar, o cuando menos prevenir, las actividades delictivas: tráfico de drogas, robos, etc.

Claves para estudiar

- Fue tardío, lento y presentó varias interrupciones. Se desarrolló paralelo al proceso de industrialización y provocó un masivo éxodo rural.
- Las tres etapas son las siguientes:
 - Desde mediados del siglo XIX a 1955. En esta etapa el proceso de urbanización fue un proceso lento. La población rural se dirigió a unas pocas ciudades: Barcelona, Bilbao y el resto del litoral vasco, Madrid, Valencia y Zaragoza.
 - De 1955 a 1980. En esta etapa el proceso de urbanización se aceleró, a la vez que el de industrialización. Un tercio de la población española emigró desde el campo a las ciudades en las que se estaba produciendo el desarrollo industrial. Las ciudades que protagonizaron el crecimiento de la etapa anterior aumentaron mucho su población; a ellas se sumaron las del litoral atlántico gallego, Valladolid, las del litoral asturiano y cántabro, Pamplona, las localidades del valle del Ebro entre Logroño y Zaragoza, las que se situaban en la carretera que unía las ciudades de Valencia y Alicante, y algunas localidades del triángulo Sevilla-Cádiz-Huelva.
 - De 1980 hasta nuestros días. En esta última etapa el proceso ha sido diferente. Los movimientos migratorios del campo

a la ciudad han continuado, pero su volumen y su intensidad son mucho menores. Empresas situadas en las grandes ciudades han trasladado parte de sus actividades productivas a zonas próximas y bien comunicadas de la periferia urbana o más lejos. Esto ha impulsado el desarrollo de las áreas metropolitanas y el modelo de ciudad difusa.

- En el sistema urbano español distinguimos varios subsistemas (central, catalán, levantino, suroccidental, vasco-valle del Ebro, balear, canario, litoral gallego y asturiano), dentro de los cuales las relaciones entre las ciudades son muy intensas.
- Se distinguen los siguientes niveles:
 - Madrid y Barcelona son ciudades globales. Están conectadas con los principales centros económicos mundiales, acogen los servicios más especializados y las actividades tecnológicamente más avanzadas. Su influencia política, económica y cultural sobre el país es muy grande.
 - Por debajo de ellas se encuentran otras grandes ciudades nacionales: Valencia, Bilbao, Zaragoza, Sevilla y Málaga, que tienen también una notable proyección internacional, aunque bastante menor que Madrid y Barcelona.
 - En un nivel inferior están los centros urbanos regionales, bien conectados con las grandes ciudades y que proporcionan servicios especializados a sus provincias y Comunidades Autónomas. Son, por ejemplo, Donostia-San Sebastián, Oviedo, Santiago de Compostela, Valladolid, Alicante, Murcia, Palma, Cádiz o Santa Cruz de Tenerife.
 - En el siguiente nivel se sitúan las capitales provinciales y otras ciudades medias como Gijón o Jerez de la Frontera.

- Y, por debajo de las anteriores, las ciudades pequeñas y las cabeceras comarcales, que abastecen de servicios básicos a territorios más reducidos.

PIENSA. R. L.

Pág. 79

- 13** • Subsistemas central, catalán, levante, suroccidental, vasco-valle del Ebro, balear, canario, litoral gallego y asturiano.

Principales ciudades de cada uno de ellos: Madrid, Barcelona, Valencia, triángulo Sevilla-Córdoba-Málaga, eje Bilbao-Zaragoza, Palma, Las Palmas de Gran Canaria-Santa Cruz de Tenerife, eje A Coruña-Vigo y Oviedo.

Madrid y Barcelona son ciudades globales; Valencia, Bilbao, Zaragoza, Sevilla y Málaga son grandes ciudades nacionales; y el resto son centros urbanos regionales.

- En zonas del litoral. A la concentración de la población y las actividades económicas en estas zonas.
- Grandes zonas del interior de la Península. Que sus núcleos urbanos son pequeños y no están interconectados con las principales ciudades españolas.

Pág. 80

- 14** Ver la tabla inferior.

- 15** No. El espacio urbano es el territorio que tiene densidades

EL ESPACIO URBANO		
La ciudad	Rasgos que la diferencian	<ul style="list-style-type: none"> • Un elevado número de habitantes, concentrados en un espacio pequeño. La cifra varía según los países; en España se considera ciudad a la localidad con más de 10.000 habitantes. • El predominio de los usos artificiales del suelo. Por ello, solo un porcentaje muy bajo de la población se dedica a las actividades agrarias y el espacio ocupado por usos naturales, como bosques, suele ser pequeño. • Un estatuto administrativo de «ciudad». Este estatuto suele tener su origen en la consideración de esa localidad como ciudad a lo largo de la historia.
	Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • La función residencial es la más importante. • Comercial, tanto a escala local como internacional. • Industrial, muy importante hasta hace unos años. • Político-administrativa, orientada a la gestión de la propia ciudad, a través del Ayuntamiento, o a la gestión de espacios más amplios en el caso de las capitales provinciales, autonómicas, estatales, etc.
	Estructura interna	<ul style="list-style-type: none"> • Según sus funciones: barrios residenciales, áreas comerciales, el centro o CBD, zonas dedicadas al transporte, polígonos industriales y de servicios, áreas educativas o culturales, etc. • En Europa, según su evolución histórica, se distinguen tres zonas: <ul style="list-style-type: none"> – El centro histórico o casco antiguo, que es el espacio que ocupaba la ciudad antes del gran crecimiento urbano que provocó la Revolución Industrial. – Los barrios de los ensanches, que surgieron en el siglo XIX en torno a amplias avenidas arboladas de nueva creación; los bulevares, trazados a partir de la ciudad antigua. – La periferia o zona suburbana, que es el anillo edificado más exterior de la ciudad y su zona de crecimiento en la actualidad.
	Grandes retos	La contaminación atmosférica, los problemas de tráfico, la gestión de los residuos, los problemas de marginalidad, el abastecimiento de ciertos recursos (agua, energía...), etc.

EL ESPACIO URBANO

La organización del espacio urbano	Zonas	<ul style="list-style-type: none"> La ciudad central. Es la localidad principal de ese espacio, su elemento organizador, ya que en ella se concentran: <ul style="list-style-type: none"> La mayoría de los servicios que utiliza el conjunto de habitantes del espacio urbano. La mayoría de las viviendas de muchas de las personas que trabajan en ese espacio urbano. La mayoría de las instituciones, empresas, etc., en las que se toman decisiones que afectan a las personas y a las actividades que se localizan en ese espacio urbano. El espacio periurbano. Es un amplio anillo en torno a la ciudad central, con la que puede formar un área metropolitana. Las localidades del espacio periurbano tienen Ayuntamiento propio, pero presentan una fuerte dependencia de la ciudad central. <ul style="list-style-type: none"> Parte de su población trabaja en la ciudad central. Sus habitantes acuden a la ciudad central para disfrutar de ciertos servicios: universidades, hospitales, teatros, etc. Acoge industrias, almacenes, áreas comerciales... que dependen de la ciudad central por varias razones: porque allí está la sede de la empresa, porque requieren servicios técnicos y de mantenimiento que contratan con empresas de la ciudad central o porque producen bienes y servicios para los habitantes de esa ciudad. El área rururbana. Es el territorio que rodea el espacio periurbano. Es una zona intermedia, ya que, siendo rural, es una zona de expansión de población, actividades y modos de vida urbanos. Se articula, generalmente, a lo largo de las principales vías de comunicación.
	Ciudad difusa	<ul style="list-style-type: none"> Definición: es aquella cuyo espacio urbanizado no es continuo ni compacto, sino que hay espacios rurales intercalados entre espacios urbanos. Factores: <ul style="list-style-type: none"> El traslado de determinadas actividades empresariales fuera de la ciudad central, a localidades próximas. El intenso desarrollo de las infraestructuras de transporte por carretera y la mejora de las redes de transporte público. El aumento de las rentas familiares, que permite a sus miembros disponer de varios vehículos y residir en zonas más alejadas del lugar de trabajo, de estudios, de los servicios más especializados... El desarrollo de los valores que consideran más saludable la vida en los espacios rurales en contacto con la naturaleza.
El proceso de urbanización	Países desarrollados	<ul style="list-style-type: none"> Los países desarrollados iniciaron su urbanización en los siglos XVIII y XIX, en general, paralela al proceso de industrialización. Por eso, hoy tienen las siguientes características: <ul style="list-style-type: none"> Porcentajes de población urbana muy altos, que superan el 80% de la población total del país. Cifras de población urbana crecientes, pero a un ritmo menor que el de los países emergentes y en desarrollo. El aumento de la población urbana en los países desarrollados se explica por tres factores: <ul style="list-style-type: none"> Las actividades agrarias aportan rentas menores que las actividades que se desarrollan en las ciudades y estas, además, presentan una mayor oferta de servicios y empleos. Esto hace que siga emigrando población rural hacia las ciudades. La población urbana es más joven que la rural, pues los emigrantes del campo son fundamentalmente jóvenes en edad de tener hijos. En un mundo global, las ciudades han visto afianzado su papel como centros económicos por los que circulan los bienes y servicios del mercado mundial.
	Países emergentes y en desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> En estos países la población urbana supone más del 46% de su población total. Han comenzado su urbanización más tarde que los países desarrollados, pero sus cifras de crecimiento superan con mucho a las de estos. Este crecimiento se debe a varios factores: <ul style="list-style-type: none"> Las intensas corrientes migratorias desde el campo hacia las ciudades, en busca de una vida mejor. Como resultado de las migraciones, la población urbana es más joven que la rural y, por lo tanto, tiene un crecimiento natural más alto. Hoy, muchas ciudades de estos países acogen actividades económicas deslocalizadas de los países desarrollados (fábricas, centros de atención telefónica, etc.). Esto ha generado un mayor número de empleos y oportunidades.

EL ESPACIO URBANO

La red urbana	Mundial	<p>Está encabezada por las consideradas ciudades mundiales o globales. En ellas se toman decisiones y se desarrollan actividades que tienen repercusiones económicas y sociales a nivel mundial o que afectan, al menos, a gran parte del planeta.</p> <p>En las ciudades globales están las sedes de las principales instituciones financieras (bolsas de valores, bancos...), de organizaciones supraestatales e internacionales (UE, ONU...), de muchas de las mayores multinacionales, de las más poderosas empresas de medios de comunicación... De este modo, actúan como centros de los flujos financieros, comerciales, culturales, de la información, etc., mundiales.</p> <p>Estas ciudades están muy bien comunicadas entre sí y con las capitales del mundo más importantes.</p> <p>Nueva York, Londres, París, Tokio y Hong Kong son hoy las principales ciudades globales. No todas las ciudades consideradas mundiales son igual de poderosas e influyentes.</p>
	Nacional	<ul style="list-style-type: none"> • Se distinguen los siguientes niveles: <ul style="list-style-type: none"> – Madrid y Barcelona son ciudades globales. Están conectadas con los principales centros económicos mundiales, acogen los servicios más especializados y las actividades tecnológicamente más avanzadas. Su influencia política, económica y cultural sobre el país es muy grande. – Por debajo de ellas se encuentran otras grandes ciudades nacionales: Valencia, Bilbao, Zaragoza, Sevilla y Málaga, que tienen también una notable proyección internacional, aunque bastante menor que Madrid y Barcelona. – En un nivel inferior están los centros urbanos regionales, bien conectados con las grandes ciudades y que proporcionan servicios especializados a sus provincias y Comunidades Autónomas. Son, por ejemplo, Donostia-San Sebastián, Oviedo, Santiago de Compostela, Valladolid, Alicante, Murcia, Palma, Cádiz o Santa Cruz de Tenerife. – En el siguiente nivel se sitúan las capitales provinciales y otras ciudades medias como Gijón o Jerez de la Frontera. – Y, por debajo de las anteriores, las ciudades pequeñas y las cabeceras comarcales, que abastecen de servicios básicos a territorios más reducidos.

de población superiores a los 150 habitantes por km² y en el que predominan los usos artificiales del suelo, como las viviendas, las infraestructuras de transporte, las fábricas, los almacenes, los comercios, etc. La ciudad es un tipo de localidad que se encuentra en el espacio urbano. En un mismo espacio urbano puede haber más de una ciudad.

- 16** • **Área metropolitana:** está formada por la ciudad central y el espacio periurbano.
- **CBD (*Central Business District*):** zona donde se concentran las sedes de los principales bancos y grandes empresas, los comercios más exclusivos, los despachos de abogados, asesores, etc., y las instituciones más importantes de la ciudad, como el Ayuntamiento.
 - **Megaciudad:** aglomeración urbana con más de 10 millones de habitantes.
 - **Ciudad global:** aquella en la que se toman decisiones y se desarrollan actividades que tienen repercusiones económicas y sociales a nivel mundial o que afectan, al menos, a gran parte del planeta.
- 17** • Es la localidad principal de ese espacio, su elemento organizador, ya que en ella se concentran:
- La mayoría de los servicios que utiliza el conjunto de habitantes del espacio urbano.
 - La mayoría de las viviendas de muchas de las personas que trabajan en ese espacio urbano.
 - La mayoría de las instituciones, empresas, etc., en las que se toman decisiones que afectan a las personas y a las actividades que se localizan en ese espacio urbano.
- Fue tardío, lento y presentó varias interrupciones. Se

desarrolló paralelo al proceso de industrialización y provocó un masivo éxodo rural. Se pueden diferenciar tres etapas:

- Desde mediados del siglo XIX a 1955. En esta etapa el proceso de urbanización fue un proceso lento. La población rural se dirigió a unas pocas ciudades: Barcelona, Bilbao y el resto del litoral vasco, Madrid, Valencia y Zaragoza.
 - De 1955 a 1980. En esta etapa el proceso de urbanización se aceleró, a la vez que el de industrialización. Un tercio de la población española emigró desde el campo a las ciudades en las que se estaba produciendo el desarrollo industrial. Las ciudades que protagonizaron el crecimiento de la etapa anterior aumentaron mucho su población; a ellas se sumaron las del litoral atlántico gallego, Valladolid, las del litoral asturiano y cántabro, Pamplona, las localidades del valle del Ebro entre Logroño y Zaragoza, las que se situaban en la carretera que unía las ciudades de Valencia y Alicante, y algunas localidades del triángulo Sevilla-Cádiz-Huelva.
- Se produjo también un gran desarrollo turístico, que llevó población a Málaga, a los archipiélagos balear y canario, y al litoral mediterráneo entre Girona y Alicante, donde además se ofrecían empleos industriales.
- De 1980 hasta nuestros días. En esta última etapa los movimientos migratorios del campo a la ciudad han continuado, pero su volumen e intensidad son mucho menores. Empresas situadas en las grandes ciudades han trasladado parte de sus actividades productivas a zonas próximas y bien comunicadas de la periferia

urbana o más lejos. Esto ha impulsado el desarrollo de las áreas metropolitanas y el modelo de ciudad difusa.

- 18** El casco antiguo presenta un plano irregular, mientras que los ensanches presentan un plano regular con calles amplias y un trazado ortogonal o en cuadrícula; esto se debe a que el primero no respondió a un crecimiento urbano planificado, sino que fue espontáneo, a diferencia de lo que ocurrió con los ensanches, que obedecieron a un plan urbanístico previo. En el casco antiguo dominan probablemente los usos de servicios: administrativos (Ayuntamiento), culturales (monumentos...), etc. En los ensanches domina la función residencial, al igual que en la periferia, aunque también haya comercios, colegios, centros de salud... En la periferia hay una mezcla de usos: áreas de viviendas, zonas de uso industrial, zonas verdes, etc.

Pág. 81

- 19** • Muy rápido e intenso. A comienzos del siglo xx, solo un 13% de la población mundial vivía en ciudades. Hoy, acogen a más del 53% de la población y se estima que en 2050 este porcentaje ronde el 70%.
- En las últimas décadas, como refleja el gráfico, en los países emergentes y en desarrollo. Porque el proceso de urbanización comenzó más tarde en estos países que, además, presentan actualmente un fuerte crecimiento demográfico.
- No. Aún siguen siendo los países desarrollados los más urbanizados.
- 20** R. L.
- 21** Los barrios deprimidos de la ciudad. Tiene su origen en los barrios surgidos en los años sesenta del siglo xx, en la zona periurbana, para acoger a los inmigrantes que llegaban a Francia para trabajar. Por la elevada densidad de población, su empobrecimiento, la escasez de servicios, el paro, etc.
- 22** R. L.
- 23** R. L.

Pág. 82

- 24** • Porque supera los 10 millones de habitantes.
- A partir de finales de los años setenta y principios de los ochenta del siglo pasado.
- No. Porque cada día llegan a Lagos unas 2.000 personas procedentes de las zonas rurales del interior de Nigeria.
- Unos 19 millones de personas.
- 25** • Como una «megaurbe» propia de un país en desarrollo, es decir, superpoblada y con fuertes contrastes entre el distrito de negocios, moderno y lujoso, en el que se elevan los rascacielos donde se alojan bancos, oficinas, hoteles..., y el resto de la ciudad, que crece en horizontal y presenta carencias más o menos graves.
- No. Sobresale el contraste entre el distrito de negocios, donde dominan los rascacielos y las grandes avenidas, y el resto de la ciudad, donde los edificios son bajos y de menor calidad y las calles son estrechas e irregulares porque las casas se han ido construyendo espontáneamente, sin planificación previa. Un 70% de la población de Lagos habita en barrios irregulares o *slum*, muchos de ellos construidos sobre barcasas o en «casas flotantes». Refleja las grandes diferencias sociales existentes en esta ciudad, en la que existe una minoría de personas muy ricas, millonarias, y una gran mayoría de personas pobres.

Pág. 83

- 26** • La costa este de América del Norte, Europa, sur de Asia... Son las luces de las principales ciudades de noche; indican, pues, la concentración de población.
- África y América del Sur. En la costa.
- Sí, una relación directa. (Según la NASA: «Nada muestra más clara la ubicación de la población humana que las luces que iluminan las ciudades por la noche»).
- En la proyección ártica, el mapa está centrado en el polo norte, alrededor del cual se disponen los continentes, siendo visible la parte septentrional de América y de Europa y Asia.
- 27** R. L.

Pág. 84

- El cultivo de naranjos no tolera el frío, las heladas, y requiere luz y abundantes precipitaciones, por lo que si no llueve lo suficiente, hay que recurrir al riego artificial.

La siembra se realiza en primavera, a cierta profundidad, plantando los árboles bastante separados porque tienen raíces muy extensas. Las naranjas se recogen manualmente, en España de noviembre a mayo.

- Brasil, Estados Unidos, China, India, México, España, Egipto, Indonesia e Italia. No; los principales consumidores del mundo son: F. de Rusia, Alemania, Francia, Países Bajos, Arabia Saudí, Reino Unido, Canadá, Corea del Sur, Polonia y Ucrania.
- Aunque una parte se consume en fresco, tanto en el mercado local como en otros países (a los que se exporta), la mayor parte de las naranjas se procesan en forma de zumo.
- La Comunidad Valenciana y Andalucía, seguidas a mucha distancia por Murcia, Cataluña, Canarias y Baleares. Sí, influye muchísimo, dado que no tolera las heladas y requiere luz y abundante agua, por eso se da en lugares con clima subtropical y templado-mediterráneo.

Pág. 85

- Los principales productores y consumidores de naranjas del mundo.
- El *Anuario de Estadística 2011* del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente de España, y las *Estadísticas de comercio exterior* del Ministerio de Economía y Competitividad.

Pág. 86

1 R. L.

Pág. 87

Claves para estudiar

- La agricultura, la ganadería, la pesca y la explotación forestal.
- Supone el 40% de la población activa mundial y, aunque su productividad aumenta cada año, su peso económico disminuye con respecto a los otros dos sectores: en 2012 aportó el 3% del PIB mundial.

PIENSA. R. L. Por ejemplo, no, el mundo produce alimentos suficientes para alimentar a toda la población; el hambre es consecuencia de varios factores: la pobreza en los países menos desarrollados, cuyos habitantes no tienen dinero para comprar semillas, abonos, herramientas, etc.; las sequías y otras catástrofes naturales; las guerras, etc.

Pág. 89

2 R. L.

Claves para estudiar

- Es el que resulta de la práctica de las actividades del sector primario.

- El relieve, el suelo y el clima.
- La altitud determina la práctica de la agricultura. Las temperaturas disminuyen a medida que ascendemos, lo que limita el desarrollo de las especies a partir de cierta altura. Las tierras situadas a menos de 200 metros de altitud son, en principio, las más apropiadas para la agricultura. La pendiente también es importante, ya que el escaso grado de inclinación del terreno facilita, por ejemplo, la mecanización de las tareas agrícolas. Es imposible cultivar tierras con una inclinación superior a los 10°. Por eso la agricultura se extiende en general por las llanuras y los valles.
- Principalmente cuatro:
 - El frío extremo. En general, las plantas, y por tanto los cultivos, no pueden crecer con temperaturas bajo cero. La mayoría, incluso, no se desarrollan por debajo de los 10 °C.
 - El calor excesivo. Las temperaturas muy altas, por encima de los 45 °C, no son favorables para la agricultura.
 - La humedad elevada. Las lluvias abundantes y constantes favorecen el crecimiento de las malas hierbas y contribuyen a la erosión del suelo si la vegetación desaparece.
 - La aridez. Las plantas necesitan una cierta cantidad de agua distribuida a lo largo de su ciclo vegetativo. Por ello, la escasez y la irregularidad de las precipitaciones limitan el desarrollo de la agricultura.

PIENSA. R. L. Por ejemplo, se puede decir que cada planta necesita unas determinadas condiciones de temperatura, insolación y humedad para crecer.

Pág. 91

- 3
- La imagen de la parte superior muestra un paisaje agrario de pequeñas parcelas que no están cercadas. Se puede hablar de policultivo, porque hay parcelas de diferentes colores. El pie de foto dice que se trata de un ejemplo de agricultura intensiva de regadío en Marruecos. Por tanto, podemos suponer que el aprovechamiento intensivo de estas tierras se obtiene gracias al riego y a la abundante mano de obra, porque es una agricultura tradicional, poco o nada tecnificada. La segunda imagen muestra un paisaje agrario de grandes campos abiertos, en los que se está recogiendo el cereal (se puede hablar, por tanto, de monocultivo) mediante grandes máquinas cosechadoras. El pie de foto dice que se trata de un ejemplo de agricultura extensiva de secano en Canadá. Podemos deducir que es una agricultura moderna, muy mecanizada, característica de los países que disponen de grandes extensiones de terreno. La producción es elevada porque se cultiva mucho terreno.
 - En el primer caso las parcelas son pequeñas, y en el segundo, muy grandes. La forma de las parcelas es regular en los dos casos.
 - En el primer caso se puede hablar de policultivo porque cada parcela ofrece diferente color, y en el segundo, de monocultivo (probablemente de cereal).

Claves para estudiar

- **Openfield:** paisaje agrario formado por parcelas independientes sin separación entre ellas. También conocido como paisaje de campos abiertos. **Bocage:** paisaje agrario formado por parcelas cercadas por setos, muros de piedra, alambradas, etc., que se comunican mediante una red de caminos. También denominado paisaje de campos cerrados. **Agricultura intensiva:** busca sacar el máximo provecho a la tierra. En los países desarrollados, emplea técnicas modernas que proporcionan un alto rendimiento. En los países en desarrollo, como los campesinos practican una agricultura tradicional poco o nada tecnificada, el aprovechamiento intensivo de la tierra se obtiene con mano de obra abundante, pero el rendimiento es bajo. **Agricultura extensiva:** se practica en grandes parcelas que no se explotan en su totalidad, sino que se deja una parte en barbecho, es decir, sin sembrar, para facilitar la recuperación de la fertilidad del suelo. La producción es elevada porque existe mucho terreno cultivable.
- Monocultivo y policultivo.
 - Monocultivo: tiene lugar cuando en una explotación agrícola solo se cultiva un producto. El monocultivo simplifica el uso de maquinaria y su objetivo es obtener la máxima producción al mínimo coste para que sea competitiva, ya que se destina principalmente a la venta. En general, el monocultivo se practica en grandes explotaciones.
 - Policultivo: tiene lugar cuando se cultivan distintas especies vegetales en una misma explotación agrícola. Se practica en parcelas pequeñas, cuya producción se destina fundamentalmente al consumo de la familia campesina, y en las zonas de huerta.

PIENSA. El paisaje de *openfield* con el hábitat concentrado, y el paisaje de *bocage* con el hábitat disperso.

Porque, en las llanuras, donde predominan los campos abiertos, el hábitat suele ser concentrado o agrupado, mientras que en las zonas de montaña, donde el terrazgo está dividido en pequeñas parcelas cercadas, destinadas al autoconsumo familiar, predomina el hábitat disperso.

Pág. 93

- 4 En Europa, el centro y este de América del Norte, y el sureste de Australia y Nueva Zelanda.
- 5
 - Consiste en cultivar una explotación de la forma más natural posible, respetando los ciclos naturales de las plantas y contribuyendo a la conservación del medio ambiente.
 - Ventajas: los productos ecológicos son más naturales y conservan todas sus propiedades, es un sistema de producción sostenible, que no agota el suelo; al no usar abonos químicos, no se contamina ni el suelo ni las aguas, etc.
Inconvenientes: el principal es el precio, ya que suelen ser más caros.

Claves para estudiar

- **Agricultura de mercado:** agricultura orientada a la venta.
Enarenado: técnica de cultivo que consiste, a grandes rasgos,

en cultivar sobre arena. Se echa una fina capa de estiércol sobre el suelo y, sobre ella, una capa de arena más gruesa. La arena filtra el agua y se calienta rápidamente, transmitiendo el calor a las capas inferiores. Así, las plantas absorben mejor los abonos.
Cultivo transgénico: variedad de cultivo modificado genéticamente.

- La especialización de la producción, la mecanización de las labores agrícolas, el uso de avanzadas técnicas agrícolas y los sistemas de almacenaje, transporte y comercialización a gran escala.
- Efectos positivos:
 - La alta productividad genera excedentes que provocan la bajada de los precios. De esta forma, los productos compiten mejor en el mercado.
 - Los bajos precios también se explican por las subvenciones que los gobiernos de los Estados desarrollados conceden a veces a los agricultores. Estas subvenciones ponen en desventaja a los productos agrícolas de los países en desarrollo, que no pueden competir con el precio subvencionado.
 - Como se producen grandes cantidades de un producto, resulta rentable (y necesario) el uso de transportes especializados, con avanzadas técnicas de conservación para que el producto llegue a su destino en óptimas condiciones.
 - Además, la comercialización se agiliza. Como la producción se localiza en determinados lugares, los mayoristas que compran los productos a los agricultores para luego venderlos en los comercios no tienen que dirigirse a muchos sitios para adquirir todos los productos que necesitan.

Efectos negativos:

- El empleo abusivo de fertilizantes químicos contamina los suelos y las aguas de los acuíferos, cuya recuperación es muy lenta. La contaminación puede afectar a los alimentos que consumimos y, en consecuencia, a nuestra salud.
- Por otra parte, los modernos sistemas de riego suelen implicar un elevado consumo de agua, que conlleva la sobreexplotación de los acuíferos.
- Además, como consecuencia de la mecanización del campo, se ha experimentado un progresivo proceso de abandono de los núcleos rurales y un envejecimiento de la población que permanece en ellos

PIENSA. Porque en estos países, a diferencia de lo que ocurre en los países menos desarrollados, la mayoría de los agricultores dispone de recursos para modernizar sus explotaciones e intentar obtener beneficio.

Pág. 94

- 6
 - Muestran herramientas y técnicas de cultivo muy simples y arcaicas. En la imagen pequeña se ven algunas sierras manuales para talar árboles.

La imagen grande corresponde a la agricultura de rozas: se ha aclarado una zona del bosque, talando los bosques y quemándolos; con las cenizas se fertiliza el suelo, que después se cultiva, hasta que, transcurrido un tiempo, las tierras se agotan y se abandonan.

- Para cultivar arroz:

Primero, el campesino prepara la tierra. (Unas semanas antes ha sembrado arroz en un semillero).

Más tarde, transplanta las plantas de arroz del semillero al campo de cultivo.

Una vez plantado el arroz, hay que mantener el nivel de agua: inundar el terreno.

Cuando el arroz está maduro, se recoge la cosecha.

- La rotación de cultivos consiste en que la tierra se divide en tres partes: en un tercio se cultiva cereal; en otro, se plantan otros productos complementarios; y el tercio restante se deja en barbecho, es decir, en descanso, y se utiliza para que pascen los animales.

Pág. 95

Claves para estudiar

- Su objetivo es la obtención de alimentos para la familia campesina y se practica en pequeñas explotaciones.

Para asegurarse la alimentación durante todo el año, se cultivan varios productos a la vez (policultivo), los cuales se van recolectando en función del tiempo de maduración de cada planta.

Las técnicas y las herramientas agrícolas que se emplean son arcaicas. Por eso, las tareas agrícolas se realizan con mucho esfuerzo y la productividad es muy baja.

- La agricultura de rozas se practica en regiones del África ecuatorial, la cuenca del Amazonas, Centroamérica y el sur de Asia.

La agricultura sedentaria de secano se realiza en zonas de sabana; y la agricultura irrigada monzónica se practica en el este de China, el sureste asiático y la costa de India.

PIENSA. Una sequía o unas precipitaciones demasiado abundantes suponen un desastre para la población, porque provocarían la pérdida de la cosecha y, como consecuencia, la hambruna.

Pág. 96

Claves para estudiar

- Es una gran explotación agrícola, situada en una región tropical o subtropical, donde se cultiva en régimen de monocultivo un solo producto (café, cacao, algodón...), destinado generalmente a la exportación.
- Activan la economía local, porque crean empleo y promueven la construcción de infraestructuras de transporte y de comercialización necesarias para exportar los productos.

PIENSA. Consecuencias muy graves porque la economía de esa región depende de ese producto, de forma que, al bajar su precio en el mercado internacional, se reducen también los beneficios obtenidos, y esto puede repercutir negativamente en el empleo y en los salarios de los trabajadores.

Pág. 97

- 7 R. L.

Pág. 98

- 8 • Los mayores productores de carne vacuna son Estados Unidos, Brasil, China, Argentina y Australia.
- En su mayoría no; los cinco mayores productores de carne de vaca son: China, India, Nigeria, Pakistán e Irán.
- La región que tiene el índice de producción ganadero bruto per cápita más alto es Asia. Significa que, en teoría, la disponibilidad de productos del sector ganadero (carne, leche, huevos...) por habitante es la mayor del mundo.

Pág. 99

Claves para estudiar

- Es una actividad complementaria de la agricultura en las regiones en desarrollo y de alta rentabilidad en las regiones desarrolladas, pero es una actividad en crecimiento. Hoy, el 30% de la superficie del planeta está ocupada por pastos y el 33% de las tierras cultivables se dedica a producir forraje para alimentar al ganado.
- Según si el ganado se desplaza o no para obtener alimento, cabe diferenciar entre ganadería sedentaria, nómada y trashumante.
 - La ganadería sedentaria es aquella en la que el ganado no se desplaza para obtener el alimento, bien porque dispone de pastos, bien porque se alimenta con piensos.
 - La ganadería nómada es la que se desplaza permanentemente en busca de pastos; junto al ganado se trasladan las personas que se ocupan de su cuidado. Se practica en amplias regiones del África septentrional y subsahariana, Asia central y Próximo Oriente, donde las condiciones climáticas no permiten el desarrollo de la agricultura.
 - La ganadería trashumante es aquella en la que el desplazamiento del ganado es estacional, en invierno hacia los valles y en verano hacia las montañas.

Según el modo de producción, la ganadería puede ser extensiva e intensiva.

- La ganadería extensiva se desarrolla en grandes explotaciones: el ganado vaga por el campo y se alimenta de pastos naturales. Este tipo de ganadería requiere escasas inversiones, pero su productividad es baja.
- La ganadería intensiva, también llamada industrial, se lleva a cabo en explotaciones especializadas en una determinada especie. El ganado permanece estabulado, es decir, se cría en establos donde se controla su alimentación, salud y engorde. A veces se crean unas condiciones de temperatura, luz y humedad artificiales para aumentar la producción en el menor tiempo posible. En ocasiones, el ganado se alimenta tanto de pastos naturales como de plantas forrajeras y piensos; en estos casos hablamos de ganado semiestabulado.
- En los últimos años en los países desarrollados se está apostando por la ganadería ecológica, respetuosa con el medio ambiente y con el bienestar de los animales, y cuyo fin es obtener alimentos de origen animal sin utilizar productos químicos.

PIENSA. Debido a los avances científicos y tecnológicos:

- Se seleccionan las razas para lograr una mayor productividad, lo que a menudo supone el abandono de la raza autóctona.
- El ganado se alimenta con piensos especiales para un engorde rápido y se cría en grandes granjas que acogen cientos de animales en régimen intensivo. Todos los procesos relacionados con el cuidado del ganado están mecanizados: limpieza de establos, suministro de alimento y agua, recogida de la leche y los huevos...
- La proliferación de mataderos y cámaras frigoríficas permite el almacenamiento, la comercialización y la distribución de los productos.

Pág. 100

- 9**
- Agricultura de regadío, de secano, arrozales...
 - En el sur y sureste de Asia, Europa, la parte oriental de América del Norte, América Central y Caribe, algunas zonas costeras de América del Sur, el golfo de Guinea y el este de África.
 - En Asia central y Oriente Medio, Australia, África subsahariana, el oeste de América del Norte, la mitad meridional y este de América del Sur...
 - En la costa de India, el sureste asiático y el este de China. El clima monzónico es determinante en el cultivo del arroz, porque si las lluvias que provoca el monzón de verano se retrasan o no llegan, la sequía puede provocar la pérdida de la cosecha.
 - En las dos zonas polares, los desiertos (como el del Sahara) y los bosques ecuatoriales. Se debe a las bajas temperaturas, por debajo de 0 °C, en el primer caso; a la aridez, sobre todo, pero también al excesivo calor, en el segundo caso; y a la elevada humedad, en el último caso.

Europa	África	Australia
Principalmente, agricultura de secano.	Fundamentalmente, pastos y praderas (uso ganadero) y explotación forestal.	Principalmente, pastos y praderas (uso ganadero).
En menor medida, agricultura de regadío, pastos y praderas (uso ganadero) y explotación forestal.	También agricultura de secano y, en menor medida, agricultura de regadío.	En menor medida, explotación forestal.

- R. L. Por ejemplo, según ese mapa, se puede decir que en la mayor parte de Europa predomina la agricultura, sobre todo la de secano, excepto en la parte más septentrional del continente (la península escandinava, los países bálticos y F. de Rusia), donde domina la explotación forestal.

Pág. 102

- 10**
- Sobre todo China, seguida a cierta distancia por Indonesia, India, Estados Unidos y Perú.
 - Algo más de 15 millones de toneladas. Sí.
 - Las capturas del resto de países son bastante inferiores. Indonesia e India también incrementaron sus capturas en 2011 con respecto a 2010; Estados Unidos se quedó en cifras similares; y las de Perú disminuyeron.

Pág. 103

- 11**
- Las plataformas continentales, principalmente: el Atlántico noreste, el Atlántico noroeste, el Pacífico noroeste, el Atlántico centro-este, el Atlántico centro-oeste, el Mediterráneo y mar Negro, el Pacífico noreste, el Pacífico centro-oeste, etc.
- 12**
- R. L. Por ejemplo, los mejores caladeros coinciden con las áreas en que aflora a la superficie el plancton, que es la base de la alimentación de la fauna marina y que abundan, sobre todo, a profundidades menores de 200 metros (las plataformas continentales) y, en general, en zonas donde se mezclan corrientes marinas frías y cálidas.

Claves para estudiar

- **Pesca:** es la captura en mares, ríos o lagos de peces y otros animales acuáticos (crustáceos, moluscos, etc.), algas y otras plantas. **Buque factoría:** es un barco preparado para campañas pesqueras de varias semanas e incluso meses (pesca de altura), y que cuenta con instalaciones para limpiar, trocear, empaquetar y almacenar las capturas congelándolas. **Caladero:** es la zona en la que se concentran las especies pesqueras. **Acuicultura:** consiste en la cría de organismos animales y vegetales acuáticos en cautividad.
- Según donde se realicen las capturas, cabe distinguir tres tipos de pesca:
 - La pesca litoral se lleva a cabo junto a la costa, en pequeñas embarcaciones y con métodos artesanales. Las capturas se destinan al autoconsumo y al mercado local.
En los países menos desarrollados este tipo de pesca constituye un importante recurso alimentario.
 - La pesca de bajura se realiza próxima a la costa, en embarcaciones pequeñas o medianas equipadas con distintos aparejos de pesca en función de las especies que se quiera capturar.
Normalmente, las bodegas de estos barcos están preparadas para conservar las capturas. Se practica durante un periodo de tiempo no superior a un día.
 - La pesca de altura se realiza en alta mar, con barcos de gran tonelaje equipados con modernos instrumentos técnicos para detectar y conocer el tamaño de los bancos de peces. Utilizan diversas artes de pesca, como el palangre, el cerco o el arrastre. Muchos barcos cuentan con instalaciones para limpiar, trocear, empaquetar y almacenar las capturas congelándolas. Son buques factoría, preparados para campañas pesqueras de varias semanas e incluso meses.

- Para paliar esta situación, los gobiernos han adoptado medidas que persiguen una explotación sostenible del medio marino, como prohibir algunas técnicas pesqueras (por ejemplo, el arrastre), reducir el número de capturas, controlar el tamaño de las especies capturadas o establecer temporadas de descanso biológico.

PIENSA. R. M. Por ejemplo, esta técnica consiste en el empleo de una red con lastre que barre el fondo del mar, capturando todo lo que halla; se considera que es una técnica destructiva porque daña los fondos marinos y porque no hace una pesca selectiva, es decir, que no evita la captura de peces demasiado jóvenes.

Pág. 105

13 R. L.

Claves para estudiar

- Rasgos principales:
 - Una reducida importancia en términos de empleo y de aportación al PIB.
 - Una gran importancia para la industria (porque aporta materias primas a la industria agroalimentaria) y el comercio (porque un gran porcentaje de nuestras exportaciones procede de los alimentos).
 - Una población muy envejecida.
 - El gran peso de las pequeñas y medianas explotaciones.
 - La poca productividad de la agricultura de secano.
 - La baja productividad de la ganadería extensiva y la dependencia de la ganadería intensiva.
- La agricultura. Características principales:
 - Los productos agrícolas proporcionan más del 60% del valor de la producción final agraria, por encima de la media europea.
 - Después de Francia, España es el país comunitario que más porcentaje de su territorio utiliza para la agricultura (34,4 %).
 - Casi el 80% de este territorio agrícola se dedica a cultivos de secano, y alrededor del 20%, a cultivos de regadío.
 - Existe una gran diversidad productiva. La mayor producción corresponde a productos hortofrutícolas, viñedo, olivar y cereal.
 - La mayoría de las exportaciones e importaciones de productos agroalimentarios se realizan con la Unión Europea.

PIENSA. R. M. Por ejemplo, entre las ventajas, que en los últimos años se han realizado grandes inversiones en el sector agropecuario a través de los Fondos Estructurales de la PAC (Política Agrícola Común) de la UE: se han ampliado los regadíos y se han desarrollado nuevas técnicas de cultivo; por otra parte, el litoral mediterráneo y andaluz ha encontrado un buen mercado para sus productos hortofrutícolas. Entre los inconvenientes, se puede decir que algunos productos han sufrido fuertes restricciones, como la ganadería bovina de la cornisa cantábrica o los cereales y viñedos del interior peninsular.

Pág. 106

Claves para estudiar

- El paisaje de la España húmeda se localiza en el litoral cantábrico, gran parte de Galicia y los Pirineos occidentales. El paisaje mediterráneo cálido se extiende por el litoral mediterráneo, el valle del Guadalquivir y el sur de Extremadura. El paisaje mediterráneo fresco se da en gran parte del interior peninsular. El paisaje canario es característico, como su nombre indica, de las islas Canarias. Y el paisaje de la montaña húmeda ocupa las áreas de mayor altitud de la Península.
 - El paisaje de la España húmeda se caracteriza por el hábitat disperso. El medio es poco favorable para la agricultura, que se limita a las zonas bajas del litoral y los valles fluviales. Predomina el minifundio, con parcelas cercadas. El clima oceánico permite el desarrollo de amplias praderas naturales, lo que explica la dedicación esencialmente ganadera de la zona, sobre todo de bovino para leche. El aprovechamiento forestal del suelo también es importante.
- El paisaje mediterráneo cálido presenta un hábitat concentrado. En el sur coexisten grandes y pequeñas parcelas abiertas; mientras que en el litoral catalán, levantino y balear predomina el minifundio con parcelas cercadas. Se desarrollan la agricultura de secano y de regadío. El secano se da en el valle del Guadalquivir y las áreas montañosas de las zonas prelitorales, donde dominan la trilogía mediterránea (trigo, vid y olivo) y el almendro. El regadío ocupa el resto, muy favorable para el cultivo de hortalizas y frutas.
- El paisaje mediterráneo fresco se caracteriza también por un hábitat concentrado. En las cuencas del Duero y el Ebro dominan las pequeñas parcelas, mientras que en las zonas más áridas destaca el latifundio y el *openfield*. Se distinguen tres ámbitos:
- En las zonas de regadío, junto a los ríos, se cultivan cereales, hortalizas, frutales y plantas forrajeras e industriales en pequeñas parcelas abiertas.
 - En las zonas altas y llanas predominan los cultivos extensivos de cereales, combinados con una ganadería extensiva de ovino para carne. En Extremadura, el clareado del bosque mediterráneo crea el paisaje de dehesa, con parcelas grandes y abiertas.
 - En las zonas que enlazan las cadenas montañosas con las llanuras se extienden cultivos de secano de vid, olivo y almendro. Estos se combinan con la ganadería ovina extensiva para carne. Las parcelas son grandes y abiertas.

El paisaje canario presenta un hábitat concentrado. En el litoral y en las zonas expuestas a los vientos frescos y húmedos del Atlántico se dan cultivos para la exportación (plátano, patata, tomate), plantaciones tropicales (mango, aguacate, piña) y cultivos bajo plásticos (flores, pepino, pimiento). En zonas más altas del interior se da una agricultura tradicional y la ganadería extensiva caprina.

El paisaje de la montaña húmeda se caracteriza porque la agricultura se practica solo en las zonas bajas de los valles, donde se desarrolla un policultivo orientado al consumo de la familia y el cultivo de plantas forrajeras para alimentar al ganado. La principal actividad es la ganadería extensiva de bovino y ovino para carne. Por ello, gran parte de las tierras

se dedica a pastos para el ganado. También es importante la explotación forestal.

Pág. 108

14 (De izquierda a derecha y de arriba abajo).

(En las regiones desarrolladas). Características: la especialización de la producción; la mecanización de las labores agrícolas; el uso de avanzadas técnicas agrícolas; los sistemas de almacenaje, transporte y comercialización a gran escala.

Efectos negativos: la contaminación de los suelos y los acuíferos; el elevado consumo de agua; y el abandono de los núcleos rurales y el envejecimiento de la población que permanece en ellos.

(En las regiones en desarrollo). Agricultura de subsistencia. Características: su objetivo es el autoconsumo familiar; se practica en pequeñas explotaciones; se cultivan varios productos (policultivo); las técnicas y herramientas son arcaicas y la productividad muy baja; depende mucho de los factores físicos.

Tres tipos: agricultura de rozas o itinerante; agricultura sedentaria de secano; agricultura irrigada monzónica.

(Plantación). Características: es una agricultura de mercado, destinada fundamentalmente a la exportación; se practica en grandes explotaciones controladas por multinacionales; emplea abundante mano de obra local; exige una gran inversión de capital; se practica el monocultivo; la productividad es muy elevada.

(Efectos en los países en desarrollo). Positivos: activan la economía local; crean empleo; promueven la construcción de infraestructuras de transporte y comercialización; introducen técnicas de cultivo modernas y formas más eficientes de organizar el trabajo.

Efectos negativos: los beneficios quedan en manos de las empresas extranjeras; los pequeños campesinos no pueden competir y dejan sus tierras, por lo que algunos de estos países deben importar alimentos para alimentar a su población; los fuertes impactos medioambientales (agotamiento de los suelos, pérdida de la biodiversidad, etc.).

- 15** • **Sector primario:** incluye la agricultura, la ganadería, la pesca y la explotación forestal.
- **Acuicultura:** cría de organismos animales y vegetales acuáticos en cautividad.
 - **Ganadería trashumante:** aquella en la que el desplazamiento del ganado es estacional; en invierno hacia los valles y en verano hacia las montañas.
 - **Caladero:** zona en la que se concentran las especies pesqueras.

- 16** • El *openfield* es un paisaje agrario formado por parcelas independientes sin separación entre ellas, también conocido como paisaje de campos abiertos. Y el *bocage* es un paisaje agrario formado por parcelas cercadas por setos, muros de piedra, alambradas, etc., que se comunican mediante una red de caminos, también denominado paisaje de campos cerrados.

- La ganadería extensiva se desarrolla en grandes explotaciones: el ganado vaga por el campo y se alimenta de pastos naturales; requiere escasas inversiones, pero su productividad es baja. Por su parte, la ganadería intensiva, también llamada industrial, se lleva a cabo en explotaciones especializadas en una determinada especie. El ganado permanece estabulado, es decir, se cría en establos donde se controla su alimentación, salud y engorde. A veces se crean unas condiciones de temperatura, luz y humedad artificiales para aumentar la producción en el menor tiempo posible. En ocasiones, el ganado se alimenta tanto de pastos naturales como de plantas forrajeras y piensos; en estos casos hablamos de ganado semiestabulado.
- La pesca de bajura se realiza próxima a la costa, en embarcaciones pequeñas o medianas equipadas con distintos aparejos de pesca en función de las especies que se quiera capturar; se practica durante un periodo de tiempo no superior a un día. Por su parte, la pesca de altura se realiza en alta mar, con barcos de gran tonelaje equipados con modernos instrumentos técnicos para detectar y conocer el tamaño de los bancos de peces. Utilizan diversas artes de pesca, como el palangre, el cerco o el arrastre. Muchos barcos cuentan con instalaciones para limpiar, trocear, empaquetar y almacenar las capturas congelándolas. Son buques factoría, preparados para campañas pesqueras de varias semanas e incluso meses.
- La agricultura de mercado está orientada a la venta, mientras que la agricultura de subsistencia tiene como único objetivo el autoconsumo familiar.

17 (Ver tabla en página siguiente).

Pág. 109

- 18** Es un *openfield*, un paisaje agrario de campos abiertos. Está formado por grandes parcelas de forma regular, sin separación entre ellas, trabajadas en régimen de policultivo (varios cultivos), porque se observan muchos y diferentes colores. El hábitat es disperso.
- 19** En Paraguay el sector primario ocupa al 27 % de la población; y España al 4 %. Cuanto más desarrollado está un país menos población trabaja en el sector primario y menos aporta este al PIB de la nación.
- R. L.
- 20** El uso de fertilizantes, pesticidas, plaguicidas, especies modificadas genéticamente...
- 21** Lo dañan, porque contaminan la atmósfera, los suelos y las aguas.
- 22** R. M. Por ejemplo, mediante una agricultura más ecológica, que base su crecimiento no solo en la innovación sino también en la productividad sostenible, con el fin de asegurar la continuidad de los recursos naturales a la par que la seguridad alimentaria.

EL SECTOR PRIMARIO EN ESPAÑA

Características generales	<ul style="list-style-type: none"> – Una reducida importancia en términos de empleo y de producción. – Una gran relevancia en términos de industria (porque es la base de una potente industria agroalimentaria) y de comercio (porque un gran porcentaje de nuestras exportaciones procede de este sector). – Una población muy envejecida. – El gran peso de las pequeñas y medianas explotaciones. – La poca productividad de la agricultura de secano. – La baja productividad de la ganadería extensiva y la dependencia de la ganadería intensiva.
Agricultura	<ul style="list-style-type: none"> – Los productos agrícolas proporcionan más del 60% del valor de la producción final agraria, por encima de la media europea. – Después de Francia, España es el país comunitario que más porcentaje de su territorio utiliza para la agricultura (34,4%). – Casi el 80% de este territorio agrícola se dedica a cultivos de secano, y alrededor del 20%, a cultivos de regadío. – Existe una gran diversidad productiva. La mayor producción corresponde a productos hortofrutícolas, viñedo, olivar y cereal. – La mayoría de las exportaciones e importaciones de productos agroalimentarios se realizan con la Unión Europea.
Ganadería	<ul style="list-style-type: none"> – La importancia de la cabaña porcina y ovina. – La baja productividad de la ganadería extensiva y la dependencia de la ganadería intensiva.
Pesca	<ul style="list-style-type: none"> – España tiene la mayor flota de la Unión Europea y ocupa el segundo lugar por volumen de capturas y consumo de pescado per cápita. – Conviven la pesca artesanal y la industrial. La plataforma continental española es estrecha y lo que se obtiene de ella es insuficiente para abastecer nuestro consumo de pescado. Por ello, se han establecido acuerdos pesqueros con otros países.

Pág. 110

- 23** • Es un hábitat agrupado o concentrado.
- Valdearcos de la Vega y Bocos de Duero.
 - No. Que ninguna de ellas es la localidad con más habitantes de la zona cartografiada.
 - Valdearcos de la Vega. Porque las edificaciones ocupan una superficie mayor.
 - Sí. La ermita de la Virgen de la Zarzuela, al norte de Valdearcos.
- 24** • Es 1:25.000. Significa que a 1 cm en el mapa le corresponden 25.000 cm (es decir, 250 m) en la realidad.
- Porque indica el grado de reducción practicado en el mapa.
- 25** • Símbolos lineales, zonales y puntuales.
- El azul, el verde, el negro y el rojo. Símbolos lineales de color azul para representar las aguas (una línea azul continua para los cursos de agua permanentes y otra discontinua para los cursos de agua intermitentes); símbolos zonales en color verde sobre fondo blanco para representar un tipo de vegetación natural o un uso agrícola determinado; un símbolo lineal en color negro que alterna una cruz y dos líneas para representar el límite municipal; y un símbolo puntual en rojo para indicar un edificio aislado.
 - R. L. Por ejemplo, el símbolo de límite provincial y el de carretera provincial.

- 26** • Es una zona bastante llana, aunque no totalmente. En gran parte del territorio las curvas de nivel están muy separadas y en las zonas en que están juntas la altitud oscila solo entre los 750 m y los 890 m.
- Sí, en la parte central del mapa. Indica que la pendiente es muy pronunciada en ese tramo.
 - No, en esas zonas precisamente no aumenta sino que disminuye la altitud, porque corresponden con el valle. La mayor altitud no llega a los 900 m: 897 m, en el extremo sureste del mapa.
- 27** • El matorral o monte bajo y las bosques de coníferas.
- Por los valles. Son las zonas más bajas, aunque la pendiente es pronunciada.
 - El natural.
- 28** • Una agricultura de regadío.
- Por la vega, la zona más baja, en ambas márgenes de los arroyos. (También se practica una agricultura de secano –cereales, viñedos...– en áreas algo más elevadas y alejadas del agua, aunque no se indica en la leyenda).
 - La mayor fertilidad de los suelos y la existencia de agua.

Pág. 111

- 29** R. L.

- 30**
- Unos 120 millones de personas.
 - Que actualmente el precio del café es el más bajo de los últimos treinta años.
 - En las Bolsas de Nueva York y Londres, a muchos kilómetros de las regiones en las que se cultiva.
 - Las economías nacionales se ven afectadas porque disminuyen sus ingresos; esto provoca que reduzcan la inversión en salud y educación y les obliga a endeudarse. Por lo que respecta a los trabajadores empleados en los cafetales, sus familias se empobrecen, reducen el gasto en alimentación y en salud, los niños abandonan la escuela...
 - No, el consumidor final paga cada vez un precio más alto por el café, lo que significa que los beneficios van a parar a las multinacionales que controlan el mercado y a los intermediarios.
 - R. M. Por ejemplo, el Comercio Justo es un sistema comercial solidario y alternativo, cuyo objetivo es el desarrollo de todos los pueblos y acabar con la pobreza. Se basa en: unas condiciones laborales y salarios dignos

para los productores, la prohibición de la explotación laboral infantil, la igualdad entre hombres y mujeres, y el respeto al medio ambiente.

- 31**
- Brasil, Vietnam, Indonesia y Colombia. En su mayoría no, si bien algunas son economías emergentes (Brasil y, en menor medida, Indonesia).
 - Sí, hasta el punto de que la economía de muchos de estos países depende de la exportación de café.

32 R. L.

33 R. L.

34 R. L.

Pág. 114

- Una serie de materias primas poco abundantes. Erblio, europio, terbio, itrio, lantano, neodimio, cerio...
- China concentra el 97 % de ellos; otros productores son: Brasil, República Democrática del Congo, India, Japón, Sudáfrica, Ruanda, México, Estados Unidos, Canadá...
- Fibra óptica, tabletas, lámparas de bajo consumo, muchos componentes de los automóviles... Sí, hoy día estos recursos forman parte de muchos objetos de nuestra vida cotidiana.
- Por su escasez.
- Porque apenas posee materias primas y, además, la industria japonesa destaca en algunos campos de alto desarrollo tecnológico (fibra óptica, electrónica, óptica, medios de comunicación, fax y fotocopiadoras, etc.), que precisan esos recursos.

Pág. 115

- R. L. Por ejemplo, el Instituto Geológico y Minero de España (IGME).

Pág. 117

- 1 • Sudáfrica, Australia, China, Kazajistán, Brasil, Chile, Canadá, Estados Unidos, Marruecos, Polonia, etc.
 - Sudáfrica: hafnio, cromo, oro y platino/rodio; Australia: hafnio, tántalo, aluminio y uranio; China: fósforo, estaño y antimonio; Kazajistán: cromo; Polonia: plata; Guinea: aluminio; Marruecos: fósforo; Canadá: indio; Chile: cobre; Brasil: estaño y tántalo; India: hafnio, tántalo, fósforo, zinc, antimonio.
- 2 • R. L.

Claves para estudiar

- **Recurso natural:** producto natural que puede proporcionar una utilidad o beneficio al ser humano, como los minerales, el suelo, el agua dulce, los bosques, el sol... **Minería:** conjunto de actividades necesarias para extraer los minerales de los yacimientos. **Yacimiento:** concentración elevada de minerales en un lugar.
- Porque es una fuente imprescindible de materias primas para la industria y la construcción.
- Fundamentalmente tres factores relacionados entre sí: el desarrollo tecnológico, el coste de su explotación y el comportamiento de los mercados.
- Su fuerte impacto medioambiental, el posible agotamiento de los yacimientos y la aparición de conflictos armados y desequilibrios sociales.

PIENSA. R. L. Por ejemplo, sí, puede evitar el agotamiento de los yacimientos y también reducir el impacto ambiental de la minería.

Pág. 118

- 3 • A partir de 1950.
 - De los llamados combustibles fósiles: petróleo, gas natural y carbón.

Pág. 119

- 4 • Energías producidas: crudo, carbón y derivados, gas natural, renovables, energía nuclear. Energías consumidas: productos petrolíferos, electricidad, gas natural, renovables, carbón y derivados.
 - Porque hoy en día es indispensable para el funcionamiento de los medios de transporte (aviones, automóviles y autobuses, algunos ferrocarriles, barcos...), centrales térmicas, calefacciones, etc.
 - Porque la electricidad es una fuente de energía secundaria, que resulta de la transformación de fuentes de energía primaria. (La energía primaria es la energía disponible en la naturaleza para ser utilizada directamente).

Claves para estudiar

- Las energías primarias son las que se obtienen directamente de la naturaleza, como los combustibles fósiles (carbón, petróleo, gas natural), el uranio y las energías renovables (solar, eólica...). Las energías secundarias son las que se producen a partir de una energía primaria; es el caso, por ejemplo, de la electricidad y de los combustibles derivados del petróleo (gasolina, gasóleo, etc.).
- Algunos de los desafíos del sistema energético son atender a las necesidades crecientes de la población mundial, promover la eficiencia energética y apostar por las energías renovables, invirtiendo en tecnología para superar sus principales limitaciones: el desarrollo de nuevas formas de almacenamiento y la manera de transportar la energía.

PIENSA. R. L. Por ejemplo, se prevé que el consumo de energía siga aumentando, por el crecimiento de la población y también de las necesidades de la industria, y por la mejora del nivel de vida en los países desarrollados. Los precios probablemente también subirán, por el aumento de la demanda energética, el agotamiento de los combustibles fósiles y el alto coste de generación de las energías renovables.

Pág. 120

- 5 • R. L. Por ejemplo, la gasolina, el butano y el asfalto.
 - Las de petróleo en algo menos de 60 años, como las de gas natural; las de carbón en unos 110-115 años, aproximadamente.
- 6 R. M. El *fracking* es una técnica para extraer gas natural de yacimientos no convencionales. Consiste en extraer el gas mediante la fracturación de la roca: primero se perfora un pozo en vertical y después en horizontal, y a continuación se inyecta agua con arena y ciertas sustancias químicas a gran presión, con lo que la roca se fractura y el gas se libera y sube a la superficie por el pozo; esto se repite varias veces a lo largo de la veta de roca que contiene gas.

Ventaja: permite extraer gas no convencional. Inconvenientes: conlleva una serie de impactos ambientales (contaminación de los acuíferos, de la atmósfera –por la emisión de metano, gas de efecto invernadero–, alteración del paisaje...), riesgo de terremotos, etc.

Claves para estudiar

- Combustible fósil significa que se origina por la descomposición de organismos vivos en el fondo de los océanos en un proceso que dura millones de años y que continúa hoy día.
Los combustibles fósiles son el petróleo, el gas natural y el carbón. Las mayores reservas de petróleo (lo que se puede extraer de manera rentable y con la tecnología actual) se localizan en el golfo Pérsico, Venezuela y Canadá. Las reservas de gas tienen una distribución más diversificada, aunque destacan la región de Oriente Medio y F. de Rusia.
- Porque, para ser utilizado, el uranio requiere un proceso de enriquecimiento, cuya tecnología solo está al alcance de unos pocos países. Los principales productores son países desarrollados como Estados Unidos, Francia y Japón, a los que se unieron China e India.
- R. L. Por ejemplo, el petróleo se usa para producir combustibles para locomoción (gasolina para coches, queroseno para aviones, etc.); el gas natural se emplea en los sistemas de calefacción; el carbón, para generar electricidad en las centrales térmicas; y el uranio, también para producir electricidad en las centrales nucleares.
- El uso de los combustibles fósiles plantea dos problemas: los daños medioambientales (importante emisión de partículas contaminantes a la atmósfera durante la combustión, vertidos de petróleo al mar, alteración del paisaje en el caso de las minas de carbón...), y la dependencia energética respecto de los países productores, que los hace vulnerables frente a las decisiones que estos tomen, como el aumento de los precios del crudo. El uso de la energía nuclear genera, habitualmente, movimientos de protesta que denuncian el riesgo de un accidente nuclear y el problema del almacenamiento de los residuos radiactivos.

PIENSA. R. L. Por ejemplo, se puede decir que no, en cuanto que algunos de los recursos conocidos se considera que no son explotables, es decir, que deben quedarse sin extraer debido, entre otras razones, a los elevados costes de producción.

- 7** Destacan la hidráulica y la eólica y, en menor medida, la energía solar.

Claves para estudiar

- A aquellas que se obtienen de fuentes de energía inagotables, que seguirán activas durante millones de años.
- Presentan tres grandes ventajas. La primera es que son inagotables; la segunda, que están disponibles, en mayor o menor grado, en todo el mundo; y la tercera, su escaso impacto ambiental, por eso se las conoce también como energías «limpias». No obstante, también tienen inconvenientes: que la producción eléctrica es discontinua, el impacto visual o paisajístico de algunas de las infraestructuras necesarias es grande, el coste de la energía así generada es alto en muchos casos, etc.

Energía	Fuente de energía	Tipo de energía producida
Solar	El sol	Electricidad y calor
Hidráulica	El agua	Electricidad
Eólica	El viento	Electricidad
Biomasa	Los residuos orgánicos	Electricidad, calor y combustible para transporte
Geotérmica	El calor interno de la Tierra	Electricidad, calor y usos industriales
Mareomotriz	Las mareas	Electricidad

PIENSA. Porque, debido al agotamiento de los combustibles fósiles y también a su elevado impacto ambiental, actualmente se apuesta por fomentar las energías renovables, ya que estas seguirán activas durante millones de años y son menos contaminantes que las energías no renovables.

8

- R. L.
- (Datos de España).
 - Consume más de las que produce.
 - Fundamentalmente de países productores de petróleo (México, Nigeria, Federación de Rusia, Arabia Saudí, Irán, Libia, Iraq, Venezuela...), gas natural (Nigeria, Qatar y Noruega), carbón (Colombia, Indonesia, Rusia, Sudáfrica, Estados Unidos, Australia, Ucrania...).
 - España tiene una dependencia energética del exterior. Puede tener consecuencias graves porque España no tiene asegurado el suministro energético y, además, está obligada a pagar los precios que marcan los países productores, lo que, en caso de una fuerte subida, podría provocar un grave problema financiero.
- China es el primer país, seguido de Estados Unidos, Brasil, Canadá y Alemania. España ocupa uno de los primeros puestos de la UE, por detrás de Alemania.
- Para aprovechar estas energías renovables estos países necesitan principalmente tres cosas: seguir reduciendo los costes tecnológicos y la discontinuidad o irregularidad en el suministro y, sobre todo, encontrar un sistema barato y eficiente para almacenar la energía producida por fuentes renovables (porque puede suceder que los momentos de mayor generación de energía por estas fuentes no coincidan con los de más demanda).

- 9 El proceso industrial requiere, en primer lugar, una serie de elementos, entre ellos: las materias primas y las fuentes de energía. Tiene lugar en espacios cerrados, las fábricas, en las que se concentra gran número de trabajadores, los obreros, y máquinas. En ellas se elaboran grandes cantidades de manufacturas, unas elaboradas y otras semielaboradas.

Una manufactura elaborada es un bien de consumo, mientras que una manufactura semielaborada es un producto intermedio entre la materia prima y el bien de consumo que se utiliza en otras industrias para fabricar bienes de consumo.

- 10 R. L. Por ejemplo:

La Ford Motor Company, conocida simplemente como Ford, fue fundada en Detroit (Michigan) el 16 de junio de 1903 por un grupo de inversores entre los que estaba Henry Ford, que dio nombre a la compañía. Se dedicaba a la fabricación de automóviles.

En 1908, la Ford lanzó el modelo *Ford T*, que revolucionó la industria y el transporte en Estados Unidos y en todo el mundo. Henry Ford consiguió fabricar un gran número de automóviles de este modelo a bajo costo mediante la «producción en cadena», con la cual redujo el tiempo de ensamblaje del chasis de 12 horas y media a 100 minutos.

Fue la primera vez que se aplicaba la «producción en cadena» y la «producción en serie» en la industria. Para reducir el tiempo (y coste) de producción, el proceso productivo se organizaba en una cadena de montaje, en la que cada trabajador hacía solo una parte del producto (producción en cadena); además, se producían una gran cantidad de productos iguales siguiendo un mismo modelo (producción en serie).

Con el paso del tiempo, la Ford Motor Company se convirtió en una de las compañías automovilísticas más grandes, junto a General Motors, Toyota Motor Corporation y Volkswagen. Hoy esta multinacional estadounidense tiene su base en Dearborn, también en Michigan, y factorías en muchos países del mundo.

Claves para estudiar

- Incluye todas las actividades cuyo fin es transformar un recurso natural, la materia prima, en un producto elaborado; es la actividad económica más importante del sector secundario. Es un indicador del desarrollo económico de un país porque la industrialización ha sido y es un factor que promueve el crecimiento de la economía.
- R. L. Por ejemplo, ver la siguiente tabla.

PIENSA. Porque gracias a la producción en cadena permitió ahorrar tiempo (y, por tanto, costes) y aumentar la producción, y eso posibilitó reducir los precios de venta.

La producción artesanal	La producción industrial
El artesano actúa en todo el proceso de producción del objeto que realiza.	El trabajador actúa solo en una parte del proceso de producción (división del trabajo).
No se utilizan máquinas, solo algunas herramientas.	Se utilizan muchas máquinas.
Requiere poca inversión.	Requiere una gran inversión.
Producción pequeña.	Producción en masa.
Mayor tiempo de producción.	Menor tiempo de producción.
Cada pieza es distinta porque se hace a mano.	Todos los productos son iguales.
Su precio es relativamente caro.	Su precio es más barato.

- 11 R. M. Por ejemplo, se puede decir que el grafeno es un nuevo material, una lámina de carbono de un solo átomo de grosor. Ventajas: es una lámina muy fina, ligera, buena conductora de la electricidad, flexible, transparente, muy dura, resistente a los ataques químicos..., por eso tiene muchas aplicaciones, sobre todo en electrónica.

Claves para estudiar

- El modelo industrial posfordista se basa en: el desarrollo de nuevas tecnologías y nuevas industrias: informática, biotecnología, telecomunicaciones, microelectrónica, etc.; la satisfacción de los gustos individuales de cada consumidor, por eso se elaboran muchos modelos diferentes de cada producto para cubrir distintos gustos y necesidades; un sistema de producción flexible, automatizado y altamente especializado; y la incorporación de los países emergentes al desarrollo industrial.
- **Nanotecnología:** fabricación de dispositivos electrónicos diminutos (el prefijo «nano» significa milmillonésima parte de la unidad, es decir, la milésima parte de un milímetro).
- **Globalización:** contexto de integración de la economía a nivel global o mundial en el que se desarrolla la actividad industrial actual. **Terciarización de la industria:** actividades desarrolladas por las industrias que están integradas en el proceso industrial aunque no están relacionadas directamente con el proceso de fabricación, sino que son servicios básicos para el buen funcionamiento empresarial: el *marketing*, la logística, el diseño, la investigación, etc. **Empresa multinacional:** gran empresa que tiene filiales o establecimientos en muchos países.
- Se refiere a que una empresa puede localizar las distintas fases de la producción industrial en diferentes territorios; por ejemplo, en un país se realiza la investigación y el diseño del producto, en otro se lleva a cabo el control financiero y comercial y en un tercero se realiza la producción propiamente dicha.

Se produce por las ventajas que ofrece cada uno de esos territorios: por ejemplo, la mano de obra más barata, el menor coste del suelo, los impuestos inferiores, etc.

PIENSA. Por dos factores fundamentales: la automatización de los procesos y la descentralización de la producción.

Pág. 129

- 12** El diseño del producto, la estrategia comercial y la distribución, de forma exclusiva. Porque estas labores precisan técnicos y profesionales muy cualificados.
- 13**
- Royal Dutch Shell, Walmart Stores, Exxon Mobil, Sinopec Group, China International Petroleum, BP, State Grid, Toyota Motor, Volkswagen y Total.
 - A Países Bajos, Estados Unidos (la segunda y la tercera), China (la cuarta, quinta y séptima), Reino Unido (la sexta), Japón (la octava), Alemania (la novena) y Francia (la décima).
 - La mayoría al sector del petróleo y/o energético (Shell, Exxon, BP, Total, Sinopec, China International Petroleum); también al sector del automóvil (Toyota y Volkswagen) y a la distribución comercial (Walmart y State Grid).

Pág. 130

- 14** R. L.

Claves para estudiar

- Para localizar una industria de tecnología punta: el acceso a la innovación y a la información, la proximidad a otras industrias similares y complementarias, el capital, la disponibilidad y cualificación de la mano de obra. Para una cementera: la proximidad a otras industrias similares o complementarias, unas buenas comunicaciones, el capital, la disponibilidad de mano de obra, y la proximidad a los recursos energéticos y materias primas. Y para una fábrica de pan: unas buenas comunicaciones, el capital, la proximidad a los mercados y la disponibilidad de mano de obra.
- La proximidad a los recursos energéticos y materias primas y la disponibilidad de mano de obra. En el primer caso, porque el coste de transporte era elevado y los medios e infraestructuras, escasos, y en el segundo, porque las fábricas necesitaban trabajadores.

PIENSA. R. M. Por ejemplo, el precio del suelo urbano, las buenas comunicaciones, la calidad del medio ambiente, etc.

Pág. 131

- 15** R. L.

- 16** R. L. Por ejemplo:

- **Infraestructuras.** La fotografía muestra que las industrias se localizan en varios polígonos o áreas, todas ellas muy próximas al puerto. Estas instalaciones portuarias se remontan al inicio del siglo xx, cuando las primeras empresas se asentaron en este lugar y construyeron

un embarcadero para exportar mineral de hierro. También comenzó entonces el tendido de una línea de ferrocarril para transportar el mineral de hierro directamente hasta el muelle. Con el paso del tiempo, en las proximidades del puerto y en la zona sur se fueron instalando empresas siderúrgicas y metalúrgicas, mientras que en la zona norte del puerto se desarrolló el núcleo urbano, con la población que llegó de otras zonas de España para trabajar en esas industrias.

En la actualidad, numerosas industrias están asentadas en esta zona del Puerto de Sagunto aprovechando su estratégica situación, ya que disponen de fácil acceso a las vías terrestres y ferroviarias y también al mar (por un ramal del tren).

- **Distribución y tipos de las industrias.** En la actualidad en esta zona se ve un gran complejo formado por varios polígonos o áreas industriales.
 - En la parte sureste, más próxima al puerto, destaca una industria siderúrgica, ArcelorMittal, que tiene aquí su acería. Es una industria de base, cuyas instalaciones ocupan una gran superficie.
 - Al norte de esa zona, junto al puerto, hay un polígono de industrias pequeñas y diversas.
 - Y en la parte oeste de la imagen se ve una gran zona, atravesada por la autovía de acceso al Puerto de Sagunto (V-23), en la que hay una serie de industrias, todas ellas industrias de base y de bienes de equipo, que se pueden agrupar en cuatro sectores principalmente:
 - La industria de transformados metálicos (es el caso, por ejemplo, de las empresas Tumesa e Hierros de Levante).
 - La industria de materiales de construcción (como la cementera Lafarge).
 - La industria de componentes para el automóvil (sector al que pertenecen las empresas Bosal y Pilkington), también llamada industria auxiliar del automóvil.

El principal destino de los productos fabricados en Sagunto es el sector de la automoción: la mayor parte de su producción se dirige a los principales fabricantes de automóviles, por lo que se puede hablar de una cierta «complementariedad» entre las industrias de la zona.

- 17** R. L. Por ejemplo:

En el Puerto de Sagunto existe hoy un gran complejo industrial que agrupa varios polígonos, interconectados gracias a la red de carreteras y al ferrocarril, y con acceso al muelle por tren.

Aunque su industria está más diversificada que en el pasado, lo cierto es que predominan las industrias de base y de bienes de equipo, y aún predominan sectores de cierta tradición en la zona, como la metalurgia de transformación, si bien también destacan actividades nuevas, como la industria de componentes para automoción.

- 18**
- Las regiones industriales tradicionales y las regiones industriales emergentes.
 - Europa, América del Norte, Japón, Rusia y Australia son las primeras zonas que se industrializaron.
 - India, China.
 - México, Argentina, Brasil, Marruecos, Túnez, Egipto, Sudáfrica, Europa del Este, Turquía, Oriente Medio, Pakistán, Bangladesh y sudeste asiático.
 - Nuevas regiones emergentes.
 - La primera fase del proceso de deslocalización industrial, desde los países desarrollados hacia los países emergentes. La segunda fase del proceso de deslocalización industrial, desde los países emergentes a otros países en desarrollo.
 - En su mayor parte permanece al margen del proceso de deslocalización industrial.

- 19**
- China, Estados Unidos, Japón y Alemania. R. G.
 - Sector primario: 1,1%; sector secundario: 19,2%; y sector terciario: 79,7%. Porque su producción en términos absolutos es muy importante; Estados Unidos es el segundo país en producción industrial, después de China.
 - El peso de la industria en los tres países es similar. Pero eso no significa que estos países tengan el mismo nivel de desarrollo, solo que la participación (en términos relativos) de la industria en la producción nacional es similar. Porque la consideración de país desarrollado depende de otras muchas cuestiones, por ejemplo, de la existencia de un sector servicios muy desarrollado y de un elevado «desarrollo humano» (calidad de vida).

- 20**
- No. La de las potencias industriales tradicionales, como Estados Unidos, Japón y la Unión Europea, ha descendido en los últimos años o, tras algunas oscilaciones, se ha estancado, mientras que la de otras potencias emergentes ha experimentado un crecimiento más o menos importante, destacando la de India y Corea del Sur especialmente.

Claves para estudiar

- China. En las siguientes actividades:
 - China concentra la producción de algunas industrias estratégicas, como la electrónica. Los equipos y componentes electrónicos están presentes en nuestra vida cotidiana, son imprescindibles en la mayoría de los procesos productivos y son claves para la automatización de la industria y los servicios. Un tercio de la producción electrónica del mundo es fabricado por China.
 - Las industrias de base (química, acero, maquinaria e industria del cemento) tienen un gran peso.
 - Entre las industrias de bienes de consumo destacan la textil, la del juguete, la automovilística y la alimentaria.

- Las potencias industriales tradicionales (Estados Unidos, Japón, Alemania, Reino Unido, Francia, Italia...) y otras potencias emergentes (India, Brasil, Sudáfrica, Corea del Sur, etc.).
- La peculiar mentalidad hacia el trabajo, una agresiva política comercial y el gran desarrollo tecnológico han contribuido a ello.

PIENSA. Por el deficiente desarrollo de la red de transporte en las regiones del interior.

- 21**
- Del petróleo y del gas natural, sobre todo. No, hay que importarlos.
 - La eólica, la solar y la biomasa.
 - En las últimas décadas el porcentaje de población activa en la industria experimentó, en líneas generales, un fuerte descenso; la cifra más baja se alcanzó en 2007-2008 por la crisis económica, y actualmente asistimos a un cierto aumento porque la economía española ha comenzado a recuperarse. Por lo que respecta al índice de producción industrial (IPI), este experimentó un fuerte crecimiento durante el mismo periodo, hasta que comenzó la crisis; desde entonces se ha contraído ligeramente.

- 22**
- En Cataluña y Madrid.
 - R. L.

Claves para estudiar

- A mediados del siglo XIX. En Cataluña, País Vasco y Asturias. No todos; Cataluña, sí, y también el País Vasco.
- En la década de los ochenta del siglo XX, porque la industria española había entrado en crisis a partir de 1975 debido en gran parte a la especialización en industrias maduras, con dificultad para competir. Supuso el cierre de muchas empresas poco competitivas vinculadas a la siderurgia y los astilleros.
- Por ramas de actividad, destaca el subsector de la alimentación, bebidas y tabaco, que representa, aproximadamente, el 18% de la producción y del empleo industrial. Estas actividades están muy repartidas por todo el territorio español. Le siguen en importancia la fabricación de vehículos (España es el segundo fabricante europeo de vehículos y sus ventas al exterior suponen el 20% del valor de las exportaciones industriales) y la industria química.

PIENSA. El porcentaje de población activa en ese sector y el porcentaje que dicho sector represente en el PIB.

- 23**
- La extracción y la producción.
 - Materias primas y energía.
 - La producción contamina el medio ambiente por sus «emisiones» contaminantes.
 - Emisiones y residuos.
 - La extracción, la producción, el consumo y los residuos.

- Dar valor a los residuos industriales, reducir el consumo de materias primas, preservar el medio ambiente, etc.
- R. L.

24 R. L.

Pág. 140

25 (De arriba abajo).

(La minería. Las explotaciones pueden ser): explotaciones a cielo abierto, minas subterráneas, minería submarina o dragado, minería por pozos de perforación.

(Las fuentes de energía, según su duración). No renovables, que son petróleo, gas natural, carbón y uranio; y renovables, que son las energías hidráulica, solar, eólica, mareomotriz, geotérmica y de la biomasa. (Según de donde se obtengan). Primarias y secundarias.

(Tipos de industrias según la innovación y el desarrollo tecnológico). Industrias maduras e industrias de tecnología punta. (Según el tipo y destino de la producción). Industrias de base, industrias de bienes de equipo e industrias de bienes de consumo. (Rasgos actuales de la industria). El desarrollo de nuevas tecnologías y nuevas industrias: informática, biotecnología, telecomunicaciones, microelectrónica, etc.; la satisfacción de los gustos individuales de cada consumidor, por eso se elaboran muchos modelos diferentes de cada producto para cubrir distintos gustos y necesidades; un sistema de producción flexible, automatizado y altamente especializado; y la incorporación de los países emergentes al desarrollo industrial. (Potencias industriales). Las potencias industriales tradicionales (Estados Unidos, Japón, Alemania, Reino Unido, Francia, Italia...) y otras potencias emergentes (India, Brasil, Sudáfrica, Corea del Sur, etc.).

- 26
- **Yacimiento minero:** concentración elevada de minerales en un lugar.
 - **Energía renovable:** aquella que se obtiene de fuentes de energía inagotables, que seguirán activas durante millones de años.
 - **Industria:** incluye todas las actividades cuyo fin es transformar un recurso natural, la materia prima, en un producto elaborado; es la actividad económica más importante del sector secundario.
 - **Multinacional:** gran empresa que tiene filiales o establecimientos en muchos países.
 - **Deslocalización industrial:** supone el traslado de parte o todas las actividades productivas de una empresa de un país a otro.

- 27
- Las energías primarias son las que se obtienen directamente de la naturaleza, como los combustibles fósiles (carbón, petróleo, gas natural), el uranio y las energías renovables (solar, eólica...).

Las energías secundarias son las que se producen a partir de una energía primaria; es el caso, por ejemplo, de la electricidad y de los combustibles derivados del petróleo (gasolina, gasóleo, etc.).

- Industria de base es aquella que toma su materia prima de la naturaleza y la convierte en productos semielaborados (acero, aluminio, cobre, fibras...), que serán las materias primas de otras industrias; es el caso, por ejemplo, de las industrias siderúrgicas. Industria de bienes de consumo es la que elabora productos que se destinan a la venta directa a los consumidores; es el caso, por ejemplo, de la industria del mueble.

- 28
- Cuando hablamos de «dependencia energética», nos referimos a que un país no se autoabastece, sino que importa fuentes de energía de otros países y, por tanto, «depende» de esas importaciones.
 - Cuando hablamos de «descentralización de la producción», nos referimos a que una empresa puede localizar las distintas fases de la producción industrial en diferentes territorios; por ejemplo, en un país se realiza la investigación y el diseño del producto, en otro se lleva a cabo el control financiero y comercial, y en un tercero se realiza la producción propiamente dicha. Se produce por las ventajas que ofrece cada uno de esos territorios: por ejemplo, la mano de obra más barata, el menor coste del suelo, los impuestos inferiores, etc.
 - Cuando hablamos de «terciarización de la industria», nos referimos a que hoy día existen numerosas actividades desarrolladas por las industrias que están integradas en el proceso industrial, aunque no están relacionadas directamente con el proceso de fabricación, sino que son servicios básicos para el buen funcionamiento empresarial: el *marketing*, la logística, el diseño, la investigación, etc.

- 29
- La confluencia de una serie de factores tanto de tipo económico –relativos a la población, la agricultura, el comercio o la tecnología– como políticos y sociales. Estos fueron: el crecimiento de la población, la «revolución agrícola», la existencia de recursos naturales (especialmente carbón, la principal fuente de energía de la Revolución Industrial), la abundancia de capital para invertir (fruto del desarrollo del comercio exterior), las innovaciones técnicas, etc.

Los principales cambios en el modo de producción fueron:

- Las innovaciones técnicas. Las primeras industrias nacieron gracias a la aplicación de inventos como la máquina de vapor, las máquinas de hilado y tejido o los altos hornos. Las máquinas pasaron a realizar parte del proceso de producción, que hasta entonces se hacía de forma manual, utilizando la energía del carbón.
- La división del trabajo. La producción se descompuso en múltiples tareas realizadas por obreros que se especializaron en una fase concreta del proceso. De esa manera se ahorraba tiempo y aumentaba la productividad.
- La producción a gran escala. La fabricación de muchos productos permitió reducir los precios de venta e impulsó el comercio internacional.

- 30
- La minería debe hacer frente a su fuerte impacto medioambiental, el posible agotamiento de los yacimientos y la aparición de conflictos armados y desequilibrios sociales.

La explotación energética tiene que atender a las necesidades crecientes de la población mundial, promover la eficiencia energética y apostar por las energías renovables, invirtiendo en tecnología para superar sus principales limitaciones: el desarrollo de nuevas formas de almacenamiento y la manera de transportar la energía.

La industria debe hacer frente a los efectos negativos derivados de la globalización de la economía y, en concreto, de la deslocalización industrial, tanto en los países desarrollados como en los países emergentes y en desarrollo.

31 R. L.

Pág. 141

- 32**
- En Estados Unidos y Brasil, el petróleo. En China, el carbón.
 - Porque disponen de esos recursos energéticos.
 - Estados Unidos.
 - Sí, el carbón en China. Es de producción propia. No es una energía renovable.
 - Que deba recurrir a otras fuentes de energía que en su mayor parte tendría que «importar».
- 33**
- Industria de bienes de consumo y madura. Porque su producción se destina a la venta directa a los

consumidores y porque hoy ya no es una industria puntera desde el punto de vista tecnológico.

- Sobre todo la proximidad a la materia prima y también la disponibilidad de mano de obra.
- Las poblaciones situadas en las costas donde se pesque esa especie.
- 34** • Las regiones polares, los desiertos y las selvas ecuatoriales. Que están deshabitados.
- A las principales ciudades iluminadas por la noche.

35 R. L.

36 Con un panel solar. R. L.

Pág. 142

37 R. L.

Pág. 143

38 R. L.

39 R. L.

Pág. 144

- Por el océano Glacial Ártico.
- En kilómetros es similar, pero en días supone 15 menos.
- Los vientos intensos, las densas brumas y los hielos casi permanentes.
- Reduciría el tiempo y el coste del transporte de mercancías.
- Las que comunican Dalian, Rotterdam, Los Ángeles y Nueva York.
- Se ha incrementado continuamente. Se ha duplicado en el caso de China.

Pág. 145

- Supondrá cambios climáticos en todo el planeta, variables según las zonas, con tendencia a un incremento del calentamiento global y a un clima más extremo. También supondrá una subida del nivel del mar en las zonas costeras y la desaparición o reducción del hábitat de muchas especies debido a la desalinización del mar. El oso polar, el reno, la ballena beluga o el pingüino emperador verán muy reducido su número.

Pág. 147

- 1 • Deslocalización.
 - Desarrollar la industria del *software* informático. Sí, lo ha conseguido.
- 2 • R. L. Porque son imprescindibles para el bien común y el desarrollo social.
 - R. L. La privatización de estos servicios no garantiza el acceso universal a ellos y genera graves desigualdades.

Claves para estudiar

- Sí.
- El incremento del peso del sector servicios frente al sector secundario y primario. Debido al desarrollo económico.
- Públicos y privados. R. L.
- Sobre todo, en las áreas urbanas, donde se encuentra el mayor número de consumidores.

PIENSA. R. M. Por ejemplo, se puede decir que, en principio, los servicios públicos satisfacen las necesidades básicas de la población, como sanidad, educación o justicia.

Pág. 148

- 3 La negativa, porque implica que se ingresa menos dinero del que sale del país.

Pág. 149

Claves para estudiar

- Es el conjunto de actividades de intercambio de bienes y servicios entre los productores y los consumidores. Es una de las actividades económicas que genera más empleos

y su aportación al PIB es proporcional al desarrollo y la riqueza del país.

- Importación es el producto que se trae del exterior; exportación, el que se vende fuera del país.

Los mayoristas compran grandes cantidades a los productores y venden a los minoristas; los minoristas compran a los mayoristas y venden al cliente final.

El área de libre comercio es una zona integrada por distintos países donde el comercio de sus bienes está exento del pago de tasas aduaneras y, por tanto, pueden circular libremente. Una unión aduanera es un área de libre comercio en la que, además de eliminar los aranceles entre los miembros, se establece una política aduanera común frente a países no miembros.

PIENSA. Es comercio exterior porque se dirige a otros países, aunque pertenezcan a la UE.

Pág. 149

4

Bloques comerciales	Países miembros
ASEAN	Indonesia, Malaysia, Filipinas, Singapur, Tailandia, Brunei, Vietnam, Laos, Myanmar, Camboya.
CARICOM	Antigua y Barbuda, Bahamas, Barbados, Belice, Dominica, Granada, Guyana, Haití, Jamaica, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas, Surinam, Monserrat, Trinidad y Tobago.
COMESA	Burundi, Comoras, República Democrática del Congo, Yibuti, Egipto, Eritrea, Etiopía, Kenia, Libia, Madagascar, Malawi, Ruanda, Seychelles, Sudán, Mauricio, Suazilandia, Uganda, Zambia, Zimbabue.
MERCOSUR	Argentina, Brasil, Paraguay, Uruguay, Venezuela, Bolivia.
NAFTA/TLCAN	Canadá, Estados Unidos, México.
UE	Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumanía, Suecia.
APTA	India, China, Bangladesh, Corea del Sur, Laos, Sri Lanka.
CAN	Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú.
CEI	Armenia, Azerbaiyán, Bielorrusia, Kazajistán, Kirguistán, Moldavia, F. de Rusia, Tayikistán, Uzbekistán.
OPEP	Argelia, Angola, Ecuador, Irán, Iraq, Kuwait, Libia, Nigeria, Qatar, Arabia Saudí, Emiratos Árabes Unidos, Venezuela.
SACU	Botswana, Lesoto, Namibia, Sudáfrica, Suazilandia.

- 5 • En Europa se incrementó hasta 1973, decreció entre 1973 y 1983, creció lentamente entre ese año y 2003 y está en declive desde entonces. En América del Norte la tendencia fue decreciente hasta 1983, tuvo una ligera recuperación entre esa fecha y 1993 y decrece desde entonces. En Asia, la tendencia es positiva para todo el periodo, salvo un ligero estancamiento entre 1993 y 2003. En África, la tendencia es decreciente hasta 2003 y creciente desde entonces. Factores: desde finales del siglo xx, la globalización, el crecimiento de los nuevos países industrializados, sobre todo China, y la crisis económica han modificado el escenario del comercio internacional y beneficiado a los países emergentes (Asia, América del Sur y África) frente a las potencias comerciales tradicionales.
- La globalización incrementa el comercio mundial y la interrelación entre los países, pero también provoca deslocalización industrial y hace muy difícil competir.

- 6 En 2000, Europa occidental era la primera potencia comercial del mundo y comerciaba, además de internamente, con Asia, Estados Unidos y América del Sur, principalmente. El 67,8% de su comercio era interior, entre países de la UE. En 2010, la Unión Europea sigue siendo la primera potencia mundial en comercio, pero Asia se le aproxima. Se han incrementado las transacciones interiores (71%) y también las transacciones con Asia y América del Norte. Además, han aumentado las relaciones comerciales entre América del Norte y Asia.

Claves para estudiar

- La Unión Europea, Estados Unidos-China, flujos entre países emergentes y las potencias tradicionales, flujos entre países emergentes.
- Unión Europea. En el ámbito de la UE. Bienes industriales.

PIENSA. Debido al elevado número de consumidores y el alto desarrollo económico.

- 7 • Centralizada, cuadrangular, lineal, anárquica. La red centralizada puede colapsar el centro y dificulta la relación entre los nodos periféricos.
- Es una red centralizada en evolución hacia una red cuadrangular.

- 8 • R. L.
- Autovías y carreteras nacionales, comerciales y locales.
 - R. L. Los centros comerciales tienen acceso cercano a la autovía.

- A través de una autovía.
- Con Torrelavega, Comillas, El Astillero.
- Buena accesibilidad gracias a la presencia cercana de la autovía.

Claves para estudiar

- Medios de transporte e infraestructuras.
- Una función económica, una función social y una función política.
- La densidad, la amplia conectividad y la buena accesibilidad.

PIENSA. R. L.

- 9 • Los países menos desarrollados.
- No lo favorece, porque unas buenas infraestructuras son básicas para que funcionen los transportes que son fundamentales para el desarrollo de otras actividades económicas.

Claves para estudiar

- Carreteras, autovías, túneles, puentes, vías férreas, estaciones.
- Carretera, ventajas: comodidad y flexibilidad; inconvenientes: muy contaminante, problemas de congestión y necesita infraestructuras costosas. Ferrocarril, ventajas: rápido, barato y seguro; inconvenientes: poco flexible e infraestructuras costosas.

PIENSA. R. L.

- 10 • Cuanto más densa es la red de transporte, mayor grado de desarrollo económico.
- EE. UU., los países de la UE, Japón, Rusia. Alto.
 - Es un país desarrollado, pero su red de transporte no se extiende por todo su territorio, ya que la mayor parte de Australia es un desierto y la población se concentra en las zonas costeras.

- 11 • La del Atlántico Norte, que une Europa occidental con Estados Unidos y Canadá; la del Pacífico, que une Asia y Australia con América del Norte; y la del Mediterráneo. Los puertos europeos (Le Havre, Rotterdam, Hamburgo, Amberes, Bergen, Marsella) con Nueva York, Houston y el sureste asiático (Singapur, Hong Kong, Nagoya...).
- Los del sureste asiático.
- 12 R. M. Son barcos que enarbolan una bandera distinta a la del país propietario. Es aquella ofrecida por Estados que tienen unos controles mínimos e importantes ventajas económicas y fiscales. Las empresas buscan las banderas de conveniencia para reducir los costes y evitar regulaciones estrictas de seguridad. Esto repercute en una menor seguridad marítima y en la pérdida de ingresos para el Estado origen.

Claves para estudiar

- Es más económico que el transporte aéreo y es adecuado para largas distancias. Sin embargo, es lento, necesita de infraestructuras portuarias, exige enormes inversiones y es muy contaminante.
- La del Atlántico Norte, la del Pacífico y la ruta del Mediterráneo.
- Industriales, para el transporte de mercancías industriales; comerciales, para el transporte de productos destinados al consumidor final; de pasajeros, para el transporte de personas; deportivos, para la práctica de vela y otros deportes náuticos; pesqueros, para barcos de pesca.

PIENSA. Porque son fáciles de manejar y tienen capacidad para gran cantidad de mercancías.

Pág. 158

- 13**
- British Airways, Lufthansa, Air France, United Airlines. Se mantienen Lufthansa y Air France, aunque esta ha perdido dos posiciones.
 - Cathay Pacific Airways, Delta Airlines, Emirates, Ryanair.
 - Ryanair.
 - British Airways, Air France, United Airlines, Japan Airlines, Singapore Airlines, American Airlines, KLM, Northwest Airlines, Quantas. Debido a la competencia de compañías de bajo coste.

Pág. 159

- 14**
- Norteamérica y Europa. África y Oceanía.
 - Se han desarrollado los aeropuertos del sureste asiático y el de Sydney, en Australia, debido al importante crecimiento económico de estas zonas.

Claves para estudiar

- Las principales ventajas del avión son que es un medio rápido, seguro y cómodo. Los inconvenientes son: capacidad limitada, alta contaminación, necesidad de una compleja infraestructura de controles de seguridad.
- Las rutas entre América del Norte y Europa, entre Europa y Asia y entre Asia y América del Norte.
- Es el conjunto de medios e infraestructura necesarios para llevar a cabo algo.
- Servicios de restauración, oficinas bancarias, comercios, agencias de viajes y de alquiler de vehículos, transportes urbanos, hoteles, polígonos industriales, centros de congresos y convenciones, etc.

PIENSA. Una relación estrecha. Las infraestructuras aéreas comunican los principales puntos de decisión económica mundial.

Pág. 160

- 15**
- Europa. Porque Europa posee un rico patrimonio cultural e histórico, un nivel de desarrollo avanzado y un clima que permite, en amplias zonas, el turismo de sol y playa.

- 16**
- Creciente.

- Debido a la mejora de la situación económica global.
- Se produjo un descenso en el número de turistas.
- Fue debido a la crisis económica.

Pág. 161

- 17**
- R. L.

Pág. 162

- 18**
- Destino: Europa. Emisora de turistas: Europa.
 - R. L. Probablemente, se debe a la duración de las estancias en el país.

Pág. 163

- 19**
- De crecimiento.
 - Se prevé que pase de más de 1.000 millones de turistas de 2012 a 1.800 en 2030, un crecimiento de un 80% en 18 años.
 - Se prevé que la región que más crecerá en número de turistas será Asia y Pacífico, aunque Europa seguirá siendo la principal región turística.
 - El crecimiento de los turistas de Asia y Pacífico obedece al desarrollo económico de los países emergentes.

Claves para estudiar

- R. L. Principales regiones turísticas: Europa, la región Asia-Pacífico, América. Principales países de destino: Francia y España en Europa; China, Tailandia y Malaysia en Asia-Pacífico; Estados Unidos en América.

PIENSA. Reduce el turismo. Así sucedió con Túnez o Egipto durante las revoluciones sociales de Primavera Árabe.

Pág. 164

- 20**
- Se han incrementado en general, con caídas acusadas en torno a 2000, 2007 y 2010.
 - No.

Pág. 165

- 21**
- Ha pasado de menos del 20% en 2001 a casi el 90% de la población. El acceso a Internet ha experimentado una evolución similar en los países desarrollados, aunque el crecimiento ha sido menor en los países en desarrollo.
 - La telefonía fija. Por la competencia del teléfono móvil.
 - Sobre el 70%. Algo más del 30%.

Claves para estudiar

- **Servicios financieros:** son las actividades y negocios que se dedican a gestionar el dinero: su inversión, préstamo y ahorro. **Sistema financiero:** es el formado por el conjunto de

instituciones y medios que ponen en contacto a los que ofrecen el capital con los que lo necesitan. **Mass media:** medios de comunicación de masas, como la prensa o la televisión. **Servicios a empresas:** reúnen las actividades que satisfacen necesidades de las empresas, sustituyendo o complementando servicios que hasta hace poco se realizaban dentro de la misma empresa.

- Porque han provocado grandes cambios en la economía (nuevas formas de negocio), la organización del trabajo, la cultura, el conocimiento y el ocio.

PIENSA. Puede realizar ambos, puede tener como clientes a particulares o a empresas.

Pág. 166

- 22**
- Con Europa.
 - Con Alemania, Italia, China, Países Bajos, EE. UU., Bélgica y F. de Rusia.
 - Francia.

Pág. 167

Claves para estudiar

- Su contribución a la riqueza del país (32,3%) en comparación con la población ocupada, el 16,5%.
- Es una red desequilibrada, pues presenta grandes diferencias entre sus territorios. El transporte es mejor y la red es más densa en las zonas más pobladas y de mayor actividad económica.

PIENSA. R. L.

Pág. 169

- 23** R. M. La fundó el rey Fernando VII en 1831. En 1868 se creó la peseta. En 1936 se cerró la Bolsa debido a la Guerra Civil.

Claves para estudiar

- Unas playas excelentes, las políticas de los Gobiernos, que promocionan el turismo, las fuertes inversiones y las mejoras en infraestructuras realizadas para responder a las necesidades de los turistas, la riqueza cultural de España.
- Ofrecer al ciudadano servicios de interés general, como sanidad, educación, ejército, cultura..., y desarrollar empresas en sectores donde la actuación privada es insuficiente.
- El Estado se ha hecho cargo de algunos bancos y cajas en quiebra y ha promovido un proceso de fusiones para crear entidades de mayor tamaño. Esto ha supuesto un enorme desembolso de dinero por parte del Estado, aumentando la deuda del país.

PIENSA. R. L.

Pág. 170

- 24** (De arriba abajo, de izquierda a derecha.)

(Definición). Es el conjunto de actividades de intercambio de bienes y servicios entre los productores y los consumidores.

(Factores). El desarrollo de los transportes y sus infraestructuras, la densidad de población y el nivel adquisitivo de las personas.

(Tipos). Comercio exterior es el conjunto de actividades comerciales que se realizan entre países. Comprende: importaciones y exportaciones.

LOS TRANSPORTES						
	Medios de transporte	Infraestructuras	Tipos	Ventajas	Problemas	Principales redes o rutas
Transporte terrestre	Tren, automóvil, camión, autocar.	Carreteras, autovías, autopistas, túneles, puentes, líneas férreas, estaciones.	Carretera y ferrocarril.	Comodidad y flexibilidad (carretera), rapidez, economía y seguridad (ferrocarril).	Carretera: infraestructuras costosas, accidentes, contaminante. Ferrocarril: poco flexible, infraestructuras costosas.	Muy densas en los países desarrollados. Ferrocarril poco denso pero eficaz en países poco desarrollados.
Transporte naval	Buques de pasajeros y mercancías.	Muelles, lugares de amarre, grúas, edificios de administración y aduanas.	De pasajeros y de mercancías.	Es barato.	Es lento. Exige grandes inversiones e infraestructuras. Es muy contaminante.	Atlántico norte, Pacífico, ruta del Mediterráneo.
Transporte aéreo	Avión.	Grandes instalaciones y servicios: pistas de rodadura, despegue y aterrizaje, hangares para las aeronaves, estaciones de combustible, torres de control, terminales de pasajeros, centros de carga y descarga de mercancías, servicios de seguridad, de control de aduanas, de gestión de equipajes.	Transporte de pasajeros y transporte de mercancías de alto coste o urgentes.	Medio rápido, seguro y cómodo.	Alta contaminación, compleja infraestructura, capacidad limitada, controles de seguridad.	América del Norte-Europa, Europa con Asia, Asia-América del Norte.

Comercio interior es el conjunto de las actividades comerciales que se realizan dentro de las fronteras de un país. Intervienen: minoristas y mayoristas.

(En el mundo). Lo organiza la OMC, Organización Mundial del Comercio.

Las principales potencias comerciales son: Unión Europea, Estados Unidos, Japón y China.

(En España.) Supone el 32,3% del PIB, 16,5% de la población activa. Los mayores intercambios comerciales se producen con la Unión Europea.

Ver tabla de página anterior.

- 25**
- No, también servicios.
 - Puede ser público o privado.
 - Una agrupación de países para favorecer y facilitar el comercio.
 - Que las exportaciones son mayores que las importaciones.
 - Ahorra tiempo y gastos: es más eficaz.
 - El traslado de servicios a países menos desarrollados en los que la mano de obra es más barata.
- 26**
- El área de libre comercio es una zona integrada por distintos países donde el comercio de sus bienes está exento del pago de tasas aduaneras y, por tanto, pueden circular libremente. Una unión aduanera es un área de libre comercio donde, además de eliminar los aranceles entre los miembros, se establece una política aduanera común frente a países no miembros.
 - Los interpersonales permiten la relación entre las personas, una a una o en grupos; los *mass media* se dirigen a un gran número de personas.

27 R. L.

28 R. L.

Pág. 171

- 29**
- Porque en ellas hay mayor número de consumidores, empresas y actividades administrativas del Estado.
 - Ha sido clave para su desarrollo.
 - Sedes administrativas, de empresas y de negocios (ministerios, embajadas, Bolsa, etc.), servicios cualificados, etc. Se debe al mayor volumen de población y a la disponibilidad de mano de obra cualificada.
- 30**
- R. L.
 - R. L.

Pág. 172

- 31**
- En la costa levantina, al este de la Península.
 - Alicante.
 - Costa Blanca.
- 32**
- Clima mediterráneo con elevadas temperaturas y escasas precipitaciones, buenas comunicaciones por carretera o avión, infraestructuras hoteleras y de servicios abundantes.

- 33**
- Hacia 1883. Había 3.150 habitantes.
 - Hacia 1960.
 - En Benidorm viven unos 69.000 habitantes; pero en verano supera los 400.000.
 - El turismo requiere de trabajadores que atiendan los hoteles, restaurantes, las actividades de ocio, etc., lo que atrae población a la zona.
 - R. L.
- 34**
- La agricultura. En la actualidad, el turismo.
 - Los relacionados con los servicios: restauración, comercio, servicios bancarios, construcción, alimentación...
- 35**
- En la fotografía de 1967 se aprecia un núcleo de población de pequeño tamaño en primer plano, un espacio llano dedicado a huertas y cultivos que bordean la playa y una montaña con escaso hábitat al fondo. En la fotografía de 2013, toda la línea costera se ha convertido en un espacio urbano con edificaciones en altura.
 - Hoteles y apartamentos.
 - El crecimiento habrá supuesto una gran presión sobre el abastecimiento de agua y demás recursos naturales.
- 36**
- Aproximadamente, la mitad del turismo que va a Benidorm es nacional y la otra mitad extranjero. Estos últimos proceden sobre todo de Reino Unido, Francia, Países Bajos y Bélgica. Los nacionales proceden de la C. de Madrid, el País Vasco, Castilla y León y la Comunidad Valenciana.
 - Turismo de personas mayores. Es importante porque este tipo de turismo se concentra en los meses de la temporada baja, cuando menos ocupación tienen los hoteles. Por ello, su desarrollo ha permitido romper la estacionalidad y mantener la ocupación hotelera todo el año.

Pág. 174

- 37** A: se trata de una red anárquica. B: es una red cuadrangular.
- 38**
- A: red débil, poco estructurada, no jerarquizada (todas las carreteras son de la misma entidad). B: red densa, estructurada, jerarquizada (todos los núcleos están densamente conectados y hay distintos niveles de carreteras).
 - A: bajo. B: alto.
 - A: baja. B: alta.
- 39** R. L.
- 40** Cuanto mayor es el desarrollo económico del país, más densa, estructurada, conectada y accesible es una red. Por eso, la red de Japón es mucho más compleja, pues su grado de desarrollo económico es muy superior al de Guinea Ecuatorial.
- 41** La estabilidad política, las dificultades orográficas y climatológicas, la historia de cada país.

Pág. 175

- 42** R. L.

Pág. 177

Interpreta la imagen

- Porque se ha invertido más y durante más tiempo en la educación de la población.
- La educación incrementa las posibilidades del individuo de obtener un trabajo o realizar una actividad económica que le permita vivir dignamente; además, la educación destierra prejuicios sobre la desigualdad de las personas o los sexos.
- R. M. Es un reto todavía lejano, pues las tasas de analfabetismo son muy elevadas en amplias zonas del mundo.

¿Cómo lo sabemos?

- Se asegura que a pesar de los progresos realizados en el último decenio no se alcanzará ni uno solo de los objetivos a escala mundial antes de que concluya 2015. Se insiste en que es necesario establecer metas claras y mensurables, con indicadores que permitan comprobar que nadie quede rezagado.

Pág. 178

Claves para estudiar

- La riqueza y la repercusión de esta sobre la población, como el acceso a la sanidad, el grado de alfabetización, la esperanza de vida al nacer, etc.
- Hay diversas formas e indicadores, como el Índice de Desarrollo Humano (IDH), que evalúa diferentes aspectos económicos y sociales, o el Índice de Pobreza Humana (IPH), que mide las carencias de una sociedad respecto de tres aspectos. La esperanza de vida, el porcentaje de adultos analfabetos y el nivel de vida de la población.
- Desarrollados (renta per cápita alta, industria potente y avanzada, modernas infraestructuras y numerosos servicios de calidad), en desarrollo (las infraestructuras y los servicios son todavía deficientes, el nivel de instrucción de su población es bajo y dependen mucho de los países más desarrollados) y menos desarrollados (renta per cápita y nivel de consumo bajos, infraestructuras y servicios escasos, deficientes e inaccesibles para la mayor parte de la población, esperanza de vida y nivel de instrucción reducidos).

PIENSA. No necesariamente. Es fundamental que, además de ser rico, un país sea equitativo, esto es, que reparta de forma adecuada la riqueza.

Pág. 179

- 1 • Estados Unidos tiene un IDH muy alto, China medio.
 - A las diferencias económicas y sociales entre la población.
 - IDH alto: América (Canadá, Estados Unidos), Europa (Francia, Reino Unido), Oceanía (Australia), Asia (Japón). IDH bajo: África (Nigeria, Chad), Asia (Pakistán, Bangladesh).
 - Sí. El desarrollo económico favorece el desarrollo social.
 - Los de la antigua URSS y algunos del sur de África.
 - Guerras, políticas inadecuadas, escasa distribución de la riqueza.
 - R. L.

Pág. 181

- 2 • Canadá, Francia, Alemania, Reino Unido, Sudán, Sudán del Sur, Japón. Alto en todos los casos, salvo Sudán y Sudán del Sur.
 - F. de Rusia, India, Sudáfrica, Túnez, etc. Debido al escaso crecimiento económico.

Claves para estudiar

- Negativamente. Las potencias europeas solo buscaban en las colonias materias primas y mano de obra barata, por lo que no modernizaron sus economías. Tras la independencia han surgido problemas de corrupción, gobiernos autoritarios e inestabilidad política.
- Un importante obstáculo, porque solicitan nuevos créditos para pagar lo que deben, reducen la inversión en la modernización económica del país, sobreexplotan sus recursos naturales para aumentar las exportaciones y obtener dinero y disminuyen el gasto público en servicios básicos (sanidad, educación e infraestructuras).

PIENSA. R. M. Liberarles del pago de la deuda les permitiría invertir todos sus ingresos en el desarrollo interno del país.

Pág. 182

- 3 • África, Asia y América (del Sur y Central).
 - Asia sudoriental.
 - Debido al desarrollo económico de la región en los últimos años.

Pág. 183

- 4 • En general sí, aunque no siempre. Así, hay países subsaharianos en los que más del 43 % de la población subsiste con ingresos inferiores a 1,25 dólares al día pero no están entre los países con tasas de hambre más altas; al contrario, en ellos solo entre el 5 y el 14 % de la población está subnutrida, lo que evidencia un reparto más homogéneo de la riqueza.
 - En Asia meridional y sudoriental, en el Cáucaso y en Iberoamérica. Por el desarrollo económico de estas zonas.
- 5 R. M. Lanzado por el secretario general de la ONU, Ban Ki-moon en 2012, el Reto del Hambre Cero pretende eliminar el hambre del mundo y que el 100 % de las personas tengan acceso a una alimentación adecuada, durante todo el año. Según Ban Ki-moon, eliminar el hambre implica inversiones en agricultura, desarrollo rural, trabajo decente, protección social e igualdad de oportunidades. Supondrá una contribución importantísima a la paz y a la estabilidad, así como a la reducción de la pobreza. Contribuirá a una mejor nutrición para todos, especialmente para las mujeres y para los niños y niñas menores de dos años.

Claves para estudiar

- Es aquella que afecta a las personas que no pueden satisfacer sus necesidades básicas, como el acceso al agua potable, la alimentación, el cuidado de la salud, etc., porque sus ingresos son inferiores a 1,25 dólares diarios.

- África, sur de Asia, Centroamérica y Sudamérica.

PIENSA. Impide el desarrollo, acrecienta las desigualdades, acorta la vida y dificulta el acceso a trabajos productivos.

Pág. 184

6 • R. L.

Claves para estudiar

- El SIDA y la malaria afectan a millones de personas, muchas mujeres mueren por complicaciones durante el parto y cerca de siete millones de niños menores de 5 años mueren anualmente por enfermedades prevenibles como neumonía, diarrea, paludismo, etc.

PIENSA. A mayor desarrollo, mejor salud.

Pág. 185

- 7** • Canadá, Estados Unidos, Reino Unido, Francia, España, Australia... Son países desarrollados.
- África y Asia.

Claves para estudiar

- El PIB per cápita. Enmascara las diferencias entre los habitantes de un país.
- Desigualdades de riqueza y de consumo (de alimentos, de energía, etc.).

PIENSA. No, porque mide la riqueza generada por la producción de bienes y servicios de ese país, y no refleja el desarrollo social y político.

Pág. 186

- 8** • No.
- Todo trabajo que priva a los niños de su niñez, su potencial y su dignidad, y que es perjudicial para su desarrollo físico y psicológico.
 - Todas las formas de esclavitud o las prácticas análogas a la esclavitud, como la venta y la trata de niños, la servidumbre por deudas y la condición de siervo, y el trabajo forzoso u obligatorio, incluido el reclutamiento forzoso u obligatorio de niños para utilizarlos en conflictos armados; la utilización, el reclutamiento o la oferta de niños para la prostitución, la producción de pornografía o actuaciones pornográficas; la utilización, el reclutamiento o la oferta de niños para la realización de actividades ilícitas, en particular la producción y el tráfico de estupefacientes; el trabajo que, por su naturaleza o por las condiciones en que se lleva a cabo, es probable que dañe la salud, la seguridad o la moralidad de los niños.

Pág. 187

- 9** • Existe una mayor desigualdad de género en la educación en Malí (África) y Pakistán (Asia).
- 84.
 - Motivos sexistas y religiosos. Agrava el subdesarrollo y dificulta el bienestar social en el país.

Claves para estudiar

- R. L. Por ejemplo, la imposibilidad de conducir en Arabia Saudí o las dificultades para acceder a la educación en muchos países musulmanes.
- El trabajo infantil, la imposibilidad de asistir a la escuela.
- Saber leer y escribir. Es menor en los países desarrollados, casi el 100%.

PIENSA. Sí, porque el trabajo infantil impide asistir a la escuela.

Pág. 188

- 10** • Estados Unidos, Alemania (19,6%), Reino Unido (19,2%), Francia (18%), Países Bajos (8,8%) y Japón (8,1%).
- No, solo Dinamarca, Países Bajos, Luxemburgo, Noruega y Suecia lo aportan.
 - En décima posición, compartida con Italia.

Pág. 189

- 11** • Se da más tiempo a los países en desarrollo para el cumplimiento de sus compromisos, se incluyen disposiciones para aumentar sus oportunidades comerciales y para ayudar a su desarrollo.
- R. L.

Claves para estudiar

- A través de organismos internacionales, de forma directa y a través de las ONG.
- Porque si existe corrupción y no se invierte en el bien común, el país seguirá en el subdesarrollo y los gobiernos extranjeros reducirán sus inversiones.
- Es necesario eliminar las elevadas tasas aduaneras que gravan la entrada de productos procedentes de los países en desarrollo; reducir las subvenciones a sus producciones agrícolas, y pagar un precio justo por los productos básicos de los que viven muchos campesinos en los países en desarrollo, como el café, el algodón, el azúcar...

PIENSA. R. L.

Pág. 190

- 12** • R. M. Los alumnos deberán indicar que el riesgo de pobreza se ha incrementado en España como consecuencia de la crisis económica que estalló en 2007 y que ha supuesto una precarización del empleo y un incremento del paro.
- El riesgo de pobreza es mayor en las Comunidades del centro y sur del país, sobre todo en Andalucía, Extremadura, Castilla-La Mancha y Canarias.

Pág. 191

- 13** • En enero de 2015 era del 18%.
- 14** • Es la asignación que recibe periódicamente una persona por jubilación, es decir, por su retirada del mundo laboral al haber cumplido con la edad exigida por ley.

- Sí, porque proporcionan ingresos a quienes ya no están en condiciones de trabajar.

Claves para estudiar

- Ha incrementado la pobreza porque ha crecido el desempleo y ha provocado un descenso de los salarios; además, el Estado ha reducido sus prestaciones sociales.
- Los parados y los inmigrantes no comunitarios.

PIENSA. No. Porque cada Comunidad Autónoma tiene unos ingresos medios que puede coincidir o no con el de España.

Pág. 192

- 15** (De izquierda a derecha, de arriba abajo).

Los índices para evaluar el desarrollo son: Índice de Desarrollo Humano (IDH), Índice de Pobreza Humana (IPH). Según el desarrollo, los países se dividen en: desarrollados, en desarrollo, menos desarrollados.

Las causas del atraso económico son: el peso del legado colonial, el desfase tecnológico, el peso de la población, la carga de la deuda externa, las guerras.

Las medidas para avanzar en el desarrollo son: la gestión de los propios gobiernos; ayuda exterior a través de organismos internacionales, ayuda directa o ayuda a través de ONG; una organización del comercio más justa.

- 16** Ver la tabla de la parte inferior.

- 17**
- **Desarrollo:** se mide teniendo en cuenta la riqueza de un país y la repercusión de esta riqueza sobre la población, como el acceso a la sanidad, el grado de alfabetización, la esperanza de vida al nacer, etc.
 - **Pobreza extrema:** es aquella que afecta a las personas que no pueden satisfacer sus necesidades básicas, como el acceso al agua potable, la alimentación, el cuidado de la salud, etc., porque sus ingresos son inferiores a 1,25 dólares diarios.
 - **Deuda exterior:** es el dinero que los países deben a otros países o a organismos internacionales, como el Banco Mundial o el Fondo Monetario Internacional (FMI).
 - **Ayuda exterior:** son ayudas de organismos

internacionales, de otros países desarrollados y de Organizaciones No Gubernamentales (ONG) que tienen el objetivo de avanzar en el desarrollo de un país.

- 18**
- Perjudica a los países en desarrollo porque exportan menos, debido a que sus sistemas productivos son menos eficientes y no suelen estar subvencionados.
 - La desnutrición es consecuencia de la pobreza extrema; en estas condiciones, los niños necesitan trabajar para poder alimentarse y, por tanto, no pueden asistir a la escuela, no son alfabetizados.
 - Porque muchas de las empresas que operan en estos países tienen sus sedes en las metrópolis.
- 19**
- EE. UU., Reino Unido, Alemania, Francia, Japón.
 - Aquellos en los que el PIB es menor que la deuda, como Reino Unido, Alemania o Irlanda. Mejores condiciones: aquellos en los que el PIB es superior a la deuda, como China o Japón.
 - Dificulta la inversión en economía productiva.

Pág. 193

- 20** R. L.

- 21**
- Porque esta población tiene que buscar comida, que es su prioridad y no puede procurarse un trabajo productivo, lo que supone una carga para el país.
 - Sí, impide el desarrollo económico.
 - R. L.
 - Alta. R. L.
 - Joven. R. L.
 - Bajo. R. L.
 - La tecnología favorece el desarrollo. Permite acceder a la información y a la formación.

- 22** Erradicar la pobreza extrema y el hambre, lograr la enseñanza primaria universal, promover la igualdad entre los sexos y la autonomía de la mujer, reducir la mortalidad de los niños menores de 5 años, mejorar la salud materna, combatir el SIDA, la malaria y otras enfermedades, garantizar la sostenibilidad del medio ambiente, fomentar la alianza mundial para el desarrollo.

LOS PAÍSES SEGÚN SU ÍNDICE DE DESARROLLO			
	Países desarrollados	Países en desarrollo	Países menos desarrollados
Características	Tienen una renta per cápita alta que favorece el consumo y el crecimiento económico. Cuentan con una industria potente y avanzada, modernas infraestructuras y numerosos servicios de calidad a los que tiene acceso la población.	Las infraestructuras y los servicios son todavía deficientes, el nivel de instrucción de su población es bajo y dependen mucho de los países más desarrollados, de los que obtienen, por ejemplo, tecnología y bienes de consumo.	Las infraestructuras y los servicios son escasos, deficientes e inaccesibles para la mayor parte de sus habitantes; y la esperanza de vida y el nivel de instrucción son reducidos.
Ejemplos	Reino Unido, Estados Unidos, Canadá, Japón, Australia...	China, India, Brasil, Egipto...	Camerún, Malí, Sudán del Sur...

23 R. L.

24 R. L.

Pág. 194

25 Población, PIB, población urbana, gasto en salud, deuda externa, mortalidad infantil, usuarios de internet y población que vive con menos de 2 euros al día.

26 R. M.

- España genera más riqueza y tiene la renta per cápita más alta. El IPE es más alto en Camerún y la deuda externa es mayor en España. En España está más extendido el uso de Internet.
- España tiene mayor población urbana y menor mortalidad infantil; además, el gasto per cápita en salud es mayor y se aprecia un mayor desarrollo social, apreciable en el mayor gasto en salud, la menor mortalidad infantil y el mayor porcentaje de usuarios de Internet.

27 • El PIB bruto y el PIB per cápita, la tasa de mortalidad infantil, el gasto en salud, el número de usuarios de Internet y el volumen de población que vive con menos de 2 dólares al día.

- R. L.

Pág. 195

28 • Ha crecido a un ritmo de un 1,5 % anual. Progresiva.
• El crecimiento de la población, el aumento de la demanda interior, la disminución de los conflictos violentos, el incremento de la demanda de materias primas y de sus precios.

- No. Frena el desarrollo económico de la mayor parte de la población.

29 • No, porque no se invierte en la estructura de las economías.

- La reasignación de los recursos económicos

de las actividades menos productivas (como la agricultura familiar o el pequeño comercio familiar) a las más productivas (como la industria manufacturera). R. L.

- Porque el crecimiento económico se ha mantenido durante los últimos años. R. L.

Pág. 196

30 • Es un índice que se emplea para medir las desigualdades de ingresos y riqueza entre los individuos de una sociedad. 0 representa la distribución más equitativa, 100 la menos.

31 • El índice de Gini en el mundo.

- De más oscuro a más claro, de los países más desiguales a los menos.
- Marrón claro: Noruega, Eslovenia, Hungría, Suecia...
- Europa.
- Namibia, Colombia, Brasil... marrón oscuro.
- África y Sudamérica.
- A que no aportan datos sobre su desarrollo por falta de transparencia o de medios.

32 • Un índice 34.

- Que la distribución de la riqueza estaba en una situación intermedia.
- Se incrementó entre 2000 y 2001, descendió desde 2001 hasta 2004, se incrementó en ese año, descendió en 2005 y desde 2006 se ha incrementado muy considerablemente.

33 • No, también en los países desarrollados.

- Ofrece una idea ajustada del nivel medio de los habitantes del país.

Pág. 197

34 R. L.

35 R. L.

36 R. L.

Pág. 198

- Tiene hojas largas, delgadas y verdes, por lo que sus agrupaciones se asemejan a una pradera subterránea.
- Porque sus largas hojas protegen el litoral de la erosión de las olas, sus raíces estabilizan el fondo marino y en ella viven más de 400 especies de plantas y 1.000 especies animales.
- La pesca ilegal de arrastre, la contaminación de las aguas marinas y la construcción de infraestructuras en la costa. Además, la amenaza la caulerpa, un alga invasora, procedente de mares tropicales.
- R. L.

Pág. 199

- R. L.

Pág. 200

- 1 • Estados Unidos. Es un país desarrollado.
 - Las de África central y el sur de Asia. Sí, a mayor desarrollo económico, mayor huella ecológica.
 - Se agotarían los recursos y la contaminación se multiplicaría.

Pág. 201

- 2 • R. L.
 - Proteger espacios naturales que tengan un valor especial.

Claves para estudiar

- **Medio natural:** es el conjunto de los elementos naturales que nos rodean. **Conciencia ecológica:** es la exigencia de la adopción de medidas para conservar y proteger el medio ambiente. **Desarrollo sostenible:** es aquel que logra un equilibrio entre el crecimiento económico y la conservación de los recursos naturales.
- La contaminación atmosférica, la contaminación y el uso excesivo de agua, la deforestación, la pérdida de biodiversidad y el avance de la erosión y la desertificación.

PIENSA. R. L.

Pág. 202

- 3 Ataca las hojas de las plantas y las destruye, incrementa la acidez de las aguas de los ríos y lagos, lo que repercute negativamente sobre la vegetación y la fauna.

Pág. 203

- 4 • Estados Unidos, F. de Rusia y Canadá no respetaron su prórroga en 2013.
 - Consideran que perjudicaría sus economías al incrementar los precios de la energía y que la aplicación del protocolo es ineficiente e injusta al involucrar solo a los países industrializados y excluir de las restricciones a algunos de los mayores emisores de gases en vías de desarrollo, como China e India.

Claves para estudiar

- Por la emisión a la atmósfera de una cantidad importante de gases y otras sustancias nocivas como resultado de la actividad humana.
- Es dañina para la salud de los seres vivos y causa también graves problemas medioambientales, como la bruma fotoquímica, la lluvia ácida, el agujero de la capa de ozono, el calentamiento global y el cambio climático.

PIENSA. Son fundamentales para evitar la contaminación en el mundo, pero pierden efectividad si algunos países no los firman.

Pág. 204

- 5 • La escasez física es la que se da cuando el agua existente es insuficiente para cubrir las necesidades de la población. La escasez económica es la que se da cuando los costes de tratamiento del agua son muy elevados para la población.
 - Centroamérica, Próximo Oriente, países limítrofes al desierto del Sahara, países de Asia central: son zonas desérticas o áridas con escasas precipitaciones.
 - R. L. Sí. Los países desarrollados disponen de agua suficiente y consumen más agua por persona y día.
 - Ha mejorado.

Pág. 205

Claves para estudiar

- La contaminación y el uso excesivo en algunos lugares.
- Para aumentar el agua disponible: construir obras hidráulicas que permitan almacenar agua en épocas de abundancia, crear plantas desalinizadoras para convertir el agua del mar en agua potable, depurar las aguas residuales para emplear el agua depurada en las fuentes públicas, el riego de parques y jardines o la agricultura, reducir la contaminación de las aguas evitando los vertidos contaminantes, explotar los acuíferos. Para reducir el consumo: utilizar sistemas de riego de bajo consumo y más eficientes, reciclar el agua, mantener en buen estado las canalizaciones, utilizar electrodomésticos de bajo consumo.

PIENSA. Porque no está igualmente distribuida por el planeta y porque en muchos lugares hay un uso excesivo del agua.

Pág. 207

- 6 • Galicia y Asturias.
 - La de Galicia.

Claves para estudiar

- Es la pérdida de superficie forestal por la acción de la actividad humana. Afecta más a las selvas lluviosas de la zona intertropical.
- Pérdida de la biodiversidad, degradación del suelo, incremento del CO₂ en la atmósfera.

PIENSA. R. L.

Pág. 208

- 7
- Centro y Sudamérica, África central, sur y este de Asia.
 - Cálidas.
 - Centro y Sudamérica, zonas próximas al mar Mediterráneo, sureste de Asia, Oceanía.
 - Coinciden en gran medida.

Pág. 209

- 8 LIC: Lugar de Importancia Comunitaria.

ZEPA: Zona de Especial Protección para las Aves.

Claves para estudiar

- Es la variedad de especies y ecosistemas que hay en la Tierra.
- Los cambios en los usos del suelo, la sobreexplotación de especies animales, la introducción de especies foráneas, la contaminación de la atmósfera, las aguas y los suelos y el cambio climático.

PIENSA. Sí, porque la caza masiva de esas especies puede suponer un peligro para su supervivencia.

Pág. 210

- 9
- Los desarrollados.
 - A que su consumo es mayor.

Pág. 211

- 10 Sin duda, contribuirá a paliarlo.

Claves para estudiar

- **Suelo:** es la parte superficial de la corteza terrestre que se encuentra situada entre la roca madre y la atmósfera. **Erosión:** es la pérdida de las capas superficiales del suelo. **Desertificación:** es la pérdida de la cubierta vegetal del suelo, su empobrecimiento y su conversión en desiertos.
- La vegetación, el agua, el viento y la roca madre.
- Las que reciben escasas precipitaciones, las que están expuestas a fuertes precipitaciones o vientos, las situadas en pendientes pronunciadas, las que soportan grandes concentraciones de población, prácticas agrarias intensivas o un fuerte desarrollo urbano.

PIENSA. Porque en ellas las precipitaciones son escasas y la cubierta vegetal endeble.

Pág. 212

11

EL RETO MEDIOAMBIENTAL			
Principales problemas medioambientales	Causas	Consecuencias	Acciones para frenar el problema
Contaminación atmosférica.	Debido a la emisión a la atmósfera de una cantidad importante de gases y otras sustancias nocivas como resultado de la actividad humana.	Esmog, lluvia ácida, agujero de la capa de ozono, efecto invernadero, cambio climático.	Acuerdos internacionales como el protocolo de Kyoto.
Contaminación y uso excesivo del agua.	Escasez, reparto desigual, exceso de consumo.	La escasez de agua en muchas zonas del planeta dificulta el desarrollo.	Construir obras hidráulicas que permitan almacenar agua en épocas de abundancia, crear plantas desalinizadoras para convertir el agua del mar en agua potable, depurar las aguas residuales para emplear el agua depurada en las fuentes públicas, el riego de parques y jardines o la agricultura, reducir la contaminación de las aguas evitando los vertidos contaminantes, explotar los acuíferos, reducir el consumo.
Deforestación.	Para obtener madera, ganar tierras cultivables, crear pastos para el ganado, explotar los minerales del subsuelo o construir vías de comunicación y viviendas.	Pérdida de la biodiversidad, degradación del suelo, incremento del CO ₂ en la atmósfera.	Reducir la tala, replantar.

Amenaza para la supervivencia de muchas especies animales y vegetales.	Los cambios en los usos del suelo, la sobreexplotación de especies animales, la introducción de especies foráneas, la contaminación de la atmósfera, las aguas y los suelos y el cambio climático.	La pérdida de una especie conlleva profundos efectos en el resto de seres vivos, especialmente si se trata de «especies clave».	Realizar inventarios de especies amenazadas o en riesgo de extinción, desarrollar áreas protegidas para preservar hábitats y ecosistemas que estén en peligro o que sean fundamentales para la supervivencia de especies amenazadas, restaurar hábitats deteriorados, crear leyes que limiten los impactos negativos de las actividades económicas en el medio natural.
Avance de la erosión y de la desertificación.	Las grandes concentraciones de población, las prácticas agrarias intensivas, un fuerte desarrollo urbano...	Cuando los suelos pierden la cubierta vegetal y se empobrecen de tal modo que se convierten en desiertos.	Reducir las grandes concentraciones de población, las prácticas agrarias intensivas y el excesivo desarrollo urbano.

- **Medio natural:** es el conjunto de los elementos naturales que nos rodean.
- **Conciencia medioambiental:** la que exige la adopción de medidas para conservar y proteger el medio ambiente.
- **Biodiversidad:** es la variedad de especies y ecosistemas que hay en la Tierra.
- **Desarrollo sostenible:** es el que permite un equilibrio entre el crecimiento económico y la conservación de los recursos naturales.
- **Desertificación:** es la pérdida de la cubierta vegetal del suelo, su empobrecimiento y su conversión en desiertos.
- **Bruma fotoquímica o esmog:** se produce cuando la luz del Sol incide sobre el ozono y los óxidos de nitrógeno, formando una pesada y oscura neblina que irrita los ojos y los pulmones.
- **Efecto invernadero:** es el efecto que permite que el calor del Sol pase desde el espacio a la Tierra e sea retenido en la atmósfera por algunos gases.
- **Lluvia ácida:** se genera cuando los óxidos de nitrógeno y el dióxido de carbono se mezclan con el agua de lluvia y producen ácido sulfúrico y ácido nítrico disueltos.

- 12** • R. L.
- A: contaminación atmosférica; B: contaminación de las aguas; C: desertificación; D: deforestación.
 - R. L.
 - R. L.
 - No, son mayores en los países en desarrollo porque la legislación medioambiental es más laxa.

Pág. 213

- 13** • Se ha incrementado algo más de medio grado. Es un incremento considerable.
- Los humanos.
 - Deshielo de los casquetes polares, inundación de tierras costeras, cambio climático, destrucción de ecosistemas, pérdida de biodiversidad.

- 14** • Ha disminuido la superficie ocupada por el mar de Aral, por el avance de la desertificación.
- Por el uso excesivo de los recursos hídricos y los cambios climáticos.
 - La conversión en desiertos dificulta la vida humana y el desarrollo económico.

15 La destrucción de la biodiversidad marina.

16 R. L.

Pág. 214

- 17** • Las zonas deforestadas han ido avanzando hacia el oeste.
- Se ha producido un retroceso progresivo y acelerado de los bosques.
 - Se aprecia mejor en la primera imagen.
- 18** R. L. Deberán incidir en la pérdida de la biodiversidad, la degradación del suelo y el incremento del CO₂ en la atmósfera.
- 19** R. L. La conversión en desiertos dificulta la vida humana y el desarrollo económico.

Pág. 215

20 R. L.

21 R. L.

Pág. 222

- 1
 - Hace aproximadamente 5 millones de años. Hace unos 5.000 años.
 - Prehistoria, Edad Antigua, Edad Media, Edad Moderna y Edad Contemporánea.
 - La aparición del ser humano (Prehistoria), la invención de la escritura (Edad Antigua), el fin del Imperio romano (Edad Media), el descubrimiento de América (Edad Moderna) y la Revolución Francesa (Edad Contemporánea).
 - Duró 297 años.
 - En la Edad Contemporánea.

Pág. 223

- 2
 - Un mapa político.
 - El mundo. Al comienzo de la Edad Moderna.
 - Los principales Estados, imperios y reinos conocidos en esa época.
 - En Asia: el Imperio otomano, el mundo islámico, China, Japón, el sultanato de Delhi y otros Estados en el sureste asiático. En África: el Imperio otomano, el mundo islámico, el Imperio songhai y el reino de Abisinia.
 - R.L.
 - En América Central y la parte más occidental de América del Sur.

Pág. 224

- En unas condiciones muy duras y peligrosas. Hoy no se realizan expediciones semejantes, se procura garantizar la alimentación y la seguridad de las personas.
- R. L. En general, se trataba de gentes con pocos recursos y escasa formación, presos a los que se indultaba a cambio de que se alistaran y aventureros en busca de fortuna.
- Porque permitió pasar del océano Atlántico al Pacífico y dar la vuelta al mundo. Actualmente no tiene tanta importancia porque se ha abierto el canal de Panamá, que realiza la misma función y está localizado en latitudes más altas.

Pág. 225

- R. M. Entre los más conocidos están el *Libro de las maravillas del mundo*, de Marco Polo, o el *Diario de a bordo*, de Cristóbal Colón.
- Aportan información de primera mano pero no suelen ser imparciales, puesto que están escritos por personas con intereses concretos en los hechos narrados.

Pág. 226

- 1 • Atravesaba Europa y Asia, desde Italia hasta China.
- R. M. No se puede hablar de una única ruta de la seda, pues a lo largo del tiempo el recorrido fue variando. Sin embargo, algunos de los países actuales por los que pasa, de oeste a este, son: Italia, Grecia, Turquía, Siria, Iraq, Irán, Turkmenistán, Uzbekistán, Tayikistán, China.

Pág. 227

Claves para estudiar

- Conocían bien Europa y las tierras que bordean el mar Mediterráneo y el mar Negro. Sabían también de la existencia de la India, China y Japón. Prácticamente no sabían nada del África subsahariana y también desconocían la existencia de América, Oceanía y la Antártida.
- Fue fundamental, pues impulsó la búsqueda de rutas alternativas tras el bloqueo de la ruta de la seda por la conquista de Constantinopla por los turcos.
- Instrumentos como la brújula, el astrolabio, el cuadrante, la corredera y la ampolleta; avances en la cartografía, con la elaboración de los portulanos; y nuevos modelos de barcos, como la carabela.

PIENSA. R. L.

Pág. 228

- 2 • La carabela era una embarcación robusta, capaz de resistir el oleaje y las tormentas. Medía entre 20 y 30 metros de eslora (longitud). Combinaba las velas cuadradas con las velas triangulares y disponía de gran capacidad de carga en las bodegas, lo que le permitía realizar viajes largos. Iba equipada con armas.

- Algunos marineros están subiendo por los flechastes (los cordeles transversales entre los obenques) y otros que ya están en los palos, preparando las velas para zarpar. En lo alto del palo mayor se encuentra el vigía. Capitán, cirujano, carpintero, despensero, etc.
- R. L. Llevaban alimentos que aguantaban bien el paso del tiempo: salazones, conservas, bizcochos y galletas duras, aceite, vino y animales vivos (cerdos, gallinas) que iban sacrificando a medida que los necesitaban.

3 R. L.

Pág. 230

- 4 R. M. Vasco de Gama nació en 1469 en Sines, Portugal. Navegante y explorador, abrió la ruta de las especias, que rodeaba África hasta alcanzar la India.

Apasionado por el mar, estudió matemáticas y cosmografía y participó en diferentes expediciones a la costa africana.

En 1493, los franceses se apoderaron de una nave portuguesa repleta de oro que procedía de África. Como represalia, Vasco de Gama fue designado para apoderarse de barcos franceses en aguas portuguesas. Poco después, se le encargó organizar una expedición que debía ir hasta la India bordeando la costa africana.

En 1497 partió de Lisboa al mando de una flota de cuatro navíos. En 1498, la expedición llegó a la India y abrió la ruta marítima que comunica Europa con Asia.

De Gama realizó la misma travesía dos veces más, en 1502 y 1524.

Este último año fue designado virrey de la India; desempeñó el cargo poco tiempo, pues falleció meses después.

Pág. 231

- 5 • Los portugueses exploraron Madeira, Azores, la costa de África, los territorios que bordean el océano Índico hasta la India y las costas del océano Pacífico hasta China y Japón.
- La expedición de Vasco de Gama partió de Lisboa, rodeó la costa africana hasta el cabo de Buena Esperanza, ascendió por la costa oriental de África tocando tierra varias veces y atravesó el océano Índico hasta Calcuta.
- Pedro Álvares Cabral.

Claves para estudiar

- Portugal quería llegar a la India bordeando África porque querían encontrar una ruta hacia la India distinta a la que utilizaban los comerciantes italianos y musulmanes por el Mediterráneo para hacerse con el comercio de las especias y de la seda de Extremo Oriente.
- Descubrieron Madeira en 1419, las Azores en 1431, en 1434 doblaron el cabo Bojador, en 1466 llegaron a las islas de Cabo Verde y en 1460 se adentraron en el golfo de Guinea. En 1482 descubrieron el río Congo y en 1487 alcanzaron el cabo de Buena Esperanza. En 1498 llegaron a la India y en 1500 descubrieron Brasil.

- Para asegurar el abastecimiento de las naves y el control del comercio.

PIENSA. R. M. El descubrimiento de Brasil les permitió reclamar parte del continente sudamericano para su imperio.

Pág. 232

- 6** R. M. El Tratado de Tordesillas consagró el monopolio de España sobre las ricas tierras americanas. Su explotación permitió a España convertirse en el mayor imperio de la época.

Pág. 233

- 7**
- En el primer viaje, Colón llegó a Guanahaní, Cuba y La Española. En el segundo viajó exploró las Pequeñas Antillas y viajó por Puerto Rico, La Española, Cuba y Jamaica. En el tercero, Colón exploró la costa de Venezuela, descubrió varias islas del Caribe y alcanzó de nuevo La Española. En el cuarto viaje llegó a la actual Honduras, recorrió la costa de Panamá y alcanzó Jamaica.
 - Magallanes y su tripulación salieron de Andalucía y bordearon el continente americano hacia el sur. Cruzaron el estrecho de Magallanes y continuaron por el océano Pacífico hasta las islas Filipinas. Después, tras la muerte de Magallanes, Elcano alcanzó las islas Molucas y regresó a España en 1522 atravesando el océano Índico y bordeando África.
 - R. M. Magallanes y Elcano regresaron al mismo lugar del que partieron navegando siempre en el mismo sentido, hacia el oeste, lo que solo es posible si la Tierra es una esfera.

Claves para estudiar

- Alcanzar las Indias, llegar a Asia navegando hacia el oeste. No lo consiguió porque antes de llegar a Asia se encontró con un continente hasta entonces desconocido para los europeos, América.
- Para repartirse los derechos sobre las tierras que se iban descubriendo. En el tratado se decidió trazar un meridiano situado a 370 leguas (unos 2.000 km) al oeste de las islas Azores. Las tierras situadas al oeste del meridiano serían para Castilla, y las situadas al este, para Portugal.

PIENSA. Las exploraciones posibilitaron el conocimiento exacto de las tierras y océanos que forman nuestro planeta y el hallazgo de numerosas especies vegetales y animales.

Pág. 234

- 8** Los incas crearon un vasto imperio que abarcó parte del territorio de los actuales Perú, Bolivia, Ecuador, Argentina y Chile. Los aztecas poblaban el actual México. Los mayas poblaban la península del Yucatán y otros territorios de los actuales México, Guatemala, Belice, El Salvador y Honduras.

Pág. 235

- 9** R. M. Los olmecas se asentaron entre 1200 y 400 a.C. en el territorio actual de México. La mayoría de sus poblaciones se

ubicaron en colinas bajas o mesetas, cerca de los ríos, lo que les permitía disponer de agua. Eran un pueblo agrícola. Se les atribuye la invención del juego de pelota, la escritura, el número cero y el calendario. Se organizaban en ciudades independientes. Se cree también que sus dioses fueron los precursores de muchas de las divinidades de otros pueblos.

Claves para estudiar

- Mayas: un jefe supremo en cada ciudad. Incas: el inca, hijo del Sol. Aztecas: el emperador.
- Mayas: la economía se basaba en el cultivo de maíz, algodón, cacao, tomate y otros productos, y el comercio entre ciudades fue muy activo. Su sociedad se dividía en distintos grupos: nobles, sacerdotes, artesanos, campesinos y esclavos. Incas: cultivaban maíz y patatas y eran orfebres y alfareros. Su sociedad estaba formada por los nobles, el pueblo, los siervos y los esclavos.

Aztecas: la principal actividad económica era la agricultura, pero los aztecas destacaron también en la fabricación de cerámica y en la orfebrería del oro y la plata. La sociedad se organizaba en tribus divididas en grupos: la nobleza, los comerciantes, los campesinos, los artesanos y los esclavos.

PIENSA. Tenían en común: una sociedad jerarquizada, una economía agrícola, el politeísmo. En qué se diferenciaban: los mayas no formaban un Estado unificado, sino que vivían en ciudades independientes. Los aztecas y los incas sí eran imperios. Además, cada pueblo tenía sus propios dioses.

Pág. 236

- 10**
- En una isla del lago de Texcoco, en el valle de México.
 - En el centro de la ciudad había un gran recinto ceremonial, con una plaza y numerosos templos. El resto se estructuraba en cuatro distritos, divididos en barrios o calpuli. Cada barrio disponía de su templo, su escuela, su jefe de barrio y sus festividades. Las tierras de labranza se explotaban de forma comunal y estaban constituidas por islas artificiales llamadas chinampas.
 - Los templos (Mayor, de Quetzalcóatl, de Tezcatlipoca, del Sol, Altar de Cráneos), que servían para el culto religioso; el Calmécac, para la formación de los nobles; el espacio para el juego de pelota, para los encuentros ceremoniales de este juego; el palacio de Moctezuma, residencia del emperador.
 - En barcas, porque la ciudad estaba sobre un lago, o a través de las calzadas.
 - R. L. La ciudad era más grande que la mayoría de las ciudades europeas de la época. La que más parecido podía guardar con ella era Venecia, que también tenía canales.
 - Porque no esperaban encontrarse con una ciudad tan poblada, rica y avanzada.

- 11** • Unos 50 millones en 1400, 70 en 1500 y 100 en 1600.
- Entre los años 1000 y 1300 la población creció. Entre el 1300 y el 1400 sufrió un brusco descenso. A partir de 1400 volvió a crecer.

- 12** • Fugger pertenecía a la burguesía y Carlos V a la nobleza.
- Con ropas lujosas.
 - Es una estancia lujosa y muy decorada.
- 13** • R. M. Descendientes de campesinos de Suabia, los Fugger se instalaron en el siglo xv en Augsburg y se dedicaron a la fabricación y el comercio de tejidos. A finales del siglo xv se introdujeron en la minería de la plata en el Tirol y en el siglo xvi se convirtieron en prestamistas de Carlos V.
- R. M. Otra familia de banqueros de comienzos de la Edad Moderna eran los Welser. Originarios de Augsburg, fueron con los Fugger los principales prestamistas de la Corona española entre los siglos xvi y xvii. Una Welser, Filipina Welser, se casó con un sobrino del emperador Carlos V. Prestaron apoyo económico a la conquista de América y explotaron minas y tierras en el continente americano. En 1528, el emperador les otorgó el territorio venezolano.

Claves para estudiar

- Debido a la menor virulencia de las epidemias y las mejoras en la alimentación.
- La sociedad de la época siguió dividida en tres estamentos. La nobleza y el clero continuaron siendo los estamentos privilegiados, los artesanos y los pequeños comerciantes siguieron viviendo modestamente y los campesinos continuaron soportando unas duras condiciones de vida, aunque mejoraron con respecto a épocas anteriores. El principal cambio se dio en la burguesía, que alcanzó gran preeminencia.
- Las compañías mercantiles, necesarias para compartir el riesgo, y los cheques y las letras de cambio, para realizar operaciones comerciales sin necesidad de disponer dinero en metálico.

PIENSA. Los cheques se utilizan para realizar pagos sin dinero en metálico. Las letras de cambio sirven para respaldar las operaciones comerciales realizadas a plazos.

- 14** (De arriba abajo.)

(Exploraciones geográficas).

(Factores). La conquista de Constantinopla por los turcos en 1453 interrumpió la ruta de la seda y los mercaderes europeos tuvieron que buscar rutas alternativas.

Los avances en la navegación favorecieron las exploraciones: nuevos instrumentos como la brújula, el astrolabio, el cuadrante, la corredera o la ampolleta; nuevos mapas, los portulanos; nuevos barcos, la carabela.

(Exploraciones portuguesas). Los portugueses avanzaron por la costa de África poco a poco, en su búsqueda de una ruta hacia la India. Descubrieron Madeira en 1419, las Azores en 1431, en 1434 doblaron el cabo Bojador, en 1466 llegaron a las islas de Cabo Verde y en 1460 se adentraron en el golfo de Guinea. En 1482 descubrieron el río Congo y en 1487 alcanzaron el cabo de Buena Esperanza. En 1498 llegaron a la India y en 1500 descubrieron Brasil.

(Exploraciones castellanas). Cristóbal Colón descubrió América el 12 de octubre de 1492. Murió pensando que había llegado a Asia, pero Américo Vesputio demostró que se trataba de un nuevo continente.

Portugal y Castilla se repartieron el derecho de explorar y colonizar el mundo mediante el Tratado de Tordesillas de 1494. Los descubrimientos supusieron la creación de dos grandes imperios ultramarinos, el español y el portugués. Fernando de Magallanes y Juan Sebastián Elcano dieron la vuelta al mundo entre 1519 y 1522 y demostraron que la Tierra era redonda.

(América precolombina).

(Mayas. Localización). Península del Yucatán y otros territorios de los actuales México, Guatemala, Belice, El Salvador y Honduras.

(Mayas. Características). Alcanzaron gran esplendor entre los años 300 y 900 de nuestra era. No formaron un Estado, sino que estaban organizados en ciudades independientes, gobernadas por un jefe supremo. La sociedad se dividía en distintos grupos: nobles, sacerdotes, artesanos, campesinos y esclavos. Hábiles artesanos. Cultivaban maíz, algodón, cacao, tomate. Politeístas. Brillantes matemáticos, astrónomos, arquitectos y escultores.

(Aztecas. Localización). Actual México.

(Aztecas. Características). Pueblo de guerreros localizado en México desde el siglo xii. En el siglo xiv fundaron Tenochtitlán. El emperador ejercía el poder político y religioso. La sociedad se organizaba en tribus divididas en grupos: la nobleza, los comerciantes, los campesinos, los artesanos y los esclavos. La principal actividad económica era la agricultura. Fabricaban cerámica y eran orfebres del oro y la plata. Politeístas. Grandes arquitectos.

(Incas. Localización). Cordillera de los Andes, parte del territorio de los actuales Perú, Bolivia, Ecuador, Argentina y Chile.

(Incas. Características). La autoridad máxima la ejercía el inca, hijo del Sol. La sociedad estaba formada por los nobles, el pueblo, los siervos y los esclavos. Destacaron como orfebres, alfareros y crearon terrazas escalonadas para cultivar maíz y patata. Eran politeístas. Edificaron templos, palacios, fortalezas, como Machu Picchu, y una red de caminos de más de 40.000 km.

(Transformaciones sociales). La natalidad y la mortalidad continuaron siendo elevadas, pero la población creció lentamente. La sociedad siguió dividida en tres estamentos. Dentro del estamento no privilegiado, la burguesía alcanzó gran preeminencia.

(Transformaciones económicas). Aumentó la producción agrícola, que favoreció la explotación de nuevas tierras.

También se incrementó la demanda de productos artesanales y, como consecuencia, se desarrollaron las actividades manufactureras y el comercio. Aparecieron las compañías mercantiles, los cheques y las letras de cambio. La actividad bancaria adquirió gran importancia.

- 15** R. G. Principales exploraciones portuguesas: Madeira en 1419, las Azores en 1431, en 1434 doblaron el cabo Bojador, en 1466 llegaron a las islas de Cabo Verde y en 1460 se adentraron en el golfo de Guinea. En 1482 descubrieron el río Congo y en 1487 alcanzaron el cabo de Buena Esperanza. En 1498 llegaron a la India y en 1500 descubrieron Brasil.

Principales exploraciones castellanas: 1492, descubrimiento de América, 1519-1522, primera vuelta al mundo.

- 16** • Enrique el Navegante: fue el impulsor de las exploraciones portuguesas.
- Américo Vespucio: demostró que América era un nuevo continente.
 - Bartolomé Díaz: alcanzó el punto meridional de África.
 - Fernando de Magallanes: inició la primera vuelta al mundo.
 - Juan Sebastián Elcano: concluyó la primera vuelta al mundo y demostró que la Tierra es redonda.
- 17** • Su objetivo era llegar a Asia navegando hacia el oeste. No lo consiguió, porque en el medio se encontró con un continente hasta entonces desconocido para los europeos, América.
- Su viaje fue financiado por los Reyes Católicos.

- 18** R. G.

- 19** Se firmó en 1494 para dirimir la rivalidad entre Castilla y Portugal acerca de los derechos sobre las tierras que se iban descubriendo. En él se decidió trazar un meridiano situado a 370 leguas (unos 2.000 km) al oeste de las islas Azores. Las tierras situadas al oeste del meridiano serían para Castilla y las situadas al este, para Portugal. De esta manera a Portugal le correspondían África y Asia, y también Brasil, que fue descubierto unos años después de la firma del tratado. Para Castilla quedaron la mayoría de las tierras de América.

- 20** **Portulano:** era una carta náutica en la que se representaban las costas, las rutas marítimas y los obstáculos que los marinos debían tener en cuenta al navegar. **Inca:** era el emperador de los incas, considerado hijo del Sol. **Burguesía:** era una clase social urbana que pertenecía al estamento no privilegiado y se dedicaba preferentemente al comercio, el funcionariado o la banca. **Compañía mercantil:** era una asociación de empresarios formada para afrontar empresas que requerían grandes inversiones de capital, compartir los riesgos y repartir beneficios y pérdidas.

Pág. 241

- 21** • Se trata de un grupo de personajes burgueses que están haciendo cuentas de alguna actividad comercial, quizá prestamistas.

- Fue adquiriendo gran importancia y empezaron a destacar algunas familias, como los Médici, los Spinola o los Borromei en Italia y los Fugger y los Welser en Alemania. A partir del siglo xv, surgieron, junto a la banca privada, los bancos públicos. Además, aparecieron las compañías comerciales y se difundió el uso de los cheques y las letras de cambio.

- 22** No habrían sido posibles o se habrían visto considerablemente dificultados. El principal problema era localizar un barco en un punto concreto del globo, determinar su latitud y longitud, lo que no habría sido posible sin la brújula, el astrolabio, el cuadrante, la corredera y la ampolleta.

- 23** Permitió demostrar que la Tierra es redonda.

- 24** Facilitaron el crédito y la realización de operaciones mercantiles sin dinero en metálico, lo que provocó un incremento de la actividad mercantil.

- 25** • Incrementó la demanda de alimentos, lo que ocasionó un aumento de la producción agrícola. Además, se incrementaron la demanda de productos artesanales y el comercio.
- Para ascender en la escala social.
 - Los banqueros facilitaron el crédito a los comerciantes y extendieron el uso de los cheques y de las letras de cambio.

- 26** • América.
- No, su grado de detalle es mucho menor y su perfil también es diferente debido a que cuando fue realizado no se conocían las tierras americanas como hoy.

- 27** • R. L. Entre ellos están, por ejemplo, los quechuas en Perú, los mapuches en Chile, los navajos en Estados Unidos o los pijaos en Colombia.
- R. L. Fue uno de los centros culturales y religiosos de mayor influencia de Mesoamérica y tuvo una gran influencia cultural y artística sobre toda el área centroamericana.

Pág. 242

- 28** • El diario fue escrito a principios del siglo xvi.
- Su autor fue el fraile dominico Bartolomé de las Casas, aunque se basa en los diarios de navegación de Colón, algunos de cuyos extractos incluye en el texto. Colón es llamado «el Almirante».
 - Durante los siglos xv y xvi, españoles y portugueses se lanzaron a la exploración y conquista de nuevos territorios y formaron dos imperios ultramarinos que supusieron un incremento del tráfico comercial y la ampliación de los conocimientos geográficos sobre el mundo.
- 29** • El fragmento narra la llegada de Colón a América.
- Porque necesitaba abastecerse de alimentos y agua para el largo viaje oceánico.
 - Desesperanzados, no paraban de quejarse porque no llegaban a tierra y creían que era una locura continuar el viaje.

- Eran gentes pacíficas que vivían pobremente y no conocían el hierro.
- 30** • Fray Bartolomé de las Casas no fue testigo de estos hechos, pero sí Colón, de cuyo diario reproduce textualmente algunos fragmentos.
- Que eran pobres, amistosos y pacíficos.
- R. L. El autor refleja los hechos como los vivió desde su punto de vista, que no es necesariamente objetivo.
- Nos permite conocer de primera mano un momento clave de la historia: el encuentro entre dos mundos.

Pág. 243

- 31** • Defiende haber encontrado la nao Santa María en aguas de Haití. Llegó a esta conclusión tras analizar y comparar fotografías tomadas en la misma zona hace una década con otras realizadas recientemente.
- La Unesco niega que se trate de los restos de la Santa María. Se basa para ello en que la técnica de ensamblaje de las maderas de la nao que aparece en los restos no se utilizaba a finales del siglo xv.
- Creen que los restos de la Santa María deberían estar enterrados tierra adentro, porque desde el siglo xv hasta hoy la línea de costa ha avanzado unos mil metros debido a los aluviones que arrastra el río Grande Rivière du Nord.
- R. L. En principio, y a falta de más datos, el razonamiento de los científicos españoles parece el más acertado, pues la Santa María embarrancó muy cerca de la costa... tal y como esta era en el siglo xv.
- 32** • R. L. El alumno deberá reflexionar sobre el hecho de que el barco, de encontrarse, estará en territorio de la actual República de Haití, aunque en su origen fuera propiedad de España. Lo habitual en estos casos es atenerse a los tratados internacionales.
- 33** • La importancia del hallazgo estriba en que en ese lugar se gestó la expedición que descubrió un nuevo continente, América.
- Debido a la erosión de la colina sobre la que se asentaba el puerto, cuyos materiales sedimentarios terminaron cubriéndolo.
- No tanto, debido a la trascendencia de este.

Pág. 244

- 34** • Los mayas poblaban la península del Yucatán y otros territorios de los actuales México, Guatemala, Belice, El Salvador y Honduras.
- No formaron un Estado, sino que estaban organizados en ciudades independientes, gobernadas por un jefe supremo.
- Alcanzaron gran esplendor entre los años 300 y 900 de nuestra era. Sí, coincide.
- 35** • R. M. A un personaje principal, probablemente el jefe supremo de una ciudad, dada su monumentalidad y el carácter histórico de sus frisos.

- Informa sobre una época de luchas internas poco conocida hasta ahora y habla de alianzas entre varios reinos mayas.
- Con plumas de quetzal y collares.
- 36** • Avala las hipótesis de los historiadores, porque confirma que Holmul se alió con otros reinos mayas para dominar Tikal.
- Sí, porque arroja luz sobre un periodo hasta entonces poco conocido.
- Sí lo hace, pues muestra una alianza guerrera.
- R. M. Probablemente, debido a que ninguna de sus ciudades consiguió imponerse sobre las otras. Al igual que sucedía en Grecia, las diversas ciudades se extendían por un territorio difícil de atravesar por la selva que las rodeaba, lo que tendía a aislarlas.

Pág. 245

- 37** • R. M. Machu Picchu significa «Montaña Vieja». Está levantada a 2.490 metros de altitud. Fue construida a mediados del siglo xv como lugar de descanso del noveno inca, Pachacútec.
- Hiram Bingham era profesor de Historia de la Universidad de Yale. Agustín Lizárraga era un agricultor peruano que buscaba nuevas tierras de cultivo.
- En 2011, con motivo del centenario del descubrimiento de Bingham, la Universidad de Yale amplió a gran tamaño un centenar de fotos de archivo realizadas por el explorador. En una de las imágenes aparecía la parte final de una pintada donde se podía leer una fecha, 1902, bajo un nombre borroso. Pero ya en 1989 Alfred Bingham, hijo del arqueólogo, publicó el libro *Retrato de un explorador*, en el que revelaba una frase crucial que su padre había anotado en sus diarios de viaje: «Agustín Lizárraga es el descubridor del Machu Picchu, el vive en el puente de San Miguel».
- En realidad, Lizárraga hizo partícipe a su familia del descubrimiento, pero no consiguió que se le diera la importancia que tenía. R. L.
- 38** R. L.
- 39** R. L. El verdadero descubridor fue Lizárraga, pero sin la participación de Bingham no habría alcanzado el relieve actual. Por tanto, ambos deberían ser recordados como descubridores de Machu Picchu.
- 40** • El objetivo del programa de la Unesco es catalogar, preservar y dar a conocer sitios de importancia cultural o natural excepcional para la herencia común de la humanidad.
- R. M. Machu Picchu no solo es una obra arquitectónica excepcional, sino que son los restos mejor conservados de una ciudad del desaparecido Imperio inca.

Pág. 246

- Pintura, ingeniería, anatomía y mecánica.
- Era un almacén que imitaba las alas de los pájaros.
- R. L. Por ejemplo, la ballesta gigante (para la guerra), el puente giratorio (que permitía retirarlo en caso de ataque, o para que pasaran barcos), el paracaídas, el carro de combate, un vehículo autopropulsado, la escafandra (para respirar bajo el agua), un higrómetro (para medir la humedad ambiental). También inventó un precedente del helicóptero actual, su «tornillo aéreo».
- Porque sus conocimientos abarcaban facetas y campos muy diversos: está considerado pintor, escultor, arquitecto, ingeniero, mecánico, anatomista, óptico, etc.

Pág. 247

- Los datos principales sobre la vida de una persona (nacimiento, episodios vitales, defunción) y sobre sus hechos y obras.
- R. L.
- R. L.

Pág. 248

- 1 • R. M. Antonio de Nebrija nació en Lebrija (Sevilla) en 1441. Estudió en la universidad de Salamanca y continuó sus estudios en Italia. Fue profesor en la universidad de Salamanca y escribió obras como *Gramática castellana* y *Reglas de ortografía en la lengua castellana*. Su *Gramática* es la primera del castellano y también la primera de una lengua vulgar que se imprimió en Europa. Con ella, Nebrija demostró la importancia de establecer un sistema de reglas que diera consistencia al idioma y lo convirtiera en un método eficaz de comunicación.
- R. L. Los alumnos deberán reflexionar sobre la dificultad de entenderse derivada de la inexistencia de reglas gramaticales y ortográficas.

- 2 R. M. Durante la Edad Media, todo el pensamiento europeo está supeditado a la idea de Dios, que se convirtió en el centro de todas las explicaciones del mundo y en la base de la ciencia. La teología era la principal disciplina, pues permitía explicar la intervención de Dios en la historia y su relación con el ser humano. Los filósofos medievales no se interesaban por la realidad física, sino que se esforzaban por comprender a Dios, que se convirtió en la medida de todas las cosas.

El humanismo le da un vuelco a esta situación y coloca al ser humano en el centro de las preocupaciones de los pensadores. Si en la Edad Media todas las explicaciones racionales estaban supeditadas a la fe, con el humanismo la razón se independiza de la idea de Dios.

Pág. 249

- 3 • Era un espacio en el que se componían los textos y se imprimían, para lo que se usaban cajas con tipografías y tornos de madera.

- Primero, el cajista escogía los moldes de cada letra para componer la página. Después, el tipógrafo aplicaba tampones de tinta sobre los moldes. El tercer paso consistía en colocar sobre los moldes una hoja de papel y girar el torno para que los caracteres quedaran impresos. Finalmente, las hojas tenían que revisarse y encuadernarse.
- Permitía publicar más libros en menos tiempo, por lo que los libros abarataron sus precio y se difundieron.

Claves para estudiar

- Frente al pensamiento dominante en la Edad Media (teocentrismo), defendieron la importancia del ser humano (antropocentrismo). Creían que la inteligencia humana era la herramienta fundamental para conocer e interpretar el universo.

Además, se interesaron por el conocimiento y la búsqueda de la verdad a través de la razón y la experiencia y sentaron las bases del método científico.

Aspiraban a saber de todo; no querían ser especialistas en una materia, sino que deseaban convertirse en auténticos sabios, y promovieron la escritura de las obras literarias en las lenguas vernáculas.

- La imprenta, los viajes y las cartas de los humanistas, las academias y las universidades.

PIENSA. R. M. En la actualidad, los libros se componen con sistemas informáticos. Algunos se imprimen, pero otros, los libros electrónicos, ya no es necesario imprimirlos, pues se leen con tabletas o lectores electrónicos.

Pág. 250

- 4 • R. M. Durante la Edad Media estaba prohibido abrir los cadáveres para estudiar la anatomía humana, así que los estudiantes diseccionaban cerdos, cuya estructura interna se parece a la humana.

La medicina se basaba en la devoción, los ritos mágicos y las creencias sobrenaturales. Estaba estructurada en una serie de principios establecidos por los grandes sabios de la Antigüedad, cuyos escritos se consideraban indiscutibles aunque la experiencia dictara lo contrario.

El médico no se preocupaba por investigar las causas de las enfermedades porque se aceptaba que estas eran voluntad de Dios. R. L.

- R. M. Miguel Servet nació en Villanueva de Sijena, España, en 1511, y murió en Champel, Suiza, en 1553. Fue un teólogo y médico español. Estudió en Barcelona, Derecho en la universidad de Toulouse, Medicina en las universidades de París y Montpellier y Teología en Leuven. En 1531 rechazó, en su libro *De Trinitatis Erroribus (De los errores sobre la Trinidad)*, la personalidad trina de Dios y el ritual del bautismo. A partir de 1540 practicó medicina en Francia, y mantuvo correspondencia con Calvino. Solicitó permiso para visitar la ciudad de Ginebra, una vez allí fue arrestado, acusado de herejía y blasfemia contra el cristianismo y quemado en la hoguera el 27 de octubre de 1553. R. L.

- 5** • La teoría heliocéntrica consideraba que el Sol era el centro del universo y que los planetas giraban a su alrededor. La teoría geocéntrica defendía que la Tierra era el centro y los planetas y el mismo Sol giraban a su alrededor.
- Rotación y traslación.
 - Porque la teoría heliocéntrica parecía poner en duda que la Tierra fuera creada por Dios, restaba importancia al hombre y a la Tierra.

Pág. 251

- 6** • Nació en 1449 en Florencia, hijo de Pedro de Médici.
- Eran banqueros florentinos. Lorenzo sucedió a su padre en la dirección del banco familiar; sin embargo, fue un mal gestor y su patrimonio sufrió los gastos de su gobierno.
 - Se ocupó del gobierno de la ciudad. Lorenzo realizó una política de amistad con los territorios vecinos y firmó una alianza con el papado y Nápoles.
 - Patrocinó la escuela del Jardín de San Marcos, una academia de las artes donde se formaban los artistas. Fue mecenas de Pico della Mirandola, Marsilio Ficino, Botticelli, Ghirlandaio, Verrocchio, Miguel Ángel o Leonardo da Vinci.
 - Porque era el más destacado de todos los Médici y porque su labor como promotor artístico y su mecenazgo fue fundamental para el desarrollo del humanismo.
 - Lorenzo de Medici falleció de gota en Careggi, Italia, el 9 de abril de 1492.

Claves para estudiar

- Porque la ciencia dejó de basarse en las teorías admitidas sin discusión solo por haber sido formuladas por los grandes sabios de la Antigüedad.
- El arte del Renacimiento: rompió con la tradición artística de la Edad Media y convirtió al ser humano en el principal centro de interés; los artistas aspiraban a alcanzar un ideal de belleza y se inspiraron en la Antigüedad clásica; recuperaron las formas armoniosas y trataron de que sus obras fueran proporcionadas. El estilo renacentista se desarrolló en dos etapas: el Quattrocento, que abarcó el siglo xv; y el Cinquecento, que correspondió al siglo xvi.
- Eran nobles y burgueses adinerados que apreciaban la educación y las artes y acogían bajo su protección a los artistas y dedicaban grandes sumas de dinero a construir y decorar edificios (palacios, iglesias, etc.) para que estos mostrasen su propio poder y el de sus ciudades. Los principales fueron los Médici, los Sforza, los Gonzaga y los papas.

PIENSA. R. L. Los alumnos deberán mencionar, al menos, a Miguel Ángel, Leonardo da Vinci o Rafael, y concluir que el Renacimiento fue una época clave de la historia del arte en la que coincidieron muchos grandes artistas.

Pág. 252

- 7** La utilización de arcos de medio punto, la cúpula, las bóvedas de cañón interna y externa y un frontón triangular en la fachada.

Pág. 253

- 8** • La escena se desarrolla en un huerto florido (lo que indica que ya es primavera). En él aparecen, de izquierda a derecha: el dios Mercurio, vestido con una túnica que le deja el pecho al descubierto, estira la mano para tocar las nubes y dispersar la niebla; tres danzantes femeninas, las Tres Gracias, vestidas con gasas y ropas vaporosas que las dejan casi desnudas; una figura central femenina, Venus, en lánguida postura y vestida de forma recatada; sobre ella sobrevuela Cupido, que dispara una flecha a Mercurio para que se enamore de Venus; a la derecha Flora, que esparce sus flores y se las arroja al espectador, la ninfa Cloris, de cuya boca salen flores, y el dios Céfito, que busca el amor de la ninfa y sopla una suave brisa que hace posible la primavera.
- Mercurio era el dios romano del comercio, el mensajero de los dioses y el patrón de los viajeros, los pastores y los oradores. Las Tres Gracias eran, en la mitología griega, diosas de la belleza, la alegría y del encanto, hijas del dios Zeus y de la ninfa Eurínome. Venus era la diosa romana del amor, la belleza y la fertilidad. Flora era la diosa de las flores, los jardines y la primavera. La ninfa Cloris era para los griegos la esposa del dios Céfito y gobernaba sobre las flores; en Roma se la llamó Flora. Céfito fue el dios del viento del oeste, el más suave y benigno de todos.
 - R. L. Son rostros suaves, lánguidos, serenos y hermosos.
 - Colores intensos en los personajes principales, Mercurio y Venus, para que destaquen sobre el resto.
 - El tema mitológico, el empleo de claroscuros, las gradaciones tonales, la utilización del paisaje como fondo, el movimiento que provoca Céfito, la búsqueda de la belleza formal en las figuras.

Claves para estudiar

- La arquitectura se centró en edificios religiosos y civiles adaptados a la medida del ser humano y en los que predominaban las líneas horizontales; se buscaba la simetría y la proporción y se utilizaron elementos clásicos: arcos de medio punto, frontones, bóvedas de cañón, cúpulas y columnas. La escultura se inspiró también en los modelos clásicos y se centró en la representación del cuerpo humano; concedió una especial importancia a las proporciones, la belleza y los estudios anatómicos, por lo que proliferaron los desnudos; también se realizaron numerosos retratos y esculturas ecuestres, en los que se trataba de plasmar la personalidad del personaje, pero representando las figuras de manera idealizada. En la pintura se introdujo la perspectiva lineal y se logró dar sensación de volumen usando claroscuros y gradaciones de los tonos de los colores; también se usó el escorzo y se representaron escenas religiosas y temas mitológicos, retratos y paisajes.
- Brunelleschi y Alberti en arquitectura; Ghiberti y Donatello en escultura; Masaccio, Mantegna y Botticelli en pintura.

Claves para estudiar

- Bramante (San Pedro del Vaticano), Palladio (Villa Rotonda), Miguel Ángel (*David*), Leonardo da Vinci (*Gioconda*), Rafael Sanzio (*La escuela de Atenas*), Tiziano (*Venus de Urbino*).

PIENSA. R. M. La estructura, con cúpula y columnata, es clásica. Recuerda al templo de Vesta en el Foro romano o al Panteón de Agripa.

- 9**
- Se representa el momento en el que, tras el fin del mundo, Jesucristo juzga a los hombres y divide a los buenos de los malos, los salvados de los condenados.
 - Es un Jesús dominante, imperioso, autoritario, el dios juez que se dispone a dictar sentencia.
 - R. M. Al lado de Cristo se halla la Virgen. Los santos y los elegidos están alrededor de las dos figuras de Jesús y su madre. Entre ellos, san Pedro con las dos llaves, san Lorenzo con la parrilla, san Bartolomé con su propia piel, santa Catalina de Alejandría con la rueda dentada, san Sebastián de rodillas con las flechas en la mano. En la parte de abajo, en el centro, los ángeles del Apocalipsis despiertan a los muertos al son de las largas trompetas; a la izquierda, los resucitados que suben hacia el cielo recomponen sus cuerpos; a la derecha, ángeles y demonios compiten para precipitar a los condenados en el infierno. Por último, abajo, Caronte, junto con los demonios, hace bajar a los condenados de su barca para conducirlos ante el juez infernal Minos, con el cuerpo envuelto por los anillos de la serpiente.
 - Fue un pastor judío que venció al gigante Goliath y se convirtió en un rey justo, valiente, guerrero, músico y poeta.
 - Expresa la tensión del que se dispone a lanzar la honda, concentrado en lo que se dispone a hacer, cargado con la tensión del momento.
 - Sí, porque refleja con detalle y gran perfección el cuerpo humano.

- 10**
- Es un Estado formado por una ciudad y el territorio que la circunda.
 - Piazza della Signoria de Florencia. Porque en ella se levantan el Palazzo Vecchio y la Loggia della Signoria, donde se realizaban las asambleas y ceremonias públicas.
 - El Palazzo Vecchio, residencia de los Médici. La Loggia della Signoria, donde se realizaban las asambleas y ceremonias públicas. El Tribunal de Mercancías, donde se solucionaban los problemas de los artesanos. Fuera de la plaza, pero visible, la catedral, donde se oficiaban las ceremonias religiosas más importantes.
 - Las viviendas tenían entre tres y cuatro alturas, con ventanas pequeñas en las fachadas y talleres o comercios en el piso bajo, a la altura de la calle.

- Pertenecientes al pueblo llano (estamento no privilegiado): artesanos trabajando, campesinos cargando con sus productos, criados transportando objetos, burgueses: mercaderes ricos a caballo, banqueros a caballo, damas burguesas paseando.

Perteneciente al estamento privilegiado: miembros del clero charlando.

- 11**
- En madera policromada.
 - Representa una escena bíblica: el momento en que Abraham, obedeciendo a Dios, se dispone a sacrificar a su hijo Isaac. Es un tema religioso.
 - Sí, es un tratamiento del cuerpo realista, en el tratamiento de los músculos, en la tensión de la anatomía, en los detalles de la postura.
 - Los músculos están en tensión, a punto de realizar una acción, como indica la posición de los brazos que sujetan y retienen al hijo. Las caras transmiten una intensa carga emocional, son detalladas y expresivas: la angustia y la desesperación del padre que va a matar a su hijo, el horror y la angustia del hijo a punto de ser sacrificado.

Claves para estudiar

- Plateresco (fachada de la universidad de Salamanca), clasicista (palacio de Carlos V en la Alhambra), herreriano (El Escorial).
- Religiosos, sobre todo.
- Un pintor cretense que se instaló en Toledo en el siglo xvi. *El caballero de la mano en el pecho* y *Martirio de san Mauricio*.

PIENSA. La etapa clasicista, que se centra en la armonía del conjunto.

- 12**
- La división religiosa en Europa en el siglo xvi, al principio de la Edad Moderna.
 - Los protestantes predominaban en el norte, oeste y centro de Europa. Los católicos: en el sur, oeste y este de Europa.

Claves para estudiar

- La iglesia a comienzos de la Edad Moderna estaba sumida en una profunda crisis debido al lujo con el que vivían las altas jerarquías, la escasa formación del clero, la compra de cargos eclesiásticos, la venta de indulgencias y un clima crítico respecto a los dogmas de la Iglesia.
- La doctrina luterana defendía que las personas se salvan por su fe, no por sus obras, que los creyentes se relacionan directamente con Dios mediante la oración, sin necesidad de acudir a los sacerdotes, que toda la verdad revelada está contenida en las Sagradas Escrituras, por lo que se rechaza la autoridad del papa, que el creyente puede leer e interpretar libremente la Biblia, que solo hay dos sacramentos verdaderos: bautismo y eucaristía, que el culto a la Virgen y a los santos no aparece en las Escrituras, por lo que ha de suprimirse y que el

celibato del clero no fue instituido por Dios, sino por la Iglesia, por lo que no es obligatorio. El calvinismo defendía que desde el nacimiento el ser humano está predestinado a la salvación o a la condenación, por lo que carecen de importancia sus obras y que, para evitar que los creyentes pecaran, debían ser vigilados.

PIENSA. Ambas creencias se basan en la vida y las enseñanzas de Jesucristo y creen en un solo dios y en una vida eterna después de la muerte, con un cielo y un infierno. Sin embargo, los católicos creen que para ir al cielo hay que realizar buenas obras y confiar en los sacerdotes, guías e intérpretes divinos; los protestantes creen que las personas se salvan porque tienen fe, y por lo tanto, las obras no influyen, y que para acercarse a Dios no es necesario un intermediario, basta con la oración.

Pág. 263

- 13** R. L. En muchos casos, en efecto, las denuncias a la Inquisición solo buscaban satisfacer rencillas personales. Esto creó un ambiente de sospecha y miedo en muchas poblaciones, en las que las gentes temían ser denunciadas a la Inquisición si se enfrentaban a sus vecinos.

Claves para estudiar

- Un movimiento de renovación interna que pretendía reorganizar y revitalizar la Iglesia y enfrentarse al protestantismo.
- Se reafirmó la doctrina tradicional de la Iglesia, se dictaron normas para evitar la mala conducta del clero y fomentar su moralidad, se fundaron los seminarios para mejorar la formación del clero y se ordenó que todos los obispos residieran en sus diócesis; además, se buscaron nuevos métodos para extender la doctrina católica, como el catecismo y la creación de escuelas.
- Los jesuitas se dedicaron a la predicación y la enseñanza. Fundaron misiones en América y Asia y crearon escuelas y centros de estudios superiores para formar a los alumnos y transmitir el dogma católico. Contribuyeron a la expansión del catolicismo.
- Europa se dividió en dos bloques religiosos, se originaron numerosas guerras de religión, se generalizó la intolerancia y se fortaleció la Inquisición. Además, en los países católicos se intensificaron el misticismo y la devoción popular.

PIENSA. Exponerlo a la vergüenza pública.

Pág. 264

- 14** (De izquierda a derecha y de arriba abajo.)
(Una nueva forma de pensar: el humanismo). Características: antropocentrismo, método científico, búsqueda de la sabiduría, inspiración en la Antigüedad, promoción de las lenguas vernáculas.
(Una nueva ciencia). Principales avances: en astronomía, el heliocentrismo; en medicina, el conocimiento de la anatomía humana; en física, aportaciones en mecánica e hidráulica.

(Un nuevo estilo artístico: el Renacimiento.) Características: el ser humano es el principal centro de interés; los artistas aspiran a alcanzar un ideal de belleza; se inspiran en la Antigüedad clásica; recuperan las formas armoniosas y tratan de que sus obras sean proporcionadas. Periodos: Quattrocento, Cinquecento. Artistas: arquitectura, Brunelleschi; escultura, Miguel Ángel; pintura, Leonardo da Vinci.

(Una nueva religión). Reforma. Principios luteranos: las personas se salvan por su fe, no por sus obras; los creyentes se relacionan directamente con Dios mediante la oración, sin necesidad de acudir a los sacerdotes; se rechaza la autoridad del papa; solo hay dos sacramentos verdaderos: bautismo y eucaristía; supresión del culto a la Virgen y a los santos; el celibato del clero no es obligatorio. Otros movimientos: calvinismo, anglicanismo. Contrarreforma. Medidas: se reafirmó la doctrina tradicional de la Iglesia; se dictaron normas para evitar la mala conducta del clero y fomentar su moralidad; se fundaron los seminarios; se difundió el catecismo y la creación de escuelas católicas. Nuevas órdenes religiosas: jesuitas.

- 15**
- Palladio: arquitecto.
 - Ghiberti: escultor.
 - Durero: escultor y grabador.
 - Rafael: pintor.
 - Miguel Ángel: arquitecto, escultor, pintor.
 - Botticelli: pintor.
 - Bramante: arquitecto.
 - Tiziano: pintor.
 - Mantegna: pintor.
 - El Greco: pintor.
 - Berruguete: escultor.
 - Alberti: arquitecto.
- 16**
- **Heliocentrismo:** teoría que defiende que el Sol está en el centro y la Tierra y los demás planetas giran a su alrededor.
 - **Reforma:** movimiento de renovación de la Iglesia iniciado en el siglo xvi en Alemania por Lutero.
 - **Contrarreforma:** movimiento de renovación interna que pretendía reorganizar y revitalizar la Iglesia y enfrentarse al protestantismo.
 - **Mecenas:** nobles y burgueses adinerados que apreciaban la educación y las artes y acogían bajo su protección a los artistas.
 - **Estilo herreriano:** fue un estilo arquitectónico que dominó en la segunda mitad del siglo xvi en España. Se caracteriza por su gran sobriedad y la casi total ausencia de decoración.
 - **Estilo plateresco:** fue un estilo arquitectónico que dominó en el primer tercio del siglo xvi en España. Se caracteriza por el uso de una abundante decoración.

- 17** El humanismo es una corriente filosófica y cultural que surgió en el siglo xiv y se desarrolló durante los siglos xv y xvi y supuso una profunda transformación política, social y económica. Su interés por el ser humano promovió la aparición de una nueva corriente artística: el Renacimiento.

18 R. G.

- Se publican *Las 95 tesis* de Lutero: 1517.
- Comienza el Concilio de Trento: 1545.
- Se crea la Iglesia anglicana: 1534.
- Se funda la Compañía de Jesús: 1540.

- 19**
- La profunda crisis de la Iglesia católica debida al lujo en que vivían las altas jerarquías, la escasa formación del clero, la compra de cargos eclesiásticos, la venta de indulgencias y un clima crítico respecto a los dogmas de la Iglesia.
 - Con la Contrarreforma: se reafirmó la doctrina tradicional de la Iglesia; se dictaron normas para evitar la mala conducta del clero y fomentar su moralidad; se fundaron los seminarios; se difundió el catecismo y la creación de escuelas católicas y se fundaron nuevas órdenes religiosas, como los jesuitas.
 - Europa se dividió en dos bloques religiosos, se originaron numerosas guerras de religión, se generalizó la intolerancia y se fortaleció la Inquisición. Además, en los países católicos se intensificaron el misticismo y la devoción popular.

Pág. 265

- 20**
- Rafael. En el Cinquecento.
 - La obra representa a la filosofía, una de las cuatro facultades clásicas junto con la teología, el derecho y la medicina. Rafael reúne en la obra a los que en la Edad Media se consideraban los padres del pensamiento, pero tomando de modelo a personajes públicos de la época, como Leonardo da Vinci encarnando a Platón o Miguel Ángel como Heráclito.
 - Platón, Aristóteles, Heráclito, Parménides, Hipatia... Están representados en el Renacimiento, no en la Antigüedad.
 - La arquitectura es de inspiración clásica, la pintura busca la belleza ideal de las figuras, existe volumen conseguido gracias a la perspectiva lineal y al escorzo, también hay gradaciones tonales y es una obra proporcionada y equilibrada. Todas estas son características propias de la pintura renacentista.
- 21**
- La escultura renacentista italiana se centra en la representación del cuerpo humano y concede una especial importancia a las proporciones, la belleza y los estudios anatómicos; proliferan los desnudos, los retratos y las estatuas ecuestres y los materiales son nobles, sobre todo mármol. En España, la escultura renacentista utiliza madera policromada y representa figuras religiosas; frente a la belleza ideal, busca la emoción y la transmisión de sentimientos.
- 22**
- Es importante porque aporta sensación de realismo, permite la ilusión de una tercera dimensión en un espacio de dos dimensiones.
 - Villa Rotonda en el siglo XVI y la universidad de Virginia en el XVIII. Ambas utilizan elementos clásicos, como columnas, pórtico con frontón triangular y cúpula central.

- 23** R. L. El alumno puede destacar la sobriedad de las líneas del templo de Vermont en comparación con las iglesias católicas y la situación central del púlpito del orador, cuando en las iglesias católicas suele hallarse a un lado y el altar en el centro.

Pág. 266

- 24**
- Michelozzo.
 - Cosme de Médici.
 - Entre 1444 y 1460.
 - Para servir de residencia familiar.
- 25**
- El exterior tiene aspecto de fortaleza, pero el interior busca la comodidad de sus habitantes. Está estructurada en torno a un patio central. Entre las estancias destacan la capilla familiar y la cámara (dormitorio), donde se recibía a las visitas importantes.
 - El interior es de madera y el exterior de piedra.
 - Divididas en tres pisos que se van aligerando de abajo arriba: almohadillado rústico, suave y liso.
- 26** R. L. Se trata de un palacio pensado para la vida cotidiana, una vida rodeada de lujo, propia de personas capaces de apreciar la belleza. Por ello, se hallaba decorada con pinturas y esculturas de los más destacados artistas del momento.
- 27** El rústico almohadillado de la primera planta recuerda el aspecto de fortaleza propio de la Edad Media, pero su refinado jardín interior y las arcadas del patio, la gran cornisa que cierra la fachada o las proporciones armónicas de las ventanas son ya típicamente renacentistas.

Pág. 268

- 28**
- El protestantismo se concentra en Alemania, Dinamarca, los países escandinavos, Suiza, los Países Bajos y Reino Unido.
 - El catolicismo es dominante en España, Francia, Italia, Irlanda y el este de Europa.
 - Las zonas coinciden, de forma general, con las del siglo XVI.
- 29** El catolicismo se ha extendido por América Central y del Sur y por zonas de África alrededor del golfo de Guinea, territorios que fueron colonizados por los españoles y portugueses, que impulsaron la religión católica.
- El protestantismo se ha extendido por América del Norte, el sur de África y Australia, territorios que estuvieron colonizados por el Reino Unido.
- 30**
- No. Se llegó a un acuerdo entre católicos y protestantes del Ulster (Irlanda del Norte).
 - En la actualidad hay muchas regiones en las que se dan conflictos religiosos. Destacan los conflictos a escala mundial debido al integrismo islámico, que ataca a quienes no defienden sus convicciones. Más específicamente, hay conflictos religiosos en Siria y el norte de Iraq (entre musulmanes), entre Israel y Palestina (judíos y musulmanes), en África (entre musulmanes y cristianos).
 - R. L.

- R. L.

Pág. 269

- 31**
- Significa «Oficios», porque en un principio se construyó para albergar las oficinas administrativas florentinas.
 - El edificio fue encargado por Cosme de Médici al arquitecto Giorgio Vasari en 1560. Su finalidad era albergar las oficinas de las magistraturas florentinas.

Las obras terminaron en 1581. Desde el principio, parte del palacio se utilizó para albergar la colección de arte de los Médici. En 1765 se convirtió en museo.

- Mantegna, Piero della Francesca, Rembrandt, Andrea del Sarto, Botticelli, Rafael, Filippo Lippi, Miguel Ángel, Caravaggio, Paolo Uccello, Leonardo da Vinci, Tiziano, etc.

- 32** R. L.

Pág. 271

Interpreta la imagen

- Estaba formado por 3.000 hombres divididos en 10 compañías. Una compañía estaba formada por 300 soldados y tenía un capitán al frente. Cuatro compañías formaban una coronela y tenía un coronel al frente. El tercio estaba mandado por el maestre de campo.
- Picas, espadas, mosquetes y arcabuces.
- Porque necesitaba un ejército eficaz y que fuera capaz de desplazarse rápidamente para hacer frente a sus numerosos enemigos.
- Significa que se ha conseguido algo muy complicado. Su origen está en el siglo XVI. El Imperio Hispánico estaba enfrentado a numerosos enemigos, entre ellos los rebeldes de los Países Bajos, que buscaban independizarse. Por ello, era necesario enviar continuamente soldados a Flandes, pero resultaba muy costoso para la Corona: «poner una pica en Flandes», esto es, costear el equipo y el sueldo de un soldado para la guerra de Flandes era muy gravoso.

¿Cómo lo sabemos?

- A un museo de historia o a uno militar.
- Armas, armaduras, banderas, maquetas, ropas y utensilios de la época, etc.

Pág. 272

Claves para estudiar

- Son monarquías fuertes que limitan el poder de la nobleza, la Iglesia y los municipios y concentran el poder en el rey. Entre sus características, las monarquías autoritarias crearon una administración centralizada, formaron ejércitos reales permanentes, limitaron la actuación de las asambleas representativas, aumentaron los impuestos y desarrollaron la diplomacia.
- Los reyes medievales tenían menos poder. Este estaba limitado por el de la nobleza, la Iglesia y las Cortes.
- Francia (Francisco I), Inglaterra (Enrique VIII), España (Reyes Católicos), Portugal (Juan II), Rusia (Iván III el Grande).

PIENSA. R. M. La diplomacia entre Estados permite solucionar los conflictos mediante el diálogo, en vez de recurrir a la guerra.

Pág. 273

- 1 • Noruega, Suecia, Dinamarca, Escocia, Inglaterra, Orden teutónica, principado de Moscú.
- Reino de Nápoles, Estados Pontificios, Siena, Florencia, Génova, Milán, Venecia.
- Ducados y principados, como Brandeburgo, Sajonia, Bohemia, Austria, Baviera, Confederación Helvética, Milán, Saboya, Génova, Florencia, Siena, el Franco Condado, Lorena, Luxemburgo, los Países Bajos. Se extendía por el norte, centro y sur de Europa.
- El Imperio Otomano, los turcos.

- Portugal, España, Francia, Inglaterra, Dinamarca, Noruega, Suecia, Polonia, Hungría, Rusia.
- Era mucho menor que en la actualidad.

Pág. 274

- 2 Acordaron alianzas con Inglaterra, Portugal y el Sacro Imperio Romano Germánico. El objetivo era reforzar su posición frente a Francia, su gran rival.
- 3 Isabel se casó con Alfonso de Portugal primero y, tras su muerte, con Manuel el Afortunado, rey de Portugal. Juan, con Margarita de Austria. Juana, con Felipe de Austria. María, con Manuel el Afortunado (tras la muerte de su hermana Isabel). Catalina contrajo matrimonio con Arturo de Inglaterra y, tras su muerte, con Enrique VIII de Inglaterra.

Pág. 275

- 4 • En la Península: reino de Granada (el reino de Navarra, Fernando el Católico). Fuera: (Melilla, Orán, Peñón de Vélez, Mazalquivir, Peñón de Argel, Bugía, Trípoli, Fernando el Católico), islas Canarias, Nápoles, América.
- 1492: Granada, América. 1496: Canarias. 1497: Melilla. 1504: Nápoles. 1505: Mazalquivir. 1508: Peñón de Vélez. 1509: Orán, Trípoli. 1510: Peñón de Argel, Bugía. 1512: Navarra.

Claves para estudiar

- Fundaron en Castilla la Santa Hermandad, crearon un ejército profesional y permanente, reorganizaron la justicia y fortalecieron las chancillerías, nombraron corregidores, crearon consejos que asesoraban a los monarcas en las tareas de gobierno, reorganizaron la Hacienda para aumentar sus ingresos.
- En 1478 establecieron la Inquisición, en 1492 decretaron la expulsión de los judíos y en 1502 la expulsión de los musulmanes españoles.

PIENSA. Sí, todavía hay países en los que no existe libertad religiosa y se persigue a las personas por tener creencias diferentes a las oficiales.

Pág. 276

- 5 • Paternos: los Estados de la Casa de Austria, el derecho a optar al título de emperador del Sacro Imperio Romano Germánico, Países Bajos, Luxemburgo, Franco Condado, Charolais. Maternos: Corona de Castilla y sus territorios fuera de la Península (Canarias, territorios americanos y norteafricanos), Corona de Aragón y sus posesiones en Italia (Cerdeña, Nápoles, Sicilia).
- R. L.
- R. M. Su padre, Felipe el Hermoso falleció en 1506 en Burgos. Su madre, Juana la Loca, fue reina de España hasta su muerte en 1555, pero no llegó a reinar. Al no tener padre y estar su madre incapacitada, toda la herencia de sus abuelos pasó directamente a él.

Claves para estudiar

- **Revolución de las Comunidades:** rebelión contra Carlos I y sus consejeros que estalló en 1520 en Castilla; los rebeldes exigían que el dinero castellano se emplease para atender a las necesidades del reino, una mayor participación de los castellanos en el gobierno y que el rey estableciera su residencia en Castilla. **Germanías:** revueltas populares contra la nobleza que estallaron en Valencia entre 1519 y 1523. **Monarquía Hispánica:** imperio gobernado desde España por Felipe II. **Bancarrota:** suspensión del pago de las deudas por la imposibilidad de hacerles frente.
- Carlos I heredó de sus abuelos maternos el trono español y sus posesiones, y de sus abuelos paternos el título de emperador y extensos territorios en Centroeuropa. Felipe II heredó de su padre todas sus posesiones salvo el título de emperador y los territorios austriacos.
- Carlos I: revueltas de las Comunidades y de las Germanías; Felipe II: revuelta de Aragón y sublevación de los moriscos de Granada.

PIENSA. Ambos tuvieron que enfrentarse a rebeliones internas y afrontar enormes gastos. Carlos I no tuvo que afrontar ninguna bancarrota, y Felipe II sí lo hizo. Carlos I mantuvo la descentralización política de los distintos reinos, y Felipe II intentó centralizar el poder y la toma de decisiones.

Pág. 278

- 6**
- Carlos I: Europa, África, América. Felipe II: Europa, África, América, Asia.
 - Carlos I: en América, Florida, las islas del Caribe, virreinato de Nueva España y del Perú; en Europa, Corona de Castilla, Corona de Aragón, Provincias Unidas, Países Bajos, Luxemburgo, Franco Condado, reino de Nápoles, Cerdeña, Austria, Hungría; en África, Canarias, Melilla, Bugía y otras plazas menores. Felipe II: en América, Florida, las islas del Caribe, virreinato de Nueva España y del Perú y Brasil; en Europa, Corona de Castilla, Corona de Aragón, Portugal, islas Azores, Provincias Unidas, Países Bajos, Luxemburgo, Franco Condado, reino de Nápoles, Cerdeña, Austria, Hungría; en África, las islas Madeira, Canarias, Ceuta, Melilla, Orán, Bugía y otras plazas menores, las islas de Cabo Verde y las de Santo Tomé, Luanda, Mozambique y Mogadiscio; en Asia, Mascate, Ormuz, Calicut, Goa, Cochín, Ceilán, Macao, Ningpo, Nagasaki y las islas Filipinas; Molucas y Timor.
 - Países Bajos, Luxemburgo, Franco Condado, Charolais, Corona de Castilla y sus territorios fuera de la Península (Canarias, territorios americanos y norteafricanos), Corona de Aragón y sus posesiones en Italia (Cerdeña, Nápoles, Sicilia).
 - Los territorios austriacos y el título de emperador.
 - Carlos I: en América, Florida, las islas del Caribe, virreinato de Nueva España y del Perú; en África, Canarias, Melilla, Bugía y otras plazas menores. Felipe II: en América, Florida, las islas del Caribe, virreinato de Nueva España y del Perú y Brasil; en África, las islas Madeira, Canarias, Ceuta, Melilla, Orán, Bugía y otras plazas menores, las islas de Cabo Verde y las de Santo Tomé, Luanda, Mozambique

y Mogadiscio; en Asia, Mascate, Ormuz, Calicut, Goa, Cochín, Ceilán, Macao, Ningpo, Nagasaki y las islas Filipinas; Molucas y Timor.

- Las de Portugal y su imperio.
- El de Felipe II.
- Porque su imperio se extendía por cuatro continentes.
- Porque sus navegantes desafiaban la antigua creencia griega de que las Columnas de Hércules (el estrecho de Gibraltar) eran el fin del mundo e iban más allá, *plus ultra*.
- Porque se extendía a lo largo de cuatro continentes, de oeste a este, de América hasta Asia.
- No.

Pág. 280

- 7**
- R. M. Se trata de una novela de Miguel de Cervantes. Sus personajes son Pedro del Rincón (Rinconete) y Diego Cortado (Cortadillo). Al principio de la novela están en la venta del Molino, entre Castilla y Andalucía, un día caluroso de verano, y van mal vestidos, con ropas rotas y sucias. Son, por tanto, de origen humilde, el escalón más bajo del pueblo llano: mendigos y pícaros.

Claves para estudiar

- No, algunas de sus decisiones, como la creación de un nuevo impuesto o la promulgación de una nueva ley, tenían que ser aprobadas por las Cortes de cada territorio.
- Estaba dividida en estamentos privilegiados (nobleza y clero) y no privilegiados (pueblo llano). Los privilegiados no pagaban casi ningún impuesto y tenían tribunales propios; entre ellos había grandes diferencias, entre la alta y baja nobleza y entre el alto y bajo clero. El pueblo llano pagaba impuestos y se dedicaba a las actividades productivas; lo formaban campesinos, artesanos, criados y grandes comerciantes; el escalón más bajo de la sociedad lo ocupaban los marginados, como los mendigos y los pícaros.
- El comercio, debido al monopolio comercial con el imperio colonial y a la llegada de metales preciosos desde América.

PIENSA. Quiere decir que cada vez tiene menos importancia la ascendencia social, el origen familiar, y más importancia la fortuna, la riqueza personal.

Pág. 281

- 8**
- R. M. Existen el puente y la catedral, las murallas fueron derribadas parcialmente, aunque se conservan lienzos en el barrio de la Macarena y en los Reales Alcázares.
- 9**
- Fue incrementándose de forma casi continua hasta alcanzar su máximo a finales del siglo XVI. A partir de ese momento comenzaron a disminuir.
 - Fueron incrementándose a lo largo de todo el siglo XVI. En el siglo XVII se mantuvieron o ascendieron, pero menos abruptamente.
 - Hay una relación directa: la abundancia de metales preciosos provocó su depreciación, lo que hizo que los precios subieran. La población se vio duramente afectada por esta abundancia de metales preciosos y por la subida de los precios, que extendieron la pobreza y el hambre.

- 10** • La residencia real, el convento, el seminario y colegio, la basílica y el panteón real.
- Austero, sin apenas decoración.
 - Hombres: con jubones, golillas y calzas; mujeres: con vestidos que les llegaban hasta los pies, amplios y con mangas anchas.
- 11** R. M. El salón principal es una estancia rectangular, de techos altos abovedados y decorados y con las paredes cubiertas por estanterías clasicistas. En él se conservan instrumentos matemáticos, astrolabios, esferas armilares, globos terrestres, dibujos y grabados, reproducciones de fauna y flora, medalleros, etc., propiedad de Felipe II. Entre los libros hay seis mil manuscritos (árabes, latinos, griegos, castellanos, hebreos, italianos, franceses, catalanes, valencianos, gallegos y portugueses), cerca de quinientos incunables, once mil ejemplares impresos del siglo xvi, más de dos mil grabados, etc.

- 12** • Carlos I: batalla de Pavía, saco de Roma, sitio de Viena, anexión del Milanesado, batalla de Mülhberg, paz de Augsburg. Felipe II: batalla de San Quintín, rebelión de los Países Bajos, batalla de Lepanto, conversión en rey de Portugal, Armada Invencible.
- San Quintín: en 1557, enfrentó a España con Francia y la vencedora fue España. Lepanto: enfrentó en 1571 a España, Venecia y el papa contra los turcos, que fueron derrotados. Mülhberg: enfrentó a Carlos I con los príncipes protestantes alemanes, que fueron derrotados.

Claves para estudiar

- Conservar todos los territorios, afianzar la hegemonía española en Europa y defender la fe católica. No se consiguió mantener la unidad religiosa ni conservar todos los territorios (las Provincias Unidas se declararon independientes), pero sí se afianzó la hegemonía española en Europa.

PIENSA. R. L. En realidad, el principal problema del Imperio español es que estuvo continuamente en guerra contra enemigos muy diversos, lo que agotó los recursos económicos y humanos del imperio.

- 13** • Cortés partió de Cuba y desembarcó en Veracruz, desde donde avanzó hacia Tenochtitlán; tras su conquista se dirigió al sur, para conquistar el resto del territorio azteca; tardó en total 3 años.
- Pizarro partió de Panamá y se dirigió a Tumbez, de ahí a la costa este de México y a Cuzco, que conquistaron en 1533; en un año conquistó el Imperio inca.
- En 1541, Orellana exploró el río Amazonas y Valdivia conquistó Chile. En 1571, Legazpi conquistó Filipinas.

- 14** R. M. Por ejemplo, Vasco Núñez de Balboa nació en Jerez de los Caballeros, Badajoz, en 1475, y murió en Acla, en 1519. En 1501 participó en una expedición por las islas de la actual Colombia y después se instaló en La Española.
- En 1509 huyó de esta isla y fue al continente. Pronto se hizo popular debido a su carisma y a sus conocimientos. En 1511 obtuvo el cargo de gobernador y se internó en el continente para encontrar el mar del que hablaban los indígenas. En 1513 descubrió el *mar del Sur*, nombre que dieron entonces al océano Pacífico. A su regreso, lo acusaron de conspirar contra la Corona y fue juzgado, condenado a muerte y ejecutado.

Claves para estudiar

- Una autorización para reclutar un ejército y conquistar un determinado territorio.
- La superioridad del armamento español, las antiguas creencias indígenas que hablaban de la llegada de dioses procedentes del océano, a los que identificaron con los españoles, y las rencillas entre los pueblos americanos, que los conquistadores aprovecharon para establecer alianzas.
- México: en 1518, Hernán Cortés, al mando de unos 400 hombres zarpó de Cuba para explorar el golfo de México. Cuando en 1519 desembarcó en Veracruz, tuvo noticias de la existencia de un gran imperio y decidió conquistarlo. Estableció alianzas con pueblos indígenas sometidos por los aztecas y entró en Tenochtitlán, la capital azteca. En 1520, los aztecas se rebelaron y los españoles se vieron obligados a huir de Tenochtitlán (*Noche Triste*), pero un año más tarde Cortés organizó la conquista definitiva del Imperio azteca: ocupó Tenochtitlán y ordenó destruirla. En los años siguientes conquistó el resto del territorio mexicano.

Perú: Francisco Pizarro aprovechó la enemistad de los pueblos sometidos por los incas y los problemas internos del Imperio, inmerso en aquel momento en una guerra civil. En 1532, Pizarro y unos 200 hombres llegaron a Cajamarca, apresaron al emperador Atahualpa, aunque pagó un fabuloso rescate de oro lo ejecutaron. En 1533, los conquistadores tomaron Cuzco, la capital inca, pero el dominio del territorio completo resultó largo y difícil por su enorme extensión y por la resistencia que ofrecieron los incas de las montañas.

PIENSA. El Dorado era un reino legendario situado en algún lugar de América en el que, se decía, abundaba tanto el oro que sus ciudades estaban pavimentadas con este metal. Estimuló la imaginación de los conquistadores, muchos de los cuales estaban ávidos de oro, deseosos de enriquecerse, e impulsó la exploración y conquista de América.

- 15** • El de Nueva España y el del Perú.
- El de Nueva España se correspondía con el territorio azteca y el de Perú con el inca.
 - Nueva España: parte de Estados Unidos, México, Costa Rica, Guatemala, Belice, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Cuba, República Dominicana, Puerto Rico, Trinidad y

Tobago y Guadalupe. Perú: Perú, Colombia, Argentina, Ecuador, Chile, Bolivia, Paraguay, Uruguay, Brasil, Venezuela y Panamá.

- Nueva España: Veracruz, Acapulco, La Habana. Perú: Cartagena de Indias, Quito, Santiago. R. M. Por ejemplo, Cartagena de Indias fue fundada el 1 de junio de 1533 por Pedro de Heredia; La Habana fue fundada el 16 de noviembre de 1519 por Diego Velázquez de Cuéllar; Buenos Aires fue fundado el 24 de agosto de 1534 por Diego García de Moguer.

Pág. 289

Claves para estudiar

- **Consejo de Indias:** organismo que se encargaba de asesorar a la Corona sobre el gobierno de las tierras americanas.
Virreinato: división administrativa del territorio gobernada por un virrey, máxima autoridad tras el rey. **Capitanía:** división administrativa de un virreinato a cuyo frente está un gobernador con poderes administrativos, judiciales y militares. **Audiencia:** organismo que se ocupa de aplicar las leyes y de impartir justicia. **Mita:** sistema de trabajo obligatorio para los indígenas. **Encomienda:** sistema por el cual el rey concedía a un colono (encomendero) lotes de tierra para su cultivo, lotes que incluían a los indígenas que vivían en ellos; el encomendero estaba obligado a proteger a los indios y a educarlos en la fe cristiana y, a cambio, estos trabajaban las tierras.
- Estaba dividida según criterios raciales en: españoles y sus descendientes, llamados criollos; mestizos, hijos de español e india; indios, que realizaban los trabajos manuales; y esclavos negros traídos de África.
- Minas de oro y plata y haciendas agrícolas y ganaderas.
- En régimen de monopolio real, dirigido por la Casa de Contratación y mediante flotas de Indias.

PIENSA. R. M. Cambió de forma radical: perdieron sus dioses, costumbres, tradiciones y lenguas, se vieron sometidos a la servidumbre o a la esclavitud, se desestructuraron sus sociedades...

Pág. 290

- 16 • En la plaza mayor, estaban los edificios principales, como la catedral, la sede del cabildo (ayuntamiento) y los palacios de los personajes importantes, como el virrey. Era el centro de la vida local, el lugar en el que se celebraban el mercado y los acontecimientos importantes (festejos o procesiones), y se reunían los habitantes de la ciudad para comentar las noticias. Alrededor se disponían las viviendas de los españoles y de los criollos ricos.
- R. M. La mayor parte de los edificios coloniales eran de estilo Renacentista o Barroco, según la época en que fueran construidos, pues las tendencias artísticas europeas se trasladaron, con peculiaridades regionales, a América. Los edificios de la ilustración utilizan elementos clásicos: frontones, cúpulas, columnas clásicas, etc.
- Alto clero: con ropas tálares, sotanas de color rojo. Españoles: con ropas lujosas, amplias y abullonadas

en las mujeres y los hombres, con sombreros, calzas y capas. Criollos: de forma similar a los españoles. Indios y mestizos: con telas de algodón a modo de capas o mantos. Esclavos negros: con taparrabos, apenas vestidos.

- Todas ellas agrupan a los principales edificios de la ciudad, pero son mucho más monumentales que las de la ilustración, como corresponde con las principales ciudades de América durante el periodo colonial.

Pág. 292

- 17 (De izquierda a derecha y de arriba abajo.)

(Monarquías autoritarias). Características: administración centralizada, ejércitos reales permanentes, limitación de las asambleas representativas, aumento de impuestos, desarrollo de la diplomacia.

(Reinado de los Reyes Católicos). Unión de las Coronas de Castilla y Aragón. Política interior: Santa Hermandad, ejército profesional, chancillerías, corregidores, consejos, Hacienda. Política exterior: conquista de Granada, Melilla, Orán, Canarias, América, Nápoles, Navarra.

(Imperio de los Austrias). Carlos I. Problemas internos: revuelta Comunidades, Germanías. Enemigos exteriores: Francia, Imperio turco, protestantismo. Felipe II. Problemas internos: revuelta de Aragón, sublevación de los moriscos, problemas financieros. Enemigos externos: Francia, Provincias Unidas, Inglaterra.

(Conquista y colonización de América). Conquista de México: 1518-1521, Hernán Cortés. Conquista de Perú: 1532-1533, Francisco Pizarro. Territorio dividido en: virreinos, capitanías y corregimientos. Principales recursos: oro y plata, agricultura, ganadería.

- 18 R. G. En el reinado de los Reyes Católicos: anexión de Navarra, 1512.

En el reinado de Carlos I: revuelta de las Comunidades, 1520; batalla de Pavia, 1525; batalla de Mühlberg, 1547; paz de Augsburgo, 1555; abdicación, 1556.

En el reinado de Felipe II: rebelión de los Países Bajos, 1566; batalla de Lepanto, 1571; anexión de Portugal, 1580; Armada Invencible, 1588; revuelta de Aragón, 1591.

- 19 R. G.

- 20 R. G. (Deberán incorporar los siguientes territorios: 1492: Granada, América. 1496: Canarias. 1497: Melilla. 1504: Nápoles. 1505: Mazalquivir. 1508: Peñón de Vélez. 1509: Orán, Trípoli. 1510: Peñón de Argel, Bugía. 1512: Navarra).

- 21 R. G.

- 22 Felipe II no heredó los territorios austriacos que sí había heredado Carlos I, su padre. Sin embargo, añadió a la Corona española los territorios de Portugal y sus colonias, que heredó por vía materna en 1580.

- 23 • **Monarquía autoritaria:** sistema de gobierno fuerte caracterizado por el incremento del poder real frente al poder de la nobleza, la Iglesia y los municipios.
- **Unión dinástica:** agrupación de reinos distintos bajo un mismo gobierno debido al matrimonio de sus reyes.

- **Casa de Contratación:** organismo administrativo establecido en Sevilla que se encargaba de controlar y organizar el comercio con las colonias americanas.
- **Inquisición:** organismo religioso encargado de velar por la pureza de la fe católica.
- **Mita:** sistema de trabajos forzados que obligaba a los indígenas americanos a trabajar en las minas.
- **Chancillería:** tribunal de justicia.
- **Virreinato:** territorio gobernado por un virrey.
- **Encomienda:** institución de la América colonial mediante la cual se concedía a un colonizador un grupo de indios para que trabajaran para él a cambio de su protección y evangelización.

Pág. 293

- 24** • Carlos I: rey de España y emperador del Sacro Imperio Romano Germánico en la primera mitad del siglo XVI.
- Francisco Pizarro: conquistador del Imperio inca.
 - Hernán Cortés: conquistador del Imperio azteca.
 - Reyes Católicos: reyes de Castilla y Aragón, responsables de la unión dinástica de ambas coronas.
 - Felipe II: rey de España y de Portugal en la segunda mitad del siglo XVI.
- 25** Ambas se produjeron casi simultáneamente. Las Comunidades fueron rebeliones de la burguesía y el estamento popular contra el gobierno de Carlos V y las Germanías fueron revueltas populares contra la nobleza. En ambos casos, Carlos I aplastó las revueltas con la ayuda de la nobleza.
- 26** R. G. Deberán aparecer: privilegiados (nobleza, clero) y no privilegiados (campesinos, artesanos, comerciantes, pícaros y mendigos).
- 27** • Supuso la participación en las guerras de religión (batalla de Mühlberg, paz de Augsburgo).
- Supuso la entrada en guerra contra los turcos (batalla de Lepanto).
 - Supuso la independencia de los Países Bajos (rebelión de los Países Bajos, Armada Invencible...).
- 28** R. M. Hay muchas ciudades con el mismo nombre en España y América: Santiago de Compostela en Galicia, de Chile, de Guayaquil (Ecuador), de Cali (Colombia), de Cuba, etc.; Cartagena en Murcia y Cartagena de Indias (Colombia), Cuenca en España y en Ecuador, Guadalajara en España y en México, Mérida en Extremadura y en México, Córdoba en Andalucía y en Argentina, Trujillo en Extremadura y en Perú, etc.
- 29** • Se hablaban lenguas indígenas, como el quechua, el náhuatl, el aimara, el guaraní o el mapundungun.
- En México, Guatemala, El Salvador, Nicaragua, Belize, Cuba, República Dominicana, Puerto Rico, Honduras, Costa Rica, Venezuela, Panamá, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia, Paraguay, Chile, Uruguay, Argentina.

- En muchos de estos países se hablan varias lenguas. Sin embargo, no siempre son oficiales. Estas son las oficiales: en Guatemala, algunos idiomas amerindios como el quiché, el cakchiquel, el kekchi, mam, garífuna y xinca; en Belize: inglés; en Puerto Rico, inglés; en Ecuador, quechua y shuar; en Perú, quechua, aimara; en Bolivia, quechua, aimara, guaraní y otros 36 idiomas indígenas; en Paraguay, guaraní.

30 El gazpacho, las palomitas, el chocolate. Porque se basan en productos americanos.

- 31** • R. M. Sin duda, la conquista tuvo profundos efectos en América: supuso un brusco fin para muchas de sus culturas, la reducción catastrófica de la población indígena y la pérdida de un gran patrimonio cultural e incluso religioso. Tuvo también aspectos que se podrían considerar positivos, dependiendo del punto de vista, como la inclusión de América en la esfera del desarrollo occidental.
- R. L. Entre ellos, el incremento del comercio mundial, el desarrollo de la geografía y de las ciencias naturales, el uso del tabaco, la potenciación de la navegación, etc.

Pág. 294

- 32** • **Jubón:** especie de camisa que cubría desde los hombros hasta la cintura, ceñida y ajustada al cuerpo. **Calzas:** prenda de vestir que antiguamente cubría el muslo y la pierna, o solo el muslo total o parcialmente. **Lechuguilla:** puño o cuello de camisa almidonado y moldeado en forma de hojas de lechuga, que se usó mucho en la segunda mitad del siglo XVI y principios del XVII. **Saya:** prenda de vestir de hechura simple y amplia que originalmente fue llevada por hombres y mujeres a modo de túnica; era una prenda que derivó en la falda femenina. **Pespunte:** costura que se efectúa mediante puntadas unidas, volviendo la aguja hacia atrás después de cada punto, para meter la hebra o el hilo en el mismo sitio por donde pasó antes. **Verdugado:** falda con aros rígidos de mimbre, metal, etc., que llevaban las mujeres debajo de la basquiña u otras faldas para ahuecarlas; fue muy usado entre los siglos XV y XVII.
- Don Carlos: viste jubón con pespuntos, calzas acuchilladas y capa forrada de piel y está tocado con un gorro emplumado; todo realizado con telas de gran calidad. Ana de Austria: viste saya de colores pálidos, ricamente bordada y brocada en oro, falda con verdugado y sombrero enojado; al igual que don Carlos, las telas de su vestimenta son finas.
 - R. L. Sin duda lo serían, dada la calidad de las telas, la complejidad del corte y las joyas que incorporan.
 - Son ropas complejas, propias de una clase social que requiere de sirvientes que les ayuden a vestirse.
 - R. L. El jubón alto y ceñido dificultaría los movimientos en el caso de don Carlos. En el de Ana de Austria, la lechuguilla, la saya entallada y las amplias mangas harían lo mismo.
 - Sayas, jubones y delantales de colores apagados, elaborados con tejidos pobres y de escasa calidad. La ropa está muy usada.

- 33**
- Don Carlos y Ana de Austria a la nobleza: es la clase social que puede permitirse unos vestidos tan elaborados. Las ropas de la obra *Mercado* a las clases populares urbanas, estamento no privilegiados: son ropas sencillas, de colores apagados (los colores vivos precisaban de tintes caros).
 - Mediante los distintos tejidos, colores, adornos, peinado, calzado, etc.
 - La forma de vestir siempre refleja diferencias sociales. Sin embargo, en la actualidad se ha democratizado mucho el vestido, por lo que las diferencias son menos evidentes que en el siglo xvi.

Pág. 295

- 34**
- Un insecto.
 - De América, sobre todo de México y Perú.
 - Los nativos americanos, para teñir y dar color a sus vestidos y a la comida.
 - Porque servía como colorante de paños y para uso de los pintores.
 - En Canarias.
 - Porque el clima es suave, tropical, como en sus lugares de origen.
- 35**
- Se trituraban los cuerpos secos de las hembras tras ser recogidas de los nopales con un cepillo de gruesas cerdas.
 - Carmín. Para teñir paños y como colorante alimenticio.
 - R. M. Algunos pigmentos se producían naturalmente, como los ocre y óxidos del hierro. La mayoría de los pigmentos usados eran pigmentos de rocas y minerales, o bien biológicos: desechos animales, insectos y moluscos. Algunos colores eran difíciles de preparar, como el azul y el púrpura, cuyo uso se asociaba con la realeza debido a su alto coste. El amarillo indio, por ejemplo, se obtenía de la orina de ganado que hubiera sido alimentado únicamente con hojas de mango y era muy apreciado por los pintores holandeses y flamencos de los siglos xvii y xviii.
 - En la década de 1970 algunas investigaciones mostraron que algunos colorantes sintéticos podían provocar cáncer, por lo que se inició la recuperación de colorantes naturales como la cochinilla.
 - Los posibles efectos adversos del consumo de colorantes artificiales en la salud, en concreto comportamientos hiperactivos y de déficit de atención en niños. Se han revisado los umbrales de seguridad de consumo diario de varios colorantes artificiales.
 - Los colorantes o tintes naturales son aquellas sustancias coloreadas extraídas de plantas y animales y que son aptas para la tintura o coloración de las fibras textiles y de los alimentos. Las ventajas de su empleo son una menor contaminación del medio, pues la producción de colorantes artificiales suele ser contaminante, y beneficios para la salud, todavía no suficientemente demostrados. Sin embargo, la producción de colorantes naturales es más costosa y lenta que la de los artificiales.

- 36**
- Porque se sospecha que pueden tener consecuencias perjudiciales para la salud.
 - R. M. La cochinilla es un colorante natural cuyo uso en principio no perjudica la salud, aunque su uso puede provocar reacciones alérgicas y anafilácticas en algunas personas. Su obtención, sin embargo, es más costosa que la de los colorantes artificiales.
 - R. M. Su uso beneficiaría a los productores porque alcanzan un alto precio en el mercado, más elevado que el de los colorantes artificiales, pero también beneficiaría a los consumidores por su menor toxicidad.

Pág. 296

- 37**
- Se produjo un descenso continuado y castrófico hasta la práctica extinción.
- 38**
- Montesinos considera que el trato es cruel e inhumano, brutal e interesado. Sepúlveda afirma que es legal y conveniente dominar a los indios e instruirlos. Pero apunta también que los varones españoles que gobiernen a los indios han de ser «probos, justos y prudentes».
 - Había que tratarlos de forma justa y velar por su bienestar.
- 39**
- R. L.
 - R. L. Hoy se tiende a considerar que la extinción de los indios fue fruto de múltiples causas: el choque cultural, los malos tratos y las vejaciones de los españoles, las epidemias y los suicidios de los indios, desalentados al ver que su mundo desaparecía.

Pág. 297

- 40**
- Fue construido en el siglo ix por Mohamed I, emir de Córdoba.
 - Carlos I transformó el patio de armas en el Patio del Rey y construyó el Patio de la Reina. Felipe II construyó la Torre Dorada en el ángulo suroeste.
 - Entre muchas otras, el *Matrimonio Arnolfini* de Van Eyck o *Las meninas* de Velázquez.
 - No, porque ardió en 1734.
- 41**
- R. M. Carlos I decidió edificar su Palacio Real en la Alhambra tras la visita que realizó a Granada después de su boda en Sevilla con Isabel de Portugal en 1526.
- Su intención era establecer su residencia en la Alhambra. El proyecto original se debió a Pedro Machuca, que dirigió las obras entre 1533 y 1550. Le sucedió su hijo Luis que realizó el patio circular; después, las obras quedaron suspendidas durante 15 años por la rebelión de los moriscos de Granada.
- En 1619 se completó la columnata alta del patio, pero el palacio quedó inconcluso hasta que en 1923 Leopoldo Torres Balbás inició un programa de recuperación para convertirlo en museo, proyecto que terminó el arquitecto Francisco Prieto Moreno en 1958. La planta es típicamente renacentista, un círculo inscrito en un cuadrado. Además, los elementos formales como arcos y frontones, son también típicamente renacentistas. Sobresale en su interior una capilla de planta octogonal.

42 R. M. Por ejemplo, el palacio Real de Aranjuez. Fue la residencia campestre por excelencia de los reyes españoles. Construido por Felipe II sobre el emplazamiento del antiguo palacio de los maestros de Santiago, debe su arquitectura a Juan Bautista de Toledo, que lo inició en 1564, y a Juan de

Herrera. El plan original fue continuado por Felipe V en 1715, pero no se terminó hasta 1752, con Fernando VI. En 1775, Carlos III mandó añadir dos alas. Hoy está bien conservado, alberga obras de arte y muebles antiguos y está abierto al público como museo.

Pág. 299

Interpreta la imagen

- El rey Luis XIV de Francia. Para mostrar al mundo su poder y la grandeza de Francia.
- Lujoso. Tamaño, materiales, diseño del palacio y los jardines.
- Debido a su condición de monarca absoluto, cabeza del Estado y máxima autoridad, nombrado por Dios y, por tanto, superior al resto de los seres humanos. De ahí que fuera necesario reglamentar su vida, para rodearla del ceremonial apropiado que lo alejara del resto de la gente.
- R. M. No todo el palacio está abierto a la visita del público, pues se utiliza para actos de Estado, recepción de presidentes extranjeros, etc. Entre las partes visitables están la Sala de los Espejos, los apartamentos del rey y la reina, el dormitorio del rey, la Capilla Real y la Casa de Ópera, el Gran Trianón, el Pequeño Trianón, el caserío de la Reina, los jardines franceses y anglo-chinos, el pabellón francés, el templo del Amor, L'Orangerie y el Gran Canal.

¿Cómo lo sabemos?

- R. M. Las características del edificio y de los jardines hablan de una sociedad fuertemente jerarquizada y no igualitaria, en la que la aristocracia vive rodeada del lujo y atendida por ejércitos de servidores.
- R. L.

Pág. 300

- 1 • Alemania, Rusia, Italia.
 - Centro, este y sur de Europa.
 - Siete al menos.

Claves para estudiar

- Las hambrunas, las epidemias y las guerras. Frenó el crecimiento de la población en Europa.
- El descenso de la población provocó que la demanda de productos agrícolas descendiera y, por tanto, los precios bajaron. La producción artesanal siguió controlada por los gremios, que reglamentaban todo el proceso (productos caros y pocas innovaciones). El comercio internacional pasó a las Provincias Unidas e Inglaterra.
- Las clases humildes, campesinos y trabajadores de las ciudades. Estallaron revueltas debido al empobrecimiento general, el aumento de precios e impuestos y el desabastecimiento urbano.

PIENSA. R. M. Sí, existe relación.

Pág. 301

- 2 Se basaba en el trabajo en casa. El empresario aportaba la materia prima y las herramientas, los campesinos realizaban el trabajo y el empresario recogía el producto y lo vendía.
- 3 • Era un vendedor de pescado que vivía en Nápoles.
 - La revuelta estalló debido a los excesivos impuestos. Masaniello fue asesinado apenas una semana después, lo que puso fin a la revuelta.

Pág. 302

- 4 R. M. Gaspar de Guzmán y Pimentel, conde-duque de Olivares, fue valido del rey Felipe IV. Nació en Roma en 1587 y murió en Toro, Zamora, en 1645. De familia noble, en 1615 entró al servicio del príncipe. Poco a poco fue ganando poder y prestigio, y sobre todo el apoyo de Felipe IV. En 1623 ya era valido del rey. Olivares creó un programa para devolver a la monarquía el prestigio perdido, reformó la Hacienda..., pero no obtuvo los resultados deseados. Las derrotas militares y el descontento de los territorios dependientes del reino estalló en 1640 con las rebeliones de Portugal y de Cataluña, a las que se unió la conspiración del duque de Medina Sidonia en Andalucía. En 1643 Felipe IV le destituyó y le desterró a Toro.

Pág. 303

- 5 R. M. Las niñas que aparecen en la pintura son de origen humilde, a juzgar por la sencillez de las ropas y los colores apagados de las telas.

Claves para estudiar

- Los validos en la Monarquía Hispánica se ocuparon del gobierno en vez de los reyes. Así lo hicieron el duque de Lerma o el conde-duque de Olivares. El primero firmó tratados de paz y el segundo reanudó las guerras.
- Crisis económica debido al descenso de la producción agrícola y ganadera, la decadencia de las actividades artesanales y la contracción del comercio americano. Los ingresos se redujeron y para hacer frente a los gastos, los reyes se endeudaron; cuando no pudieron pagar, se declararon en bancarrota.
- Como consecuencia de la guerra de Sucesión, tras la muerte sin herederos de Carlos II.

PIENSA. Los Borbones.

Pág. 304

Claves para estudiar

- Los príncipes alemanes y Francia contra el emperador del Sacro Imperio y España.
- Porque temía la hegemonía de España.
- Por los gastos de la guerra y porque España se vio obligada a reconocer la independencia de los Países Bajos y a ceder varios territorios a Francia.

PIENSA. R. L. Los alumnos podrían citar a Alemania y Estados Unidos, respectivamente.

Pág. 305

- 6 • En 1618: Portugal, Países Bajos, Franco Condado, Luxemburgo, Milanesado, Nápoles, Cerdeña, Rosellón y Cerdeña. En 1648 perdió los Países Bajos. En 1659 perdió Cerdeña y Rosellón y Artois, que se incorporaron a Francia.
 - Francia, Suecia y los principados alemanes (Baviera, Brandeburgo, Brunswick-Luneburgo, Hesse-Cassel, Mecklemburgo, Sajonia).
 - Los Países Bajos y Suiza. Sí, siguen existiendo.

- 7 • El rey en los tres casos.
- No podía vender o ceder su reino, debía aplicar las leyes de Dios y debía respetar las leyes de sus antepasados y los privilegios. En la práctica, no limitaban su poder.

- 8 • Cetro, símbolo de su autoridad; corona, símbolo del poder real; manto, símbolo de su dinastía; espada, símbolo de la justicia; color carmesí, símbolo de la grandeza.
- El rey viste las ropas de su coronación, bordadas con la flor de lis: manto forrado de armiño, brocado de terciopelo azul, zapatillas blancas con tacón alto y lazo rojos, medias blancas de tafetán y encajes en las muñecas, peluca de pelo natural. Sí, son materiales muy caros y lujosos, propios de un rey absoluto. R. L.
 - R. M. El retrato busca transmitir la idea de grandeza y poder absolutos: la imagen de alguien que está muy por encima de sus súbditos, a los que estos deben obediencia.
 - Entre los más conocidos están un retrato del rey con coraza, del mismo autor. Otros pintores que lo retrataron fueron René Antoine Houasse, Pierre Mignard, Fizeux School o Nicolas de Largillière.

Claves para estudiar

- **Monarquía absoluta:** forma de gobierno en la que el rey, que se considera elegido por Dios, concentra todos los poderes del Estado. **Manufacturas reales:** grandes talleres propiedad del Estado que se dedican a la producción de bienes de lujo.
- Ejerció el poder de forma personal, sometió a la nobleza, impulsó la centralización política y eliminó la disidencia religiosa.
- Consolidar la hegemonía francesa. Sí, se consiguió.

PIENSA. R. L.

- 9 R. M. Las ciudades eligen a los magistrados y al burgomaestre para que gobiernan la ciudad y a los delegados para los Estados Provinciales. Estos están formados por los delegados de las ciudades, la nobleza y los campesinos, eligen al Pensionario y al Estatúder para gobernar la provincia; además, envían representantes a los Estados Generales. Estos se encargan de elaborar las leyes generales y elegir cada cinco años al Gran Pensionario, que dirige la administración, y al Gran Estatúder, que tiene el mando de la milicia.

Claves para estudiar

- A que se convirtieron en los principales intermediarios en el comercio marítimo.
- La burguesía de mercaderes, banqueros, etc.

PIENSA. Es una concesión legal a una empresa que le permite la fabricación o control comercial de un producto o servicio en exclusiva. Un ejemplo de monopolio comercial es el que se concede a las empresas farmacéuticas mientras poseen la patente de un medicamento.

- 10 • R. L. Barrio de una ciudad con canales, edificios de cuatro o cinco plantas pertenecientes a una burguesía acomodada, con almacenes en los bajos y en los áticos y barcas para desplazarse de un lado a otro.
- R. L. Las viviendas estaban formadas por varias estancias: habitaciones, comedor, cocina, etc. Estaban muy bien amuebladas, ya que la burguesía disponía de dinero para hacerlo.

- 11 • R. L. El Parlamento inglés, las cámaras de los Lores y los Comunes.
- Se limitaba la facultad del monarca de suspender las leyes y cobrar impuestos sin el consentimiento del Parlamento y se obligaba a reunir al Parlamento frecuentemente. Además, sus elecciones debían ser libres.
 - Son las dos cámaras representativas del Parlamento inglés. La primera estaba formada por la nobleza y sus miembros eran designados, no electos, y la segunda por el pueblo llano y sus miembros eran electos.
 - R. L. En la medida en que establece las normas básicas de organización del Estado, sí es similar a una Constitución.

- 12 • R. L.
- Los franceses se asentaron en la costa del actual Canadá y en el entorno de los Grandes Lagos. Los ingleses se asentaron preferentemente en la costa atlántica del actual Estados Unidos.
- 13 • R. L. Por ejemplo: New Hampshire. El primer establecimiento inglés en New Hampshire tuvo lugar en 1623 a lo largo del río Piscataqua. Por aquel entonces New Hampshire pertenecía a Massachusetts, en 1679 se separó como colonia por mandato del gobierno británico. No obstante, la frontera entre estas colonias no fue establecida claramente hasta 1740. New Hampshire fue la única colonia que no experimentó casi ninguna actividad militar durante la revolución americana, y fue la primera en declarar su independencia. New Hampshire se constituyó como el noveno Estado en ingresar a la unión el 21 de junio de 1788.
- Sí, la mayoría, como Nueva York, Boston, Portsmouth, Charleston...

Claves para estudiar

- **Bill of Rights:** declaración de Derechos, documento por el cual se limita el poder real en Inglaterra. **Compañía Inglesa de las Indias Orientales:** sociedad de inversores que obtuvo en 1600 el monopolio del comercio inglés en la India. **Gentry:** clase social británica formada por la nobleza de tipo medio y bajo (barones, caballeros...) y los hombres libres (*freemen* y *commoners*) terratenientes. **Royal Navy:** Armada Real británica.
- En la primera mitad del siglo XVII, los reyes ingleses quisieron imponer el absolutismo, pero estallaron revueltas, una

revolución en 1640 y una guerra civil en 1642 que terminó con el derrocamiento de la dinastía Estuardo, la ejecución de Carlos I, la abolición de la monarquía y el acceso al poder de Oliver Cromwell, que instauró una dictadura. Tras su muerte y el fin de la dictadura, el Parlamento restauró la monarquía. En 1689, tras una nueva revolución, se aprobó la Declaración de Derechos, que limitaba el poder del rey frente al Parlamento y sentaba las bases de la separación de poderes. Significó el triunfo de la monarquía parlamentaria en Inglaterra.

- Al norte, colonias de puritanos que se dedicaban a la agricultura y al comercio; al sur, colonias de aristócratas que se dedicaban al cultivo de tabaco.

PIENSA. Estados Unidos. No.

Pág. 313

- 14 • R. M. Galileo reafirmó la teoría heliocéntrica, Kepler formuló las leyes del movimiento de los planetas, Newton formuló la ley de la gravitación universal, Boyle definió los elementos químicos, Torricelli demostró la existencia de la presión atmosférica, Pascal sentó las bases del cálculo de probabilidades, Leibniz desarrolló el cálculo infinitesimal, Descartes desarrolló la geometría, Van Leeuwenhoek descubrió los glóbulos rojos y las bacterias, Harvey descubrió la circulación de la sangre.
- R. M. Matemáticas: calculadora, Pascal; cálculo infinitesimal, Leibniz; avances en geometría, Descartes. Medicina: estudio de tejidos animales y reproducción, Malpighi; descubrimiento de glóbulos rojos y bacterias, Leeuwenhoek; circulación de la sangre, Harvey. Astronomía: teoría heliocéntrica, Galileo; leyes del movimiento de los planetas, Kepler. Física: ley de la gravitación universal, Newton; presión atmosférica, Torricelli. Química: elementos químicos, Boyle.
- 15 R. M. El barómetro de mercurio de Torricelli y la existencia de la presión atmosférica. Los ingenieros de minas del siglo XVII tenían un problema: las bombas no podían extraer agua por encima de diez metros de su nivel natural. Esas bombas generaban un vacío parcial que llenaba el agua que subía; pero la fuerza de ese canal tenía sus límites. En 1643 Torricelli descubrió que el agua no ascendía atraída por este vacío, sino que era la presión normal del aire la que provocaba que ascendiese. Para demostrar su teoría utilizó mercurio: la densidad de este es 13,5 veces mayor que la del agua, por lo que la presión del aire debería poder levantar solo 1/13,5 veces la altura del agua; es decir, para 10 metros de agua algo más de 75 centímetros de mercurio. Torricelli llenó un tubo de vidrio de 1,80 metros de longitud con mercurio, tapó el tubo y le dio la vuelta sumergiéndolo en un recipiente mayor con mercurio; entonces retiró el tapón del tubo, y pudo observar que de él escapaba parte del mercurio, pero se quedaba a 76,2 centímetros de longitud. Además pudo comprobar que esa medición variaba de unos días a otros, por lo que interpretó que la atmósfera tenía presiones variables según el estado del tiempo.

Claves para estudiar

- **Racionalismo:** doctrina filosófica que sostiene que la realidad es racional y, por tanto, comprensible a través de la razón.

Empirismo: sistema filosófico que toma la experiencia como única base de los conocimientos humanos.

- Se basa en la formulación de una hipótesis, su comprobación mediante el contraste con la realidad (ensayos, experimentos...) y su confirmación, rechazo o reformulación a partir de los resultados.
- Debido al interés por la ciencia y la experimentación derivados de la revolución científica.

PIENSA. R. M. Constituyen las bases del pensamiento científico y técnico actual.

Pág. 314

- 16 Empleo de líneas curvas, formas cóncavas y convexas, columnas de orden gigante, abundante decoración escultórica y pictórica integrada en el conjunto, efectos lumínicos y materiales ricos.

Pág. 315

Claves para estudiar

- A una etapa cultural que se desarrolló en Occidente durante el siglo XVII y parte del XVIII y que fue en gran medida una consecuencia del enfrentamiento religioso que había dividido Europa y que provocó el paso de la serenidad y el optimismo renacentistas a una visión más negativa de la realidad.
- Emplea líneas curvas en las plantas de los edificios, las bóvedas y la decoración, y columnas salomónicas, que tienen el fuste en espiral; utiliza los elementos clásicos con gran libertad (muros con formas cóncavas y convexas, frontones partidos, columnas gigantes...); crea efectos luminosos en los edificios mediante la combinación de entrantes y salientes en los muros; usa materiales ricos (mármoles de diferentes colores, bronce...) para dar sensación de ostentación y cubre los edificios con abundante decoración.

PIENSA. R. M. Se busca crear edificios y estructuras capaces de albergar y dar servicio a poblaciones muy numerosas: plazas, estadios deportivos, centros comerciales, etc. El urbanismo hoy depende en gran medida de los medios de transporte, como el automóvil, el metro, el autobús o el tren de cercanías. Así, las ciudades se extienden mucho más, ya no están pensadas para ser recorridas andando.

Pág. 316

- 17 • Gian Lorenzo Bernini. Nacido en Nápoles en 1598, hijo del también escultor Pietro Bernini, empezó a trabajar para el cardenal Scipione Borghese. Por encargo del cardenal realizó *El rapto de Proserpina*, *David* y *Apolo y Dafne*, repletos de fuerza interior.

Se inspiró en Miguel Ángel, el clasicismo greco-romano y Caravaggio. En sus obras, el espectador es partícipe de la acción. Entre sus obras destacan el *Éxtasis de Santa Teresa* y las tumbas de Urbano VIII y Alejandro VII en el Vaticano. También trabajó para Luis XIV. Falleció en 1680.

- Construida por Bernini entre 1656 y 1667, la plaza está formada por dos espacios: una gran plaza oval, con dos pórticos de columnas gigantes, y una plaza trapezoidal,

que unía la primera con la fachada de la basílica. El eje transversal de la plaza elíptica está marcado por un obelisco y dos fuentes. La plaza trapezoidal se va ensanchando hasta unirse con la fachada de la basílica. Esta forma ayuda a dirigir la mirada del espectador hacia la basílica.

- La forma de la plaza simboliza los brazos abiertos de la Iglesia, que acoge a los creyentes y también a los no creyentes para que conozcan la verdadera fe.
- La plaza es el símbolo de la Contrarreforma, la reafirmación de la doctrina de la Iglesia católica y de su poder y la manifestación de su deseo de acoger a todos los creyentes.

18 R. L.

Pág. 318

19 R. L.

- 20 R. M. Todas son obras típicas de la escultura barroca. Entre los elementos característicos de este estilo que se aprecian en estas obras están: la elección de temas religiosos y escenas mitológicas, la representación realista de los rasgos físicos y del carácter, la expresión de sentimientos intensos, la exageración postural, la sensación de movimiento y dinamismo, los contrastes de luces y sombras acentuados por los pliegues de los ropajes y el movimiento de las figuras o la teatralidad de la composición.

Claves para estudiar

- Las manifestaciones escultóricas fueron variadas: retratos, sepulcros, fuentes monumentales, etc. Los temas siguieron siendo mayoritariamente religiosos, pero se realizaron también retratos y escenas mitológicas. Se impuso el realismo. Los personajes mostraban sentimientos muy intensos. Las figuras daban sensación de gran movimiento y transmitían un enorme dinamismo. Los pliegues de los ropajes y el movimiento de las figuras acentuaban los contrastes de luces y sombras. Se buscaba la teatralidad.

PIENSA. Unas derivan de las otras. Las diferencias estriban en que el Renacimiento busca serenidad, idealización y equilibrio, y el Barroco expresividad, realismo e intensidad emocional.

Pág. 319

21 • Mármol.

- R. M. La serenidad y la idealización del *David* de Miguel Ángel son sustituidas aquí por la tensión, el movimiento y el dinamismo. Miguel Ángel representa a David justo antes de lanzar la honda, y Bernini en el momento mismo de lanzarla. En ambos casos, sin embargo, hay un tratamiento anatómico detallado: más idealizado en Miguel Ángel, más realista en Bernini.

Pág. 320

- 22 • El momento en que, tras la resurrección de Jesús, este se revela a sus discípulos, a los que ha acompañado por el camino de Emaús sin que estos lo reconocieran.

- Sí, son personajes realistas: ropajes reconocibles, anatomías variadas y proporcionadas, detallismo de las figuras.
- Una técnica que busca que el espectador fije su atención en un personaje o punto concreto e la escena; para ello, el pintor sumerge el cuadro en sombras y proyecta una fuerte luz sobre el punto que quiere resaltar.

Pág. 321

- 23 • Un tema mitológico, el rapto de las hijas de Leucipo.
- Sí, transmite movimiento. La escena refleja el momento exacto en que se produce el rapto: los cuerpos que se resisten, los caballos que se alzan, Cástor y Pólux que se retuercen para atrapar a las hijas de Leucipo.
 - Cálidos: ocre, rojos, dorados, marrones.
 - Parece provenir del cielo y se proyecta sobre los cuerpos y los rostros de las hermanas.
 - Profundidad: el paisaje se pierde al fondo.
 - Los cuerpos están con detallismo realista y los rostros reflejan el esfuerzo, la tensión y el miedo del momento.

Claves para estudiar

- La elección de temas variados (escenas religiosas, mitológicas, cotidianas, retratos, etc.), el realismo, los efectos luminosos, el movimiento y el reflejo de sentimientos intensos.
- Italiana: Caravaggio (*La vocación de san Mateo*, *La cena de Emaús*, *La muerte de la Virgen*). Flamenca: Pedro Pablo Rubens (*La adoración de los Magos*, *El rapto de las hijas de Leucipo*, *Las tres gracias*, *Danza de aldeanos*, *retrato ecuestre del duque de Lerma*), Anton van Dyck (retratos). Holandesa: Rembrandt (*La novia judía*, *La ronda de noche*, *Lección de anatomía del doctor Tulp*), Vermeer (*Joven de la perla*), Frans Hals (retratos).

PIENSA. R. L. El alumno puede citar obras de los hermanos Carracci (*Madonna Bargelini*) o del propio Caravaggio (*Los jugadores de cartas*, *La crucifixión de san Pedro*, *San Jerónimo escribiendo*), de Nicolas Poussin (*La muerte de Germánico*), de Rubens (*La adoración de los pastores*, tríptico de *La elevación de la cruz*), de Rembrandt (*La tormenta en el mar de Galilea*, *El rapto de Europa*, *Autorretrato*), entre otras.

Pág. 323

Claves para estudiar

- Fue un periodo de extraordinaria fecundidad cultural y artística en España que duró desde la segunda mitad del siglo XVI hasta finales del siglo XVII. Porque es el período más fecundo de nuestra historia artística.
- Arquitectura: empleo de materiales pobres, exuberante decoración, construcciones religiosas y obras civiles como las plazas mayores. Escultura: temática religiosa, empleo de madera policromada, expresividad y gran dramatismo. Pintura: cuadros religiosos, realismo, emotividad y frecuentes mensajes simbólicos.
- Cervantes (literatura), Lope de Vega (teatro), Pedro Calderón de la Barca (teatro), Luis de Góngora (poesía), Francisco de Quevedo (poesía), hermanos Churriguera (arquitectura),

Pedro de Ribera (arquitectura), Fernando Casas Novoa (arquitectura), Gregorio Fernández (escultura), Juan Martínez Montañés (escultura), Alonso Cano (escultura), Pedro de Mena (escultura), Diego Velázquez (pintura), José de Ribera (pintura), Francisco de Zurbarán (pintura), Bartolomé Esteban Murillo (pintura).

PIENSA. R. L.

Pág. 324

24 (De izquierda a derecha y de arriba abajo.)

(Época de crisis en todos los ámbitos). Demografía. Empobrecimiento del campo. Crisis económica en las ciudades. Sociedad.

(Pérdida de la hegemonía española). Crisis interna: gobierno de los validos. Rebeliones en Portugal y Cataluña. Política exterior: derrotas en la guerra de los Treinta Años. Paces de Westfalia y los Pirineos.

(Ascenso de nuevas potencias). Francia. Gobierno absolutista de Luis XIV. Inglaterra. Gobierno parlamentario. Provincias Unidas. Lograron su independencia de España. Gobierno parlamentario.

(Desarrollo científico y cultural). Revolución científica. Avances en astronomía, física, matemáticas, medicina. Arte barroco. Artistas. Arquitectura: Bernini. Borromini. Churriguera. Pedro de Ribera. Fernando Casas Novoa. Escultura: Bernini. Gregorio Fernández. Martínez Montañés. Alonso Cano. Pintura: Caravaggio. Rubens. Rembrandt. Velázquez. Murillo. Zurbarán. Ribera.

25 R. G.

- Expulsión de los moriscos: 1609.
- Tregua de los Doce Años: 1609.
- Unión de Armas: 1625.
- Rebelión de Portugal: 1640.
- Inicio del reinado de Luis XIV: 1643.
- Paz de Westfalia: 1648.
- Paz de los Pirineos: 1659.
- Declaración de Derechos en Inglaterra: 1689.

26 • **Valido**: especie de ministro principal que contaba con la confianza del rey.

- **Tregua de los Doce Años**: acuerdo de tregua militar firmado por el duque de Lerma con los rebeldes de los Países Bajos.
- **Estados Generales**: asamblea representativa de los Países Bajos que reúne a representantes de todas las provincias.
- **Royal Navy**: Armada Real británica.
- **Barroco**: etapa cultural que se desarrolló en Occidente durante el siglo xvii y parte del xviii.
- **Sistema doméstico**: sistema de producción artesanal que se basaba en el trabajo en casa. El empresario aportaba la materia prima y las herramientas, los campesinos realizaban el trabajo y el empresario recogía el producto y lo vendía.

27 • Conde-duque de Olivares: valido de Felipe IV.

- Bernini: arquitecto y escultor, principal representante del Barroco.
- Luis XIV: rey de Francia entre 1643 y 1715.
- Felipe III: rey de España entre 1598 y 1621.
- Velázquez: pintor barroco español.
- Galileo: científico y astrónomo, demostró la teoría heliocéntrica.

28 Supuso la pérdida de la hegemonía en Europa y la renuncia a los Países Bajos, que se independizaron.

Pág. 325

29 • El rey nombra al gobierno y gobierna ateniéndose a las leyes. Puede disolver el Parlamento, pero debe convocar otro nuevo. Solicita al Parlamento la aprobación de nuevas leyes, nuevos impuestos y el reclutamiento de tropas. Su poder, por tanto, es limitado.

- Establece nuevas leyes. Aprueba la concesión al rey de nuevos impuestos. Aprueba el reclutamiento y mantenimiento de tropas. Mantiene reuniones periódicas y frecuentes.

30 • Es una clase de anatomía impartida por un médico. Sí, tiene relación directa, pues uno de los campos de interés de la revolución científica fue el estudio del cuerpo humano y de la anatomía.

31 R. M. El Rey es el jefe del Estado, símbolo de su unidad y permanencia, arbitra y modera el funcionamiento regular de las instituciones, asume la más alta representación del Estado español en las relaciones internacionales, especialmente con las naciones de su comunidad histórica, y ejerce las funciones que le atribuyen expresamente la Constitución y las leyes. Las Cortes Generales representan al pueblo español; ejercen la potestad legislativa del Estado, aprueban sus presupuestos, controlan la acción del Gobierno y tienen las demás competencias que les atribuya la Constitución.

32 • 301 años. R. M. Como homenaje al que consideraba el mejor pintor español de la historia. Reinterpretó la obra de Velázquez adaptándola al cubismo, la descomposición de la forma que permite visualizar al mismo tiempo todas las perspectivas.

- El Barroco tuvo gran expansión en América, en especial la arquitectura. Se desarrolló desde mediados del siglo xvii hasta los comienzos del siglo xix. Ejemplos: catedral de México, catedral de Puebla, fachada de la Iglesia de San Francisco Javier en Tepotzotlán, México, *Virgen alada del Apocalipsis*, de Miguel de Santiago (pintura), *Virgen de Quito*, de Bernardo de Legarda (escultura).

Pág. 327

33 • Van Ostade: interior humilde, con pocos muebles de mala calidad, desordenado, suelo de tierra, sin apenas elementos decorativos. Hooch: interior lujoso, muebles de maderas de calidad y bien trabajados, suelo de azulejos, decoración de cuadros y esculturas, ordenado. Rubens:

interior de una iglesia, muebles lujosos, suelos con alfombras, decoración religiosa de esculturas y pinturas.

- Van Ostade: personajes humildes, ropas humildes, aparecen un matrimonio y sus hijos, familia numerosa. Hooch: personajes burgueses, ropas de buena calidad y factura, aparece una mujer burguesa con dos criadas. Rubens: personajes de la nobleza, ropas lujosas, aparecen el rey Enrique, su mujer María de Médici, un prelado y varios nobles.
- Van Ostade: familia descansando, la mujer agachada hacia adelante, quizá bordando, el marido fumando, los niños en la ventana. Hooch: mujeres entregadas a las faenas de la casa, la señora de la casa está organizando el trabajo de las criadas. Rubens: una escena de boda.

34 Van Ostade: campesinos. Hooch: burgueses. Rubens: nobles. Por el tipo de viviendas y la factura de los muebles, las ropas y la decoración.

- 35**
- Las pinturas de Hooch y Van Ostade nos permiten ver cómo era la vida de las clases humildes en los Países Bajos en el siglo XVII. Gracias a ellas conocemos las ropas que usaban, las actividades a las que se dedicaban, cómo eran sus viviendas, cómo estaban decoradas y amuebladas y cómo eran las herramientas que utilizaban o cómo se entretenían, entre otras cosas.
 - Lo mismo sucede con la burguesía. Hooch y Ostade nos introducen en los hogares burgueses y nos retratan la vida cotidiana.
 - Sí, porque sus obras son realistas y están inspiradas en sus experiencias vitales.

36 R. M. Se trata de una sociedad fuertemente jerarquizada, con una clase dominante de privilegiados (nobleza y alto clero) que vive con lujo y opulencia, que se rodea de criados; la burguesía urbana también vive acomodadamente, sobre todo en los Países Bajos y las ciudades del norte de Italia. Sin embargo, las clases populares urbanas y los campesinos de todo el continente viven condiciones difíciles, sujetos a una elevada mortalidad por el hambre, las epidemias, la falta de higiene y las guerras. Las epidemias afectaban sobre todo a los pobres, pues, al estar mal alimentados y vivir en unas

pésimas condiciones de higiene, no podían hacer frente a las enfermedades.

Pág. 328

- 37**
- Se dedicaban a la misma actividad, pero los piratas lo hacían por su cuenta y riesgo y los corsarios atacaban solo a las ciudades o barcos de la navegación enemiga y contaban con una patente de corso, una autorización de su país.
 - Flibustero: puede proceder del inglés *freebooter* (barco libre), del neerlandés *vrijbouter* («que se apodera del botín») o del inglés *fly-boat*, un tipo de velero rápido.
 - Sirvió a Inglaterra. *Sir* significa caballero. R. L.
 - R. L.
- 38**
- En el golfo de Guinea, en el oeste de África. Ataques a buques petroleros y secuestros de marineros: llevan los rehenes a las costas y los mantienen allí por tres o cuatro semanas hasta que paguen su rescate. Les interesa el rescate. Aumentando la cooperación regional.
 - Consiste en la descarga de películas, canciones y libros de Internet sin pagar por los contenidos. R. L.
- 39** R. M. En ambos casos, el motivo es el deseo de enriquecerse o de salir de la miseria.

Pág. 329

- 40**
- R. L.
 - El rey Felipe II, don Lope de Figueroa (militar español) y Pedro Crespo, labrador y alcalde de Zalamea.
 - Violar a una muchacha.
 - Que se casara con ella. R. L.
 - La pena de muerte por garrote vil.
 - Por la exigencia de que, por ser caballero, se le degollara en vez de darle muerte por garrote.
- 41** R. L.