

6b

El medio físico en la Región de Murcia

Aprenderás...

- 1 Las principales unidades de relieve de la Región de Murcia
- 2 Las características de los ríos murcianos
- 3 La diversidad climática y paisajística de la región
- 4 Los riesgos ambientales que afectan a Murcia

Serás capaz de...

- Analizar gráficos y calcular distancias en un mapa
- Identificar los rasgos físicos de los paisajes de la comunidad
- Diseñar rutas turísticas por Murcia
- Comparar el tiempo atmosférico murciano con el de otras zonas

DESARROLLA TUS COMPETENCIAS

Turismo de naturaleza por la Región de Murcia



La Región de Murcia alberga rincones de gran belleza y cuenta con la espectacularidad de sus paisajes como uno de sus bienes más valiosos; desde las sierras occidentales a los acantilados que se asoman al mar Mediterráneo en las costas meridionales, y que ofrecen calas vírgenes de gran valor natural, que conducen a algunos de los fondos marinos mejor conservados de España.

Además, la vega del río Segura conserva rincones de un gran esplendor natural, y Sierra Espuña se presenta como un espacio lleno de lugares que visitar.

Por tanto, el turismo de naturaleza en Murcia es una actividad en constante crecimiento desde hace años, que atrae a numerosos visitantes de otras comunidades autónomas, así como a turistas extranjeros. Una muestra de dicha diversidad se aprecia en el siguiente vídeo.

www.e-sm.net/1ccss123

- ¿Cuándo se llevó a cabo la reforestación de Sierra Espuña? ¿Qué subespecie animal existe únicamente en ella?
- ¿Cuál es la montaña más alta de Murcia? ¿En qué cordillera se localiza?

Observa la imagen.

- ¿Qué tipo de vegetación se aprecia en la fotografía?
- ¿En qué zona de Murcia puedes encontrarla?

1 El relieve y las aguas

? Sabías que...

A finales del siglo XIX y principios del XX, la Sierra Espuña era una zona árida en la que apenas existía vegetación. Fue el ingeniero de montes y naturalista Ricardo Codorníu quien, en 1891, decidió la repoblación de toda la zona a base de pinos y encinas.

* Albufera:

Laguna litoral de agua salina separada del mar por una lengua o cordón de arenas.

Rambla:

Suelo por donde las aguas pluviales corren cuando son muy copiosas.

La Región de Murcia está situada en el sureste de la Península Ibérica. Limita al oeste con Andalucía, al norte con Castilla-La Mancha, y al este con la Comunidad Valenciana y el mar Mediterráneo, con el que también limita por el sur.

Esta situación geográfica, dentro de un contexto claramente mediterráneo, la convierte en una región de contacto entre áreas bien diferenciadas. Nuestra comunidad autónoma participa de las características levantinas, meseteñas y andaluzas, lo que marca la diversidad de su paisaje.

1.1. Unidades de relieve

El relieve de la Región de Murcia forma parte del sector oriental de las cordilleras Béticas. Desde la costa hacia el interior se distinguen las siguientes **unidades**:

- Las **sierras meridionales**. Parten de la sierra de la Almenara (localizada al suroeste) y se dividen hacia el noreste en dos alineaciones: la sierra de Carrascoy (al norte) y las sierras litorales y mineras (al sur).
Entre estas últimas alineaciones montañosas se abre hacia el sureste el **Campo de Cartagena**, comarca geográfica que va descendiendo suavemente hasta el Mar Menor.
- El **corredor prelitoral**. Se sitúa más al norte, en dirección suroeste-noreste; por él discurren el río Guadalentín (conocido como Sangonera) y el tramo final del río Segura.
- Las **sierras occidentales**. Al noroeste del corredor, se disponen una serie de sierras como Espuña, Cambrón, Giganta, Melgoso, la Zarza, Gavilán, Muela o Taibilla, en la que se alza el pico Revolcadores (2001 m), que es el punto más elevado de la región. Estas sierras se alternan con valles por los que discurren los afluentes del río Segura.
- Los **altiplanos**. Se extienden al noreste del río Segura. Presentan una topografía suave, y actúan como zonas de enlace con el sur de la Meseta. Estos altiplanos se alternan con sierras como la de las Cabras, la del Buey, la del Carche o la de la Pila.



El pico Revolcadores es, con sus 2001 metros, el punto más elevado de la región murciana.

1.2. Las costas murcianas

La costa murciana presenta un aspecto en general irregular, cerrado y abrupto, con infinidad de cabos que se adentran en el mar. Se distinguen dos espacios:

- El **litoral meridional**. Desde Águilas hasta el cabo de Palos, predominan las costas recortadas y rodeadas de sierras, como la de Almenara y la del Algarrobo. Se trata de una zona dividida por cabos, como el cabo Cope o el cabo Tiñoso, entre los que se abren golfos como el de Mazarrón, o bahías como la de Cartagena.
- El **Mar Menor**. Es una gran **albufera*** cerrada por un istmo arenoso denominado **La Manga**.

1.3. Las aguas de Murcia

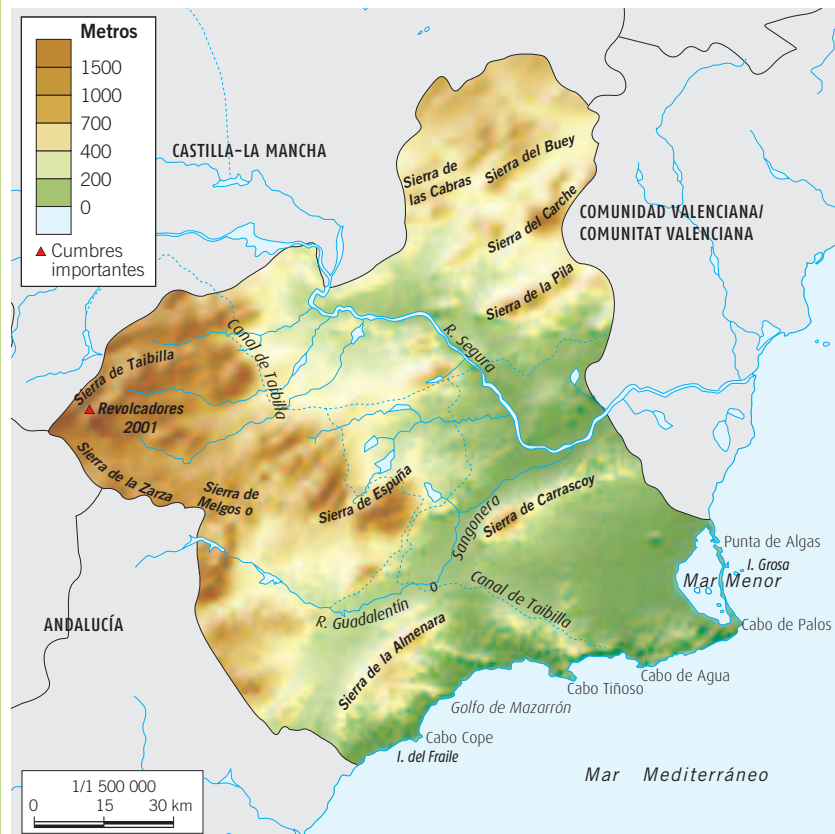
El eje vital de la región murciana es el río **Segura**, que trae aguas recogidas en la sierra de Segura, en Jaén. Las escasas e irregulares lluvias hacen que los cursos fluviales queden parcial o totalmente secos la mayor parte del año, mientras que cuando llueve lo suele hacer de forma violenta, circulando por los cauces verdaderas riadas de agua que pueden originar graves inundaciones.

El río Segura recibe a sus principales afluentes por su margen derecha en territorio murciano (Moratalla, Argos, Quipar, Mula, Guadalentín), mientras que por la margen izquierda solo recoge los aportes esporádicos de **ramblas***.



Río Segura a la altura de Calasparra.

EL MEDIO FÍSICO EN MURCIA



Trabaja con el mapa

1. ¿Dónde se encuentran los principales relieves montañosos de Murcia? ¿Cuál es la principal característica de las sierras meridionales?

Actividades

Sintetiza

2. ¿Cuáles son las grandes unidades de relieve de Murcia?
3. Describe las principales características físicas de los altiplanos murcianos.
4. ¿Cuál es el río más importante de la región? Enumera sus principales afluentes.

Razona

5. ¿Qué diferencia existe entre los afluentes del Segura que desaguan por la margen izquierda y los que lo hacen por la derecha?
6. Imagina que eres un amante de la naturaleza y quieres ir caminando por la costa desde el cabo Cope hasta la Punta de Algas. ¿Por qué unidades de relieve pasarías? Haz un listado con todas ellas.

2 El clima y los paisajes murcianos

* Cárcavas:

Zanja grande que suelen hacer las avenidas de agua.



Atardecer en la playa de Águilas. En la zona costera de Murcia los inviernos se caracterizan por su suavidad.

2.1. Factores del clima de Murcia

La Región de Murcia está situada en la zona templada. Su clima es mediterráneo y se ve condicionado por una serie de **factores**:

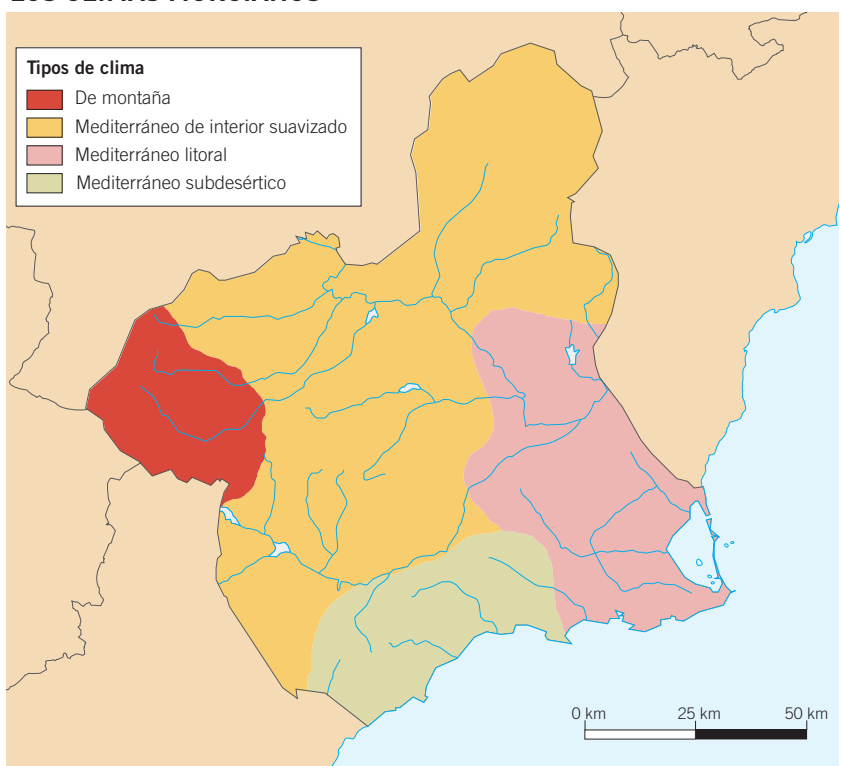
- **Proximidad al mar.** La Región de Murcia está expuesta a la influencia del mar Mediterráneo, que suaviza las temperaturas. A medida que nos adentramos en el interior, la influencia del mar disminuye.
- **Altitud.** La zona más occidental de Murcia está ocupada por sistemas montañosos; de ahí que se pueda establecer un contraste entre las zonas costeras y las de montaña, donde las temperaturas son más frías y las lluvias más abundantes.

2.2. Variedades climáticas murcianas

Murcia cuenta con las siguientes **variedades climáticas**:

- **Clima mediterráneo litoral.** Aparece en las costas más próximas a Alicante. Los veranos son cálidos y los inviernos suaves.
- **Clima mediterráneo subdesértico.** Es propio de las costas meridionales. Las temperaturas son similares a las de la variedad litoral, pero las lluvias se sitúan por debajo de los 300 mm anuales.
- **Clima mediterráneo de interior suavizado.** Aparece en la mayor parte de la región, donde la lejanía del mar y la mayor altitud hacen que los inviernos sean más fríos y los veranos más calurosos.
- **Montaña.** Se da en algunas zonas de las montañas del noroeste. Presenta temperaturas medias inferiores y mayores precipitaciones, que incluso pueden ser en forma de nieve.

LOS CLIMAS MURCIANOS



Trabaja con el mapa

7. Localiza tu municipio en el mapa y señala cuál es su variedad climática. Analiza las temperaturas y lluvias del día de hoy y señala si se corresponden con las propias de la zona.

2.3. Los suelos

La zona central de Murcia está recorrida por la cuenca del Segura; de ahí que predominen los suelos **arcillosos** y erosionados por la aridez, lo que da lugar a un tipo de paisaje de **cárcavas***.

Las zonas meridionales y occidentales son mayoritariamente **calizas**, pues pertenecen a la Cordillera Subbética.

2.4. La vegetación

Las variedades climáticas murcianas determinan la existencia de diferentes tipos de paisajes vegetales:

- **Bosque mediterráneo.** Se localiza en las áreas de montaña. En él son habituales las especies adaptadas a la aridez, como la encina, la sabina o el pino, este último como consecuencia de las políticas de repoblación.

En las zonas donde desaparece el bosque, como en los altiplanos o en el corredor prelitoral, se abren zonas de matorral de tipo **garriga**, donde encontramos especies como enebros, cantuesos o retamas.

- **Paisajes subdesérticos.** En las regiones más áridas, se desarrolla un tipo de vegetación compuesto por especies capaces de sobrevivir con muy poco agua, como palmitos, coscojares u otras especies espinosas.

- **Zonas húmedas.** Son espacios muy singulares, pues la presencia de unas condiciones más favorables de humedad permiten una mayor riqueza vegetal y animal. Se puede distinguir dos tipos.

- **Humedales**, terrenos inundados como las salinas de San Pedro del Pinatar.
- **Bosques de ribera**, que todavía se conservan en algunos puntos del curso medio del río Segura.

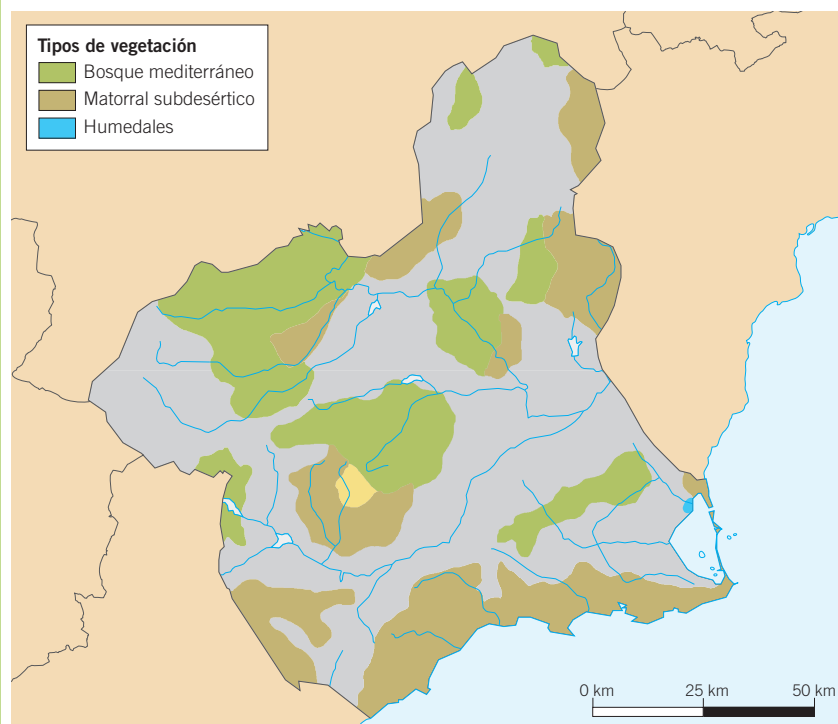
2.5. La fauna

La fauna en Murcia es muy rica y variada. Existen especies endémicas, como la cabra de Cazorla, el camachuelo trompetero y la alondra de Dupont, y especies en peligro de extinción como el fartet o el águila perdicera.

En la sierra de Espuña se introdujo el muflón del Atlas, una especie norteafricana que hoy es una de las especies mejor adaptadas a la zona.

Además, las aves migratorias, como el flamenco o la gaviota de Adouin, se localizan en los humedales.

LOS PAISAJES MURCIANOS



Trabaja con el mapa

8. Señala qué tipo de vegetación es la característica en tu localidad.
9. ¿Cuál es el paisaje natural más abundante en la región?

LA ARIDEZ DE MURCIA



Trabaja con la foto

10. ¿Qué tipo de paisaje aparece representado en la fotografía?
11. Indica en qué zonas de Murcia podrías encontrarlo y cuáles son las especies características.

3 La relación entre el medio y el ser humano en Murcia

* Ola de calor:

Fenómeno climático que se produce durante los meses de verano, en el que la entrada de vientos secos y cálidos de África provoca temperaturas muy elevadas durante varios días.



Los incendios y la tala descontrolada son los principales riesgos de desertización que corre la Región de Murcia.

3.1. Los riesgos climáticos de Murcia

Los principales riesgos climáticos que afectan a la Región de Murcia son los siguientes:

- Las **sequías**. Las lluvias en nuestra comunidad son escasas; además, periódicamente se producen épocas de sequía. Por ello, el principal problema de Murcia es la **escasez de agua**. Esta situación genera problemas de abastecimiento, pero también incrementa la velocidad del proceso de **desertización** que afecta a algunas zonas de la comunidad.
- Las **lluvias torrenciales**. Puntualmente, se producen lluvias muy intensas que llegan a provocar **inundaciones** en zonas bajas y próximas a ríos y arroyos.
- Las **elevadas temperaturas estivales**. Esta circunstancia es especialmente grave durante las denominadas **olas de calor***. La sequedad ambiental y los vientos intensos aumentan el riesgo de **incendios forestales**.
- El **calentamiento global** del planeta supone una dificultad añadida para Murcia, pues la subida de las temperaturas supone un gran riesgo medioambiental, con graves limitaciones para la agricultura y el bienestar humano.

3.2. La transformación del medio

La acción del ser humano ha alterado profundamente el paisaje natural murciano. Las **principales modificaciones** han sido las siguientes:

- La **expansión urbana**. En el entorno de algunas ciudades la acción humana ha modificado profundamente el paisaje natural murciano. Además, en algunas zonas litorales el crecimiento urbano ha ocupado una parte importante del espacio natural.
- La **explotación agrícola y ganadera**. La actividad agrícola y ganadera ha causado la transformación del paisaje natural.
- La **explotación minera**. En algunas zonas, la minería ha provocado el deterioro del entorno.

DE CERCA...

La gota fría en la Región de Murcia

La llamada *gota fría* es una situación meteorológica producida por la entrada de una masa de aire frío en las capas altas de la atmósfera, que entra en contacto con otra masa de aire cálido, producida por la elevada temperatura del mar Mediterráneo.

Este aire caliente y húmedo asciende rápidamente, y en contacto con el aire frío en altura, produce grandes precipitaciones, que pueden llegar a ser torrenciales. Se trata de un fenómeno típico del otoño, cuando las aguas del mar Mediterráneo aún están calientes. Suele causar lluvias torrenciales, granizo y tormentas con fuertes vientos, lo que se puede traducir en graves inundaciones y riadas, con intensa erosión y destrucción del medio, construcciones e infraestructura.



La gota fría provoca graves pérdidas en las cosechas.

- ¿Por qué la gota fría se suele producir en otoño? ¿Qué efectos puede provocar?

3.3. Los problemas medioambientales

Los problemas medioambientales de la Región de Murcia son los siguientes:

- **Contaminación atmosférica**, por las emisiones contaminantes de las industrias y las ciudades.
- **Contaminación del suelo**, por la utilización de productos químicos para la agricultura.
- **Residuos urbanos**, generados en las principales ciudades.
- **Contaminación de las aguas**, por el filtrado de los fertilizantes y pesticidas y por el vertido de residuos.
- **Contaminación de las costas**, fundamentalmente por la aglomeración urbana.

3.4. La protección del medioambiente en Murcia

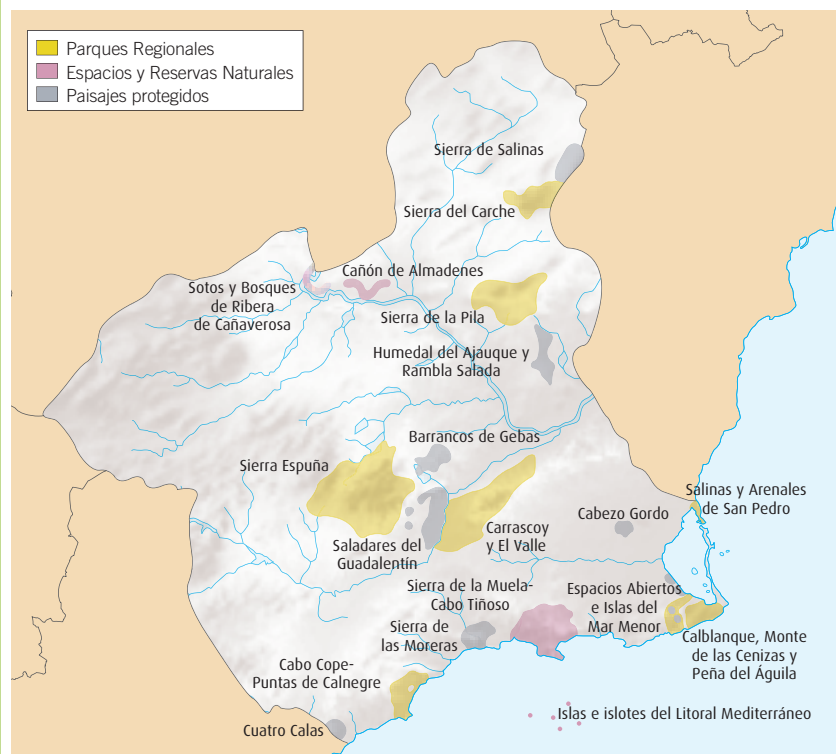
La Región de Murcia cuenta con 19 espacios naturales protegidos. Entre ellos destacan siete Parques Regionales, algunos de los cuales, como el de Sierra Espuña, protegen espacios forestales; otros, como el de cabo Cope y Puntas de Calnegre, preservan zonas costeras.

Desde noviembre de 2001, el área del Mar Menor y Zona Oriental Mediterránea de la Costa de la Región de Murcia se convirtió en una de las doce Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM) españolas.



La construcción desmedida en algunas zonas costeras aumenta la contaminación y provoca la progresiva pérdida de la biodiversidad.

LOS ESPACIOS PROTEGIDOS DE MURCIA



Trabaja con el mapa

12. Localiza en el mapa dos espacios protegidos próximos a tu municipio y señala qué tipo de paisajes los forman.

Actividades

Sintetiza

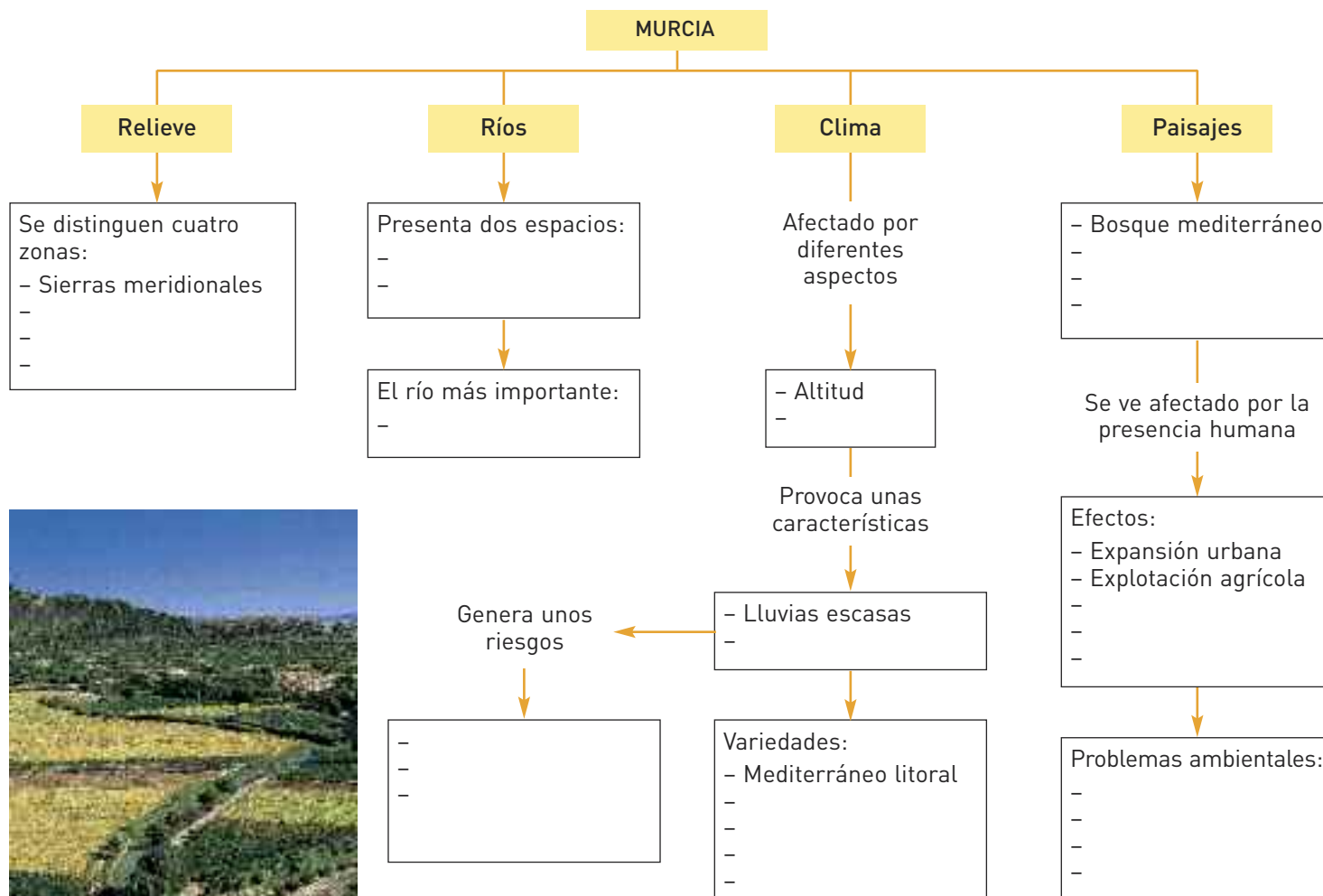
13. ¿Cuáles son los principales riesgos climáticos en Murcia? ¿Por qué esos riesgos son mayores que en otras regiones españolas?
14. Elabora una tabla en la que registres los espacios naturales protegidos de Murcia. Puedes seguir este modelo.

Nombre	Tipo	Paisaje
Sierra Espuña	Parque Regional	Montaña

15. ¿Qué relación hay entre la contaminación del suelo y la de las aguas subterráneas?

AVERIGUA LO QUE SABES

1. Copia el siguiente esquema en tu cuaderno y complétalo con las ideas clave de la unidad.



2. Copia las siguientes oraciones en tu cuaderno y completa los espacios en blanco con una de las opciones propuestas.

- a** El río más importante de Murcia es el
 - Duero - Tajo - Segura
- b** La Región de Murcia limita al sur con la comunidad autónoma de
 - Valencia - Castilla-La Mancha - Andalucía
- c** En Murcia el clima más habitual es el
 - oceánico - de montaña - mediterráneo
- d** En la zona meridional de Murcia predomina el paisaje
 - subdesértico - caducifolio - de alta montaña
- e** El principal riesgo ambiental que padece la región es
 - la falta de agua - la desertización - el riesgo de galernas
- f** El Mar Menor es una gran albufera cerrada por un istmo arenoso denominado
 - La Manga - La Zarza - La Rambla



ACTIVIDADES DE SÍNTESIS

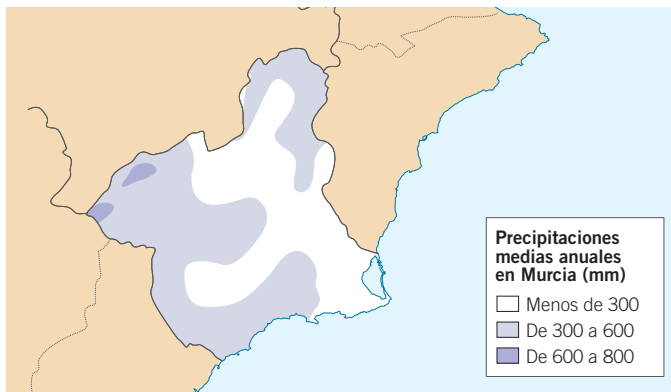
1. Copia y completa las siguientes frases.

- Murcia limita al oeste con , al este con y al sur con
- La región murciana está formada por las siguientes unidades: la sierras , y los
- Entre los riesgos climáticos se encuentran las y la erosión de
- Los paisajes vegetales de Murcia son el bosque , formado por árboles de hojas , el paisaje , que aparece en las áreas de máxima aridez y las zonas

2. Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas (V) o falsas (F), y escribe correctamente las falsas.

- El sector occidental de la Región de Murcia alberga las principales montañas de la región.
- Las lluvias más abundantes se localizan en zonas montañosas.
- El río más importante es el Segura, que recibe sus principales afluentes por la margen izquierda.
- En la Región de Murcia es muy habitual el bosque mediterráneo.

3. Observa el siguiente mapa, y responde a las cuestiones que se proponen.

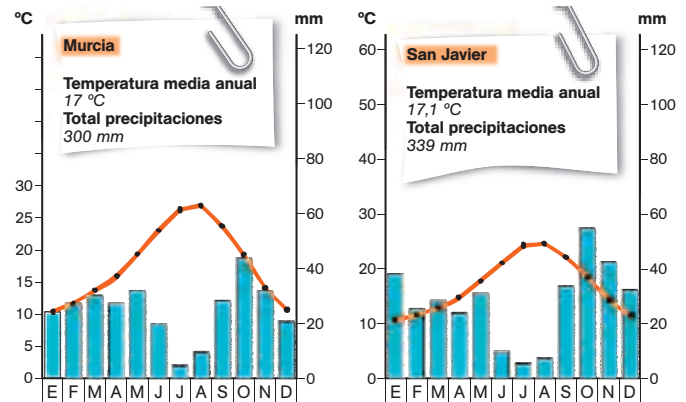


- ¿En qué zona se registran las mayores precipitaciones?
- ¿En qué área se recogen las lluvias más escasas? ¿Por qué crees que es así?
- ¿Qué factores influyen en el mapa de lluvias de Murcia?

4. Copia en tu cuaderno y completa el siguiente cuadro sobre los principales problemas medioambientales de Murcia.

Problemas	Causas	Soluciones
Contaminación atmosférica		
Deforestación		
Escasez de agua		
Contaminación de las aguas		

5. Observa estos dos climogramas, describe sus características de temperaturas y precipitaciones y explica a qué variedad climática se corresponden.



6. Observa la fotografía y responde a las siguientes preguntas.



- ¿Con qué tipo de paisaje asocias la fotografía? ¿En qué zona de Murcia podrías encontrar este entorno?
- Relaciónalo con su clima característico y justifica la respuesta.
- Busca información en internet e indica cinco especies vegetales y cinco especies animales que son características de este tipo de paisaje.

7. Lee las siguientes pistas y averigua de qué sitio se trata.

- Este lugar está integrado dentro de una de las Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM).
- Es un lugar al que acude mucha gente para sanar sus problemas de salud.
- Si quieres, puedes andar dentro del mar durante varios kilómetros.
- Es un lugar de vacaciones estivales para muchas personas todos los años.
- Aunque se le considera "menor", forma parte del Mar Mediterráneo.



Analiza y calcula

1. Busca datos sobre las precipitaciones medias en Lorca en la siguiente web: www.e-sm.net/1ccss124.
 - a) ¿Qué cantidad de lluvia se recogió de media en el período comprendido entre los años 1994 y 2005?
 - b) ¿En qué mes del 2005 se produjeron las máximas lluvias?
2. Calcula los kilómetros totales de la ruta que aquí se propone. Ten en cuenta que, en algún caso, hemos tenido que deshacer parte de la ruta realizada.



Aprende a aprender

3. Redacta un breve mensaje en el que resumas a un amigo en qué va a consistir tu recorrido.
4. A partir de un mapa de carreteras de la Región de Murcia, copia las principales localidades y carreteras de la zona, y señala con un color distinto cada tramo de la ruta que se propone.



Conoce tu entorno

5. Observa las imágenes, y responde a las siguientes cuestiones:
 - a) ¿Qué especies animales podríamos encontrar en un bosque perennifolio como el de Sierra Espuña?
 - b) Fíjate en el paisaje de la zona de la Sierra de Pila. ¿Con qué tipo de clima lo relacionarías? ¿Cuáles son los rasgos característicos de dicho clima en cuanto a temperaturas y precipitaciones?
 - c) Relaciona cada una de las fotografías con espacios próximos a tu entorno o que te sean familiares (lugar de vacaciones, etc.).

Pese a la aparente aridez del paisaje murciano, la Región de Murcia alberga numerosos espacios naturales dignos de ser visitados. Desde los bosques de Sierra Espuña, a los acantilados y playas vírgenes del litoral meridional, Murcia cuenta con lugares de bella naturaleza.

1 DÍA 1. LA SIERRA DE LA PILA

Entre los términos municipales de Jumilla, Abarán, Blanca, Molina de Segura y Fortuna se encuentra este espacio natural compuesto por un paisaje de media montaña cubierto de carrascales, sabinas y pinos que alberga algunas especies de gran valor, como águilas y búhos reales, halcones peregrinos, gatos monteses, etc. Tal es así, que la mayor parte del parque está declarada como ZEPA (Zona de Especial Protección para las Aves) y ha sido propuesto como LIC (Lugar de Importancia Comunitaria).



2 DÍA 2. SIERRA ESPUÑA

El Parque Regional de Sierra Espuña se encuentra situado en el extremo oriental de la Cordillera Bética, dentro de la Cuenca del Segura.

El Parque recoge una gran diversidad de formaciones, desde los relieves kársticos de las zonas altas de la sierra, por encima de los 1000 m, hasta los sistemas de laderas arcillosas que presentan formas de cárcava.

Pinos, encinares, enebros y matorrales compuestos por especies adaptadas a la aridez, albergan especies animales de indudable valor como diversas rapaces, anfibios, reptiles y manadas de muflones del Atlas, un tipo de cabra del norte de África introducida en la sierra en la década de 1970.



3 DÍA 3. PARQUE REGIONAL DE CABO COPE Y PUNTAS DE CALNEGRE

En el litoral de Águilas y Lorca, se extiende este Parque Regional de más de 1000 hectáreas de roquedo calizo y silíceo, que destaca por servir de refugio a numerosas aves costeras y por presentar uno de los litorales mejor conservados de todo el Mediterráneo español.

Cabo Cope ha sido designado Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA), y junto con Puntas de Calnegre han sido propuestos como Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) para formar parte de la Red Natura 2000.



Ten iniciativa

6. Elabora un croquis en el que expliques detalladamente la ruta que vas a seguir por la comunidad.
7. Imagina que tienes tiempo para hacer algunas rutas a pie o en bicicleta por los parques naturales. Planea tres rutas por algunas de las zonas que se proponen en este recorrido.

A través del siguiente enlace: www.esm.net/1ccss1251 consulta las propuestas de rutas y senderos en los parques naturales de nuestra comunidad, y plantea las siguientes tres excursiones:

- a) Otra región litoral protegida.
- b) Un itinerario en bicicleta por Sierra Espuña.
- c) Una zona donde divisar águilas perdiceras.

4 DÍA 4. SALINAS Y ARENALES DE SAN PEDRO

Las Salinas de San Pedro se extienden a lo largo de una franja litoral mediterránea de unos 6 km, localizada en los municipios de San Pedro del Pinatar y San Javier.

Debido a los elevados valores naturales, esta zona húmeda fue incluida en 1994 en la Lista de Humedales de Importancia Internacional, junto a la laguna del Mar Menor. En 1998 fue designada como Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA), por lo que quedó incorporada a la Red Natura 2000 de la Unión Europea.

En un paisaje de juncos, carrizos y humedales, se refugian aves migratorias, como flamencos y garzas, además de reptiles, comadreja y el fartet, un pez endémico en peligro de extinción.



Busca y usa información

8. Elige un periódico de hoy, y localiza la sección de meteorología.
 - a) ¿Qué predicción meteorológica ofrece para las zonas de Cartagena, Cieza y Moratalla? ¿Y para tu localidad?
 - b) ¿Se prevé el mismo tiempo atmosférico en toda la comunidad autónoma? ¿Dónde se alcanzarán las máximas temperaturas? ¿En qué región se esperan las lluvias más abundantes?
 - c) Compara la predicción de tu localidad con la prevista para Moscú y Buenos Aires, y explica a qué se deben las diferencias meteorológicas previstas.