

#Triárea Avanza

4

Córdoba

PRÁCTICAS DEL LENGUAJE

CIENCIAS SOCIALES

CIENCIAS NATURALES



Kapelusz

CC 61080850
ISBN 978-950-13-1335-2



9 789501 313352

- Lean el título del cuento y observen las ilustraciones. ¿Saben qué es un huso y para qué sirve? ¿Y una lanzadera? ¿Les parece que en este cuento aparecerán elementos mágicos? ¿Por qué?

Historias maravillosas

1

El huso, la lanzadera y la aguja

Hace muchísimos años, en una pequeña aldea, vivían una niña y su madrina en una cabaña muy pobre.

Pasó el tiempo y, cuando la niña cumplió quince años, la madrina enfermó gravemente. Antes de morir, la mujer la llamó a su lado, le tomó la cara entre sus manos y le susurró:

—Te dejo mi cabaña, que te protegerá del viento y la lluvia, y también mi huso, mi lanzadera y mi aguja, que te servirán para ganarte el pan.

Desde ese día, la joven vivió sola en la cabaña, trabajando con mucha dedicación. Con el huso, formaba hebras de hilo o de lana, con la lanzadera tejía las telas en el telar y, con la aguja, confeccionaba las prendas. Siempre tenía hilo para hacer telas, parecía que su provisión era inagotable. Apenas había realizado una pieza de tela y cosido una camisa, se presentaba un cliente que le pagaba con generosidad. Por eso, nunca pasaba hambre y, como era muy generosa, ayudaba a los más pobres de la aldea.

Pocos años después, el hijo del rey comenzó a recorrer el país para buscar una esposa. El problema era que el príncipe no quería casarse con una señorita rica, pero no podía elegir una mujer pobre. Así que, antes de emprender el viaje, anunció:

—Me voy a casar con la mujer que sea a la vez la más pobre y la más rica.

A llegar a la aldea, preguntó dónde vivía la joven más pobre y dónde vivía la más rica. Los aldeanos le indicaron la casa más lujosa y la cabaña de la joven.

Vestida con su mejor traje, la joven más rica estaba delante de la puerta de su casa y, cuando pasó el príncipe, le hizo una profunda reverencia, pero él la miró sin decirle una palabra y siguió su camino.





Cuando el príncipe llegó a la cabaña de la joven, miró por la ventana hacia el interior de una habitación que iluminaba un rayo de sol. La joven estaba sentada trabajando en sus costuras y, cada tanto, miraba un poquito hacia la ventana, pero enseguida se ponía colorada y bajaba la vista.

Cuando el príncipe se alejó, la joven siguió hilando con el huso. De pronto, recordó una canción que le había enseñado su madrina y se puso a cantar:

*Corre huso, corre a todo correr,
mira que es mi esposo y debe volver.*

De repente, el huso se le escapó de las manos y salió de la cabaña volando. A medida que el huso avanzaba, iba dejando un hilo de oro.

Entonces, la joven tomó la lanzadera y se puso a tejer.

Mientras tanto, el huso llegó hasta el príncipe.

—¿Qué es esto? —exclamó el príncipe—. Este huso quiere llevarme a alguna parte.

Montó su caballo y salió al galope tras el hilo de oro.

En su cabaña, la joven continuaba trabajando y cantando:

*Corre, lanzadera, corre tras él,
tráeme a mi esposo, pronto, tráemelo.*

La lanzadera escapó de sus manos y, en el umbral de la cabaña, comenzó a tejer la alfombra más hermosa que se haya visto jamás, con bordados de hojas, flores y pájaros con más de mil colores.

La muchacha tomó la aguja y entonó estos versos:

*Corre, aguja, corre a todo correr,
prepáralo todo, que ya va a volver.*

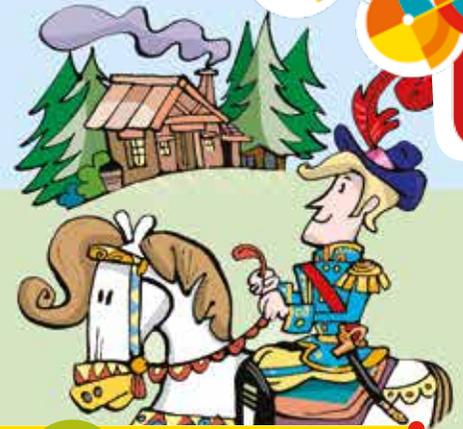
Y la aguja, con la rapidez del relámpago, puntada tras puntada, cubrió la mesa con el más exquisito mantel; las sillas, con brillantes fundas de terciopelo verde; y las paredes, con adornos de seda.

Cuando la aguja dio la última puntada, el príncipe entró en la cabaña y vio a la joven vestida con su pobre traje en medio de tantas maravillas.

—Tú eres la más pobre y la más rica —exclamó el príncipe—. Ven conmigo, tú serás mi esposa.

Unos días más tarde se celebró la boda con una fiesta tan hermosa que la gente todavía hoy cuenta la historia.

Jacob y Wilhelm Grimm



B
A
C

Después de leer el cuento, comenten en grupos qué es un huso y qué es una lanzadera. Luego, escriban en sus carpetas una definición para cada palabra, y confírmela consultando el diccionario.

Perfil

Hermanos Grimm



Jacob y Wilhelm Grimm nacieron en Alemania hace más de doscientos años. Desde muy jóvenes, se interesaron por la lengua y la cultura de su país. Recopilaron numerosos cuentos y leyendas que la gente del pueblo narraba, como "Blancanieves", "Pulgarcito", "La oca de oro" y "Hansel y Gretel", los transcribieron y los publicaron en un libro que se tituló *Cuentos para la infancia y el hogar*.



Algo de magia entre nosotros



1. Marcá con una **X** la opción correcta en cada caso.

Cuando el príncipe se acercó a la casa más lujosa, la joven...

- ... le hizo una reverencia.
- ... lo invitó a tomar el té.
- ... se escondió detrás de la puerta.

Cuando el príncipe se acercó a la cabaña más pobre, la joven...

- ... guardó todas sus costuras.
- ... se puso colorada y bajó la vista.
- ... lo saludó tímidamente.



ALERTA CHAT

¿Conocés otro cuento en el que aparezca un huso? ¿Cuál? ¿Qué efecto le produce el huso a la protagonista?



Muchos **cuentos maravillosos** son relatos **anónimos** antiguos que se han transmitido **oralmente** de generación en generación. Hoy en día conocemos estas narraciones gracias al trabajo realizado por distintos recopiladores, como los hermanos Grimm, quienes escucharon las **versiones**, las transcribieron y las publicaron.

Comentá



2. En el cuento se presentan algunos elementos sobrenaturales. Escribí en los renglones cuáles son.



Los cuentos maravillosos se caracterizan por presentar la **convivencia de dos mundos**: el nuestro y el sobrenatural. Cuando los lectores nos acercamos a un cuento maravilloso, no nos sorprende encontrar **seres mágicos** entre los humanos, ni dudamos cuando leemos acerca de **acciones prodigiosas** que realizan los personajes.



3. ¿Por qué la joven tejedora es a la vez la más pobre y la más rica?

Historias sin tiempo



En todos los cuentos, se relatan hechos en los que intervienen **personajes** que realizan **acciones** en determinado **tiempo** y **espacio**.

En los cuentos maravillosos, el lugar y el tiempo se indican de modo impreciso. No se define el tiempo en el que se desarrollan los hechos, sino que el narrador recurre a expresiones como "había una vez" o "en un tiempo lejano". Algo similar ocurre con los lugares donde sucede la historia; se hace referencia a "un bosque" o "una comarca", pero no se aclara cuál es el sitio exacto.

Comentá _____



4. Releé el cuento y resolvé las consignas en el cuadro.
 - a. Buscá de qué otro modo se nombra a cada personaje y escribilo. ¿Por qué pensás que se los menciona de distinta manera en el texto?
 - b. Escribí algunas de las acciones que realizan estos personajes.



PERSONAJE	¿DE QUÉ OTRA MANERA SE LO MENCIONA?	ACCIONES
 príncipe	_____	_____
 joven	_____	_____
 madrina	_____	_____

5. Completá cada oración con la palabra que corresponda, según lo que sucede en el cuento.



El príncipe miraba por la ventana, _____ la joven estaba trabajando.

El príncipe se alejó _____ de que la joven comenzara a cantar.

El príncipe galopó tras el hilo de oro _____ de ser alcanzado por el huso.

Narramos un cuento maravilloso



1. Para narrar cuentos, sigan estos pasos.

- a. Reúnanse en grupos y elijan un cuento maravilloso que les guste mucho.
- b. Una vez elegido el cuento, escriban en un borrador los hechos principales que suceden.
- c. Definan qué parte le tocará narrar a cada integrante del grupo.
- d. Ensayen la narración oral. Recuerden que no lo tienen que estudiar de memoria y que pueden agregar detalles y descripciones.
- e. Narren el cuento para todos sus compañeros.



Escribimos un cuento maravilloso



2. Ahora, de a dos, escriban un cuento maravilloso.

El plan

- a. Planifiquen el cuento siguiendo estas indicaciones.



Elijan un protagonista (un campesino, una joven sin suerte, una anciana).



Seleccionen un antagonista (un hombre malvado, un animal envidioso, una bruja).



Agreguen un ayudante (un ser mágico, un animal, un hada) que colabore con el protagonista en los momentos difíciles.

b. Imaginen las acciones que pueden realizar los personajes que eligieron, y sitúenlos en una época y lugar inciertos.

c. Piensen qué obstáculos deberá superar el protagonista y qué ayuda recibirá de otros personajes u objetos mágicos.

El texto



d. Escriban el borrador del cuento. No olviden incluir diálogos entre los personajes.

La revisión

e. Lean el borrador del cuento. ¿Se entiende la historia? ¿Hay palabras repetidas? ¿Está bien redactado? Luego, corrijan lo que consideren necesario y escriban la versión final.



Y... a compartir

f. Lean en voz alta sus producciones. Si quieren, con ayuda del docente, pueden grabar los cuentos y hacer una colección de audiocuentos.

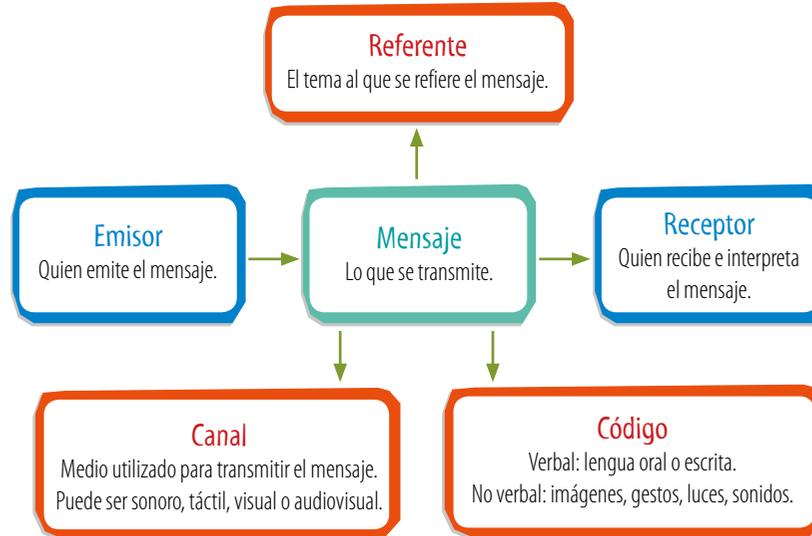
Palabras, imágenes y gestos



Las personas nos comunicamos de diversas maneras:

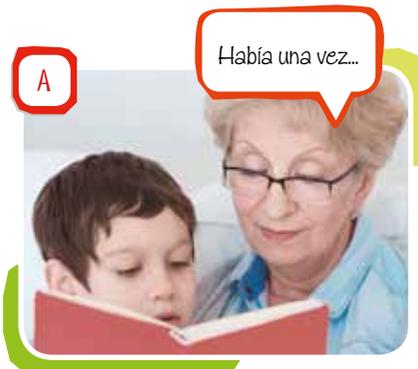
- por medio del lenguaje intercambiamos mensajes orales o escritos. En este caso, es una comunicación **verbal**. Por ejemplo, cuando hablamos por teléfono o escribimos un mensaje.
- mediante gestos o imágenes, por ejemplo, cuando movemos la cabeza a un lado y a otro para decir que no, o al hacer una seña con la mano al saludar. En esta situación, la comunicación es **no verbal**.

En toda situación comunicativa encontramos estos elementos:



Kapelus editora S.A. Prohibida su fotocopia. (Ley 11.723)

1. Observá estas situaciones comunicativas e indicá si son verbales o no verbales. Luego, conversá con tus compañeros a partir de las preguntas que se presentan a continuación.



- ¿Quién es el emisor y quién el receptor en la primera escena? ¿Qué medio utiliza para comunicarse?
- ¿Qué diferencia hay en el canal de comunicación entre la escena A y la C?
- ¿Qué información brinda la escena B?

¿Cómo se compone un texto?



Un **texto** escrito está formado por uno o más párrafos que se relacionan entre sí y tratan sobre un tema. Cada **párrafo** comienza con sangría, contiene una o varias oraciones que desarrollan un aspecto o subtema y finaliza con punto y aparte o punto final. Una **oración** es una palabra o un conjunto de palabras con sentido completo que comienza con mayúscula y termina con punto o signos de entonación.

2. En el siguiente texto, rodeá con color los puntos y aparte. Luego, marcá con una llave ({}) cada uno de los párrafos y numeralos.

El hilado artesanal

La actividad de hilar es muy antigua y este conocimiento fue transmitido de generación en generación a lo largo de miles de años.

El hilado consiste en producir una hebra de hilo a partir de materiales (fibras) como la lana o el lino. Para fabricar el hilo, las fibras se retuercen y se van uniendo para formarlo. Desde tiempos muy antiguos, para hilar con mayor facilidad se utilizó un instrumento llamado *huso*.

El huso es un trozo de madera redondeado en un extremo y con una punta afilada en el extremo opuesto. Para hilar, el huso se hace girar, así se estira el hilo y se va enroscando en este instrumento.



- a. Subrayá las ideas principales del texto. Si necesitás ayuda, podés revisar las páginas 3 y 4 del *Menú de recursos*. Luego, conversen: ¿cuál es el tema principal del texto?
- b. Cada párrafo aborda un subtema. Siguiendo el ejemplo, formulá la pregunta a la que responde cada uno.

Párrafo 1: ¿Cuándo se inventó la técnica de hilar?

Párrafo 2: _____

Párrafo 3: _____

- c. Mirá en *YouTube* el video "Hilado con huso" (bit.ly/L4C1p20) para descubrir cómo se realiza la actividad.



"Hilado con huso"



Afirmar, negar y algo más



Las oraciones se pueden clasificar según la **actitud del hablante**, por ejemplo, informar, preguntar, dar una indicación o una orden, expresar un deseo o una duda. Además, cuando hablamos, usamos una entonación particular para expresar sentimientos de sorpresa, de alegría o de enojo. Al escribir, este tipo de entonación se marca con los signos de exclamación (*¡No lo puedo creer!*).

CLASES DE ORACIONES	EJEMPLOS
Enunciativas (afirmativas o negativas): afirman o niegan algo.	<i>Tiene una manzana envenenada. El príncipe no podía elegir una mujer pobre.</i>
Interrogativas: formulan una pregunta.	<i>¿Cuántas veces besaste un sapo?</i>
Imperativas: formulan una orden, un pedido o un consejo.	<i>Aléjate del huso. No lo toques.</i>
Dubitativas: expresan una duda.	<i>Quizá llegue el príncipe hoy.</i>
Desiderativas: manifiestan un deseo.	<i>¡Ojalá aparezca un dragón!</i>

3. Leé los diálogos y escribí en cada globo la abreviatura que corresponda, según las siguientes indicaciones:

P: pregunta – O: orden – A: afirmación – N: negación – Da: duda – Do: deseo



ALERTA CHAT

Hacia el final del cuento de páginas 14 y 15, ¿hay una oración imperativa?

- Lean el título del cuento y observen la ilustración. ¿Qué imaginan que le sucede al personaje? ¿Dónde transcurrirá la historia? ¿En qué lugar? ¿En qué época?

B
A
C

Reúnanse en parejas y jueguen a buscar sinónimos. Uno elige una palabra de la lectura y el otro debe proponer otra con un significado igual o similar. Por ejemplo: *dormitorio* → *cuarto, pieza*.

Perfil



Hans Christian Andersen

Nació y vivió en Dinamarca hace más de ciento cincuenta años. Fue un reconocido autor, que escribió muchos cuentos infantiles que hoy se consideran clásicos. Algunos de ellos son "El patito feo", "Pulgarcita", "El traje nuevo del emperador", "La sirenita" y "La reina de las nieves".

La princesa y el garbanzo

Había una vez un príncipe que quería casarse con una princesa, pero con una princesa de verdad. Recorrió todo el mundo y conoció a muchas supuestas princesas, pero siempre encontraba algún detalle que le parecía sospechoso. Y, cada vez, decepcionado, regresaba a su castillo.

Una tarde, estalló una terrible tempestad con truenos y relámpagos. De repente, llamaron a la puerta y el anciano rey acudió a abrir.

En la puerta, había una joven que dijo ser una princesa. ¡Pero en qué estado estaba! El agua le chorreaba por el pelo y por el vestido, que parecía un trapo mojado; los zapatos, dos lagunas... Sin embargo, ella insistía: "Soy un princesa verdadera".

"Pronto lo sabremos", pensó la reina, y, en secreto, se fue al dormitorio, levantó la cama y puso un garbanzo entre el colchón y la tela metálica. Luego, amontonó encima veinte colchones, y encima de estos, otros tantos edredones.

Por la mañana, la reina y el príncipe le preguntaron qué tal había descansado.

—¡Ay, muy mal! —exclamó la princesa—. No pegué un ojo en toda la noche. ¡Había algo horrible y molesto debajo del colchón!

Así, la reina comprobó que se trataba de una princesa. Nadie puede ser tan sensible como una verdadera princesa.

Entonces, el príncipe, convencido de que era una princesa hecha y derecha, le ofreció matrimonio.

Se casaron pocos días después, y el garbanzo fue a parar al museo del castillo. Dicen que todavía está ahí.

Hans Christian Andersen
(adaptación).

¿Qué sucede en esta historia?

- En grupos, contesten las preguntas.
 - ¿Quién es el autor del cuento que leyeron?
 - ¿Conocen otros cuentos de este autor?



- Indicá verdadero (V) o falso (F), según el cuento.
 - El príncipe estaba triste porque había hecho un largo viaje.
 - El príncipe estaba triste porque no encontraba esposa.
 - La tempestad impidió que la princesa durmiera bien.
 - Las princesas verdaderas son muy sensibles.



En las narraciones se distinguen tres momentos: la **situación inicial**, en la que se presentan los personajes principales, el lugar y el tiempo en que sucede la historia; el **conflicto** o problema que altera la situación inicial y que los personajes intentarán resolver; y la **resolución**, en la que el conflicto se soluciona de forma favorable o desfavorable para los personajes.

- Releé "La princesa y el garbanzo" y uní cada oración con la parte de la narración a la que corresponda.



- El príncipe se convenció de que la joven era una princesa verdadera.
- El príncipe y la princesa se casaron.
- La princesa no pudo dormir en toda la noche.
- Una princesa llegó en medio de una tormenta.
- Un príncipe quería casarse con una verdadera princesa.
- La reina puso un garbanzo debajo de varios colchones.

- Situación inicial
- Conflicto
- Resolución

- Buscá en el cuento estas expresiones y subrayalas. Luego, uní con una flecha cada expresión con el significado que corresponda.

no pegar un ojo

tener un ojo pegado

pararse muy derecha

hecha y derecha

no poder dormir

verdadera



Los primeros libros para niños no tenían ilustraciones. A vos ¿te gustan más los libros con imágenes o sin ellas? ¿Por qué?

- Mirá en *Wikipedia* una ilustración realizada por Gustave Doré para el cuento "Caperucita Roja" (bit.ly/L4C1p23). Luego, dibujá a Caperucita junto al lobo en tu carpeta.



Caperucita Roja
(1883)

El punto y seguido, aparte y final



Las oraciones se escriben con la inicial de la primera palabra en **mayúscula** y terminan con un punto. El **punto y seguido** separa las oraciones dentro de un mismo párrafo. El **punto y aparte** marca el final de la última oración del párrafo. Luego del punto y aparte se escribe en el siguiente renglón, y antes de la primera mayúscula se deja un espacio llamado **sangría**. El **punto final** indica que el texto ha concluido.

Con buena señal en valores

¿Qué ocurre si no usamos signos de puntuación?

- Conversen en grupos: ¿les parece que usar los signos de puntuación adecuadamente colabora con la comunicación y el respeto por los demás? ¿Por qué?



1. Copiá en tu carpeta el texto agregando puntos y mayúsculas, y separá los párrafos cuando sea necesario.

justo cuando el príncipe había decidido que necesitaba una princesa sonó el timbre abrieron y casualmente era una princesa entonces el rey dijo que allí solo se aceptaban princesas de verdad y la princesa le juró que era cien por ciento princesa pero que había perdido los documentos desde la cocina la reina escuchó todo y pensó "esta a mí no me engaña" agarró tres latas de garbanzos, cinco de morrones, dos bolsas de papa negra y una caja de clavos y los puso arriba de la cama que iba a usar la princesa a la mañana siguiente la princesa dijo que había dormido como la mona porque le habían llenado la cama de porquerías.

Los signos de entonación



Los **signos de entonación** son marcas que ayudan a conocer las intenciones de un texto. Las preguntas se escriben entre **signos de interrogación (¿?)**, y para expresar emociones o destacar la intensidad de lo que se escribe, una frase se puede encerrar entre **signos de exclamación (¡!)**.

2. Colocá los signos de interrogación o de exclamación según corresponda.

- ___ Es usted una princesa ___
- ___ Justo vino una princesa ___
- ___ Cómo llueve ___
- ___ Qué vas a ser princesa vos ___
- ___ Cómo dormiste ___
- ___ Acá limpian seguido las camas ___
- ___ Acá no ponemos garbanzos abajo del colchón ___



1. Leé el cuento.

Jack y las habichuelas mágicas

Había una vez un chico que se llamaba Jack y vivía con su madre. Como eran muy pobres, la madre lo envió a vender la única vaca que tenían.

En el camino hacia el mercado, Jack se encontró con un hombre que le ofreció cambiarle la vaca por unas habichuelas mágicas.

La madre se enteró del trato, se enojó muchísimo y tiró los porotos por la ventana.

Al otro día, un árbol gigante había crecido en el jardín. Entonces, Jack trepó al árbol, llegó a un maravilloso castillo y entró. De pronto, escuchó ruidos y, asustado, se escondió. Vio a un enorme gigante sentado a la mesa. Sobre la mesa, había un arpa de oro y una gallina.

—¡Un huevo! —gritó el gigante—. Y la gallina puso un huevo de oro.

Luego, el arpa comenzó a tocar y el gigante se quedó dormido.

Jack tomó la gallina y el arpa, que empezó a gritar:

—¡Ayuda, ayuda!

El gigante se despertó furioso y comenzó a perseguir a Jack.

Jack bajaba a toda velocidad, mientras gritaba:

—¡Madre, tráeme el hacha!

En cuanto puso un pie en el suelo, Jack cortó el árbol y el gigante, al caer del árbol, hizo un hoyo profundísimo y nunca pudo salir.

Con el oro y el arpa mágica, Jack y su madre vivieron felices para siempre.



Versión de un cuento tradicional inglés.

2. Escribí una frase de cada parte del relato.

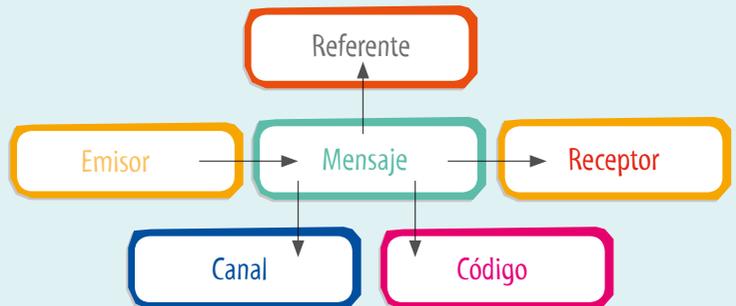
Situación inicial: _____

Conflicto: _____

Resolución: _____

3. Leé el siguiente fragmento. Luego, completá el esquema del modelo en tu carpeta.

—¡Madre, tráeme el hacha! —gritó Jack, mientras descendía del árbol gigante.



4. Buscá en el cuento una oración imperativa y una enunciativa, y copialas a continuación.

¿Cuánto aprendí?



La provincia de Córdoba

Ubicación de la Argentina y de la provincia de Córdoba • La población de Córdoba • Características físicas y organización departamental de Córdoba

Ubicación de la Argentina en el mundo

La República Argentina está ubicada en el sur de uno de los continentes del planeta: América. Con casi tres millones de kilómetros cuadrados de superficie (sin contar la Antártida Argentina y las Islas del Atlántico Sur), es el octavo país más extenso del planeta y el cuarto de América. Al Norte, la Argentina limita con Bolivia, Paraguay y Brasil; al Sur, con Chile; al Este, con Brasil y Uruguay; al Oeste, con Chile.

Administrativamente, la Argentina está dividida en 23 provincias y un distrito federal, la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), que es la capital del país. Tanto las provincias como la Ciudad Autónoma de Buenos Aires tienen sus propias autoridades y normas.

Ubicación de la provincia de Córdoba en el país

Todas las provincias de la Argentina tienen una ciudad capital. Allí residen las autoridades provinciales: los legisladores, los jueces provinciales y el gobernador. La capital de la provincia de Córdoba es la Ciudad de Córdoba, la segunda ciudad más poblada del país, luego de Buenos Aires.

Córdoba se encuentra en el centro de la República Argentina. Limita al Norte con las provincias de Santiago del Estero y Catamarca; al Sur, con Buenos Aires y La Pampa; al Este, con Santa Fe; y al Oeste, con La Rioja y San Luis.

De Norte a Sur, Córdoba tiene una longitud aproximada de 615 km, mientras que si se la recorre de Este a Oeste, la distancia es de unos 370 km.

Su superficie total es de 165.321 km²: esto la convierte en la quinta provincia más extensa del país. Como no tiene salida al mar, se dice que Córdoba es una provincia *mediterránea* (es decir, rodeada de tierra).

ALERTA CHAT

¿Qué ciudad argentina tiene más habitantes que la ciudad de Córdoba? ¿Cuál ocupa el tercer lugar en cantidad de población?

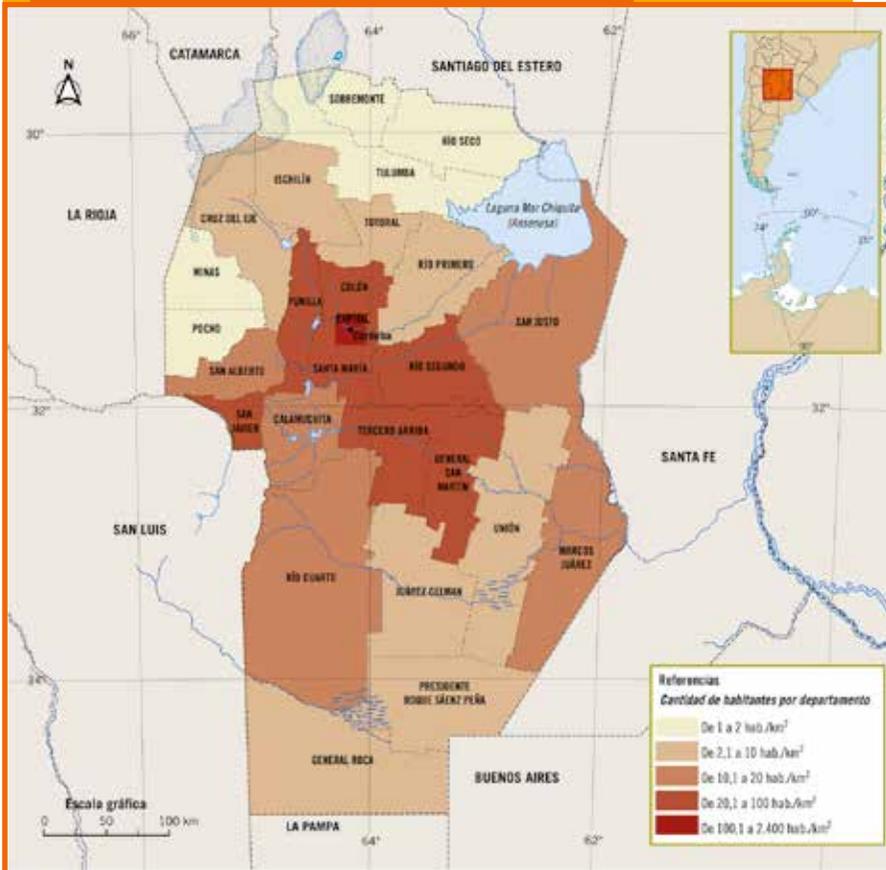
LA PROVINCIA DE CÓRDOBA



La población de Córdoba

Según el censo nacional de 2010, el total de población de nuestra provincia es de 3.308.876 habitantes. Es la segunda provincia más poblada del país. Como ya veremos, en cada región el relieve, el clima y las actividades económicas varían. Por ello, algunas regiones de la provincia están más pobladas que otras.

DENSIDAD DE POBLACIÓN DE CÓRDOBA



Kapelus editora S.A. Prohibida su fotocopia. (Ley 11.723)



Linkeamos

Una provincia central

Como estudiarán a lo largo de este libro, la provincia de Córdoba posee una serie de características que la distinguen de otras provincias. Su ubicación, en el centro del país, ha hecho que, desde tiempos antiguos, fuera paso obligado para quienes viajaban a Buenos Aires o salían de ella. Su clima y la variedad de su relieve han favorecido el desarrollo de la agricultura y la ganadería. Además, cuenta con una vital actividad industrial y turística.



Ven a conocer la provincia de Córdoba
<https://goo.gl/gdm6oB>

- Miren el video sobre Córdoba. ¿Cuáles son las características de la provincia que se destacan?

ACTIVIDADES

Lectura de mapas

- Consulten un mapa político de la Argentina y resuelvan las siguientes consignas:
 - Ubiquen la provincia de Córdoba.
 - Señalen cuáles son las provincias que limitan con ella.
 - Indiquen los nombres de las capitales de cada una de las provincias limítrofes.
 - Respondan: ¿Córdoba es la única provincia mediterránea del país?

- Relean la información de estas páginas y observen el mapa sobre la densidad de población de Córdoba. Luego, completen la siguiente ficha sobre Córdoba en sus carpetas.

Superficie: _____ Población total: _____

Departamento más poblado: _____

Departamento menos poblado: _____

El relieve de Córdoba

La provincia de Córdoba tiene relieves muy variados: en el oeste predominan las sierras, que son relieves similares a las montañas. En el caso de las sierras cordobesas, su altura no supera los 3.000 metros. Estas sierras están agrupadas en cordones, como el cordón Central o la Sierra Grande.

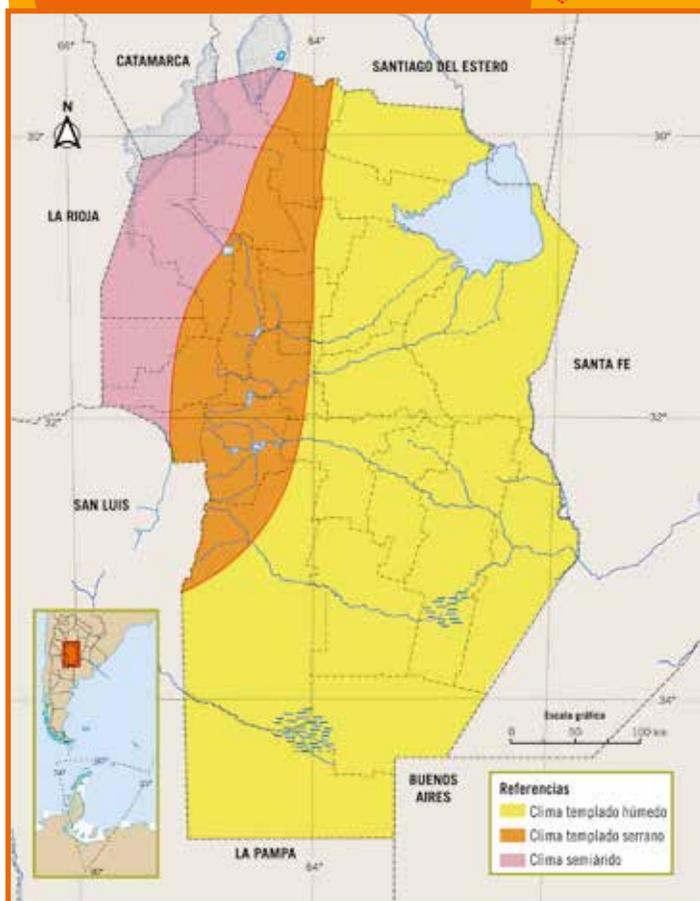
También hay valles, que se formaron por el paso de los ríos entre las montañas. Algunos de los principales valles de la provincia son el de Punilla, el de Calamuchita y el de Traslasierra.

Finalmente, hay relieves de llanura, de muy poca elevación, y también depresiones (es decir, hundimientos del terreno), que dan lugar a la formación de lagunas y bañados, como la laguna Mar Chiquita (también llamada *mar de Ansenusa* o *Ansenusa*) y los bañados de La Amarga. En zonas en donde el clima es más seco, algunas de estas lagunas o bañados se convirtieron en grandes superficies de sal llamadas *salinas*, como las Salinas Grandes en el noroeste de la provincia.



La zona noroeste de la provincia, donde se ubican las Salinas Grandes, es una de las más secas de la provincia. El sol evapora el agua y deja solo sal en la superficie.

MAPA CLIMÁTICO DE CÓRDOBA



El clima de Córdoba

La mayor parte de la provincia de Córdoba tiene un clima templado y húmedo. En las zonas de las sierras, hacia el oeste, las lluvias disminuyen considerablemente y el clima se vuelve más seco. Según el relieve y la distancia al mar, la temperatura y las precipitaciones varían. Por ejemplo, la temperatura disminuye al ascender a las sierras; al alejarse del mar, llueve menos.

En toda la región serrana, la temperatura suele ser baja: la altura contribuye a que el clima sea más frío. En invierno, ocasionalmente, puede llegar a nevar.

Las condiciones climáticas de las sierras cordobesas, su aire seco y su clima templado resultan muy beneficiosos para las personas con enfermedades o dificultades respiratorias. Mucha gente que sufre de asma, o de otras enfermedades pulmonares, elige trasladarse a las sierras de Córdoba en busca de una mejor calidad de vida.



Los ríos de la provincia

En Córdoba hay gran cantidad de ríos y arroyos. Algunos son de escasa extensión y otros, extensos y caudalosos. Los ríos y arroyos nacen en las alturas de las sierras y, gracias al agua de las lluvias, a medida que descienden, aumentan la cantidad de agua que llevan.

La superficie recorrida por un río principal, sus afluentes y las tierras comprendidas entre ellos constituyen una *cuenca hidrográfica*. Los principales ríos de Córdoba forman parte de la cuenca del río Paraná y desembocan fuera de la provincia. El río Tercero (o Ctalamochita) es el más importante de la provincia, debido a que es el más caudaloso y, además, porque es aprovechado para producir energía. Al unirse con el río Cuarto (o Chocancharava), forman el río Carcarañá, que luego desemboca en el río Paraná. En la laguna de Mar Chiquita (Ansenusa) también desembocan ríos: los principales son el río Primero (o Suquía) y el río Segundo (o Xanaes).

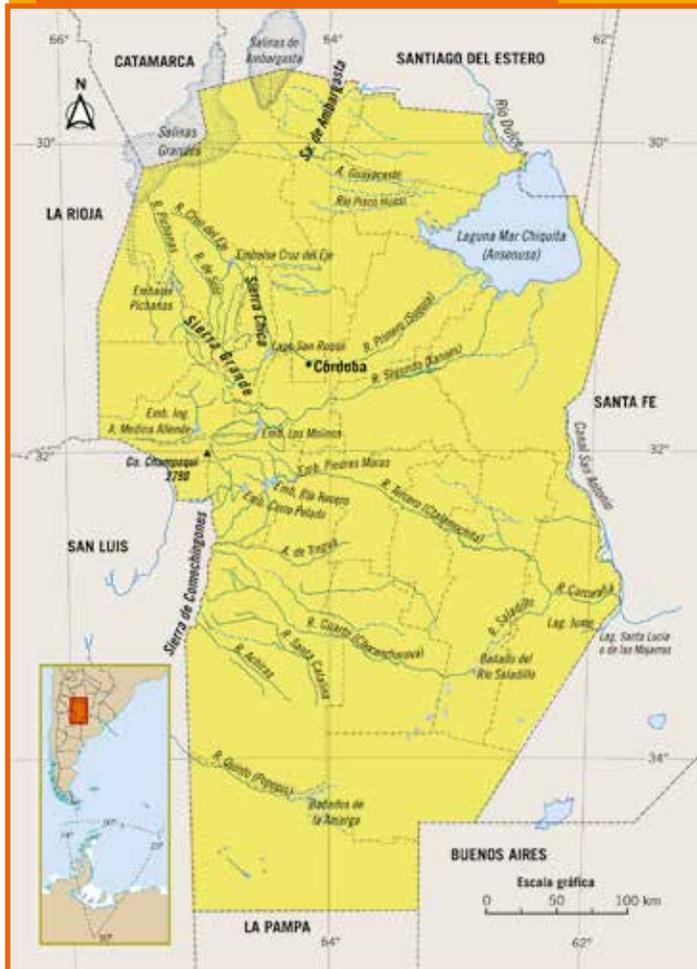
Ventana a un lugar

La cascada más alta

A 55 km de la ciudad de Córdoba, en las afueras de Tanti, se encuentra Los Chorrillos. Se trata de una Reserva Natural privada donde los visitantes pueden disfrutar, a través de largas caminatas, del paisaje serrano y de la flora y fauna del lugar. Allí se encuentra la cascada más alta de la provincia. Tiene 115 m de altura y está formada por el arroyo Los Chorrillos. Este arroyo, junto con sus afluentes, aporta el 10% del agua que alimenta el lago San Roque.

- ¿Sabén qué es una Reserva Natural? ¿Visitaron alguna?
- Busquen información sobre la Reserva Natural Los Chorrillos. Pueden consultar entre otras fuentes el sitio web de la reserva: <http://loschorrillos.com>.

MAPA HIDROLÓGICO DE CÓRDOBA



ACTIVIDADES

Lectura de mapas

1. Señalen en un mapa físico de la provincia los siguientes accidentes geográficos:

- Los relieves de mayor altura. Aparecerán identificados con colores marrones y amarillos.
- Los ríos principales.
- Los principales valles.

2. Indiquen en el mapa, mediante una flecha, la dirección en la que fluye el agua de los ríos que marcaron. Pista: los ríos siempre circulan desde las zonas más altas hacia las más bajas.



Tipos de actividades económicas

Las actividades mediante las que se produce lo necesario para satisfacer las necesidades humanas se llaman *actividades económicas*. Según lo que produzcan, se las clasifica de la siguiente manera.

- **Actividades primarias:** Son las actividades relacionadas con la extracción u obtención de productos animales, vegetales o minerales. Esos productos pueden utilizarse directamente o ser materias primas para la elaboración de otros productos. La agricultura, la ganadería, la pesca, la minería y la explotación forestal son actividades primarias.
- **Actividades secundarias:** Son las que transforman las materias primas para obtener productos elaborados. La industria y la construcción son actividades secundarias.
- **Actividades terciarias:** Son las actividades que proveen servicios a la población. Incluyen, por ejemplo, el transporte, las comunicaciones, el comercio, los servicios de salud y educación, entre otros.

La agricultura en Córdoba

Las características ambientales del territorio de nuestra provincia favorecen la práctica de la agricultura y la ganadería. Entre los principales cultivos se encuentran los cereales, como el trigo y el maíz; las oleaginosas, como la soja y el girasol, utilizadas para la fabricación de aceites; y el maní, del cual Córdoba aporta el 93% de la producción total de todo el país. Córdoba también produce forrajeras, como la alfalfa, utilizadas para la alimentación del ganado.

En cuanto a las hortalizas, nuestra provincia es la primera productora nacional de batata y la segunda de papa, zapallo y acelga. También en Córdoba se cultivan frutales, como los duraznos, los limones y las naranjas.



Plantación de maní.



Plantación de soja.



La ganadería y otras actividades primarias en Córdoba

La producción ganadera de Córdoba ocupa el segundo lugar a nivel nacional, luego de la provincia de Buenos Aires. El ganado más numeroso es el ganado bovino o vacuno, integrado por vacas y toros; sin embargo, la producción de ganado porcino de Córdoba es la más importante del país.

Otras actividades primarias que se desarrollan en la provincia son la pesca, que se realiza sobre todo en la laguna de Mar Chiquita (Ansenusa), y la minería, practicada en las sierras.

Las actividades industriales en Córdoba

La provincia de Córdoba tiene una gran producción industrial, que emplea a muchas personas. Las industrias principales son las de alimentos y bebidas, la automotriz, la cementera (que produce cemento y otros materiales para la construcción). También son importantes las industrias textiles, las que se dedican a la fabricación de partes para trenes y aviones, y las que elaboran piezas para aviones y satélites.

Una gran parte de las industrias alimentarias se localizan en las zonas de llanuras de nuestra provincia, donde se producen las materias primas. Junto con Santa Fe y Buenos Aires, nuestra provincia conforma la principal cuenca lechera del país. En Córdoba existen unas 350 plantas productoras de leche y varios molinos harineros y de maíz.



La industria automotriz es una de las que mayor cantidad de trabajadores emplea en la provincia.

Kapelusz Editora S.A. Prohibida su fotocopia. (Ley 11.723)

Con buena señal en valores



Los problemas ambientales

Las actividades económicas pueden generar problemas ambientales. Los principales problemas ambientales de la provincia de Córdoba son: la contaminación del aire y del agua en algunas ciudades, producida por las industrias y los pesticidas; la pérdida de fertilidad de los suelos, provocada por un uso irresponsable de la tierra cultivable; la deforestación y los incendios forestales, y la pérdida de la biodiversidad.

- Comenten entre todos: ¿Saben cuál es el principal problema ambiental de la localidad donde viven? En caso de que no lo sepan, averigüenlo en sus casas.

ACTIVIDADES



Sociedad y economía

1. Indiquen cuáles son los principales cultivos de la provincia de Córdoba.
2. Respondan: ¿Qué relación existe entre los espacios rurales y las actividades primarias? Justifiquen su respuesta.
3. Busquen información sobre alguno de los siguientes tipos de establecimientos. Luego, escriban un texto breve en el que se mencionen las principales características de ese tipo de establecimientos.
fábrica automotriz • tambo • acopiador de granos • molino harinero

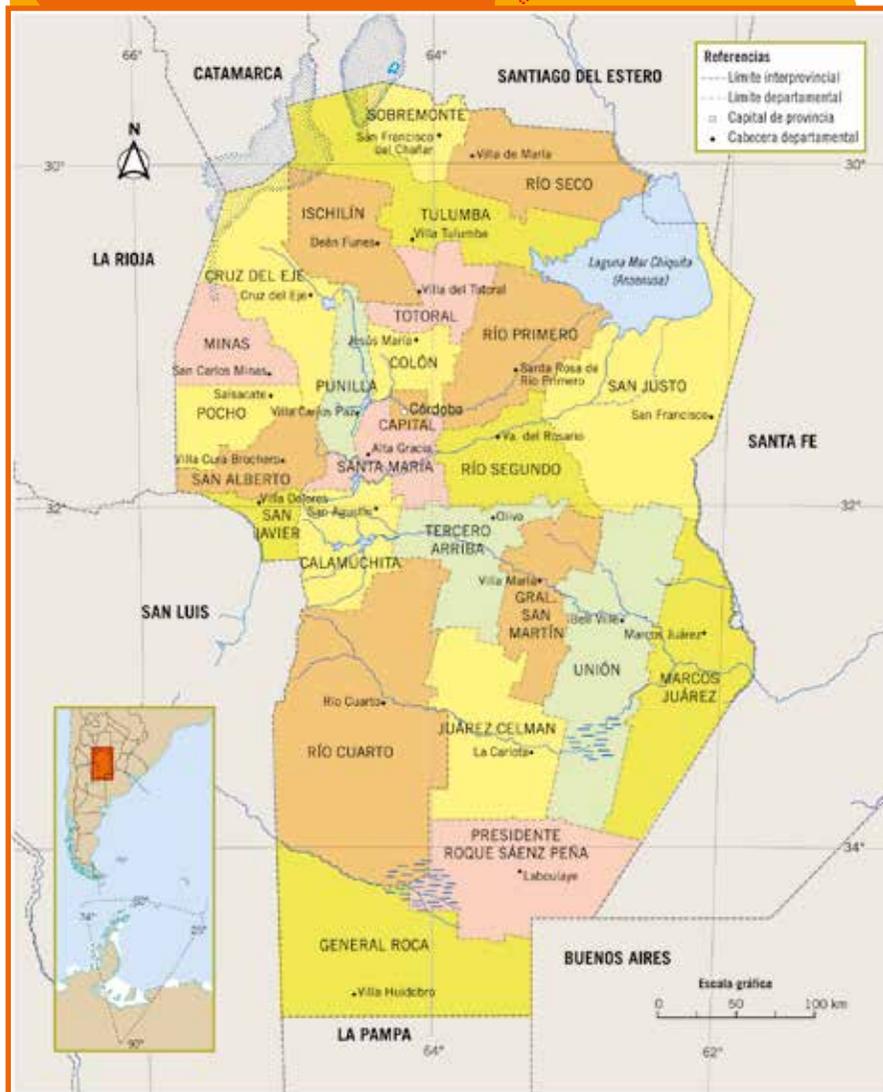


La población por departamentos

Las provincias de nuestro país están subdivididas en partidos o departamentos. Córdoba está dividida en 26 departamentos; cada uno de ellos cuenta con una ciudad cabecera. Las unidades administrativas y de gobierno más pequeñas son las comunas y los municipios.

De acuerdo con la Constitución de la provincia de Córdoba, en las poblaciones que poseen menos de 2.000 habitantes se establecen comunas y en las localidades con más de 2.000 habitantes, municipios. Dentro de cada departamento puede haber varios municipios y comunas.

DEPARTAMENTOS DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA



1. Calamuchita

Población: 54.730 hab.

Superficie: 4.642 km²

Ciudad cabecera: San Agustín

Es la cuenca hídrica más importante de la provincia. Allí se encuentra el embalse de Calamuchita, que es el espejo de agua más grande de Córdoba.

2. Capital

Población: 1.329.604 hab.

Superficie: 562 km²

Ciudad cabecera: Córdoba

Sitio oficial: www.cordoba.gov.ar

Es la segunda ciudad más poblada y la más extensa de la Argentina. Allí se encuentra la Manzana Jesuítica, que fue declarada en el año 2000 Patrimonio de la Humanidad por la Unesco. En 2006, fue Capital Americana de la Cultura.

3. Colón

Población: 225.151 hab.

Superficie: 2.588 km²

Ciudad cabecera: Jesús María

Sitio oficial: www.jesusmaria.gov.ar

Hace más de cuatro décadas que allí se realiza el Festival Nacional de Doma y Folclore de Jesús María. En Colonia Caroya, se encuentra la estancia Caroya, el primer establecimiento rural organizado por la Compañía de Jesús, fundado en 1616; es una de las Estancias Jesuíticas, declaradas Patrimonio de la Humanidad por la Unesco.

4. Cruz del Eje

Población: 58.759 hab.

Superficie: 6.653 km²

Ciudad cabecera: Cruz del Eje

Se encuentran en él parte de las Salinas Grandes, el Embalse Cruz del Eje y la Cuenca del Sol, llamada así porque en esa región predominan los días soleados. Allí tiene lugar la Fiesta Nacional del Olivo.

5. General Roca

Población: 35.645 hab.

Superficie: 12.659 km²

Ciudad cabecera: Villa Huidobro

Fue uno de los departamentos más nuevos. Allí se tiene la posibilidad de visitar la Reserva Provincial "La Amarga" y el "Sistema de Lagunas del Sureste".

6. General San Martín

Población: 127.454 hab.

Superficie: 5.006 km²

Ciudad cabecera: Villa María

Sitio oficial: www.villamaria.gov.ar

En este departamento está emplazada una de las principales cuencas lecheras de la Argentina. La ciudad de Villa María es la sede del Festival Nacional de Peñas Folclóricas desde 1968.

7. Ischilín

Población: 31.312 hab.

Superficie: 5.123 km²

Ciudad cabecera: Deán Funes

En la localidad de Ischilín, se puede visitar la iglesia de Nuestra Señora del Rosario, construida en 1706, y la Plaza de Armas, en la que se halla un algarrobo de 800 años, a cuyo pie descansaron las tropas de los generales Lamadrid y José María Paz.

8. Juárez Celman

Población: 61.078 hab.

Superficie: 8.902 km²

Ciudad cabecera: La Carlota

Se puede disfrutar de los balnearios a las orillas del río Chocancharava. En La Carlota, se preserva un algarrobo de 30 m de diámetro y más de 300 años de edad. Bajo su copa, se habría resguardado el general San Martín.

9. Marcos Juárez

Población: 104.205 hab.

Superficie: 9.490 km²

Ciudad cabecera: Marcos Juárez

Sitio oficial: www.mmj.gob.ar

En este departamento se encuentra Leones, "la capital del trigo", donde se festeja en febrero la Fiesta Nacional del Trigo.

10. Minas

Población: 4.727 hab.

Superficie: 3.730 km²

Ciudad cabecera: San Carlos Minas

En la localidad de La Playa se encuentran pinturas rupestres; por ejemplo, las del Puesto de Charquina. En San Carlos Minas, se conservan algunos morteros construidos por los primeros habitantes de estas tierras.

11. Pocho

Población: 5.380 hab.

Superficie: 3.207 km²

Ciudad cabecera: Salsacate

En la llamada *Pampa de Pocho*, se pueden apreciar los volcanes extintos Poca, Boroa y Velis. Se pueden visitar también las Minas de Cuchiyaco (antiguas minas de los jesuitas de 1558), la Capilla de las Palmas (una de las construcciones más antiguas, que data de mediados del siglo XVII) y el Parque Natural Provincial y Reserva Forestal Natural Chancaní.

12. Presidente

Roque Sáenz Peña

Población: 36.282 hab.

Superficie: 8.228 km²

Ciudad cabecera: Laboulaye

Sitio oficial: www.munilaboulaye.gob.ar

En este departamento se encuentra la Reserva Provincial Sistemas de Lagunas. En febrero se conmemora la festividad de la Virgen de Lourdes. Los fieles se reúnen en la gruta ubicada en uno de los accesos a la localidad de Serrano.

13. Punilla

Población: 178.401 hab.

Superficie: 2.592 km²

Ciudad cabecera: Cosquín

Sitio oficial: www.cosquin.gov.ar

Se pueden visitar las grutas de Ongamira, el cerro Uritorco y la histórica Capilla San Nicolás de Bari. En La Cumbre, se encuentra el primer y único Centro de Rescate, Rehabilitación y Orfanato de Monos Carayá. En Cosquín, se realiza el Festival Nacional de Folclore y el Cosquín Rock.

14. Río Cuarto

Población: 246.393 hab.

Superficie: 18.394 km²

Ciudad cabecera: Río Cuarto

Sitio oficial: www.riocuarto.gov.ar

Los españoles llegaron en 1573 a la región. La ciudad cabecera fue fundada el 11 de noviembre de 1786 por el marqués de Sobremonte. Allí, se puede visitar el Bosque Autóctono El Espinal. En la ciudad de Sampacho se encuentran el cine teatro Marconi (fundado en 1896) y el Puente Ferroviario.

15. Río Primero

Población: 46.675 hab.

Superficie: 6.753 km²

Ciudad cabecera: Santa Rosa de Río Primero

En Santa Rosa nació san José Gabriel Brochero, más conocido como el *cura Brochero* o el *cura gaucho*. En la misma localidad, desde el año 1915 se realizan en febrero coloridos carnavales.

16. Río Seco

Población: 13.242 hab.

Superficie: 6.754 km²

Ciudad cabecera: Villa de María

Se encuentra la Reserva Natural y Cultural Cerro Colorado, donde se conservan pinturas rupestres realizadas por los pobladores originarios de estas tierras. En Villa de María vivieron el cantautor bonaerense Atahualpa Yupanqui y el poeta Leopoldo Lugones (de quien puede visitarse la casa natal).

17. Río Segundo

Población: 103.718 hab.

Superficie: 4.970 km²

Ciudad cabecera: Villa del Rosario

Sitio oficial: www.villadelrosario.net

Durante siglos, Villa del Rosario estuvo al costado del Camino Real, que unía el puerto de Buenos Aires con el Alto Perú. Era un lugar de paso y estadía. Cuando el general Manuel Belgrano regresó del Alto Perú, acampó en esta ciudad junto con el Ejército del Norte. Hoy se llama a ese sitio *Paso de las Tropas*.

20. San Justo

Población: 206.307 hab.

Superficie: 13.677 km²

Ciudad cabecera: San Francisco

Sitio oficial: www.sanfrancisco.gov.ar

Se puede visitar la Reserva Laguna Mar Chiquita y Bañados del Río Dulce, donde sorprende el avistaje de los flamencos rosados. En la laguna de Mar Chiquita también se puede disfrutar de los balnearios. En Miramar, se encuentra el Museo de la región de Ansenusa *Anibal Montes* y el Museo *Gran Hotel Viena*.

23. Tercero Arriba

Población: 109.554 hab.

Superficie: 5.187 km²

Ciudad cabecera: Oliva

Sitio oficial: www.ciudaddeoliva.gov.ar

En Oliva se encuentra el Museo Nacional de Malvinas. Se puede visitar, además, el embalse de Río Tercero y disfrutar de todos los atractivos del circuito turístico del valle de Calamuchita.

26. Unión

Población: 105.727 hab.

Superficie: 11.182 km²

Ciudad cabecera: Bell Ville

En Bell Ville, se puede recorrer el Paseo de la Reconstrucción y visitar la Reserva Natural Parque Francisco Tau, la iglesia de la Inmaculada Concepción (que data de 1870), la Pirámide Hilario Ascasubi, el Monumento Histórico Hotel de Inmigrantes y el Monumento a la Pelota de Fútbol.

18. San Alberto

Población: 37.004 hab.

Superficie: 3.327 km²

Ciudad cabecera: Villa Cura Brochero

La ciudad cabecera se llama así en homenaje al san José Gabriel Brochero. La capilla, el colegio y la Casa de Ejercicios que él fundó fueron declarados Monumento Histórico Nacional en 1974.

21. Santa María

Población: 98.188 hab.

Superficie: 3.427 km²

Ciudad cabecera: Alta Gracia

En la ciudad cabecera se pueden visitar el Museo Nacional Estancia Jesuítica de Alta Gracia, el Museo Nacional Casa del Virrey Liniers y el Museo Manuel de Falla. Allí se festeja el Festival Internacional de Música Barroca *Camino de las Estancias*.

24. Totoral

Población: 18.556 hab.

Superficie: 3.145 km²

Ciudad cabecera: Villa del Totoral

En Villa del Totoral se encuentra la que fuera la residencia temporal de los poetas Rafael Alberti y Pablo Neruda, y la casa natal del escritor y pintor Octavio Pinto y la sede del museo del mismo nombre.

19. San Javier

Población: 53.520 hab.

Superficie: 1.652 km²

Ciudad cabecera: Villa Dolores

Sitio oficial: www.villadolores.gov.ar

Villa Dolores es el principal centro urbano, económico y administrativo del oeste de la provincia. Desde allí se puede acceder a todo el Valle de Traslasierra, reconocido por su belleza y valor cultural.

22. Sobremonte

Población: 4.591 hab.

Superficie: 3.307 km²

Ciudad cabecera: San Francisco del Chañar

En las cercanías de la ciudad cabecera se encuentra la Posta Las Piedritas, que fue parte del Camino Real. Allí fue capturado el virrey Liniers y asesinado el caudillo entrerriano Francisco Ramírez. Para apreciar aquella época, también se pueden visitar la Posta del Chañar, la Posta del Tigre y El Carrizal.

25. Tulumba

Población: 12.673 hab.

Superficie: 10.164 km²

Ciudad cabecera: Villa Tulumba

Se encuentra el Cerro Colorado, donde está el Parque Arqueológico y Natural homónimo. En la ciudad cabecera se destacan el Museo Arqueológico Runa Huasi y las ruinas de la antigua capilla y la vieja casona parroquial, que datan de fines del siglo XVII).

ACTIVIDADES

Lectura de mapas y análisis de la información

1. Observen el mapa de la página 146, ubiquen el departamento en el que viven e indiquen los departamentos o las provincias con los que limita.
2. Calculen la densidad de la población del departamento en el que

viven. Para ello, dividan la población por la superficie. Luego, consulten el mapa de la página 141 para verificar que el resultado arrojado se encuentre dentro de la densidad estimada en el mapa.

3. Escriban un párrafo en el que describan el lugar de la provincia que más les gusta y expliquen por qué.

FUENTES PARA LEER Y ANALIZAR

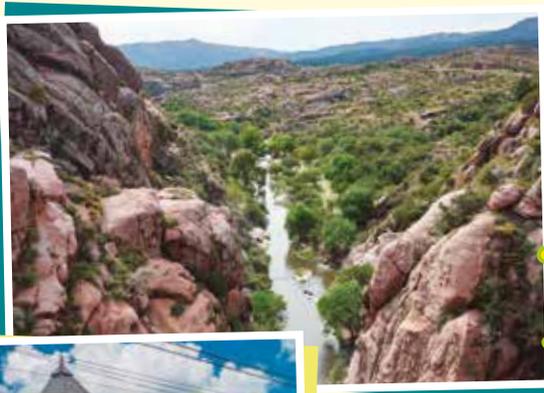
Las fotografías que siguen nos muestran diferentes paisajes. Si prestamos atención a los detalles, podemos establecer ciertas características de los ambientes, como el clima, el relieve, la flora y la intervención humana entre otros.

1. Observen las fotografías y determinen, en cada caso, los siguientes aspectos:

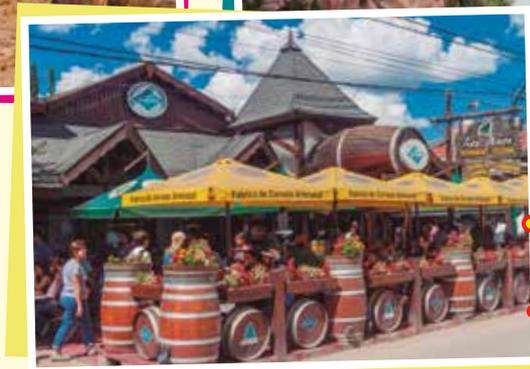
- a. La forma del relieve.
- b. Las características de su hidrografía.
- c. Actividades económicas que se realizan en cada zona.
- d. Redacten en la carpeta un epígrafe informativo para cada imagen.



Ganado en las sierras cordobesas.



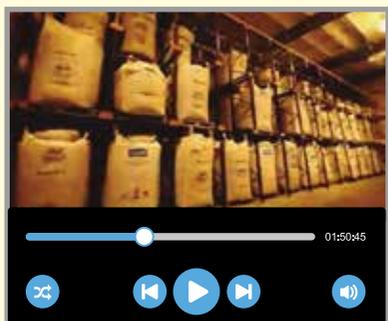
Capilla del Monte.



Villa General Belgrano.

Kapelusz editora S.A. Prohibida su fotocopia. (Ley 11.723)

FUENTES PARA MIRAR Y ESCUCHAR



1. Miren el video sobre la industria alimentaria de Córdoba y realicen las actividades:

- a. Respondan: ¿Cuáles son las características particulares que hacen que la provincia produzca alimentos de alta calidad?
- b. Realicen un listado con los principales productos agropecuarios que produce Córdoba.
- c. Indiquen cuál es el destino final de la producción alimentaria.



Industria alimentaria de la Provincia de Córdoba
<https://goo.gl/4KqLxk>

1 Los ambientes aeroterrestres y las adaptaciones de los seres vivos

Ambientes • Ambientes aeroterrestres en nuestro país • Ambientes aeroterrestres a través del tiempo • Condiciones del ambiente y los seres vivos • Ambientes de transición • Modificación de los ambientes por las personas.

Los ambientes

Las personas utilizamos la palabra ambiente de muchas formas diferentes. Por ejemplo, habitualmente decimos que en un lugar hay buen ambiente cuando compartimos un rato divertido entre amigos o, también, que una vivienda tiene varios ambientes. En ciencias naturales, usamos la palabra ambiente para hablar de ciertos lugares y de sus características.

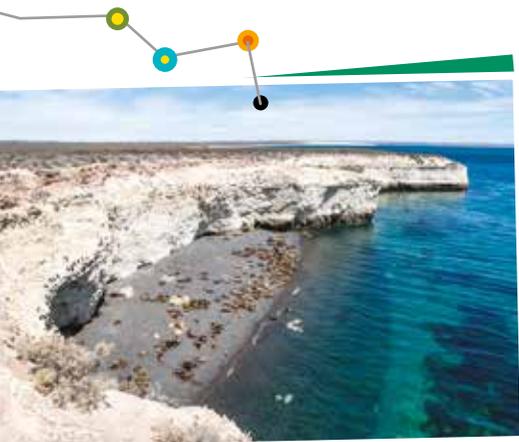
El agua es un componente importante de los ambientes naturales y, de acuerdo a su relación con esta, se clasifican en ambientes acuáticos, aeroterrestres y de transición.

Los ambientes acuáticos

Los ambientes acuáticos se caracterizan por tener gran cantidad de agua acumulada que puede estar sobre el continente, como los ríos, los lagos y las lagunas, o en sus alrededores, como los mares y los océanos. Estos últimos constituyen los ambientes acuáticos más grandes y ocupan la mayor parte de nuestro planeta.

Los ambientes acuáticos favorecen la presencia de una gran variedad de seres vivos, especialmente porque la temperatura es estable debido a que el agua tiene la propiedad de mantener el calor que contiene sin modificarse mucho a lo largo del día. Esta es una gran diferencia con la mayoría de los ambientes aeroterrestres en donde la temperatura varía durante el día ya que el calor es más intenso cuando el sol calienta y disminuye durante la noche.

En los ambientes acuáticos, la mayoría de los seres vivos respiran el oxígeno que está disuelto en el agua. Por ejemplo, en los peces, el agua pasa por la boca y luego por las branquias, que son unos órganos ubicados a los costados del cuerpo y, desde allí, el oxígeno del agua pasa al interior de su cuerpo. Además, en estos ambientes, el agua actúa como soporte de muchos seres vivos y les permite flotar.



Costa del mar Argentino en el sur de nuestro país.

Los ambientes aeroterrestres

Los ambientes aeroterrestres se caracterizan porque en ellos predomina el aire, y tienen menos cantidad de agua que los ambientes acuáticos. Los seres vivos que viven allí están en contacto con aire, y tienen características que les permiten vivir en estas condiciones. Por ejemplo, poseen pulmones, con los que toman el oxígeno del aire, y algunos tienen un esqueleto que le da soporte al cuerpo y les permite mantenerse erguidos y moverse.

En los ambientes aeroterrestres, la temperatura y la humedad suelen variar mucho, y esto favorece la presencia de más o menos vegetación. De acuerdo con la cantidad de vegetación, los ambientes aeroterrestres más típicos de nuestro planeta son las selvas, los bosques, los pastizales, las estepas y los desiertos.



En las selvas, la humedad y las lluvias son abundantes, y hay una gran cantidad de vegetación.



En los desiertos, la humedad y las lluvias son escasas al igual que la vegetación.

A su vez, la abundancia y riqueza de vegetación favorece la presencia de mayor diversidad de animales. Por este motivo, las selvas tienen mayor variedad de animales que los desiertos.

Los ambientes de transición

Los ambientes de transición se llaman así porque cambian a lo largo del año, de acuerdo con la cantidad de agua que reciben de las lluvias o de los ríos. Así, en algunas épocas, tienen mucha agua, y en otras se los ve como zonas encharcadas o parcialmente inundadas. Los pantanos, los esteros y las costas marinas son ejemplos de estos ambientes.

Los seres vivos que habitan en los ambientes de transición están adaptados a vivir en estas condiciones cambiantes en el nivel del agua. Muchos de ellos pasan una parte del tiempo en el agua y el resto fuera de ella, como las ranas y los cangrejos.

ACTIVIDADES

1. Un grupo de científicos realizó una expedición para reconocer y describir ambientes que no están habitados por los humanos. Como parte de su trabajo tomaron la siguiente fotografía.



- ¿Cómo harían para ayudar a los científicos a identificar de qué tipo de ambiente se trata?
- Realicen una lista de las características de este ambiente teniendo en cuenta solamente la información que pueden extraer de la imagen.
- ¿Qué información no les brinda la fotografía que sería importante saber para determinar de qué tipo de ambiente se trata?

Los ambientes aeroterrestres en nuestro país

Si pudiéramos sobrevolar el territorio de nuestro país, observaríamos ambientes aeroterrestres muy diferentes entre sí. Desde la cordillera hasta el mar y entre los extremos norte y sur existen algunas regiones con abundante vegetación. Sin embargo, la mayor parte del país tiene regiones con poca humedad y escasa cobertura vegetal. Veamos algunos de los ambientes aeroterrestres más representativos de nuestro país.

La selva misionera

Las selvas son un tipo de ambiente aeroterrestre que se caracteriza por tener una vegetación muy densa y una gran diversidad de especies. Durante gran parte del año, las precipitaciones son abundantes.

En la Argentina, al norte de la provincia de Misiones se encuentra la selva misionera. Allí llueve durante todo el año, casi dos veces más que en la provincia de Buenos Aires, el clima es cálido y la vegetación es muy densa y llamativa. Hay árboles de gran porte, como el pino Paraná y palmeras, arbustos, helechos y plantas pequeñas como las orquídeas y los claveles del aire. Los árboles más altos tienen una gran cantidad de ramas en forma de copa que están expuestas a la luz. Debajo de estas copas, el ambiente es húmedo y con mucha sombra, y por lo tanto es un refugio para muchos animales. Los animales grandes más representativos son: yaguaretés, pumas, coatíes y osos hormigueros. También hay gran variedad de aves, como los tucanes, y de animales pequeños, como los insectos.



La variedad de aves presentes en los ambientes selváticos se caracteriza por sus llamativos y coloridos plumajes.



La elevada humedad de la selva de yungas en el norte de nuestro país favorece la presencia de una gran variedad de vegetación.

Selva misionera



El desierto de la Puna

La mayor parte de la superficie de la Argentina es árida, es decir que corresponde a áreas desérticas y semidesérticas. La Puna es un desierto que se encuentra al norte de nuestro país, ubicado en una meseta muy alta, en las provincias de Salta y de Jujuy. A diferencia de lo que ocurre en la selva misionera, en la Puna a lo largo de un año llueve menos que en una sola tarde lluviosa en la ciudad de Buenos Aires. Durante el día, la temperatura es muy elevada y hace mucho calor, pero por la noche hace mucho frío. Debido a las temperaturas extremas y a la escasa disponibilidad de agua, la presencia de seres vivos en este ambiente es limitada. Aquellos que habitan en la Puna tienen adaptaciones que permiten evitar la deshidratación, es decir, la pérdida de agua del cuerpo. En algunos animales, como los guanacos y las vicuñas, estas adaptaciones permiten pasar largos períodos sin beber agua.



En la estepa patagónica es posible observar grupos de guanacos en busca de alimentos y alertas ante la posible presencia de predadores.

La estepa patagónica

En el extremo sur de nuestro país se encuentra la estepa patagónica. Es un ambiente árido de vientos muy fuertes que, sumados a las escasas precipitaciones y a las bajas temperaturas, conforman un clima frío y seco. Entre la vegetación se destacan el coirón y el colapiche, plantas de hojas pequeñas que pierden poca agua por transpiración; también algunas hojas tienen aspecto de espinas y actúan como defensa ya que evitan que los animales puedan alimentarse de ellas. Al igual que en la Puna, en la estepa patagónica es posible encontrar guanacos y, además, pumas y zorros grises. Otro habitante típico son las maras o liebres patagónicas, que solo viven en nuestro país. En el suelo, escondidos en sus cuevas, hay cuises chicos, tuco-tucos y piches ciegos. Entre las aves, hay loicas patagónicas y águilas mora, entre otras.



Las mulitas y las vizcachas se protegen del calor y la deshidratación en los pozos que cavan.

ACTIVIDADES

1. Algunas personas afirman que como la Puna y la estepa patagónica son zonas donde viven pocas plantas y animales no es necesario protegerlas. ¿Están de acuerdo con esta afirmación? ¿Por qué?
2. Busquen imágenes e información sobre las plantas y los animales que se mencionan en estas páginas y que no conocen.

- a. ¿Cómo van a comenzar la búsqueda?
- b. ¿En qué sitios es conveniente buscar esta información? ¿Por qué?
- c. Peguen las imágenes en sus carpetas y redacten un breve texto sobre dos plantas y dos animales que hayan elegido.

El bosque andino patagónico

A diferencia de los desiertos, donde hay escasas precipitaciones y los cambios de temperatura son bruscos y, también, de las selvas que son húmedas con abundante vegetación y temperaturas muy elevadas, existen otros ambientes como los bosques y los pastizales en donde las condiciones climáticas son moderadas, porque llueve con cierta frecuencia y las temperaturas no son tan extremas.

El bosque andino patagónico es una región fría y muy húmeda que se encuentra sobre las laderas de la parte sur de la cordillera de los Andes, entre las provincias del Neuquén y Tierra del Fuego. Las lluvias son abundantes, y durante el invierno es habitual la caída de nieve. Las temperaturas son bajas gran parte del año, sin embargo no varían tanto entre el día y la noche. La nieve que se acumula en grandes cantidades durante el invierno, se derrite durante el verano y el agua se desplaza hasta grandes lagos, arroyos y ríos.

La mayoría de los árboles tiene hojas pequeñas; esto favorece que no se quiebren cuando se acumula nieve sobre ellas. Algunos de estos árboles, como los robles pellín, pierden sus hojas en el otoño y brotan en la primavera. Otros, como las araucarias, conservan sus hojas durante todo el año. Los animales que habitan en este bosque están adaptados a las condiciones de humedad, frío, nevadas y fuertes vientos. El huemul y el pudú, por ejemplo, poseen un pelaje grueso y denso que les permite conservar el calor del cuerpo. También se pueden observar cóndores y felinos como los gatos huiña. Algunos animales son exóticos, es decir, que originalmente no eran de la zona, como el ciervo colorado.



Las patas de los pudú, al igual que las de los huemules y ciervos colorados terminan en dedos con pezuñas, que les permiten desplazarse en el suelo rocoso de la zona cordillerana.



Los cóndores andino patagónicos son aves típicas de la cordillera de los Andes.

Bosque andino patagónico



El bosque chaqueño

Está ubicado en la zona central y norte de nuestro país. Se caracteriza por su clima templado y porque llueve más que en los desiertos, pero menos que en las selvas. La vegetación está constituida por árboles de maderas duras y con aromas intensos, como el algarrobo, el guayacán y el quebracho. Esta vegetación durante años ha sido fuente de madera, alimento y medicina para las personas que habitan en esta zona.

En el bosque chaqueño habitan el oso hormiguero, que se puede ver caminando bajo las copas de los árboles, y el aguará guazú. Entre las aves se destacan el jabirú, las cigüeñas y el loro hablador, que construye nidos gigantes. Otro animal representativo de este bosque es el yacaré, que vive cerca de los cuerpos de agua.

El pastizal pampeano

En el centro de nuestro país, abarcando casi la totalidad de la provincia de Buenos Aires, nordeste de La Pampa, sur de Córdoba, Santa Fe y Entre Ríos se extiende el pastizal pampeano.

El clima templado, con una buena cantidad de precipitaciones al año, hace que esta región tenga un gran valor dada la extraordinaria fertilidad de sus suelos. Por este motivo, los seres humanos han utilizado el suelo para la agricultura y la ganadería alterando las condiciones naturales de la zona.

La fauna autóctona de esta región está representada por liebres, vizcachas, comadrejas, zorros, zorrinos y pumas. Entre las aves, son comunes el ñandú, el chajá, las perdices, los chimangos y las lechuzas. Sin embargo, las distintas actividades humanas han desplazado a los animales autóctonos con el objetivo de proteger los cultivos y el ganado. Así, los venados de las pampas y los yaguaretés ya no son habitantes de la región y solo pueden ser observados en áreas protegidas, ya que son especies en peligro de extinción.



El aguará guazú tiene extremidades muy largas, que le brindan una ventaja para caminar en zonas encharcadas sin que su cuerpo se moje.

ALERTA CHAT

¿Pensás que el ambiente en el que está tu provincia ha sufrido tantos cambios como los del pastizal pampeano?

Three horizontal lines for writing a response to the question above.



El nombre chajá proviene de una deformación de la onomatopeya del grito característico de estas aves para comunicar "peligro" al resto de los miembros de su especie.

ACTIVIDADES

1. En un mapa de nuestro país, marquen con un lápiz los ambientes aeroterrestres que estudiaron. Luego, resuelvan.
 - a. ¿Creen que es suficiente la información que brinda el texto para marcar los ambientes? ¿Por qué? ¿Qué otra información necesitan?
 - b. Busquen la información necesaria como complemento para confeccionar el mapa correctamente. ¿En

- c. Considerando la información, tracen sobre el mapa los seis ambientes. ¿Qué información les dio el texto? ¿Cuál obtuvieron de los sitios donde buscaron?
- d. En el reverso del mapa, escriban una breve descripción de cada ambiente, y coloquen una imagen de un animal o una planta representativo del lugar.

Los ambientes aeroterrestres a través del tiempo

La Tierra tiene más de 4.500 millones de años, y a lo largo de ese tiempo, los cambios en los ambientes y en los seres vivos han sido notables.

En la actualidad, en nuestro país podemos encontrar distintos ambientes aeroterrestres. Sin embargo, hace unos 200 millones de años, tenían un aspecto muy diferente.

Los árboles eran parecidos a pinos gigantes y de ellos se alimentaban los dinosaurios. En aquella época, los reptiles más famosos de la historia eran muy numerosos; algunos eran gigantes y tenían el mismo peso que 10 elefantes juntos y se alimentaban de las hojas y frutos de los árboles. Otros eran más pequeños y rápidos, y se alimentaban de otros dinosaurios. Además, había muchos helechos, algunos tan grandes como árboles. También había araucarias, que son árboles que hoy encontramos en Misiones y en Neuquén. El sur de la Argentina estaba cubierto de bosques que crecían en un clima muy cálido y húmedo.



A través de las investigaciones que realizan diversos científicos, es posible recrear con imágenes cómo eran los ambientes en el pasado.

Las maquetas de los dinosaurios herbívoros y carnívoros nos dan una idea del gran tamaño que tenían estos enormes animales.



A partir de diversas investigaciones, los científicos propusieron que el ambiente aeroterrestre en el que vivían los dinosaurios era similar al que se puede observar en el parque provincial Copahue, en la provincia del Neuquén.

Los mamíferos de aquella época eran muy pequeños, comparados con muchos de los que existen en la actualidad, y habitaban en pequeños pozos subterráneos que los mantenían a salvo de los predadores. Recién hace unos 60 millones de años, cuando se produjo la gran extinción de los dinosaurios, los pequeños mamíferos comenzaron a vivir más tiempo fuera de sus refugios, y esto les permitió acceder a nuevos hábitats y alimentos.



Los fósiles

En la actualidad, la estepa patagónica ocupa la mayor parte del territorio del sur de nuestro país. Pero cientos de millones de años atrás, allí había bosques con abundantes araucarias y helechos grandes como árboles que crecían en un clima cálido y húmedo. Sin embargo, luego de un extenso período de terremotos y erupciones de volcanes, muchos bosques quedaron sepultados bajo la lava o cenizas volcánicas. Con el paso del tiempo, algunos de estos árboles se transformaron en fósiles.

Los fósiles son rastros, productos y restos de seres vivos o indicios de su presencia, que se encuentran sepultados dentro de las rocas y conservados en su interior. Entre los rastros se encuentran huellas de animales e improntas de partes de plantas, especialmente hojas.

A través de los fósiles y de otros indicios, los científicos pudieron imaginar y reconstruir cómo eran las plantas y animales del pasado. Así, conocimos que existieron grandes árboles que podían tener varios metros de diámetro y casi 50 metros de alto, y que algunos animales eran gigantes, como los dinosaurios.

Para tener una idea de su tamaño, observen la comparación con un ser humano.



Algunos fósiles tienen forma de impronta, como las hojas de plantas.



Algunos fósiles son partes de seres vivos, como su esqueleto.



Los troncos transformados en roca, llamados troncos petrificados, son un tipo de fósiles.



ACTIVIDADES

1. Un grupo de investigadores encontró un fósil como el de la imagen en la estepa patagónica. Se trata de un amonite, una clase de molusco marino que vivió hace millones de años.



a. ¿Por qué creen que se trata de un fósil?

b. En relación a lo que estudiaron, ¿cómo podrían explicar que los investigadores hayan encontrado el fósil de un animal marino en la estepa patagónica? ¿Qué cambios se habrán producido en esta región a lo largo de millones de años que explicarían este hallazgo?



Las condiciones del ambiente y los seres vivos

Muchos animales y plantas tienen características que les permiten vivir en un determinado ambiente. Por ejemplo, algunos mamíferos que viven en regiones donde las estaciones son muy distintas, cambian de pelaje entre el invierno y el verano, y los cactus, que viven en zonas muy áridas, pueden almacenar agua en sus tallos. Estas características y muchas otras parecen respuestas de los seres vivos a las condiciones del ambiente. ¿Será así?

Las adaptaciones

Todos los seres vivos formamos parte de una historia que se denomina evolución. En este proceso, los seres vivos interactúan con el ambiente y, en esta interacción, algunos sobreviven y otros, no. Aquellos que sobreviven tienen alguna ventaja para un determinado ambiente y, por lo tanto, tienen más oportunidades de sobrevivir que aquellos que no las tienen. Además, por intermedio de la reproducción sexual, los seres vivos transmiten sus características adaptativas a sus descendientes, que las heredan y, así, continuar la historia.

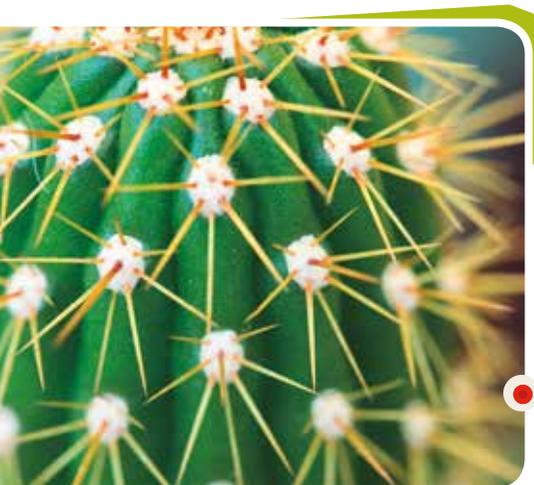
❖ Como ejemplo para entender más sobre la evolución y las adaptaciones analicemos los cardones de la Puna. En la actualidad, todos los cardones tienen la capacidad de almacenar gran cantidad de agua en sus tallos gruesos. Esta adaptación es fundamental para vivir en este ambiente seco.

Pero hace miles de años, algunos cardones tenían esta característica y otros no. Los cactus que la tenían, podían retener mucha agua, y así, no se desecaban y sobrevivían, y también, podían reproducirse. Lo contrario ocurría con los cardones que no tenían esta característica.

Esta diferencia favoreció para que en la descendencia hubiera más cardones con la adaptación favorable para un ambiente seco, y menos descendencia de los que no la tuvieran. Con el paso del tiempo, hubo cada vez más cardones con esta adaptación, y en la actualidad podemos observar que todos la tienen.



Cardones de la Puna.



Las hojas de los cactus se han modificado y tienen forma de aguja. Esta adaptación reduce la pérdida de agua.

Las adaptaciones al frío y al calor

Las adaptaciones al frío y al calor pueden ser cambios físicos y en el comportamiento de los seres vivos. Vean los siguientes ejemplos.

Algunos animales, como las vizcachas, una clase de roedor, son cavícolas, es decir, viven en cuevas, donde la temperatura se mantiene relativamente estable, a pesar de los cambios abruptos entre el día y la noche que se registran fuera de estos refugios. Estas cuevas suelen formar parte de galerías subterráneas en las cuales algunas aves construyen sus nidos, por ejemplo, las golondrinas ceja blanca, la caminera común y las lechucitas de las vizcacheras. Las cuevas también funcionan como refugio para otros seres vivos como ranas, sapos, reptiles e insectos.

Otra adaptación relacionada con los cambios de temperatura a lo largo del día y, en algunos casos, a lo largo del año, es la presencia de algún tipo de cobertura corporal. Los pelos en los mamíferos y las plumas en las aves son ejemplos de cobertura corporal que sirven de "abrigo" porque los aíslan del ambiente e impiden los cambios bruscos en la cantidad de calor del cuerpo.

Por otra parte, algunos animales hibernan durante el invierno. La hibernación es un estado similar al sueño, en el cual el cuerpo se torna mucho menos activo y, por lo tanto, gasta menos energía. Así, durante la hibernación los animales no salen a buscar alimento, sino que consumen las reservas de grasa del cuerpo.

Las plantas también tienen adaptaciones que les permiten sobrevivir a los cambios de temperatura. Por ejemplo, muchas pierden sus hojas en otoño, que brotan nuevamente en primavera, cuando las temperaturas y la cantidad de luz solar es más favorable para su desarrollo.



En muchas especies de animales, varios individuos vigilan la entrada de las cuevas por posibles predadores.



El zorro gris tiene un pelaje tupido que le permite mantener el calor del cuerpo y a su vez aísla la piel del frío.



El cambio en el color de las hojas de verde a rojo o anaranjado indica que están próximas a caer.

ACTIVIDADES

1. Observen la imagen de la rama de un pino y, luego, lean el texto.

"Una de las ventajas de que las hojas de pino tengan forma de aguja es que cuando cae nieve no se acumula sobre ellas, algo que si sucediera, las rompería y las haría caer."

a. Teniendo en cuenta que las hojas de los pinos hace millones de años eran más anchas que en la actualidad,

escriban un texto en el que describan cómo pudo ser el proceso de cambio.

2. Relean la página 246 y realicen un dibujo en el que representen el proceso por el cual las características adaptativas son heredadas a través de las sucesivas generaciones de seres vivos. Pueden usar el ejemplo del cardón u otro que se les ocurra. Luego, compárenlos, analicen las semejanzas y las diferencias y, de ser necesario, corrijánlos.

Los ambientes de transición

Existen ciertos ambientes que no pueden ser clasificados como aeroterrestres o acuáticos, ya que se encuentran en una situación intermedia. Llamamos ambientes de transición a todos los ambientes que están en contacto entre un ambiente acuático y uno aeroterrestre, por ejemplo, los humedales, los pantanos, las costas marinas y los esteros. Los habitantes de este tipo de ambientes pueden estar en el agua o fuera de ella, pero nunca lejos. Ranas, sapos, moluscos, aves, reptiles e insectos, entre los animales, y juncos, totoras, camalotes y cortaderas, entre las plantas, se caracterizan por vivir en ambientes de transición en los que el nivel del agua puede cambiar en cuestión de horas.

Los humedales

Los humedales están representados por una amplia variedad de ambientes en los continentes y en sus costas. Por lo general, se inundan con frecuencia, aunque luego de un tiempo el agua desciende. El origen del agua que inunda los humedales puede ser del desborde de ambientes acuáticos, de las mareas altas y de las aguas subterráneas.

Los humedales aportan agua y nutrientes para la supervivencia de muchas plantas y animales. Por eso, están habitados por una enorme variedad de seres vivos. Además, son importantes para el control de inundaciones, la recarga de aguas subterráneas, la retención y exportación de barros y arenas, regulación del clima y la limpieza de las aguas.



Las costas marinas son los ambientes de transición donde están en contacto el ambiente acuático marino con el ambiente aeroterrestre continental.



Los cambios en el nivel del agua son la condición que más influye en la vida de los habitantes de los humedales.

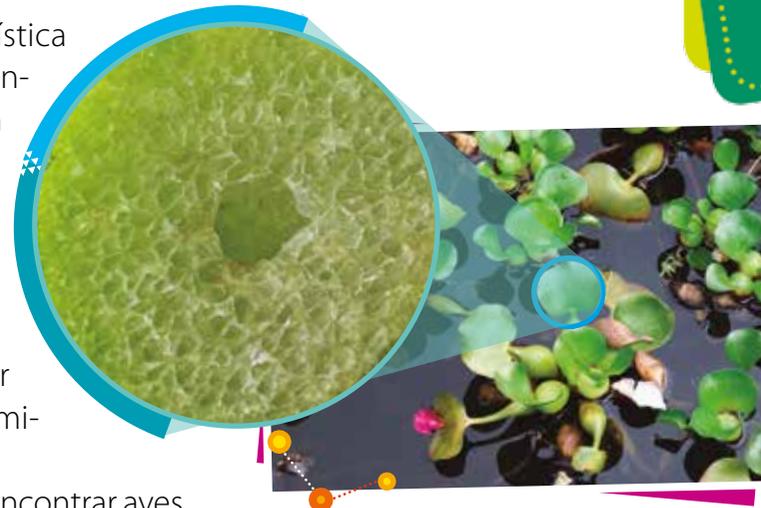


Las adaptaciones de los seres vivos a los ambientes de transición

Los ambientes de transición tienen una característica muy particular: el nivel variable del agua. En este contexto, los seres vivos de estos ambientes presentan adaptaciones que les permiten vivir tanto dentro como fuera del agua.

Algunas plantas se destacan porque tienen dentro de su cuerpo huecos llenos de aire y pueden flotar sobre el agua. Otras plantas pueden sobrevivir durante períodos sin agua, y durante otros vivir sumergidas en el agua. Estas características les permiten vivir en zonas inundables.

Entre los animales de estos ambientes es habitual encontrar aves zancudas, como las garzas. Las patas y dedos de estas aves son muy largos, lo que les permite caminar en el suelo fangoso. Además, las patas largas mantienen el cuerpo alejado del agua evitando que se mojen. Entre los mamíferos típicos de estos ambientes se encuentran el aguará guazú y el ciervo de los pantanos, que también tienen patas muy largas. Entre los anfibios se destacan los sapos y ranas. Estos animales pasan sus primeras etapas de vida en el agua hasta desarrollarse y poder vivir fuera de ella. Cuando llegan a la adultez, vuelven al agua para alimentarse y reproducirse.



Los camalotes son arrastrados por el agua y flotan sobre ella por tener el tallo con huecos llenos de aire.



Ciervo de los pantanos en los esteros del Iberá, provincia de Corrientes.



Las garzas caminan dentro del agua en búsqueda de alimento entre los camalotes.



Los yacarés se asolean apoyados sobre los camalotes que se acumulan en el agua.

ACTIVIDADES

1. Busquen en distintas fuentes de información cómo hace un submarino para hundirse o flotar. Luego, respondan. ¿Podrían relacionar el funcionamiento de los submarinos con las plantas flotantes que habitan en los ambientes de transición? ¿Por qué?

2. Pueden ir a la página 25 del Menú de Recursos para explorar sobre las adaptaciones de las plantas y de las algas acuáticas.

Las personas modificamos los ambientes

Cada vez somos más personas en el mundo y las necesidades de viviendas y alimentos también aumentan. Muchas selvas y bosques son destruidos para consumir maderas de los árboles y aumentar las áreas de cultivo. Esos fenómenos y otros más complejos son ejemplos de los cambios que las personas hicimos y hacemos en los ambientes aeroterrestres.

En la prehistoria, los humanos recolectaban frutos silvestres y cazaban animales. Pero, más tarde, comenzaron a cultivar vegetales y a criar ganado. Estas actividades modificaron poco a poco los ambientes donde vivían. Con el paso del tiempo los seres humanos desarrollaron habilidades técnicas y herramientas. Esto les permitió establecerse en muchos sitios, obtener más alimentos y aumentar la población. También, la especialización en las tareas originó los oficios, como los del pastor que cuida y alimenta a los animales, el herrero que fabrica elementos de hierro y otros metales, o el del carpintero que fabrica objetos y casas de madera. Con el paso del tiempo, se fueron desarrollando las primeras ciudades.

Cada vez que los humanos se instalan en un ambiente natural realizan modificaciones en él, algunas veces con consecuencias desfavorables. Por ejemplo, la agricultura actual, para mejorar el crecimiento de las plantas y evitar que sean dañadas por hongos e insectos, utiliza fertilizantes y pesticidas, también llamados productos agroquímicos, que en su mayoría son tóxicos. Esto no solo contamina el ambiente aeroterrestre sino que también los acuáticos, sus plantas y sus animales.

En otros ambientes, como en zonas del bosque chaqueño, muchas veces se derrumban árboles, es decir, se practica la deforestación, para cultivar otras plantas o para utilizar la madera en carpintería y en la industria del papel. Los suelos de estas regiones quedan más expuestos a la acción de la lluvia y el viento y pierden nutrientes y, por esta razón, pueden transformarse en desiertos.

La deforestación de los ambientes aeroterrestres altera notablemente el paisaje. Además, muchos animales pierden su fuente de alimento y de refugio.



Con buena señal en valores

Áreas protegidas

La Administración de Parques Nacionales (APN) es un organismo del Estado cuyo objetivo es conservar porciones del territorio que son representativas de la diversidad de ambientes de nuestro país. Para tal fin, se establecieron áreas protegidas como los parques nacionales que representan el ambiente de una región determinada y solo está permitido el turismo, las reservas nacionales en las que pueden haber asentamientos humanos, siempre y cuando no afecten el objetivo de conservación y, por último, los monumentos naturales que incluyen áreas y seres vivos, cuya protección y preservación debe ser absoluta.

- ¿Pensás que la creación de áreas protegidas es suficiente para preservar la diversidad de ambientes y de seres vivos del país? ¿Por qué? ¿Qué otras acciones se podrían tomar para preservarlos?

Comentá
