

# La provincia de Córdoba



Kapelusz editora S.A. Prohibida la fotocopia. Art. 17, 3º

## Mi lupa de geógrafo

En 2009, Ignacio y Diego se propusieron recorrer la Argentina en bicicleta. Su objetivo era intercambiar ideas con los chicos de escuelas rurales de diferentes provincias acerca del medioambiente y el cuidado de los recursos naturales de nuestro país. Luego de varios meses de preparativos, el viaje comenzó en Ushuaia, el 2 de febrero de 2010. Recorrieron doce provincias a lo largo de la ruta nacional 40 y llevaron de una escuela a otra los trabajos realizados por los chicos. Conocieron paisajes diferentes, formas de vida distintas de la propia e hicieron nuevos amigos. Finalmente, el 9 de junio, llegaron a La Quiaca, contentos por el objetivo logrado.



- **Busquen** en un mapa la ruta 40 y **hagan una lista** de las provincias por las que pasaron Ignacio y Diego.
- **Pueden conocer** más acerca de la experiencia de Ignacio y Diego en el sitio web <http://ushuaialaquiaca.wordpress.com/2010/06/>

### Nuestro país en el mundo

La **República Argentina** está ubicada en el sur de uno de los continentes del planeta: América. Con casi tres millones de km<sup>2</sup> de superficie, es el **octavo** país más extenso del planeta.

Administrativamente, está dividido en **23 provincias y un distrito federal**, la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, que es la capital del país.



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

### La provincia en el país

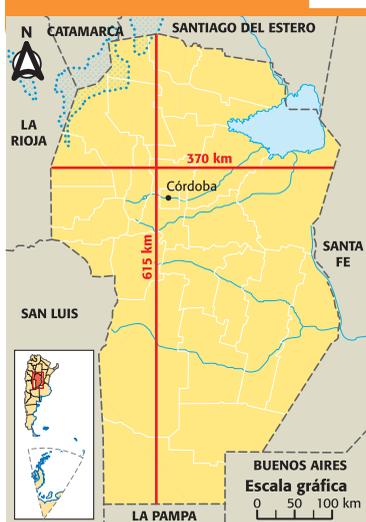
Todas las provincias de la Argentina tienen una ciudad capital. Allí residen las autoridades provinciales: los legisladores, los jueces provinciales y el **gobernador**. La **capital** de la provincia de Córdoba es la Ciudad de Córdoba, la segunda ciudad más poblada del país.

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 km<sup>2</sup>: esto la convierte en la quinta provincia más extensa del país. Como no tiene salida al mar, Córdoba es una provincia mediterránea.

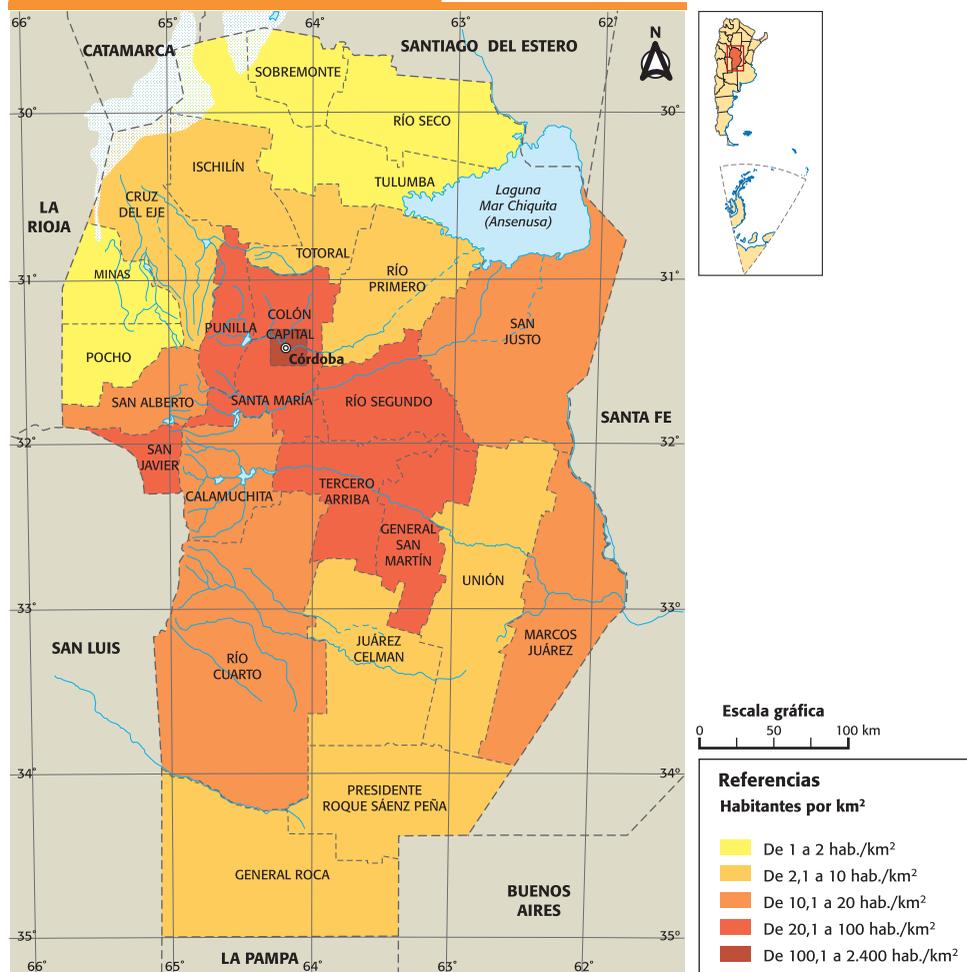
#### Extensión de Córdoba



## 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, encontraremos regiones más pobladas que otras.

Densidad de población de Córdoba



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



### Lectura de mapas

- En un mapa político de la Argentina:
  - 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.
- Completen** la siguiente ficha sobre Córdoba en sus carpetas:
 

|                  |                             |
|------------------|-----------------------------|
| Superficie:      | Departamento más poblado:   |
| Población total: | Departamento menos poblado: |



La zona noroeste de la provincia, donde se ubican las Salinas Grandes, es una de las más secas de la provincia. Las lluvias son escasas y la evaporación provocada por el sol seca el agua y deja solo sal en la superficie.

## Los relieves cordobeses

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 valles más importantes 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**, que dan lugar a la formación de lagunas y bañados, como la laguna de Mar Chiquita (Ansenusa) y los bañados de La Amarga. En zonas en donde el clima es más seco, estas lagunas o bañados se convirtieron en grandes superficies de sal llamadas **salinas**, como las Salinas Grandes en el noroeste de la provincia.

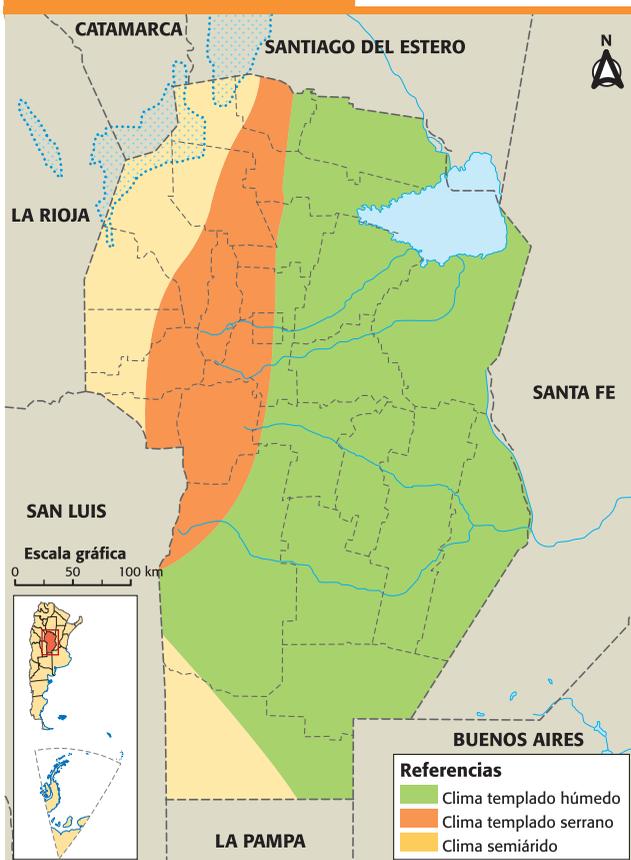
## El clima

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.

Mapa climático de Córdoba

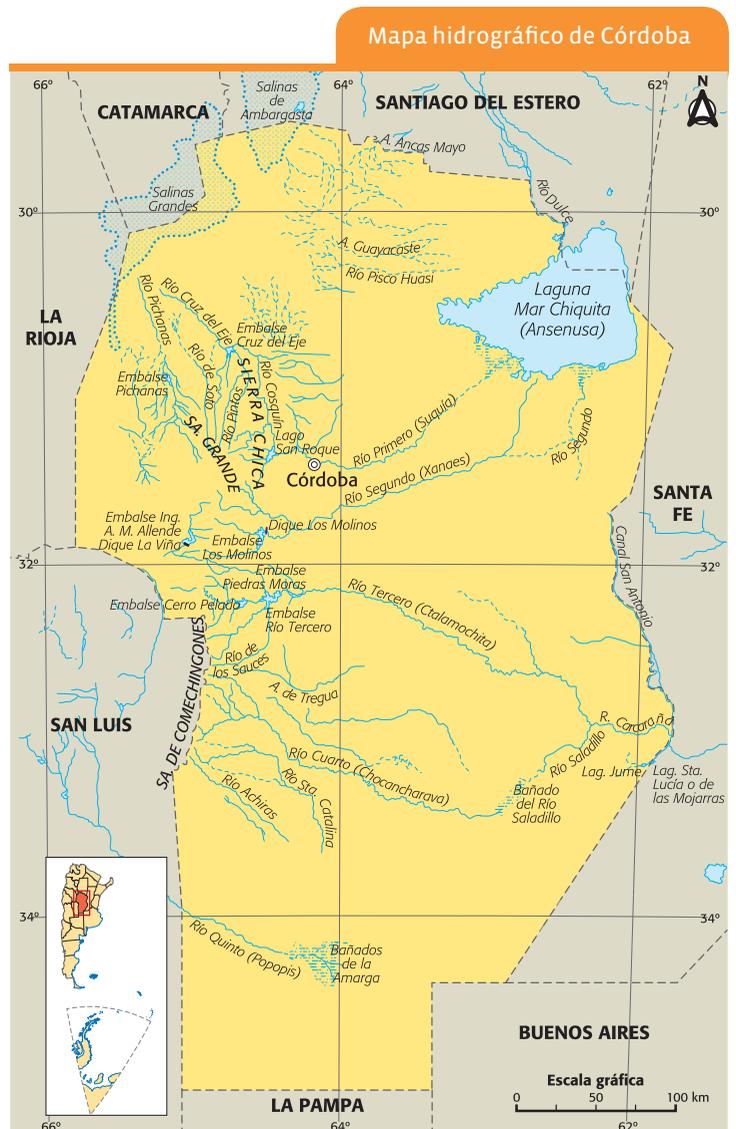


## Una provincia llena de ríos

En Córdoba hay un número importante de ríos y arroyos. Algunos son cortos, y otros, extensos y caudalosos. Los ríos y arroyos nacen en las alturas de las sierras y, gracias al agua de las lluvias, aumentan su caudal a medida que descienden.

El caudal es la cantidad de agua que lleva un río. Muchas veces, por la irregularidad del terreno, los arroyos forman saltos y cascadas de gran atracción turística.

La superficie recorrida por un río principal, sus afluentes y las tierras comprendidas entre ellos forman una **cuenca hidrográfica**. Los ríos más importantes de Córdoba forman parte de la cuenca del río Paraná y desembocan fuera de la provincia. El **río Tercero (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 (Chocancharava)**, también muy importante, forman el **río Carcarañá**, que luego desemboca en el río Paraná, fuera de la provincia de Córdoba. En la **laguna de Mar Chiquita (Ansenusa)** también desembocan ríos: los más importantes son el **río Primero (Suquía)** y el **río Segundo (Xanaes)**.



Los ríos circulan siempre desde las zonas más altas hacia las zonas más bajas.



### Lectura de mapas

**3. Señalen** en un mapa físico de la provincia:

- Los relieves de mayor altura. Aparecerán identificados con colores marrones y amarillos.
- Los ríos principales.
- Con una flecha, la dirección de circulación del agua de los ríos que marcaron.

¿Cómo se organiza el interior de la provincia?

## Los departamentos de Córdoba

### 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 provincial, 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.

#### 1. Calamuchita

Población: 54.730 hab.  
Superficie: 4.642 km<sup>2</sup>  
Ciudad cabecera: San Agustín  
Sitio oficial: [www.calamuchita.gov.ar](http://www.calamuchita.gov.ar)  
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 km<sup>2</sup>  
Ciudad cabecera: Córdoba  
Sitio oficial: [www.cordoba.gov.ar](http://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 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 km<sup>2</sup>  
Ciudad cabecera: Jesús María  
Sitio oficial: [www.jesusmaria.gov.ar](http://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, tiene lugar la famosa Fiesta de las Comidas Típicas Caroyenses y se encuentra la estancia Caroya, que fue el primer establecimiento rural organizado por la Compañía de Jesús, fundado en 1616; es una de las Estancias Jesuíticas, que fueron declaradas en 2000 Patrimonio de la Humanidad por la Unesco.

#### 4. Cruz del Eje

Población: 58.759 hab.  
Superficie: 6.653 km<sup>2</sup>  
Ciudad cabecera: Cruz del Eje  
Sitio oficial: [www.cruzdeleje.gov.ar](http://www.cruzdeleje.gov.ar)  
Se encuentran en él parte de las Salinas Grandes, el Embalse Cruz del Eje y la denominada Cuenca del Sol, ya que predominan los días soleados. Allí tiene lugar la Fiesta Nacional del Olivo.

#### 5. General Roca

Población: 35.645 hab.  
Superficie: 12.659 km<sup>2</sup>  
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 km<sup>2</sup>  
Ciudad cabecera: Villa María  
Sitio oficial: [www.villamaría.gov.ar](http://www.villamaría.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 km<sup>2</sup>  
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 encuentra 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 km<sup>2</sup>  
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 metros 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 km<sup>2</sup>  
Ciudad cabecera: Marcos Juárez  
Sitio oficial: [www.mmj.gov.ar](http://www.mmj.gov.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 km<sup>2</sup>  
Ciudad cabecera: San Carlos Minas  
Sitio oficial: [www.sancarlosminas.info](http://www.sancarlosminas.info)  
En la localidad de La Playa se encuentran pinturas rupestres, por ejemplo, las del Puesto de Charquina. En San Carlos Mina, se pueden visitar algunos morteros de los primeros habitantes de estas tierras.

Departamentos de la provincia de Córdoba



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

### 11. Pocho

Población: 5.380 hab.  
Superficie: 3.207 km<sup>2</sup>  
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 Cuchillaco (antigua mina 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 "Chancani".

### 12. Presidente Roque Sáenz Peña

Población: 36.282 hab.  
Superficie: 8.228 km<sup>2</sup>  
Ciudad cabecera: Laboulaye  
Sitio oficial: [www.munilaboulaye.gov.ar](http://www.munilaboulaye.gov.ar)  
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 km<sup>2</sup>  
Ciudad cabecera: Cosquín  
Sitio oficial: [www.cosquin.gov.ar](http://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 Folklore y el Cosquín Rock.

### 14. Río Cuarto

Población: 246.393 hab.  
Superficie: 18.394 km<sup>2</sup>  
Ciudad cabecera: Río Cuarto  
Sitio oficial: [www.riocuarto.gov.ar](http://www.riocuarto.gov.ar)  
Los españoles llegaron a la región en 1573. La ciudad cabecera fue fundada el 11 de noviembre de 1786 por el Marqués de Sobremonte. Se puede visitar el Bosque Autóctono "El Espinal", en la ciudad cabecera; el cine teatro Marconi (fundado en 1896) y el Puente Ferroviario, en la ciudad de Sampacho.

### 15. Río Primero

Población: 46.675 hab.  
Superficie: 6.753 km<sup>2</sup>  
Ciudad cabecera: Santa Rosa de Río Primero  
En Santa Rosa nació el cura Brochero. En la misma localidad desde el año 1915 se realizan en febrero coloridos carnavales.

### 16. Río Seco

Población: 13.242 hab.  
Superficie: 6.754 km<sup>2</sup>  
Ciudad cabecera: Villa de María  
Se encuentra el Parque Arqueológico "Cerro Colorado".  
En Villa de María vivieron el cantautor argentino Atahualpa Yupanqui y el poeta Leopoldo Lugones (de quien puede visitarse la casa natal).

### 17. Río Segundo

Población: 103.718 hab.  
Superficie: 4.970 km<sup>2</sup>  
Ciudad cabecera: Villa del Rosario  
Sitio oficial: [www.villadelrosario.net](http://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.  
En el regreso del general Manuel Belgrano del Alto Perú con el Ejército del Norte, acamparon en esta ciudad.  
Hoy se llama a ese sitio Paso de las Tropas.

### 18. San Alberto

Población: 37.004 hab.  
Superficie: 3.327 km<sup>2</sup>  
Ciudad cabecera: Villa Cura Brochero  
La ciudad cabecera se llama así en homenaje al padre José Gabriel Brochero, conocido como el "cura gaucho". La capilla, el colegio y la Casa de Ejercicios que él fundó fueron declarados Monumento Histórico Nacional en 1974.

### 19. San Javier

Población: 53.520 hab.  
Superficie: 1.652 km<sup>2</sup>  
Ciudad cabecera: Villa Dolores  
Sitio oficial: [www.villadolores.gov.ar](http://www.villadolores.gov.ar)  
Villa Dolores es el centro urbano, económico y administrativo más importante del oeste de la provincia. Desde allí se puede acceder a todo el Valle de Traslasierra, reconocido por su belleza y valor cultural.

### 20. San Justo

Población: 206.307 hab.  
Superficie: 13.677 km<sup>2</sup>  
Ciudad cabecera: San Francisco  
Sitio oficial: [www.sanfrancisco.gov.ar](http://www.sanfrancisco.gov.ar)  
Se puede visitar la Reserva "Laguna Mar Chiquita (Ansenusa) y Bañados del Río Dulce", donde sorprende el avistaje de los flamencos rosados. En la laguna de Mar Chiquita (Ansenusa) 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".

### 21. Santa María

Población: 98.188 hab.  
Superficie: 3.427 km<sup>2</sup>  
Ciudad cabecera: Alta Gracia  
En la ciudad cabecera se puede 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".

### 22. Sobremonte

Población: 4.591 hab.  
Superficie: 3.307 km<sup>2</sup>  
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.

### 23. Tercero Arriba

Población: 109.554 hab.  
Superficie: 5.187 km<sup>2</sup>  
Ciudad cabecera: Oliva  
Sitio oficial: [www.ciudaddeoliva.gov.ar](http://www.ciudaddeoliva.gov.ar)  
En Oliva se encuentra el Museo Nacional de Malvinas (<http://mnmoliva.com.ar>). Se puede visitar el embalse de Río Tercero y disfrutar de todos los atractivos del circuito turístico del valle de Calamuchita.

### 24. Totoral

Población: 18.556 hab.  
Superficie: 3.145 km<sup>2</sup>  
Ciudad cabecera: Villa del Totoral  
Sitio oficial: [www.villadeltotal.gov.ar](http://www.villadeltotal.gov.ar)  
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 el museo homónimo.

### 25. Tulumba

Población: 12.673 hab.  
Superficie: 10.164 km<sup>2</sup>  
Ciudad cabecera: Villa Tulumba  
Sitio oficial: [www.tulumbaargentina.com](http://www.tulumbaargentina.com)  
Se encuentra el Cerro Colorado, donde está el Parque Arqueológico y Natural homónimo. En la ciudad cabecera se destacan el Museo Arqueológico "Runa Huasi", las ruinas de la antigua capilla y la vieja casona parroquial (que datan de fines del siglo XVII), y la casa que perteneció a la familia Reynafé.

### 26. Unión

Población: 105.727 hab.  
Superficie: 11.182 km<sup>2</sup>  
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" (en honor al poeta), el Monumento Histórico "Hotel de Inmigrantes" y el Monumento a la Pelota de Fútbol. Además, en esta localidad se celebra la Fiesta Nacional de la Pelota de Fútbol.



## Lectura de mapas

**4. Calculen** la densidad de la población de su departamento y de los que limitan con él. La densidad de población se calcula dividiendo la población por la superficie. Su unidad es hab./km<sup>2</sup>.



Plantación de maní. La agricultura, la ganadería, la pesca, la minería y la explotación forestal son actividades primarias.

## Tres tipos de actividades económicas

Las actividades mediante las que se produce lo necesario para satisfacer necesidades se llaman **actividades económicas**.

- **Actividades primarias:** son las actividades relacionadas con la extracción o producción de productos animales, vegetales o minerales. Esos productos pueden utilizarse directamente o ser materias primas, para la elaboración de otros productos.
- **Actividades secundarias:** son las que transforman las materias primas para obtener productos elaborados. Por ejemplo, la industria.
- **Actividades terciarias:** son las actividades que proveen servicios a la población. Incluyen, por ejemplo, el transporte, la energía, las comunicaciones, el comercio, y los servicios de salud y educación.

## Las actividades primarias en Córdoba

Las características ambientales de nuestra provincia favorecen la práctica de la **agricultura** y la **ganadería**. Los principales cultivos son: 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 de todo el país. Córdoba también produce **forrajeras**, como la alfalfa, para la alimentación del ganado y, 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 y las naranjas.

La producción ganadera de Córdoba se encuentra en el segundo lugar nacional. El ganado más numeroso es el **ganado bovino**, pero su producción de **ganado porcino** es la más importante del país.

También se desarrolla la **pesca**, en la laguna de Mar Chiquita (Ansenusa), y la **minería**, practicada en las sierras de Córdoba.

## Las actividades secundarias en Córdoba

La provincia de Córdoba tiene una **producción industrial** que emplea a muchos cordobeses. Las industrias más importantes son las de alimentos y bebidas, la automotriz, las cementeras, las textiles y las de fabricación de partes para trenes y aviones, y de productos para la industria aeroespacial. Una gran parte de las **industrias alimentarias** se localizan en las zonas de llanuras, donde se producen las materias primas. Junto con Santa Fe y Buenos Aires, nuestra provincia conforma la principal cuenca lechera del país.



La industria automotriz es una de las que mayor cantidad de trabajadores emplea en la provincia, donde también existen unas 350 plantas productoras de leche, y varios molinos harineros y de maíz.

# En estudio

## Los datos estadísticos

Generalmente, para poder informarnos acerca de las características económicas o poblacionales de un lugar, se utilizan **datos estadísticos**. Estos datos pueden representarse de distintas maneras: por ejemplo, a través de **tablas** o de **gráficos circulares**.

En este caso, la tabla nos informa acerca de la producción de cereales en todo el país en el período 2009-2010. Esta misma información se puede presentar a través de un gráfico circular.

### Producción de oleaginosas por cultivo (total del país 2009-2010), en toneladas

| Cultivo      | Producción      |
|--------------|-----------------|
| Girasol      | 2.220,7         |
| Lino         | 52,1            |
| Maní         | 611,0           |
| Soja         | 52.676,6        |
| Cártamo      | 43,9            |
| <b>Total</b> | <b>55.604,3</b> |

En esta columna, se encuentran enumerados distintos tipos de cereales que se cultivan en nuestro país.

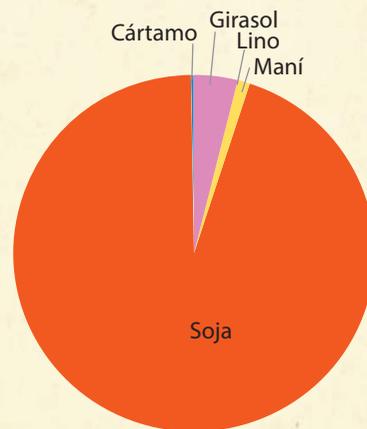
En este sector, se enuncia la información contenida en la tabla.

En esta columna, se indica la producción de cada uno de los cereales medida en toneladas.

Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. Dirección de Información Agrícola y Forestal.

En esta fila, se informa el total de la producción de cereales en el país, en el período 2009-2010.

El círculo completo representa la totalidad de la producción de oleaginosas en el período 2009-2010.



Cada sector del círculo representa la producción de un tipo de cereal. Para poder distinguirlos rápidamente y comparar, se utilizan distintos colores.

**5. Observen** con atención los gráficos, y luego **respondan** en sus carpetas:

- ¿Qué tipo de cereal tiene mayor producción en la Argentina?
- Piensen:** ¿es una materia prima, un producto para consumo directo o ambas cosas?
- ¿Qué productos se elaboran a partir de este cereal?
- ¿Cuáles son los cereales de menor producción?
- ¿Qué criterio se utilizó para ordenar los datos en la tabla?

**6. Propongan** otra forma de ordenar los datos en la tabla.

**7. Respondan:**

- ¿Les parece que ordenando de otra forma los datos se modifica el gráfico circular? ¿Por qué?
- ¿Cuál de las dos formas de presentar la información les resultó más fácil de leer? ¿Por qué?



# Revisio y repaso

**8. Marquen** con una cruz la opción correcta.

**a.** La provincia de Córdoba está dividida en...

- estados.
- departamentos.
- partidos.

**b.** La provincia de Córdoba es el principal productor del país de...

- girasol.
- maíz.
- maní.

**c.** El sector de la economía cordobesa que emplea más personas es...

- el sector primario.
- el sector secundario.
- el sector terciario.

**9. Expliquen** con sus palabras la siguiente afirmación:

“La variedad de relieve, de clima y de actividades económicas hace que la población se distribuya de manera despereja en el territorio”.

**10. Unan** con flechas las siguientes fotografías con sus conceptos correspondientes, relacionados con los problemas ambientales de la provincia de Córdoba.

Incendios forestales

Contaminación del aire

Contaminación del agua

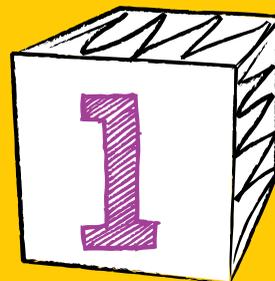
Deforestación



**11.** Los **cuadros sinópticos** son muy útiles para resumir. **Completen** en sus carpetas un cuadro como el siguiente con las actividades económicas de la provincia.

|                         | Actividades económicas | Producen... | Se localizan... (espacios rurales o espacios urbanos) |
|-------------------------|------------------------|-------------|---|
| Actividades primarias   |                        |             |   |
| Actividades secundarias |                        |             |   |
| Actividades terciarias  |                        |             |   |

# Cuentos de hace tiempo



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

## Mi lupa de lector

Seguramente conocen a los personajes que menciona Nico. Pertenecen a cuentos muy antiguos, que no tienen autor conocido y se transmitieron oralmente durante siglos. Son los cuentos tradicionales.



1. **Lean** la historieta y **piensen** entre todos cuál es la confusión de Nico y por qué se equivoca.



Conversamos antes de leer

2. **Lean** el título del cuento y **observen** las ilustraciones. ¿Saben qué es una oca? ¿Alguna vez vieron una? ¿Qué historias con elementos mágicos conocen?

## La oca de oro

Había una vez un matrimonio que tenía tres hijos.

Un día, el hijo mayor fue al bosque a cortar leña. Llevaba un bizcochuelo y una botella de vino. Al llegar al bosque, se encontró con un viejo hombrecito de cabellos grises, quien le rogó:

—Dame un trozo de bizcochuelo y un sorbo de vino, tengo hambre y sed.

Pero el joven no quiso compartir su almuerzo. Cuando se puso a cortar un árbol, dio un mal golpe con el hacha y se lastimó un brazo. Debió regresar a su casa para que se lo vendasen.

Fue entonces el hermano del medio a cortar un poco de leña, con otro bizcochuelo y otra botella de vino en el **morral**. En el bosque, el muchacho tropezó con el viejo hombrecito, quien le pidió un trozo de bizcochuelo y un sorbo de vino. El chico tampoco quiso convidarle y, cuando se dispuso a cortar un árbol con el hacha, esta se le escapó de las manos y le golpeó una pierna con tanta fuerza que debieron llevarlo de vuelta a su casa.

Entonces le tocó el turno al menor. La madre le dio un pan duro y una botella de cerveza muy amarga.

Al llegar al bosque, también él se encontró con el viejo hombrecito, quien le pidió un trozo de bizcochuelo y un sorbo de vino.

El muchacho respondió:

—Solamente tengo un pan duro y cerveza muy amarga. Si quieres, nos sentaremos y comeremos juntos.

Así fue como se sentaron y, cuando el joven sacó su almuerzo del morral, el pan duro se había convertido en un sabrosísimo trozo de bizcochuelo y la cerveza amarga se había transformado en un excelente vino.

—Veo que tienes un buen corazón y sabes compartir —dijo el viejito cuando terminaron de comer—.

¿Ves ese árbol que está allí? Si lo derribas, encontrarás una sorpresa.





Y después de decir esto, desapareció.

El muchacho cortó el árbol que le había señalado el viejito y en la raíz halló una oca con plumas de oro puro. Se la puso bajo el brazo y, como ya era tarde, se fue a una **posada** para pasar la noche.

El dueño de la posada tenía tres hijas. Cuando vieron la oca, desearon con toda su alma conseguir una de sus plumas de oro.

En un momento en que el joven salió de la posada para tomar fresco, la hija mayor tocó un ala de la oca y los dedos se le quedaron pegados.

Al ratito apareció la segunda con la idea de llevarse una pluma de oro; pero, apenas rozó a su hermana, quedó pegada a ella.

Por fin llegó la tercera. Las otras le advirtieron que no se acercara, pero ella no les hizo caso y, en cuanto tocó a sus hermanas, también se quedó pegada.

A la mañana siguiente, el muchacho tomó la oca bajo el brazo y, sin preocuparse por las tres muchachas que lo seguían, emprendió su camino. Ellas corrían tras él como podían.

Al pasar por el pueblo, se cruzaron con el señor cura. Asombrado, este gritó:

—¿No les da vergüenza andar corriendo así por el pueblo? —y aferró a la más joven de la mano con la intención de retenerla.

Pero, apenas la tocó, él también quedó pegado y debió correr tras el grupo.

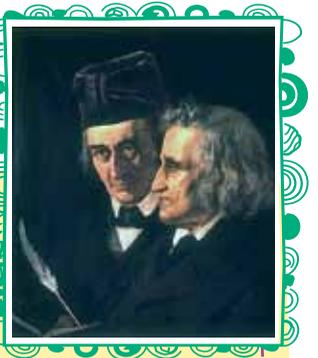
Poco después los vio el **sacristán**, intentó detenerlos y también quedó pegado.

Iban trotando uno detrás del otro cuando los vieron dos labradores que volvían del campo. El cura los llamó y les pidió que los liberaran. Apenas tocaron al sacristán, quedaron pegados, y debieron seguir al muchacho y a su oca.

Por fin llegaron a una ciudad gobernada por un rey. Este rey estaba muy preocupado porque su hija nunca reía, y él había prometido que quien lograra hacerla reír se casaría con ella. Al enterarse, el joven se presentó ante la hija del rey con su oca y su **séquito**. Cuando la princesa vio cómo siete personas corrían de acá para allá detrás de un muchachito con una oca de oro, le pareció tan ridículo que le dio un ataque de risa. Y se rio y se rio sin poder parar, hasta que le dio dolor de barriga.

Así fue como el joven se casó con ella y, con el tiempo, llegó a ser el rey de esa ciudad.

- Morral:** bolso que se usa para llevar provisiones.
- Posada:** lugar donde se albergan las personas, pagando un precio.
- Sacristán:** ayudante del sacerdote en la iglesia.
- Séquito:** conjunto de personas que acompañan a otra de mayor autoridad.



## LOS COMPILADORES

### Jacob y Wilhelm Grimm

fueron dos hermanos que vivieron en Alemania hace ciento cincuenta años. Estudiaron la lengua y la cultura de su país. Recopilaron numerosos cuentos y leyendas que la gente del pueblo narraba en forma oral, como "Blancanieves", "Hansel y Gretel" y "La oca de oro", los transcribieron y los publicaron en un libro que se conoce como *Cuentos de hadas de los hermanos Grimm*.

JACOB Y WILHELM GRIMM (ADAPTACIÓN).

¿Qué tienen en común todos los cuentos?  
¿Qué son los cuentos tradicionales?

## Comprendemos y analizamos el cuento

### Las acciones del cuento



**3. Escriban** otras palabras de la misma familia que las siguientes.

bosque: \_\_\_\_\_

bizcochuelo: \_\_\_\_\_

pueblo: \_\_\_\_\_

**4. Marquen** con una **X** la opción correcta.

**a.** El hermano menor encontró la oca de oro porque...

- ... era el más inteligente de los tres.
- ... era el más generoso de los tres.
- ... era el más trabajador de los tres.

**b.** El hermano menor se casó con la princesa porque...

- ... logró hacerla reír.
- ... descubrieron que era un príncipe.
- ... tenía una oca de oro.

Los cuentos son **narraciones**, porque narran una historia. Es decir, en todos los cuentos participan **personajes** que realizan **acciones**. Por ejemplo, el hermano mayor (uno de los personajes) *va* al bosque, *se encuentra* con el viejito, *se niega* a compartir su comida, *empieza a cortar* el árbol y *se lastima* la mano. Estas acciones se desarrollan en el **espacio** (en este caso, el bosque) y en el **tiempo** (un día, o parte de un día).

1



2



3



**5. Escriban**, arriba o debajo de cada retrato, de qué personaje se trata. Luego, **relacionen** cada personaje con las acciones que realiza.

- Promete casar a su hija con quien la haga reír.
- Pide bizcochuelo y vino a cada uno de los hermanos.
- Comparte su comida con el viejito.

TIC



En el sitio web [YouTube](#), podrán escuchar la narración de otra versión del cuento. Ingresen como criterio de búsqueda: >> La oca de oro (por las mejores artistas del mundo mundial)

- **Comenten** entre todos las diferencias que encuentren entre esta versión y la que leyeron en el libro.

## De boca en boca

Ciertos cuentos fueron creados a lo largo del tiempo, entre muchas personas cuyos nombres no recordamos. Alguien comenzó a contarlos y fueron repetidos por otras personas que, tal vez, cambiaron nombres o detalles de la historia, o agregaron personajes o acciones. Estos cuentos, que se difundieron de boca en boca, pertenecen a la **tradición oral**. Son **anónimos**, porque no conocemos a sus autores, y tienen diferentes **versiones** o formas. Se los llama **tradicionales**. “La oca de oro” es un cuento de la tradición oral alemana, que los hermanos Grimm escucharon contar y transcribieron para publicarlo.

**6. Completen** el texto con las palabras y las expresiones de abajo. Algunas se pueden repetir.

Como en muchos cuentos tradicionales, en “La oca de oro” hay personajes buenos o simpáticos (por ejemplo, ) y personajes malos o antipáticos (como ).

tiene poderes mágicos y puede castigar a los malos y premiar a los buenos. Transforma el pan en bizcochuelo, la cerveza en vino y hace aparecer la oca de oro, un .

También en estos cuentos se repiten situaciones y personajes: hay  hermanos y el posadero tiene  hijas.

el viejecito de cabello gris

tres

el hermano menor

objeto mágico

los dos hermanos mayores



**7.** Muchos cuentos tradicionales pretenden transmitir una enseñanza. **Conversen** en grupos sobre la enseñanza que propone “La oca de oro”.



**Conversamos antes de leer**

8. ¿Conocen historias en las que participan zorros? ¿Qué características tienen esos animales en los cuentos?

## Los socios sembradores

Dicen que el zorro y el quirquincho eran **compadres**. El zorro ofreció a su compadre, el quirquincho, un terreno que tenía para que el quirquincho lo cultivara. El quirquincho aceptó el ofrecimiento, pero pidió **condiciones**. Entonces el zorro le dijo que él podía sembrar lo que gustara en el terreno, pero que todo lo que el sembrado produjera por sobre la superficie de la tierra sería del zorro. El quirquincho dijo que estaba bien.

El quirquincho sembró papas. Llegado el tiempo de la **cosecha**, el zorro se apresuró a ver cómo se repartirían lo obtenido, pero se encontró con que, por la clase de siembra, nada le correspondía a él.

**Convinieron** en que el quirquincho conservaría el terreno un año más, pero esta vez acordaron en que lo que hubiera para cosechar desde la superficie de la tierra para abajo sería del zorro.

El quirquincho sembró trigo. Llegado el tiempo de la cosecha, el zorro fue a ver y se encontró con que tampoco le correspondía nada.

Se realizó un nuevo convenio entre los dos compadres, pero esta vez arreglaron que el quirquincho recibiría lo que hubiera en el centro de la planta.

El quirquincho sembró maíz. Nada le tocó al zorro. Así quedó burlada la viveza del zorro por el quirquincho, que es tenido por **zonzo**.

CUENTO FOLCLÓRICO RECOPIADO POR BERTA VIDAL DE BATTINI (ADAPTACIÓN).

**Compadre:** padrino del hijo del otro y padre del ahijado del otro.

**Condición:** situación de la que depende otra. Por ejemplo, el quirquincho quería saber qué obtendría él si cultivaba el terreno.

**Cosecha:** ocupación de recoger los frutos de la tierra.

**Convenir:** acordar, ponerse de acuerdo.

**Zonzo:** tonto, simple.



**LA COMPILADORA**

**Berta Vidal de Battini**

fue una maestra, profesora

e investigadora puntana (nacida en la ciudad de San Luis) que vivió entre 1900 y 1984. Entre otros trabajos, recopiló cuentos folclóricos y leyendas de nuestro territorio. En 1960, publicó *Cuentos y leyendas populares de la Argentina*.



## Cuentos de pícaros



**9. Subrayen** con un mismo color las expresiones de significado equivalente.

aceptó el ofrecimiento – todo lo que el sembrado produjera –  
le correspondía – lo que hubiera para cosechar –  
le tocó – lo obtenido de la cosecha – dijo que estaba bien

Algunos cuentos tradicionales incluyen personajes y objetos que tienen propiedades mágicas. En otros, se presenta un mundo parecido al nuestro en el que viven personas o animales que actúan como personas. Existe un grupo de cuentos en los que alguien sale favorecido gracias a su viveza o picardía. Son los **cuentos de pícaros**.

**10. Escriban V** (verdadero) o **F** (falso), según corresponda.

- El zorro pensaba que el quirquincho era zonzo.
- El zorro quería repartir la cosecha en partes iguales.
- El zorro pidió la parte de arriba porque pensaba que era la parte comestible.
- El quirquincho sembró papas por casualidad.
- La parte del trigo que se come crece por arriba de la tierra.
- El quirquincho sabía más de sembrados que el zorro.

**11. Marquen** con una **X** las características de “Los socios sembradores”.

- Su autor es anónimo.
- El cuento fue creado oralmente y recopilado con posterioridad.
- Contiene personajes con poderes mágicos.
- Los animales actúan como humanos.
- Se recurre a objetos mágicos.
- Hay personajes simpáticos y antipáticos para el lector.
- Hay personajes que triunfan por su picardía.



**12. Conversen** en grupos. ¿Les gustaron los cuentos que leyeron en este capítulo? ¿Cuál les gustó más? ¿Por qué?

### LA YAPA

Si te gustó este cuento de pícaros, te recomendamos los que reunió Gustavo Roldán, por ejemplo, en sus libros *Cuentos del zorro*, *Zorro y medio*, *Cuentos de Pedro Urdemales* y *Pedro Urdemales y el árbol de plata*.



¿Qué elementos hay en la comunicación?  
¿Cómo varían las formas de hablar?

## Conocemos el lenguaje

# La comunicación oral y escrita

Siempre que nos comunicamos, intervienen los siguientes elementos.

**Referente:** el tema del mensaje, por ejemplo, las reglas de un juego.

**Emisor:** quien produce o emite el mensaje.

**Mensaje:** el texto que se comunica.

**Receptor:** quien recibe el mensaje.



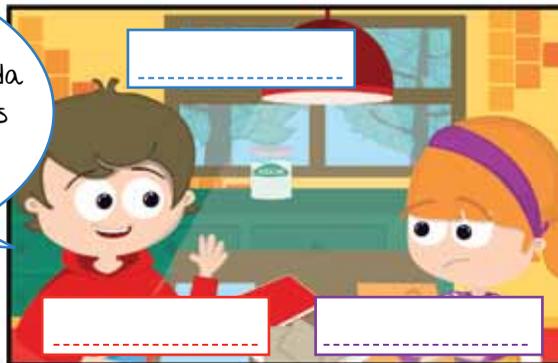
**Código:** lenguaje en el que se expresa el mensaje, por ejemplo, la lengua de señas.

**Canal:** el medio por el que se transmite el mensaje, como el aire o un papel.



**13. Observen** estas situaciones y completen los espacios en blanco con estas palabras: *emisor – mensaje – receptor*.

Por ejemplo, Caperucita es traicionada por el lobo, Blancanieves por la madrastra, Cenicienta por...



Sofi:

Te dejó los cuentos que me pediste prestados.

Besos

Nico

En la primera situación, la comunicación es **oral**; en la segunda, es **escrita**.

## El texto y el párrafo

Si el texto es escrito, se divide en **párrafos**. Los párrafos se reconocen porque se separan con **punto y aparte**.

**14. Marquen** con llaves los párrafos del siguiente texto y **enumérenlos**. El primero va de ejemplo.

1 { Había una vez una niña muy bonita que siempre llevaba una capa roja con capucha. Por eso la llamaban Caperucita Roja. →

Un día, su madre le pidió que llevase unos pasteles a su abuela que vivía al otro lado del bosque. Le recomendó que no se entretuviese por el camino, pues en el bosque siempre merodeaba el lobo.

Caperucita Roja recogió la cesta con los pasteles y se puso en camino.

## Cada uno con su forma de hablar

**15.** Lean estas conversaciones y **marquen**, junto a cada una, qué característica muestran las diferencias en la forma de hablar entre los personajes.

¿Sabes si tienen café pintado en este bar?

Acá tenés que pedir café con leche.

¡Pues que sois raros en América! ¡Todos habláis distinto!

- La edad
- El lugar de origen
- La profesión

¡No sabés qué plato esa película! Me recopó.

Ma, ¡flasheaste una banda! ¿Cómo, "qué plato"?

- La edad
- El lugar de origen
- La profesión

Se trata de una hernia crural. Haga reposo en posición de decúbito dorsal.

Pero, doctor, tengo una audiencia hoy mismo para dar vista al expediente.

- La edad
- El lugar de origen
- La profesión

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

Muchas personas hablan la **lengua** española en el mundo. Sin embargo, no todas usan las mismas palabras ni las mismas expresiones, sino que hablan distintas **variedades**. Algunas diferencias se deben al lugar donde viven los hablantes, a su edad o al grupo social al que pertenecen. Estas variedades, que se relacionan con características de las personas, se denominan **lectos**.

## Comunicarnos según la situación

16. **Completen** los textos con las palabras que resulten más adecuadas.

tengo

escuela

atentamente

se inician

porfis

dinero

besotes

plata

cole

COMPROMETIDOS  
CON LA SOCIEDAD

### Nuestras pautas de convivencia

**a. Conversen** entre todos sobre estas preguntas. ¿Qué son las pautas de convivencia? ¿Por qué las necesitamos?

**b. Anoten** una lista de problemas de convivencia que pueden existir en la escuela. Por ejemplo: "Insultarse entre compañeros".

**c. Escriban** las pautas que habría que seguir para evitar esos problemas. Por ejemplo: "No insultar".

**d. Copien** las pautas en una cartulina para pegar en el salón.

Ma:

, ¿me dejás

que tengo que almorzar en el \_\_\_\_\_ ?

Hoy vuelvo más tarde porque \_\_\_\_\_

Educación Física.

Gracias, \_\_\_\_\_,

Coni

Señores padres:

Les informamos que la semana próxima \_\_\_\_\_ las clases de Educación Física, a contraturno. Los alumnos que deseen almorzar en la \_\_\_\_\_ podrán llevar su vianda. También tienen la posibilidad de comprar alimentos saludables en el kiosco, como yogur, gelatina, tartas, ensaladas, sopas y sándwiches de pollo. Les rogamos instruir a sus hijos para que cuiden el \_\_\_\_\_.

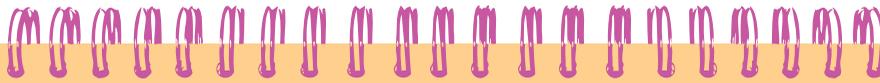
La Dirección

Además de la variedad que usa cada persona, la forma de hablar o escribir cambia según la situación: según la persona con quien hablamos, el lugar donde estamos y la actividad que hacemos. Si conversamos con amigos, usaremos un lenguaje más **informal**; en la escuela, al dar un examen o en una exposición oral, se requiere un lenguaje más **formal**. Estas variedades que dependen de la situación se denominan **registros**.

## En estudio

### Marcar las ideas principales de un texto

Nico y Sofi están leyendo información sobre los cuentos tradicionales. Para recordar lo más importante sobre el tema, decidieron subrayar las ideas principales. Fíjense lo que subrayó Sofi.



#### La narración oral

Durante siglos, los cuentos maravillosos fueron narrados oralmente. Luego llegó la escritura y, gracias a ella, en la actualidad los tenemos a mano cada vez que abrimos un libro. Sin embargo, por la atmósfera que recrean, por su estructura, que facilita su memorización, por los recursos expresivos que les agrega el narrador –tales como el manejo de la voz y del suspenso– y por su propio origen, los cuentos tradicionales alcanzan su mayor autenticidad en la narración oral.

La influencia individual de un buen narrador o una buena narradora que los entrega a su auditorio en voz alta se pone de manifiesto en el contenido de cada uno de estos relatos, en la forma, en el estilo e, incluso, en la participación de los oyentes.

Son, fundamentalmente, cuentos para ser contados.

MARÍA RITA GUIDO, “LOS CUENTOS TRADICIONALES”,  
EN CHARLES PERRAULT Y OTROS, CUENTOS INOLVIDABLES,  
BUENOS AIRES, KAPELUSZ, 2009 (FRAGMENTO).

Este es el  
subrayado  
que hizo  
Sofi.



Se puede subrayar con diferentes propósitos. Cuando subrayamos **ideas principales** de un texto, tenemos que buscar la información general, central o más importante. Sofi subrayó tres oraciones: en las tres, se relacionan los cuentos tradicionales con la narración oral. Dejó de lado, por ejemplo, la aclaración de que esos cuentos fueron escritos posteriormente, porque no es el tema central de este texto.

**17. Marquen** con una **X** la idea principal del fragmento que leyeron.

- Los cuentos maravillosos se originaron en forma oral y luego fueron escritos.
- Los narradores orales influyen sobre el cuento que narran.
- Los cuentos tradicionales son más auténticos cuando se los narra en forma oral.

**18. Subrayen** las ideas principales del texto “El esqueleto” de la página 282.

## Reviso y repaso



**19. Escriban** otra versión de “La oca de oro”.

### EL PLAN

**a. Piensen** dónde y cuándo transcurrirá la historia que van a contar, y **anótenlo** en las cajitas. Puede ser el lugar donde ustedes viven y la época actual, u otros.

Dónde

Cuándo

**b. Reemplacen** a los personajes por otros e **imaginen** sus profesiones. Por ejemplo, los tres hermanos, en lugar de leñadores, podrían ser carteros o vendedores ambulantes.

**c. Imaginen** qué objeto mágico puede reemplazar a la oca de oro y **dibújenlo** en sus carpetas.

### EL TEXTO

**d. Reescriban** el cuento en sus carpetas. **Mantengan** el orden de las situaciones y la cantidad de personajes. Pueden cambiar los textos de los diálogos.

### LA REVISIÓN

**e. Intercambien** los borradores con un compañero y **coméntenlos** juntos. **Fíjense** que la historia se entienda y que esté bien escrita. Luego, **hagan** las correcciones necesarias.

### Y... A COMPARTIR

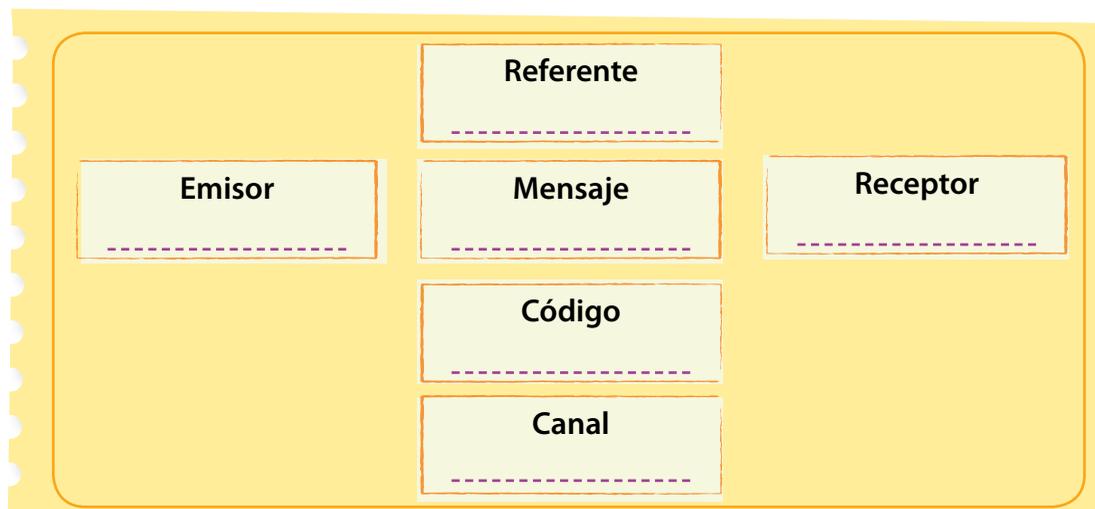


**f. Lean** en voz alta sus versiones.

**20. Lean** el siguiente fragmento y **completen** el esquema de la comunicación.

“El viejecito le dijo al muchacho:

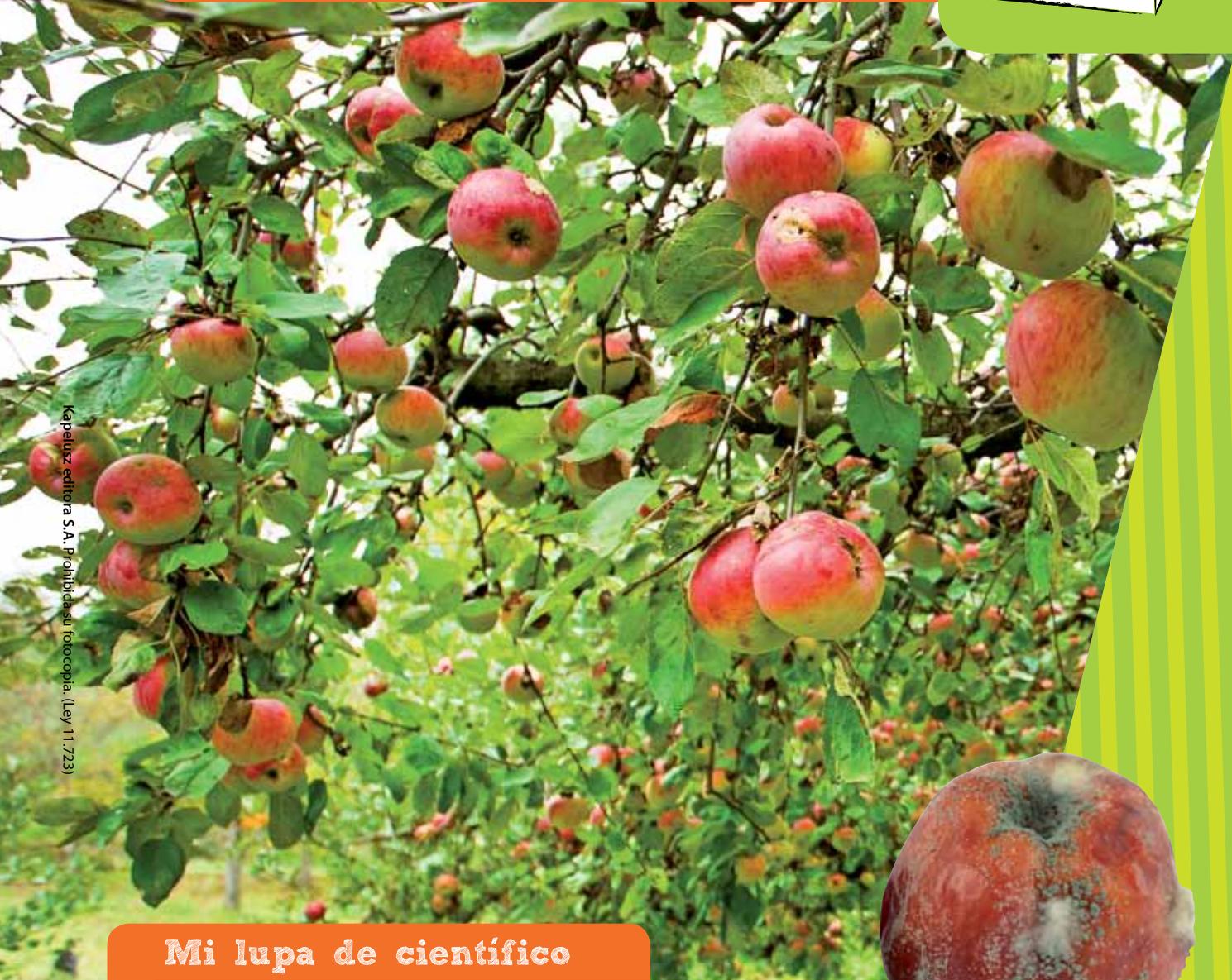
—Dame un trozo de bizcochuelo y un sorbo de vino, tengo hambre y sed”.



# Los seres vivos: sus características y diversidad



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



## Mi lupa de científico

### ¿Saben qué es el moho?

Observen con atención las imágenes. ¿Qué son las “manchas” que pueden ver en algunas de las manzanas? Eso que parece una mancha es, en realidad, moho. Seguramente, han visto alguna vez aparecer algo similar sobre frutas o trozos de pan, ¿no?

BLA...

1. ¿El moho es un ser vivo como las aves y los insectos?
2. ¿Qué características debería tener y qué tendría que poder hacer el moho para ser considerado un ser vivo?

¿En qué se diferencian los seres vivos de los demás componentes del ambiente?

## Las características de los seres vivos

### ¿Cómo son los seres vivos?

Observen las imágenes del sapo y la roca, y luego completen el siguiente cuadro.



El hongo *Penicillium* crece formando filamentos. Cuando se observan los filamentos con un microscopio, se ven unas estructuras en forma de "plumeritos" con esporas que, cuando germinan, generan nuevos filamentos.



| Características | Sapo | Roca |
|-----------------|------|------|
| ¿Respira?       |      |      |
| ¿Se alimenta?   |      |      |
| ¿Excreta?       |      |      |
| ¿Se reproduce?  |      |      |
| ¿Se mueve?      |      |      |
| ¿Crece?         |      |      |

Si en lugar de comparar a un sapo y una roca hubieran comparado un insecto y un terrón de tierra, las respuestas habrían sido iguales, positivas para el sapo y el insecto y negativas para la roca y el terrón.

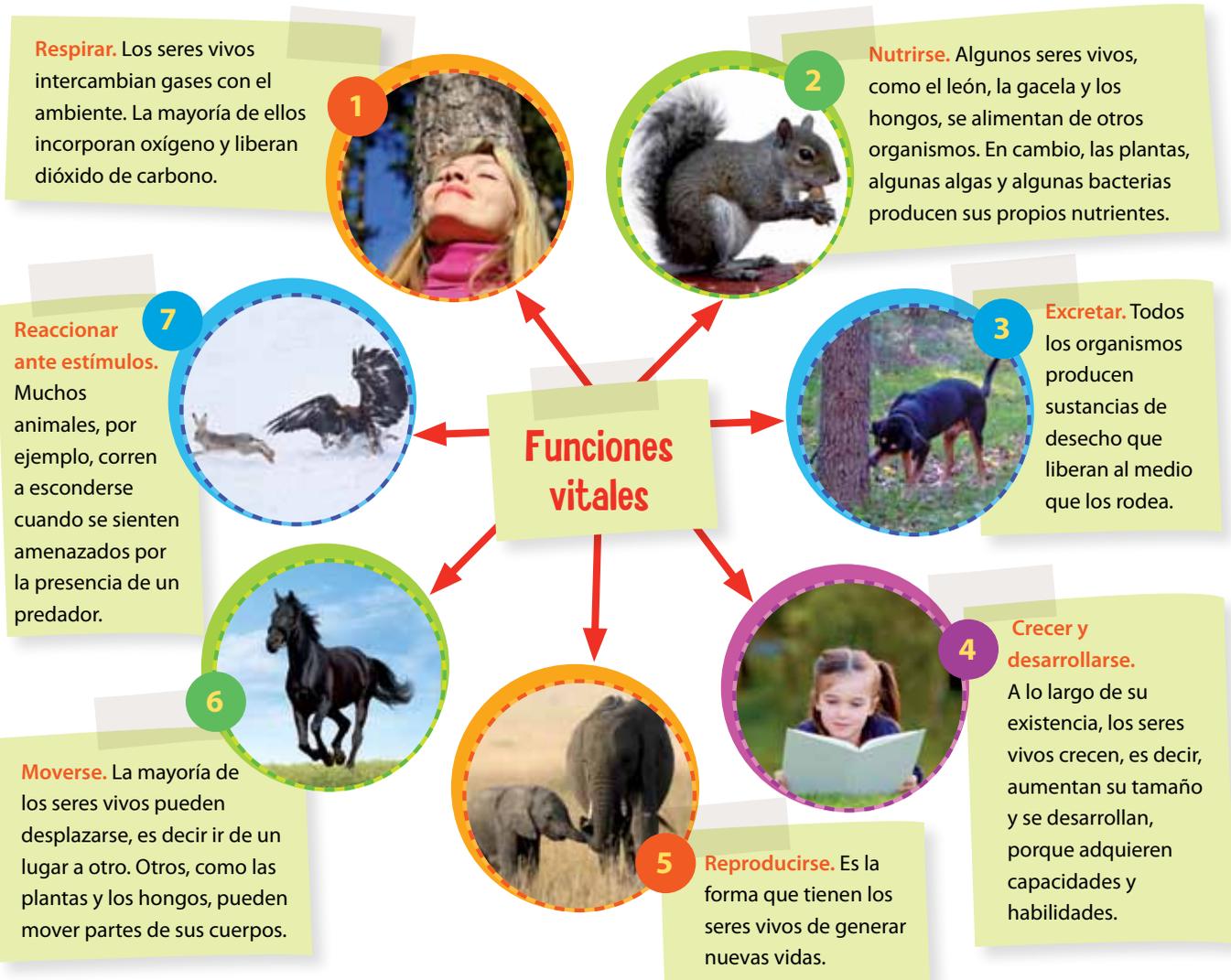
Esto es así porque los seres vivos, también llamados **componentes bióticos**, poseemos todas estas características. Los mohos, por ejemplo, son un grupo que incluye varias clases de hongos tan pequeños que no podemos verlos a simple vista. Para observarlos necesitamos utilizar un microscopio o una lupa. Por eso, son microscópicos. Estos hongos **crecen** formando filamentos de distintos colores y texturas en superficies húmedas y cálidas, se **alimentan** de otros seres vivos o partes de ellos y se **reproducen** muy rápidamente.

A diferencia de los seres vivos, en los ambientes hay componentes como la roca y el terrón de tierra que no tienen vida. Son los **componentes abióticos** (a significa "sin" y biótico, "vida") o **materia inerte**.

Entre los componentes bióticos y los abióticos se establecen relaciones. Por ejemplo, muchos animales se alimentan de plantas. Las plantas utilizan la energía del Sol para producir sus nutrientes.

# Siete procesos que caracterizan a los seres vivos

Para diferenciar sencillamente los componentes abióticos de los seres vivos reconoceremos las funciones vitales que realizan los organismos en el siguiente esquema.



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



## Observamos y comparamos

**3.** ¿Cuáles son las características que distinguen a los seres vivos de los componentes abióticos?

**4. Describan** tres relaciones que se establecen entre los seres vivos y los componentes abióticos.

**5. Definan** con sus palabras:

- componentes bióticos
- componentes abióticos

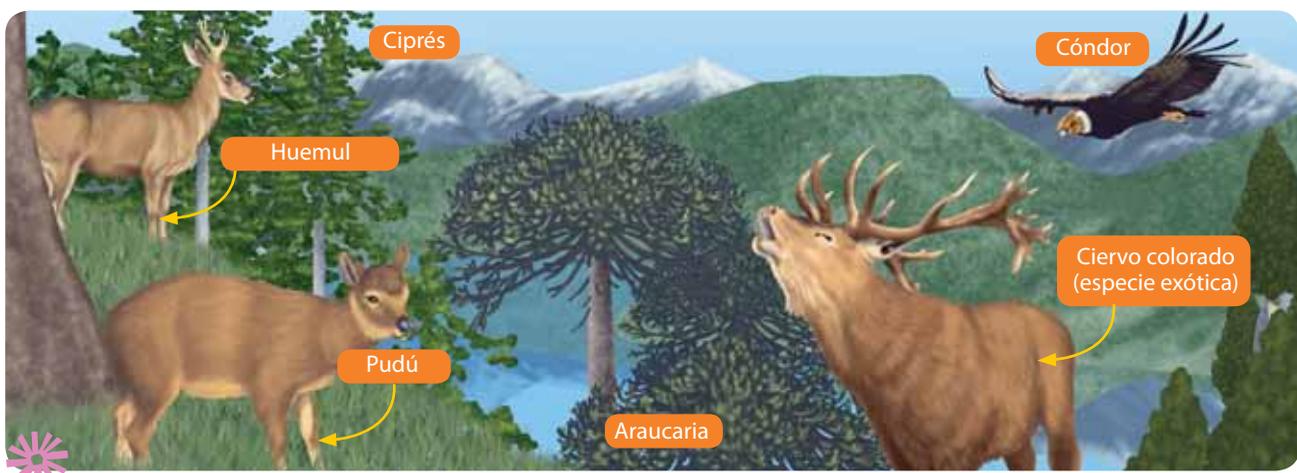
¿Qué relación tienen las características de los seres vivos con el ambiente que habitan?

## Adaptaciones a los ambientes aeroterrestres

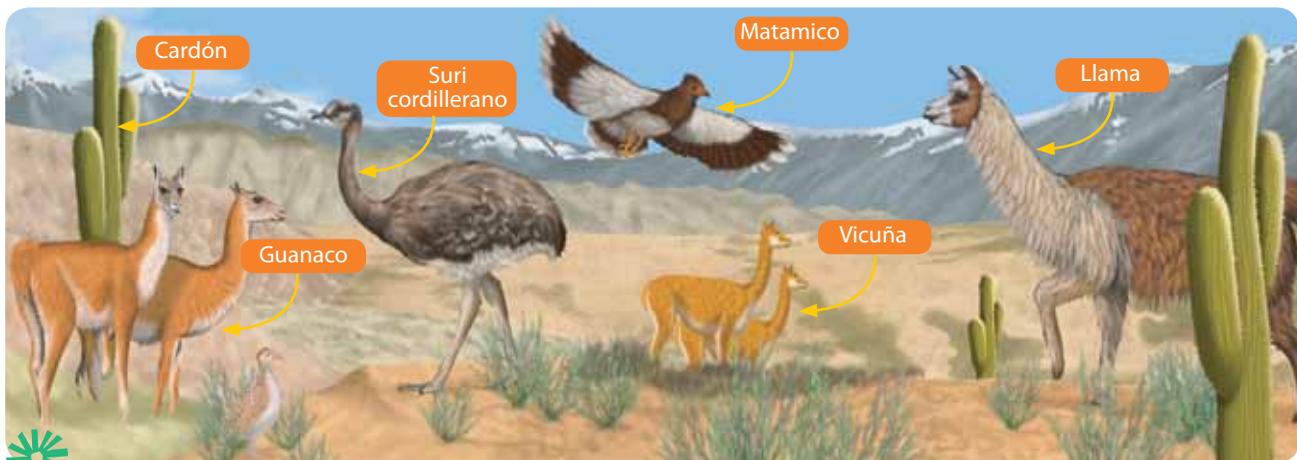
### Habitantes del suelo y del aire

Los seres vivos poseen características que les permiten vivir y desarrollarse mejor en un ambiente más que en otro. Observen las siguientes imágenes de dos regiones de nuestro país: ¿qué parecidos y qué diferencias encuentran?

En la Argentina, existen ambientes aeroterrestres muy diferentes. Por ejemplo, la puna es una región seca donde de día hace mucho calor, y de noche mucho frío. En cambio, el bosque andino patagónico es muy húmedo y las temperaturas no varían tanto entre el día y la noche. Por eso, y como habrán observado, en este ambiente la vegetación es más abundante que en la puna. Esa densa vegetación ayuda a que muchos animales encuentren “escondites” para protegerse de la lluvia, de la nieve y de otros animales que los cazan para comerlos.



Bosque andino patagónico o bosque subantártico.



Puna andina.

## Habitantes del bosque andino patagónico

El bosque andino patagónico se extiende en la zona de la cordillera desde el norte de Neuquén hasta Tierra del Fuego. Numerosos lagos y ríos de deshielo atraviesan la región. Esta gran disponibilidad de agua favorece el desarrollo de árboles como el ciprés, el alerce y el pehuén o araucaria. Estos árboles poseen hojas finitas y reducidas en su extensión; así tienen más posibilidades de subsistir que otros con hojas amplias que podrían congelarse o quebrarse al acumularse nieve sobre ellas.

Los seres vivos que habitan este bosque son los que están adaptados a las condiciones de humedad, frío, nevadas y fuertes vientos. El huemul, el pudú y el ciervo colorado, por ejemplo, poseen un pelaje grueso y denso que les permite conservar el calor a bajas temperaturas. Además, las patas de estos animales terminan en dedos con pezuñas, lo que favorece el desplazamiento en el suelo rocoso de la zona cordillerana.



Las patas del huemul terminan en fuertes pezuñas que les permiten afirmarse y caminar por el suelo de la zona cordillerana.

## Habitantes de la puna

La puna es una región desértica que, en nuestro país, se extiende en las provincias de Salta, Jujuy y Catamarca. El suelo de la puna es seco, arenoso y pedregoso y, prácticamente, no tiene árboles. La vegetación está constituida por arbustos y plantas con capacidad de acumular agua, como la tola y el cardón.

Los animales que habitan esta región, como la llama, la vicuña y el guanaco, poseen un pelaje fino y abundante de colores similares al del paisaje, es decir, pardo, marrón claro. Como no hay árboles o vegetación alta donde esconderse de sus predadores, el tener un color que se confunde con el del ambiente hace que sean difíciles de ver por los animales que los cazan. La característica de confundirse con el ambiente se llama **mimetismo**. Los dientes de estos animales crecen continuamente. Esto les permite compensar el desgaste que les produce una alimentación a base de hierbas duras.



El cactus pertenece a una familia de plantas típicas de América. El tallo de estas plantas, grueso y verde, cumple las funciones de acumular agua y de realizar fotosíntesis, es decir, de producir sus nutrientes.



### Describimos y comparamos

**6. Observen** las imágenes y **discutan** con su compañero de banco: ¿qué características tienen los animales y las plantas del bosque andino patagónico? ¿Los animales y plantas de la puna tienen las mismas características que los del bosque?



¿Qué es la biodiversidad?

## La biodiversidad

### Seres vivos

Caracol



Hongo



Bacterias



Ave

## Los seres vivos son muy diversos

Para describir la variedad de seres vivos que se encuentran en todos los ambientes, los científicos usan la palabra *biodiversidad*, que proviene del inglés *biodiversity* y es una contracción de la expresión *biological diversity*, es decir, **diversidad biológica**. En la actualidad se conocen 2.500.000 especies, y esas no son todas. Año a año, se descubren nuevas especies. ¿Cuántas faltará descubrir!?

Estos millones de seres vivos y las relaciones que establecen con el medio ambiente forman una delicada red. Desde las microscópicas bacterias hasta el majestuoso elefante y nosotros mismos, cada uno ocupa su lugar en esta red, porque algunos sirven de alimento a otros y porque las plantas y árboles protegen el suelo donde habitan hongos y animales. Como en las redes, si se corta uno de los hilos, se rompe. Si algo afecta a una especie en particular, también afecta a otras.

El desarrollo de las grandes ciudades amenaza el delicado equilibrio de esta red, por la modificación de los ambientes naturales y por la contaminación. Debido a esto, cada día más especies se extinguen o están en peligro de extinción. Como miembros de esta red de la vida, es importante que reconozcamos nuestra responsabilidad en la preservación de los ambientes naturales.

## COMPROMETIDOS CON NUESTRO PAÍS

### Una guía de plantas del bosque

Nora Duzevich es licenciada en Biología y especialista en Botánica, que es la rama de la biología que se dedica al estudio de las plantas. Vive en la provincia de Neuquén y allí se dedica a estudiar las especies del lugar y el uso que los pobladores, especialmente los mapuches, hacen de ellas. Como parte de este trabajo, Nora realizó una Guía de plantas del bosque. Entre las historias que esta guía nos trae encontramos la de dos árboles, un arrayán y un ciprés, que en la laguna Verde de Villa la Angostura crecieron uno muy cerca del otro, entrelazando sus ramas como en un gran abrazo de amigos. La tarea de Nora no solo contribuye a recopilar la diversidad de organismos que habitan el bosque subantártico, sino también a recuperar la cultura de nuestros pueblos originarios.



## En estudio

### Experimentamos sobre la respiración en vegetales

#### ¿Cuál es nuestro objetivo?

Verificar que las plantas respiran, que es una de las funciones vitales de los seres vivos.

#### ¿Qué necesitaremos?

- Dos frascos transparentes de vidrio o plástico
- Ramitas de la planta acuática *Elodea*
- Sorbetes
- Agua
- Una sustancia llamada *azul de bromotimol*, en frasco gotero
- Una hoja de cartulina negra

#### ¡A trabajar!

##### Primera parte

1. Antes de comenzar, entre todos **piensen** y **respondan**: ¿respiran las plantas? **Anoten** sus respuestas en sus carpetas.
2. **Reúnanse** en grupos.
3. **Llenen** uno de los frascos con agua hasta un cuarto de su volumen.
4. **Coloquen** 15 gotas de azul de bromotimol y **agiten** para que la sustancia se disuelva en el agua.
5. **Observen** y **registren** sus observaciones en la carpeta:
  - a. ¿De qué color es la sustancia obtenida?
  - b. ¿Qué sucede cuando la agregan al agua?
  - c. Utilizando el sorbete, **soplen** dentro del frasco. **Anoten** lo que observen que sucede.

##### Segunda parte

6. **Llenen** con agua hasta la mitad el otro frasco.
7. **Coloquen** 25 gotitas de azul de bromotimol y **mezclen**.
8. **Coloquen** las ramitas de *Elodea*.
9. **Tapen** y **cubran** el frasco con cartulina negra de manera que no ingrese la luz. **Esperen** 60 minutos.
10. En grupo, **respondan**: ¿de qué color esperan encontrar el agua transcurridos los 60 minutos? ¿Por qué? **Registren** sus respuestas en la carpeta.
11. Pasados los 60 minutos, **destapen** el frasco y **respondan**:
  - a. ¿Qué sucedió?
  - b. ¿Concuerda con el resultado obtenido en el primer frasco? ¿Por qué?
  - c. ¿Sucedió lo que esperaban? **Revisen** la respuesta al punto 10.
  - d. ¿Respiran las plantas? ¿Cómo lo comprobaron?

#### ¡Comunicación en acción!

12. Cada grupo lea sus respuestas. **Escuchen** atentamente a sus compañeros y luego **respondan**:
  - a. ¿Todos los grupos llegaron a la misma conclusión? ¿Por qué?
  - b. Para seguir pensando: ¿Todas las partes de la planta respiran? ¿Cómo podrían comprobarlo?



#### Proteger la biodiversidad

El año 2010 fue declarado Año de la Biodiversidad. Varias organizaciones llevaron a cabo proyectos para generar conciencia sobre la modificación de los ambientes naturales y su efecto en los seres vivos.

1. **Ingresen** en los siguientes links:

<http://www.un.org/es/events/biodiversity2010/background.shtml>

<http://www.countdown2010.net/sudamerica/acerca>

2. **Respondan**:

- a) ¿Qué proyecto se lleva adelante en Countdown 2010?
- b) ¿Cuándo se celebra el Día de la Diversidad Biológica?

## Reviso y repaso

**7. Completen** las siguientes oraciones con las palabras clave del capítulo.

- a. En los ambientes hay componentes \_\_\_\_\_ o seres vivos y componentes \_\_\_\_\_ también llamados materia inerte.
- b. Los seres vivos realizan siete \_\_\_\_\_ que no realiza la materia inerte.
- c. Los seres vivos poseen determinadas \_\_\_\_\_ que les permiten vivir y desarrollarse en distintos ambientes.
- d. La palabra \_\_\_\_\_ se utiliza para designar la variedad de organismos vivientes en un medio ambiente.

**8. Anoten** debajo de cada oración la característica de los seres vivos que corresponda: crecimiento, nutrición, reacción a estímulos, reproducción, respiración.

- a. Las lombrices, como el resto de los gusanos, no poseen pulmones sino que realizan el intercambio de gases a través de la superficie de su cuerpo.  
\_\_\_\_\_
- b. La tela que tejen las arañas posee una sustancia pegajosa que sirve para atrapar moscas y otras presas.  
\_\_\_\_\_
- c. Harriet, una tortuga de las Galápagos, llegó a pesar casi 1 tonelada.  
\_\_\_\_\_
- d. Las gallinas ponen huevos y luego los empollan durante casi 20 días.  
\_\_\_\_\_
- e. Al sentirse amenazados, los gatos crisan su pelaje y tensan sus colas.  
\_\_\_\_\_

**9. Indiquen** si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas. **Corrijan** las falsas para que sean verdaderas.

- a. Todos los seres vivos se desplazan.
- b. Todos los seres vivos se alimentan de otros organismos.
- c. Los seres vivos son poco diversos.
- d. Los seres vivos poseen características que les permiten adaptarse a los diferentes tipos de ambientes.

**10. Lean y resuelvan.**

En una película de ciencia ficción, un grupo de científicos estudia un raro ejemplar desconocido.

**a. Marquen** con una **X** las pruebas que les parece que deberían realizar para determinar si se trata de un ser vivo o no.

- Comprobar si respira.
- Sacarle fotografías.
- Comprobar si crece.
- Ponerle un nombre.

**b. Agreguen** 3 pruebas a la lista.

---

---

---

**11. ¿Cómo** responderían ahora a la pregunta sobre si el moho es un ser vivo o no? ¿Por qué?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---