

Parque Nacional Los Alerces, Esquel, provincia del Chubut.



Para comenzar...

1. Observen las fotografías de esta doble página y describan los paisajes. ¿Qué elementos contienen? ¿Cómo será el clima en esos lugares?

2. Describan el paisaje del lugar donde viven. ¿Se parece a alguno de los de las fotografías? ¿A cuál?

3. Distingan, en el lugar donde viven, los elementos naturales de los modificados por la acción de los seres humanos.

4. ¿Cómo creen que será el ambiente de su localidad dentro de doscientos años? ¿Por qué?



La base natural de la Argentina

Temas

Los elementos de la base natural
Los tipos de relieves
La distribución del agua
Los tipos de climas
Los ambientes naturales
Las áreas protegidas y los parques nacionales

Palabras clave

Relieve
Cuenca
Paisaje
Bioma
Ambiente
Biodiversidad



1. Cataratas del Iguazú, provincia de Misiones.
2. Zona montañosa en la provincia de Córdoba.
3. Reserva natural Puerto Pirámides, provincia del Chubut.
4. Faro en el canal Beagle, provincia de Tierra del Fuego.
5. Esteros del Iberá, provincia de Corrientes.

Los elementos de la base natural de la Argentina

Todo territorio posee una **base natural**, que se conforma por la interacción entre factores físicos y biológicos. Los **factores físicos** son el relieve, el tipo de suelo, el clima y la abundancia, escasez o suficiencia de agua en el territorio. Los **factores biológicos** son la fauna y la flora. Los factores físicos de una región condicionan los biológicos, es decir, el tipo de especies animales y vegetales que habitan en ella.

Las variadas vegetaciones naturales que presentan las regiones de un territorio permiten dividirlo en **biomas**. Estas diferencias obedecen a las temperaturas, la humedad atmosférica y el tipo de suelo de cada área. Los biomas se caracterizan por las especies vegetales y animales que los habitan.

La base natural—en particular, el relieve, el clima, la vegetación y la disponibilidad relativa de agua dulce—determina las posibilidades de **asentamiento humano** en una región y el desarrollo de las actividades económicas en ella. Al mismo tiempo, el establecimiento de poblaciones y el desarro-

llo de actividades económicas en un territorio producen cambios en la fisonomía original de la base natural. Ejemplos de dichas modificaciones son la construcción de ciudades, el tendido de rutas y ferrocarriles, y el desmonte de áreas boscosas para destinar las tierras al cultivo.

La Argentina presenta una gran **variedad** de relieves, suelos, climas y biomas, y se caracteriza, además, por poseer un extenso litoral marítimo.

La **cordillera de los Andes**—una enorme estructura montañosa paralela a la costa del Pacífico—es un elemento fundamental en la estructuración física del territorio argentino, porque influye en la circulación atmosférica, en los climas y en la distribución del agua.

La Cordillera condiciona la circulación atmosférica general. Su altura modifica las temperaturas, limita y desvía la circulación de los vientos, y define los regímenes de las precipitaciones. A su vez, del volumen de las precipitaciones y de las características del relieve dependen las formas de escurrimiento del agua de los ríos y de las aguas subterráneas.

Sobre este territorio tan variado—que presenta zonas de montañas, de mesetas y de llanuras—, se han desarrollado múltiples **formas de vida**, que se distribuyen de acuerdo con las condiciones climáticas, la disponibilidad de agua, el relieve y los suelos. La inexistencia de montañas y sierras transversales a la Cordillera—es decir, que se ubiquen de oeste a este—ha permitido el desplazamiento de especies de norte a sur del territorio. Por eso, en nuestro país existe una gran diversidad de especies, adaptadas a condiciones climáticas muy variadas, según la latitud de la región donde habitan.

El relieve de la Argentina

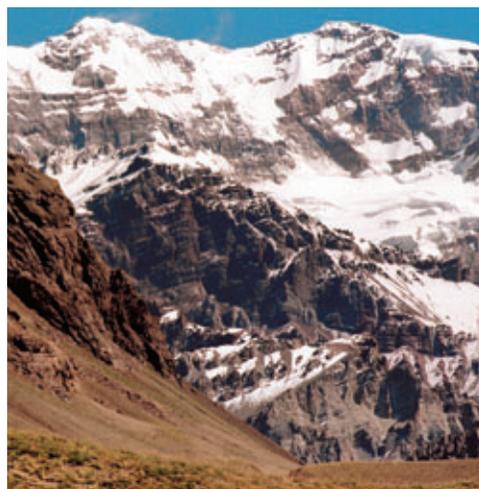


El relieve de nuestro país

Las formas de relieve resultan de la acción de agentes exógenos y endógenos. Los **agentes exógenos** o **externos** son el viento, el agua, las amplitudes térmicas y la acción de los ríos. Los **agentes endógenos** o **internos** son los movimientos de las placas tectónicas y el vulcanismo.

En el caso del territorio argentino, las formas de relieve se deben al proceso de formación de la cordillera de los Andes, que modificó los relieves anteriores. Este sistema montañoso se formó al hundirse la placa tectónica de Nazca, en el Pacífico oriental, bajo la placa Sudamericana, en un proceso denominado **subducción**. Los sedimentos de origen continental y marino se plegaron, mientras que los materiales más duros se fracturaron y dieron lugar a sierras, quebradas, valles y abras, que son aberturas anchas y despejadas entre dos montañas.

La gran extensión del territorio argentino presenta formas de relieve que se pueden agrupar en tres formaciones principales: **montañas, mesetas y llanuras**.



El cerro Aconcagua, en Mendoza, en la cordillera Frontal.

Las montañas

En el oeste de nuestro país se localiza el relieve montañoso, integrado por la cordillera de los Andes, la precordillera de La Rioja, San Juan y Mendoza, las sierras Subandinas y las sierras Pampeanas.

La cordillera de los Andes se extiende con dirección norte-sur desde la provincia de Jujuy hasta la de Tierra del Fuego, y presenta tres sectores con características diferenciadas: la cordillera **Oriental**, que se extiende hasta el paralelo de 28° latitud sur; la cordillera **Central**, localizada entre el paralelo de 28° latitud sur y el de 40° latitud sur; y los **Andes Patagónico-Fueguinos**, ubicados al sur de este último paralelo.

APARICIÓN DE LAS ESTRUCTURAS GEOLÓGICAS

ERAS GEOLÓGICAS	ZONAS AFECTADAS
Precámbrica	Se formaron el macizo de Brasilia y el Patagónico. Más tarde, estos basamentos descendieron y se produjo una ingresión marina. Antigüedad: 4600 millones de años.
Paleozoica	Hubo una enorme acumulación de sedimentos en la cuenca Chaco-Pampeana y en la Antártida. Con el plegamiento Caledónico, se formaron el sistema de Famatina, la precordillera de La Rioja, San Juan y Mendoza, los Andes Patagónicos en Santa Cruz y en la Antártida oriental. El plegamiento Varísico hizo ascender la cordillera Oriental, la precordillera de La Rioja, San Juan y Mendoza, la cordillera Frontal, parte de Famatina y la Antártida occidental. Antigüedad: 570 millones de años.
Mesozoica	Se formaron volcanes en la Puna, la cordillera Oriental, la cordillera Frontal, la Patagonia y la meseta de Misiones. Luego, un proceso de sedimentación marina cubrió parte de la cordillera Principal, los Andes Patagónicos, las llanuras y la Antártida. Se formó el sistema de Ventania. Antigüedad: 225 millones de años.
Cenozoica	El plegamiento Andino hizo ascender las sierras Subandinas, la cordillera Principal, los Andes Patagónicos, el sistema de Famatina y los Antartandes. Se fracturó la Puna y ascendieron la cordillera Oriental, la cordillera Frontal, la precordillera de La Rioja, San Juan, Tandilia, Ventania y las sierras Pampeanas. Las glaciaciones que se produjeron a fines de esta era dieron el aspecto actual al relieve. Antigüedad: 65 millones de años.

Zona de subducción

Se denomina **zona de subducción** el área de encuentro de dos placas tectónicas. Estas placas son fragmentos que conforman la litosfera y que flotan sobre un sustrato incandescente, denominado *magma*. Su desplazamiento produce zonas de choque y zonas de separación de las placas. En las áreas de encuentro emergen cadenas montañosas que son integrantes del denominado **círculo de fuego del Pacífico**, donde se registran numerosas erupciones volcánicas e intensos movimientos sísmicos. En las zonas de separación, se produce una intensa actividad volcánica, que da origen a las cordilleras submarinas o dorsales.

Las formaciones geológicas de un territorio tienen diversa antigüedad. El cuadro expone cuándo se formó cada una de las estructuras geológicas presentes en el territorio argentino.



El Cerro de los Siete Colores, en Purmamarca, provincia de Jujuy, forma parte de la cordillera Oriental.



El glaciar Perito Moreno, en la provincia de Santa Cruz, es un paisaje de los Andes Patagónico-Fueguinos.

A Elaboren un cuadro sinóptico con los nombres de los cordones montañosos, su ubicación, los picos más altos y otras características que se mencionan en el texto.

■ **El relieve montañoso del norte y del oeste.** En el noroeste de nuestro país y hasta el paralelo de 28° sur, se encuentra la zona montañosa más extensa en dirección oeste-este, que presenta una gran variación y diferencia de paisajes. En esta región se encuentran la **Puna**, la **cordillera Oriental** y las **sierras Subandinas**.

La Puna es una altiplanicie ondulada. Se halla bordeada por la **Prepuna**, que es un conjunto de macizos cristalinos que originaron sierras con dirección norte-sur, separadas por fosas tectónicas. En esta región, se localizan pequeñas llanuras que superan los 3000 m, integradas a su vez por cuencas cerradas con salares (por ejemplo, Arizaro y Antofalla), cumbres nevadas que superan los 6000 m de altitud (Galán, Cachi y Chañi) y elevadas cimas volcánicas (Socompa, Lullaillaco y Antofalla).

Al este de la región puneña, se encuentran las **sierras Subandinas**, que constituyen un sistema independiente. Son sierras bajas, interpuestas entre la llanura chaqueña y la cordillera Oriental. Su cumbre más elevada es el **cerro Crestón**, situado en la provincia de Salta, que alcanza los 3300 m de altura.

■ **El relieve montañoso de la zona central.** Desde el paralelo de 28° latitud sur hasta aproximadamente el paralelo de 40° latitud sur se extiende la **cordillera Central**, también llamada **Andes Áridos**. Esta estructura presenta un relieve joven ya que sus alturas superan los 5000 m, posee cumbres con forma de agujas y laderas con pendientes agudas. Está formada por dos cordones: la **cordillera Principal** y la **cordillera Frontal**. En la cordillera Principal se destacan el cerro **Tupungato** (6800 m) y los volcanes **Maipo** y **San José**. En la cordillera Frontal se encuentran las montañas más altas del continente: el cerro **Mercedario** (6770 m) y el cerro **Aconcagua** (6959 m). El plegamiento andino influyó sobre la **precordillera de La Rioja, San Juan y Mendoza**. Este plegamiento elevó montañas de menor altura, formadas por sedimentos más antiguos. Un extenso valle, desde Uspallata

hasta La Rioja, separa la Precordillera de la cordillera Frontal.

Las **sierras Pampeanas** forman parte del relieve montañoso de las provincias de Catamarca, Tucumán, Salta, La Rioja, San Juan, San Luis, Córdoba y Santiago del Estero. Esta formación, emplazada sobre el macizo de Brasilia, se formó por plegamientos muy antiguos, luego fue erosionada y volvió a ascender con el plegamiento andino.

■ **El relieve montañoso del sur.** El tramo de la Cordillera que se extiende desde el paralelo de 40° latitud sur hasta la provincia de Tierra del Fuego se denomina **Andes Patagónico-Fueguinos**. La altitud de las montañas oscila entre 2000 y 4000 m. Se destacan el volcán **Lanín**, el monte **Tronador** y el **Fitz Roy**. Los Andes Patagónico-Fueguinos no forman un encadenamiento continuo como los Andes centrales, sino que se presentan en forma de cordones aislados, separados por valles anchos y bajos, ocupados por lagos o ríos. Su relieve muestra los resultados de la erosión fluvial y de la intensa acción de los glaciares: picos bien erguidos y agujas muy puntiagudas, y gran cantidad de lagos ramificados, como el **Nahuel Huapi** y el **Argentino**. Una manifestación de la era de las glaciaciones que ha perdurado hasta la actualidad es el campo de hielo continental, del que descienden numerosos glaciares, entre los que se encuentra el **Perito Moreno**.

En la provincia de Tierra del Fuego, los Andes cambian de rumbo, toman la dirección oeste-este, y pierden altura hasta sumergirse en el océano, para luego reaparecer en la península antártica con el nombre de **Antartandes**.

Las mesetas

Las mesetas son planicies elevadas que oscilan entre los 300 y los 1000 m de altura sobre el nivel del mar. Su variante más elevada son los **altiplanos**. Nuestro país presenta dos zonas con estas características de relieve: la meseta patagónica y la meseta misionera.

■ **La meseta patagónica.** Está ubicada al sur del río Colorado, entre la Cordillera y el océano Atlántico. Esta zona estuvo sometida a repetidos movimientos de ascenso y descenso del suelo. Estos movimientos, llamados *epirogénicos*, dieron a la región un **aspecto escalonado**, que desciende hacia el mar de oeste a este. Esta formación es muy antigua, de conformación cristalina, y posee suelos rocosos. Además, ha sido muy erosionada por el viento.

El macizo patagónico está cubierto por sedimentos terrestres y marinos, que los glaciares andinos depositaron en los sucesivos períodos geológicos. Estos sedimentos contienen gran cantidad de **material orgánico**, que adquiere valor económico porque constituye yacimientos carboníferos, como los de Río Turbio, en la provincia de Santa Cruz.

En esta región, además, hay yacimientos de **gas y petróleo** en las cuencas de la bahía de San Julián, en la provincia de Santa Cruz; en Plaza Huinca, provincia del Neuquén; Catriel, provincia de Río Negro y en la cuenca Austral, que abarca el sur de la provincia de Santa Cruz y el norte de Tierra del Fuego.

La meseta patagónica se prolonga debajo del mar y conforma una gran plataforma continental.

■ **La meseta misionera.** Es el resultado de la fractura y el ascenso de uno de los bloques del macizo de Brasilia. Debido a la erosión que realizaron los ríos que desembocan en el Paraná y el Uruguay, se formaron profundos valles, que dieron a la meseta un **aspecto ondulado**.

La meseta está constituida por un sustrato de **rocas** muy duras. Los cauces de los ríos muestran enormes **fracturas del suelo**, que forman saltos, cascadas y cataratas de extraordinario atractivo turístico y energético.

Por encima del sustrato rocoso, se han acumulado sedimentos que constituyeron suelos de un color rojizo, denominados *suelos lateríticos*. Este color se debe a la presencia de **materiales ferrosos** en su composición. Otras formaciones que pertenecen a este macizo son la isla Martín García y el sistema de Tandilia, en la provincia de Buenos Aires.



En un mapa mudo de la Argentina, realicen estas actividades.

a. Pinten la meseta patagónica y la misionera.

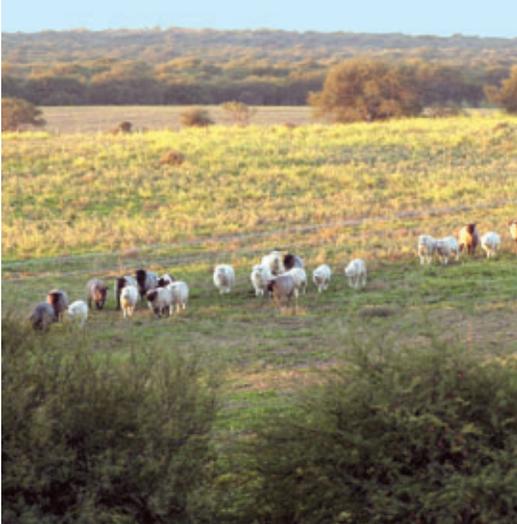
b. Ubiquen los principales ríos. A partir de los datos que aporta el texto, determinen su dirección.



Terminación en acantilado de la meseta patagónica en la provincia de Río Negro.



Rocas duras y de color rojizo en el suelo de la cascada Santa Elena, en la localidad de El Dorado, provincia de Misiones.



Explotación agrícola-ganadera en la llanura pampeana.



Los esteros del Iberá, en la provincia de Corrientes.

Las llanuras

Las llanuras se localizan en la zona centro oriental del país y se desarrollan desde el norte hasta la provincia de Buenos Aires, más precisamente hasta el río Colorado. Su basamento es de **rocas duras** que sufrieron alteraciones por la acción de agentes erosivos exógenos, como el agua y el viento. Sobre esas rocas, se depositaron sedimentos de origen marino y continental. Por este motivo, las llanuras sedimentarias son extensas planicies de suave pendiente que no superan los 200 m sobre el nivel del mar. Su altura disminuye de noroeste a sudeste, lo que influye en la dirección de los ríos, con excepción de los más caudalosos, como el Paraná, el Paraguay y el Uruguay.

Esta gran cuenca sedimentaria presenta diferencias que permiten distinguir varias áreas, como el Chaco, la Pampa, los esteros correntinos, las cuchillas entrerrianas y el Delta del Paraná. Se distinguen especialmente tres llanuras con su propia morfología, clima y tapiz vegetal: la llanura chaqueña, la llanura pampeana y la llanura mesopotámica.

■ **La llanura chaqueña** se extiende desde la zona montañosa del noroeste hasta los ríos Paraná y Paraguay por el este. Se prolonga hacia el norte en el Chaco paraguayo. Hacia el sur, sus características se desdibujan en la Pampa. La llanura chaqueña se caracteriza por su horizontalidad y presenta un ligero declive en dirección oeste-este. Se halla cubierta de limos y arenas. Se divide en Chaco oriental y Chaco occidental. El **Chaco oriental** es un área húmeda. Esta característica climática favorece la formación del **parque**, bioma que coexiste con los bosques y los pastizales. Por su parte, el **Chaco occidental** presenta un clima más seco. En esta zona se desarrolla el **bosque chaqueño** o **subtropical**.

El río Salado del Norte marca el límite entre la llanura chaqueña y la llanura pampeana, aunque estas dos llanuras pueden considerarse integrantes de una región más amplia, denominada **llanura chaco-pampeana**.

■ **La llanura pampeana** se extiende desde la depresión tectónica del río Salado, al norte, hasta la meseta patagónica al sur, y desde las sierras pampeanas, al oeste, hasta la costa atlántica al este. Su rasgo dominante es la extrema horizontalidad, sólo interrumpida por tres sistemas serranos de escasa altura y superficie: **Tandilia** (de hasta 500 m de altura) y **Ventania** (1200 m), en la provincia de Buenos Aires, y **Mahuidas** (500 m), en la provincia de La Pampa. La llanura pampeana está recubierta por una gruesa capa de sedimentos. Esta característica, junto con el clima húmedo, hizo posible la formación de suelos muy ricos y fértiles, especialmente en la provincia de Buenos Aires, sur de Santa Fe, sur de Córdoba, y nordeste de La Pampa. Esto favoreció un notable desarrollo de las actividades económicas, especialmente las agrícolas y ganaderas.

■ **La llanura mesopotámica** es la menos extensa de las tres llanuras y está formada por un bloque elevado de la Mesopotamia. Se sitúa entre los ríos Paraná y Uruguay. Se destaca por su fisonomía peculiar de lomadas y cuchillas, bordeadas al noroeste por los esteros del Iberá, en la provincia de Corrientes; las ondulaciones del terreno, en Entre Ríos, y la zona inundable del Delta y el pre-Delta al sur.



1. Pinten las llanuras en un mapa mudo de la Argentina.

2. Identifiquen los ríos que las atraviesan.

La distribución del agua en la Argentina

La abundancia o escasez de agua define, junto con el relieve y el clima, el tipo de flora y fauna, y las posibilidades de asentamiento humano de un territorio. En nuestro país, el agua está distribuida de manera desigual. Existen zonas que cuentan con abundante disponibilidad y otras donde, por el contrario, escasea.

El agua dulce de los ríos y sus afluentes, los lagos y los hielos continentales constituyen la fuente y la reserva de **agua potable**, un recurso agotable e insustituible. El conjunto de un río y sus afluentes y subafluentes constituye una **red hidrográfica**. Un territorio y la red hidrográfica que lo irriga conforman una **cuenca**. Según su desembocadura, las cuencas se clasifican en abiertas o exorreicas, cerradas o endorreicas, y arreicas.

Las **cuencas abiertas** o **exorreicas** son aquellas áreas fluviales que desembocan en los océanos a través de su principal colector. En las **cuencas cerradas** o **endorreicas**, los ríos desembocan en lagos interiores o lagunas, y en las **cuencas arreicas**, las aguas se pierden en el territorio por evaporación o por infiltración.

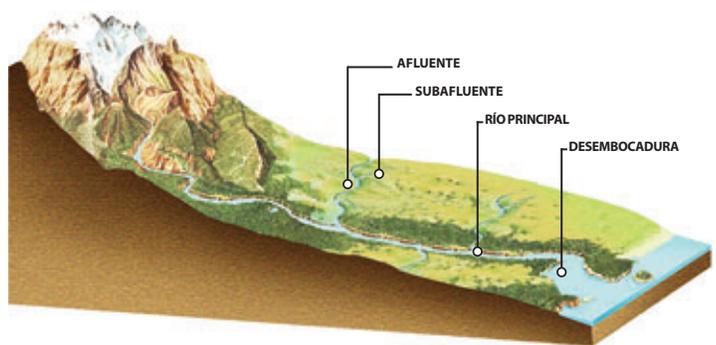
Las cuencas exorreicas

Según la pendiente de la red hidrográfica, las cuencas exorreicas de nuestro país tienen ríos con pendiente hacia el océano Atlántico y ríos con pendiente hacia el océano Pacífico.

Los **ríos con pendiente hacia el océano Atlántico** son de extenso recorrido. La más importante es la **cuenca del Plata**, cuyos principales colectores son los ríos Paraguay, Uruguay y Paraná, que confluyen en el Río de la Plata. En el río Paraná se ha construido la represa de Yacyretá; sobre el Uruguay, la de Salto Grande. Los suelos más profundos y más irrigados forman **áreas pantanosas**, como los esteros y las lagunas de Corrientes y Entre Ríos.

En la Patagonia, numerosos ríos cruzan las escalonadas mesetas. Todos ellos nacen en la Cordillera y crecen dos veces al año: en invierno, como consecuencia de las lluvias, y en primavera, por la fusión de la nieve cordillerana. La mayor bajante se produce en otoño. Los ríos más importantes son el Chubut, el Santa Cruz, el Negro, el Limay y el Neuquén. En los ríos Limay y Neuquén se ha levantado el complejo hidroeléctrico El Chocón-Cerros Colorados.

Los **ríos con pendiente hacia el océano Pacífico** se alimentan cuando se derrite la nieve de los Andes Patagónico-Fueguinos. Recorren tramos cortos y son torrentosos. Para aprovechar el caudal del río Futaleufú, se ha construido el complejo hidroeléctrico que lleva su nombre, en la provincia del Chubut.



La red hidrográfica está constituida por un río, y todos sus afluentes y subafluentes.

La cuenca del Río de la Plata





Cañón del río Atuel, en la provincia de Mendoza.

Las cuencas endorreicas y las cuencas arreicas

Las superficies de las cuencas endorreicas y de las arreicas coinciden con las zonas más áridas de nuestro país y con los suelos más permeables. En la **Puna**, las escasas precipitaciones originan ríos intermitentes, que forman lagos salados: Arizaro, Pocitos, Rincón, Antofalla, entre otros. En el **Chaco**, salvo el Pilcomayo y el Bermejo, que desaguan en el sistema Paraguay-Paraná, los ríos se pierden en terrenos permeables, se reducen a pequeños hilos de agua o alimentan áreas pantanosas.

La Argentina cuenta con dos sistemas cerrados importantes: la cuenca del Desaguadero y la cuenca de las sierras Pampeanas.

La **cuenca del Desaguadero** es considerada una cuenca temporal, porque en épocas de grandes crecientes sus aguas pueden alcanzar el mar. Incluye los ríos Jáchal, Mendoza, Tunuyán, Diamante y Atuel, colectados por el río Desaguadero. Es aprovechada para la generación de energía hidroeléctrica y para el riego.

La **cuenca de las sierras Pampeanas** está formada por los ríos Dulce, Colorado del Norte, Belén, Catamarca, Primero, Segundo, Tercero, Quinto y Salí. Estos ríos caudalosos vierten sus aguas en lagunas salobres. Como los cursos pertenecientes a la cuenca del Desaguadero, se utilizan con fines hidroeléctricos y para la irrigación.

Los lagos y los hielos continentales

En las regiones frías y montañosas, el **hielo** desempeña un papel decisivo en la conformación de la topografía continental, ya que fragmenta y arrastra muy lentamente las rocas y provoca desprendimientos de terreno. Los hielos continentales constituyen la principal reserva de agua dulce del continente. Se destacan, por su gran superficie, los glaciares **Perito Moreno, Upsala y Viedma**, entre otros, ubicados en la provincia de Santa Cruz.

El origen de los **lagos** es predominantemente glaciario, es decir que el agua de los deshielos que los forman se deposita en cuencas que han sido forjadas por los glaciares. Éste es el caso del **Nahuel Huapi**, el **Gutiérrez** y el **Argentino**.

A En un mapa mudo de la Argentina, ubiquen el río Desaguadero, identifiquen todos sus afluentes y señalen los límites de su cuenca.



Glaciar Perito Moreno, junto al lago Argentino, en la provincia de Santa Cruz.

Tipos de climas

Los tipos de climas se definen en función de la **temperatura** y las **precipitaciones**.

Según las temperaturas, se clasifican en **cálidos** o **subtropicales**, con temperaturas medias anuales de más de 18°; **templados**, cuyas temperaturas medias oscilan entre 18° y 12°, y presentan estaciones bien definidas; y **fríos**, con temperaturas promedio inferiores a los 10°.

Según la cantidad de **precipitaciones**, los climas pueden ser **húmedos**, con un volumen de precipitaciones que superan los 800 mm anuales; **semiáridos**, con precipitaciones medias que no superan los 400 mm anuales y que generalmente ocurren en una época determinada del año, y **áridos**, con precipitaciones muy escasas o casi nulas. Por otra parte, la altura de una zona influye sobre su temperatura: a mayor altura sobre el nivel del mar, menor temperatura. Este fenómeno da lugar a los climas **serranos** y los de **alta montaña**.

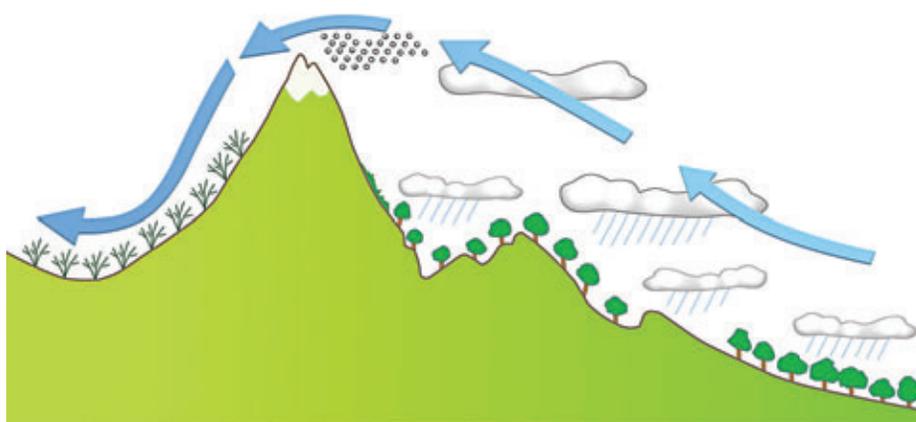
La distancia respecto del mar o la **continentalidad** de un territorio modifica las condiciones climáticas. En las zonas alejadas del mar, la humedad y las precipitaciones disminuyen, al tiempo que aumentan las diferencias de temperatura (amplitud térmica) diarias y estacionales. En las zonas próximas al mar, en cambio, las temperaturas son más moderadas y las precipitaciones, abundantes. El continente es fuente de calor en verano y de frío en invierno, mientras que los océanos ejercen la influencia contraria.

El norte y el centro del territorio presentan un clima árido, como consecuencia de las **lluvias orográficas** originadas por la cordillera de los Andes y las sierras Subandinas. Estas lluvias se forman en zonas montañosas con vientos húmedos que soplan hacia ellas. Como las montañas impiden el paso de los vientos, éstos ascienden por las laderas. Su humedad se condensa y se descarga, posteriormente en forma de precipitaciones.

La cadena montañosa de los Andes detiene los vientos provenientes del océano Pacífico sur. Este fenómeno provoca precipitaciones del lado chileno de la Cordillera y la llegada de vientos secos a nuestro territorio. Por su parte, las sierras Subandinas hacen que se condense la humedad de los vientos del nordeste y se precipite sobre dichas formaciones y en los cordones orientales de las sierras Pampeanas.

El resultado es una zona de transición llamada **diagonal árida**, que se extiende desde el noroeste hasta la meseta patagónica. Las mayores precipitaciones se producen en el este de nuestro país, donde predominan los vientos provenientes del océano Atlántico.

Zona de influencia de los vientos en la Argentina



El esquema muestra el proceso de formación de las precipitaciones orográficas.

Los paisajes y los ambientes naturales de la Argentina

Las actividades humanas y el ambiente

Las actividades de los seres humanos han perturbado seriamente gran parte de la superficie terrestre. A pesar de que el ambiente global posee una flexibilidad propia que le permite responder ante las perturbaciones, el ritmo actual de cambios provocados por las personas no puede sostenerse indefinidamente sin poner en peligro la capacidad potencial de la Tierra para recuperarse.

La diversidad de los **paisajes naturales** de la Argentina se origina tanto en su amplia extensión norte-sur, que permite la existencia de una gran variedad de climas, como en los diferentes tipos de relieves y de suelos. Estas características, junto con la desigual distribución de las precipitaciones, definen la diversidad de flora y fauna propias de cada región de nuestro país.

Además, en la Argentina, como en la mayor parte de la superficie del planeta, los paisajes naturales han sido modificados por la actividad humana. Esos cambios han transformado los paisajes **naturales** en **humanizados**. Por otra parte, la relación entre el relieve, el clima y la actividad humana de una región origina los **ambientes**.

Las selvas y las yungas

Nuestro país presenta áreas selváticas en la **meseta misionera**, limitada por los ríos Paraná, Uruguay e Iguazú, y en las sierras Subandinas, sobre la falda andina de Jujuy, Salta, Tucumán y Catamarca, donde la selva se llama **yunga**.

Ambas zonas muestran una marcada **biodiversidad**. Las altas temperaturas y la humedad reinantes favorecen el desarrollo de una vegetación densa y estratificada, constituida principalmente por árboles y arbustos, que cubren los suelos en casi toda su totalidad. Predomina el **clima subtropical húmedo**, con temperaturas medias anuales que superan los 20 °C. Las lluvias varían entre 1000 y 1800 mm, que se distribuyen durante todo el año. En la yunga, la altura condiciona la temperatura y la humedad: a mayor altitud disminuye el desarrollo de la vegetación.

Los suelos selváticos se desmontan y se aprovechan para la explotación de cultivos como la yerba mate, el té y la soja, pero, en cuanto disminuye su productividad, son abandonados.

El bosque chaqueño

En la **llanura chaqueña** se desarrolla un paisaje propio, en el que se distinguen dos zonas según el nivel de precipitaciones: el Chaco occidental y el Chaco oriental.

En la zona del **Chaco occidental**, que comprende el oeste de las provincias de Chaco y Formosa, parte de Salta y Santiago del Estero, la mayor evaporación hace que predomine el **bosque xerófilo** alternado con pastizales. En esta zona, de **clima sub-**

tropical semiárido, las temperaturas se mantienen por encima de los 20 °C durante todo el año. Las lluvias, que no superan los 800 mm anuales, se concentran en los meses de verano. Durante el invierno, son menores a 100 mm.

Por su parte, la zona del **Chaco oriental** es más lluviosa, más húmeda y de gran desarrollo fluvial. Allí, predomina el **parque**, bioma caracterizado por la coexistencia de bosques y pastizales. Este ambiente presenta, también, **vegetación herbácea acuática**, que crece en los esteros, las lagunas y las orillas de los ríos.

Para aprovechar económicamente las maderas del quebracho –en sus variedades colorada y blanca–, el lapacho, el cedro misionero y el palo rosado, se desmontó el bosque. Esas tierras se dedicaron al cultivo y al pastoreo. Este uso intensivo, y en gran medida indiscriminado, de los recursos naturales modificó, a veces paulatina y otras abruptamente, el ambiente de las áreas cálidas. Por el desmonte, disminuye la cubierta protectora que los árboles representan para los suelos. Entonces, las fuertes lluvias actúan directamente sobre el suelo, y causan su erosión y la pérdida de sus nutrientes.



Un sector de la selva misionera.



1. Escriban un texto en el que relacionen

los siguientes términos y expresiones.

climas - paisajes - actividades humanas - ambientes - suelo

2. Caractericen la selva misionera, las yungas de las sierras Subandinas y el bosque chaqueño.

Las estepas

Las estepas de nuestro país se localizan en la Patagonia, y en el noroeste andino y la Puna. Estas zonas se caracterizan por las grandes amplitudes térmicas y la escasa humedad.

En la **estepa patagónica**, donde el clima es frío árido, las precipitaciones medias anuales varían entre 100 y 400 mm. En la vegetación, que debió adaptarse a esas condiciones climáticas extremas, prevalecen los arbustos espinosos, las hierbas y los pastos muy duros. Las explotaciones ganadera y minera son las principales actividades económicas en el ambiente de la meseta patagónica. Los fuertes vientos que predominan en la zona provocan la erosión de los suelos. El pastoreo del ganado ovino –un recurso económico fundamental para la región– también intensificó paulatinamente la erosión, lo que, a su vez, causó la disminución cuantitativa del ganado.

Por su parte, en el ambiente de las **estepas andina y puneña**, predominan los pastos duros, que sirven de alimento a los camélidos –llamas, alpacas y vicuñas–. Los minerales presentes en el subsuelo –plata, cinc, estaño, plomo y oro– constituyen una fuente de recursos que ha sido explotada desde la época colonial. Las salinas, originadas por la intensa evaporación ambiental, se explotan económicamente: la sal que se obtiene es apta para el consumo humano y para el uso industrial. Este producto se comercializa en el mercado argentino y también se exporta.

Las zonas áridas de los montes, las sabanas y los espinales

Situadas entre la estepa andina al oeste, el bosque chaqueño al noreste y el pastizal pampeano al este, se encuentran **llanuras herbáceas**, interrumpidas por árboles agrupados, entre los que se halla el algarrobo.

En las **sabanas** y los **espinales**, en cambio, los árboles se distribuyen en forma aislada. Hacia el sur, y a medida que disminuyen las temperaturas medias, es menor la diversidad de especies vegetales. Allí predomina el **clima templado seco**, donde las lluvias se ubican por debajo de 600 mm anuales, y se concentran, por lo general, durante el verano. En las áreas comprendidas por las provincias de Mendoza y el oeste de La Pampa, las lluvias no llegan a 100 mm.

En estas áreas se desarrollan actividades relacionadas con la explotación de minerales e hidrocarburos, como el carbón y el petróleo. Los cultivos se realizan mediante **riego artificial**.

El pastizal pampeano

Esta zona comprende las provincias de Buenos Aires, Entre Ríos, el sur de las provincias de Corrientes, Santa Fe y Córdoba y el nordeste de la provincia de La Pampa. Presenta un clima **templado húmedo**. Las lluvias varían entre 500 y 1000 mm y son menores en invierno que en verano.

El pastizal pampeano está constituido de manera predominante por las **gramíneas**, vegetación distribuida en forma más amplia en la llanura pampeana. Los árboles –como el tala, por ejemplo– se hallan agrupados a las orillas de los ríos. También hay especies arbóreas en los litorales costeros. Sin embargo, la constante modificación de esta región ha dejado sólo fragmentos de la vegetación original.

La modificación del paisaje natural del pastizal pampeano está originada en la **expansión de los asentamientos humanos** en este espacio muy valorizado económicamente.

En los últimos años, por la demanda sostenida de determinados cultivos, el **uso del suelo** ha sido permanente. La falta de rotación de los cultivos y la ausencia de períodos de descanso causan la pérdida de los nutrientes del suelo y desmejoran su calidad. Como consecuencia de ese agotamiento, los suelos se vuelven compactos y eso favorece la erosión por acción del agua. Por otra parte, el uso intensivo y permanente del suelo ha llevado al empleo de sustancias químicas para acelerar el proceso de crecimiento de los cultivos. Estos productos son factores de **contaminación ambiental**.

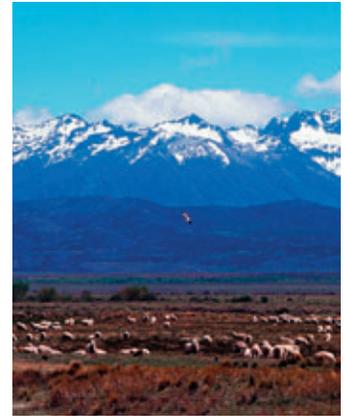
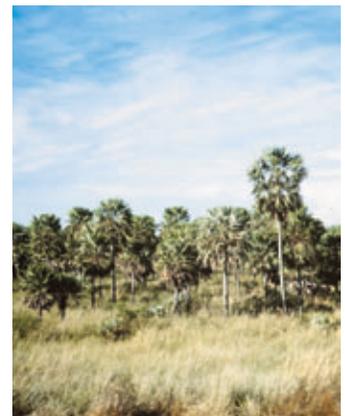


Imagen de la estepa patagónica.



En la sabana, conviven grupos de árboles, situados en las zonas elevadas, junto con pastos altos localizados en las áreas bajas.



El pastizal es un paisaje con neto predominio de la vegetación herbácea. Los pastos son tiernos en las zonas húmedas, mientras que, en las áridas, son duros.



Bosques húmedos en Tierra del Fuego.

Los bosques patagónico-fueguinos

Las menores alturas de la Cordillera, los valles profundos y los pastos bajos permiten la entrada en el territorio argentino de los **vientos provenientes del Pacífico**, que proveen humedad al área occidental de las provincias de Río Negro, el Chubut y a la zona sur de la provincia de Tierra del Fuego.

El clima de esta región es **frío húmedo**: las lluvias y las nieves superan los 600 mm y pueden alcanzar los 2500 mm. Las temperaturas medias anuales son bajas y dependen de la altitud.

Gracias a la humedad originada por las lluvias provenientes del Pacífico, el **bosque** ocupa las laderas de las montañas andinas y los valles desde el lago Aluminé, en la provincia del Neuquén, hasta la Isla de los Estados, al este de Tierra del Fuego. El alerce, el coihue, la lenga y el ñire, árboles de gran altura, se han adaptado a las bajas temperaturas.

En esta región, el problema de la deforestación es menor que en el área del bosque chaqueño, gracias a la existencia de **áreas protegidas** mediante el sistema de parques nacionales y parques provinciales.

Los ambientes marino e insular

Los ambientes marino e insular pertenecen al **Mar Argentino**, porción del océano Atlántico que cubre la plataforma continental submarina, es decir, la parte del continente que está sumergida bajo las aguas. La superficie de la plataforma submarina tiene un relieve semejante al de la meseta patagónica; esto se debe a que formaba parte de las tierras emergidas. Durante las glaciaciones de la era Cenozoica, el peso de los hielos sobre el continente hundió la zona oriental. Luego, la fusión de los glaciares produjo el aumento del nivel del mar y cubrió este sector.

El Mar Argentino tiene una gran **variedad de especies**, por sus condiciones de salinidad, profundidad y temperatura. Convergen en él dos corrientes de agua: una de origen **subantártico** (fría), que avanza sobre la plataforma hasta Buenos Aires, y otra de origen

tropical (cálida), que proviene de las costas del Brasil y llega hasta el sur de la provincia de Buenos Aires. La mezcla de ambas corrientes permite la formación de abundantes nutrientes, que sirven de alimento a los peces.

Sin embargo, en la actualidad, la actividad pesquera afronta el problema del posible agotamiento del recurso. Ello se debe a la **sobreexplotación**, que se produce cuando la cantidad de peces capturados afecta su reproducción normal y causa la disminución de las especies. En esta situación están, en el presente, la merluza, el calamar y el langostino.

Además, la plataforma continental posee importantes acumulaciones de **gas y petróleo** (en la zona de Comodoro Rivadavia y en la provincia de Tierra del Fuego), que hasta el momento han sido poco explotadas.



Ambiente insular en las Islas Malvinas.



En un mapa mudo de la Argentina, marquen los paisajes con diferentes colores. No olviden incluir las referencias.

Las áreas protegidas

En los ambientes naturales, la sociedad ha creado **áreas protegidas**, con el objetivo de preservar la **biodiversidad** y los **ecosistemas** que ellas contienen.

Mediante el **Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP)**, el Estado preserva la diversidad biológica, y el patrimonio natural y cultural de nuestro país. El SNAP está integrado por los **parques nacionales**, las **reservas naturales**, los **monumentos naturales** y las **reservas naturales restringidas**.

En nuestro país existen 27 parques nacionales, 10 reservas naturales y 6 monumentos naturales, que integran el SNAP.

Los parques nacionales

Las tierras sobre las cuales se localizan los parques nacionales pertenecen al Estado y son **inalienables**; es decir, que el Estado no puede venderlas en el presente ni en el futuro. El objetivo es legar esas áreas protegidas a las generaciones venideras. Dentro de los límites de los parques nacionales, está prohibido desarrollar cualquier tipo de explotación económica de los recursos naturales, con la única excepción del **turismo**. Las condiciones para el desarrollo de la actividad turística, así como el ingreso de visitantes con propósitos educativos y culturales, están estrictamente reglamentadas por la legislación ambiental y las regulaciones dictadas por la Administración Nacional de Parques Nacionales, organismo estatal responsable de la gestión de las áreas protegidas del SNAP.

Protegidas por el Estado nacional, estas áreas deben ser consideradas **patrimonio** de todos los habitantes del país, independientemente de cualquier subdivisión política o administrativa.

En nuestro país, los parques nacionales cuentan con una historia de más de cien años. El Parque Nacional Nahuel Huapi, situado en la provincia de Río Negro, es el más antiguo. Su origen se remonta a la donación de tierras que hizo el perito Francisco P. Moreno en el año 1903 a favor del Estado nacional. Esas tierras, previamente, habían sido recibidas por el perito Moreno de manos del Estado, como parte de pago por sus campañas de exploración en la zona. Las tierras donadas fueron destinadas a la creación de un área protegida.

■ **Parque Nacional Iguazú.** Está ubicado al norte de la provincia de Misiones, cerca de la confluencia de los ríos Iguazú y Paraná. Fue creado con el objeto de proteger las ricas y variadas fauna y flora de la selva subtropical y las cataratas del río Iguazú, ubicadas unos 18 km antes de la desembocadura del Iguazú en el Paraná. Los numerosos e imponentes saltos tienen una extensión de 2700 m de longitud y, en algunos casos, cerca de 70 m de altura. Las tres cuartas partes están del lado argentino y un cuarto, en territorio brasileño. Entre los saltos más bellos se destaca la Garganta del Diablo, además del San Martín, el Belgrano y Los Tres Mosqueteros.

En el ámbito del Parque Nacional, la selva misionera muestra una rica y variada vegetación, con árboles, arbustos, plantas epífitas y helechos. Las principales especies son las siguientes: palo rosa, palmito, lapacho negro, ibirá-pitá, timbó, guatambú, araucaria, helechos arborescentes, clavel del aire y orquídeas. La fauna típica incluye el yaguararé, el gato montés, el carpincho, el coatí, el tapir, el oso hormiguero, el aguará guazú, el tucán y la garza.

El Estado y el ambiente

Uno de los objetivos de la acción del Estado es la preservación de la diversidad biológica y del patrimonio natural y cultural de nuestro país. La Constitución nacional, en su artículo 41, establece que es una obligación de las autoridades nacionales. Al mismo tiempo, reconoce a todos los habitantes el derecho a un ambiente sano, equilibrado y apto para el desarrollo humano.

Parques nacionales, reservas y monumentos naturales de la Argentina





Parque Nacional Nahuel Huapi.

Las áreas protegidas en el mundo

En todo el mundo existen más de 3000 zonas protegidas que incluyen parques nacionales, reservas integrales y naturales, parques y monumentos naturales, reservas de la biosfera y de caza, y muchas otras figuras legales creadas con fines específicos que, a veces, pueden proteger áreas de tamaño muy pequeño (una laguna, una cueva, un glaciar). La calidad de su administración no siempre es buena, ya que muchas carecen de adecuado control o se permiten actividades perjudiciales para el ecosistema.

■ **Parque Nacional Nahuel Huapi.** Está situado en el sudoeste de la provincia del Neuquén y el noroeste de Río Negro. Es el mayor parque argentino y fue creado con la intención de proteger los hermosos paisajes formados por sus montañas, su flora y su fauna autóctonas. Entre la gran cantidad de ríos y lagos se destaca el imponente lago Nahuel Huapi, de 560 km² de superficie.

Las especies vegetales más características de este parque son el coihue, la lenga, el alerce, el ciprés, el ñire, el canelo, el arrayán, el maitén, la mutisia y el coligüe. En la fauna, son característicos el huemul, el pudú, el puma, el huillín, el zorro colorado, la gaviota, la bandurria y el cauquén.

En **San Carlos de Bariloche** (provincia de Río Negro), ciudad aledaña al parque, hay un gran desarrollo turístico y las atracciones se extienden a la provincia del Neuquén, donde se destacan la ciudad de Villa La Angostura, la isla Victoria y la península de Quetrihué. En Quetrihué se encuentra una formación casi pura de arrayanes, que constituye el Parque Nacional Los Arrayanes.

■ **Parque Nacional Los Glaciares.** Se encuentra en el extremo sudoeste de la provincia de Santa Cruz, sobre el límite con Chile. Es un área privilegiada debido a sus condiciones naturales, ya que presenta un campo de hielo natural, del que se desprenden los glaciares que le dan nombre al parque.

En 1981, la UNESCO lo declaró **Patrimonio Cultural y Natural del Mundo**. Alberga el magnífico espectáculo de los glaciares Upsala, Agassiz, Onelli, Viedma, Perito Moreno y Moyano, que rodean las aguas del lago Argentino y Viedma, en los que se depositan sus témpanos. Al paisaje se suma la presencia de los cerros Torre y Fitz Roy.

El glaciar Perito Moreno ofrece un espectáculo natural único que se renueva periódicamente: algunos bloques de hielo se desprenden y producen ruidos ensordecedores al caer a las aguas del lago. Este fenómeno ocurre porque la presión de las aguas provoca el derrumbe del dique natural formado por el hielo de más de 70 m de altura sobre el nivel del agua.

Los bosques están integrados por lengas, coihue, canelo y ñire. Entre los animales autóctonos, se encuentran el zorro gris, el huemul, el zorrino, el piche, el gato montés, el cóndor, el águila, el carpintero de cabeza colorada, el pitío, el chucaco y el zorzal patagónico.

■ **Parque Nacional Monte León.** Este Parque Nacional es el más joven integrante del SNAP: ha sido creado en el año 2004. Mediante el traspaso al Estado nacional de las tierras en las que se localiza el parque, situadas en Santa Cruz, se constituyó la primera **área costera marina nacional**, cuyo objetivo es la conservación de los lobos marinos, los pingüinos, los cormoranes y otras aves playeras de la costa patagónica.

Actualmente, existen proyectos de creación de nuevos parques nacionales.



Parque Nacional Los Glaciares.

A Observen las fotografías de esta página y respondan a las siguientes preguntas.

- a. ¿Qué recursos naturales predominan en cada parque?
- b. ¿Qué elementos les permiten inferir las características del clima de cada lugar?

Las reservas y los monumentos naturales

Razones históricas, científicas, educativas y estéticas determinan que algunos elementos naturales, sitios de interés geológico, determinados grupos humanos y especies animales y vegetales merezcan protección especial y sean declarados **reservas naturales** y **monumentos naturales**. Estas áreas revisten carácter de *inviolables* y están regidas por una administración similar a la de los parques nacionales.

En estas áreas protegidas, se permiten actividades deportivas, de servicios, comerciales, agropecuarias e industriales, pero reguladas por la Administración de Parques Nacionales. Dentro de esta misma categoría, también se han creado la **reserva natural estricta** y la **reserva natural educativa**.

Las reservas naturales son áreas que interesan para la conservación de sistemas ecológicos, ya sea como zonas protectoras de un parque nacional contiguo o como lugares de conservación independientes. Las obras, los servicios y el desarrollo de los asentamientos humanos se aprueban y se ejecutan en la medida que sean compatibles con la preservación.

Los **monumentos naturales** son regiones, objetos, especies vivas de animales o plantas que gozan de protección absoluta, por el interés estético y el valor histórico y científico que representan. Los monumentos naturales tienen el carácter de **inviolables**: las únicas actividades permitidas en esas regiones y en relación con esas especies son las visitas del público con fines didácticos y las visitas científicas expresamente autorizadas.

La **reserva natural estricta** es un área donde la interferencia humana directa está reducida a un mínimo posible. Se garantiza, así, que las comunidades vegetales y animales y los procesos ecológicos se desarrollen en forma natural.

Las áreas protegidas provinciales y municipales

Los parques nacionales, las reservas naturales y los monumentos naturales integrantes del SNAP coexisten con numerosas reservas naturales provinciales y municipales. La existencia de áreas protegidas pertenecientes a las provincias y a los municipios se enmarca en la distribución de las competencias entre los niveles de gobierno, según la organización federal del Estado argentino.

Ejemplos de áreas protegidas provinciales son el Parque Provincial Laguna Pintascayo, en Salta; el Parque Provincial Fuerte Esperanza y la Reserva Provincial Isla del Cerrito, en el Chaco. Entre las áreas protegidas municipales, se encuentran el Paisaje Protegido Abayuva, en la localidad de Concordia, Entre Ríos, la Reserva Botánica Curral de Laguna de los Padres, en Mar del Plata, provincia de Buenos Aires.

Las áreas protegidas y la educación

La Ley 26206 de Educación Nacional establece que la política educativa deberá incluir la conservación del ambiente teniendo en cuenta las necesidades del ser humano como uno más de sus integrantes. Dicha norma enuncia la tabla de valores de la educación argentina. La ley protege el valor de la naturaleza al explicitar que deberán formarse *defensores del ambiente*. En idéntico sentido, se puntualiza la necesidad de estimular hábitos de conservación del ambiente.



Las ballenas francas en la península Valdés, en la provincia del Chubut, se encuentran en una de las áreas protegidas denominadas *monumentos naturales*.

Las ONG y la preservación ambiental

En los últimos años, las organizaciones no gubernamentales (ONG) que se ocupan del ambiente en nuestro país se multiplicaron. Actualmente, existen alrededor de 1200 y realizan actividades académicas, educativas, de consultoría y asesoramiento en materia de preservación ambiental. Esta revitalización se produjo en épocas previas a la organización de la Cumbre de la Tierra, realizada en 1992 en el Brasil.

En la actualidad, estas agrupaciones son denominadas **organizaciones sociales de base**. Constituyen una vía para canalizar la participación de los ciudadanos en el debate sobre realidades que, como la ambiental, revisten interés para toda la sociedad.

Documentos

1. Lean el siguiente artículo periodístico y, luego, respondan a las preguntas.

Un trabajo realizado por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación y el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), en el marco del Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación, presentó estadísticas alarmantes: de 1 100 000 km² de bosques naturales que contabilizó el Censo Forestal de 1935, sólo queda un poco más de 330 000 km². En aquel entonces, el 39% del territorio nacional estaba cubierto de bosques; hoy, la superficie boscosa no llega al 12%.

El diagnóstico es contundente y el abanico de causas no es demasiado amplio. Los culpables se cuentan con los dedos de una mano: la tala indiscriminada, los incendios y, sobre todo, la ferocidad de las topadoras decididas a sumar más y más hectáreas para el cultivo y el pastoreo.

Los bosques nativos son nuestro patrimonio forestal originario. A diferencia de los bosques implantados, son propietarios de una biodiversidad vegetal y animal valiosísima en términos genéticos, económicos y ambientales. Además, entre otras cosas, mejoran el régimen de humedad, contribuyen al asentamiento del suelo y constituyen barreras geográficas fundamentales para prevenir la erosión hídrica y eólica y las inundaciones.

Una de las principales consecuencias de esta acelerada deforestación es la desertificación de nuestro suelo, agravada—sobre todo en el sur—por un manejo irracional del ganado, que termina agotando el recurso.

El panorama es desolador. Y no habla sólo del pasado. Cada año, todavía se desmontan unas 30 mil hectáreas de bosques.

“El país perdió el 70% de sus bosques en los últimos 70 años”,
Clarín, 30 de abril de 2004.

- ¿Cuáles son los motivos por los cuales disminuyó de manera alarmante la superficie boscosa natural de nuestro país?
- ¿Cuál es la causa que engloba los tres motivos que mencionaron?
- Reúnanse en grupos y debatan sobre estas cuestiones: ¿qué soluciones se pueden proponer para el problema identificado en el artículo? ¿Qué podríamos hacer entre todos?
- Mencionen otros problemas relacionados con el mal uso del suelo y sus posibles soluciones.

2. Lean este fragmento de otro artículo periodístico y, luego, realicen las actividades.

De la historia de la humanidad, se pueden extraer valiosas enseñanzas a partir de la forma en que algunas comunidades indígenas o civilizaciones antiguas se relacionaban con su ambiente. No obstante, la explotación abusiva es la más común en la actualidad, como consecuencia de una economía que centra su interés fundamentalmente en la obtención de beneficios a corto plazo. El desafío para la sociedad actual es, sin duda, tomar en cuenta el funcionamiento del sistema natural y el de sus leyes de autorrenovación.

En la reunión mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo (ECO '92), realizada en Río de Janeiro en 1992, las Naciones Unidas y muchos organismos ecologistas exhortaron a adoptar formas de “desarrollo sustentable”, es decir modelos de crecimiento económico que permitan mejorar el nivel de vida de la población, tendiendo a eliminar la pobreza y evitando el deterioro de los recursos naturales y de los ecosistemas, [...] siempre pensando en las generaciones futuras. Otra forma de proteger el patrimonio natural es la creación de las denominadas áreas protegidas, es decir áreas con características o problemáticas ecológicas particulares.

“¿Qué podemos esperar de Río '92?”, en *Revista da Fundação SEDAE, Desarrollo y Medio Ambiente*, vol. 6, Río de Janeiro, 1992.

- Según el texto, ¿cuál es la causa de la explotación abusiva?
- Expliquen el significado de la siguiente frase que aparece en el texto: “El desafío para la sociedad actual es, sin duda, tomar en cuenta el funcionamiento del sistema natural y el de sus leyes de autorrenovación”.
- ¿Cómo define el texto el concepto de *desarrollo sustentable*?

3. Relacionen los contenidos desarrollados en los artículos transcritos en las dos actividades anteriores. Redacten un breve texto en el que expresen las relaciones que hayan establecido.

4. A partir de la lectura del capítulo, redacten un texto en el que relacionen las palabras clave que aparecen en la página 29.

Actividades finales

1. En el mapa físico de la Argentina, ubiquen las áreas de montaña, de mesetas y de llanuras y, luego, teniendo en cuenta la información del capítulo, respondan a las siguientes preguntas.

- ¿Cuáles son los afloramientos serranos de la llanura pampeana?
- ¿Cómo es la pendiente general del territorio?
- ¿Por qué la Argentina se caracteriza por el alto contraste en la distribución del agua?
- ¿Cómo se origina la llamada *diagonal árida*? Ubíquenla en el mapa.
- ¿Cuáles son las áreas de mayor disponibilidad de agua? Ubíquenlas en el mapa.

2. Observen el mapa de la cuenca del Río de la Plata de la página 35 y resuelvan las siguientes consignas.

- Ubiquen los ríos más importantes de la cuenca.
- Releven los afluentes que recibe cada uno.
- Elijan tres represas y describan su ubicación.

3. En el mapa físico de la Argentina, ubiquen la región puneña, la meseta misionera y la llanura pampeana, y resuelvan las siguientes consignas.

- Escriban una lista con cinco características de cada una de esas regiones.
- Relean el apartado “Los paisajes y los ambientes naturales de la Argentina” y distingan qué bioma se asocia a cada una de las regiones.

4. Divididos en grupos, releen el apartado “Las áreas protegidas” y observen el mapa de los parques nacionales que se encuentra en la página 41. Luego, resuelvan las siguientes consignas.

- Si tienen acceso a Internet, ingresen en la página www.parquesnacionales.gov.ar, sitio oficial de la Administración de Parques Nacionales, y busquen información sobre los objetivos específicos de este organismo estatal.
- Conversen sobre cuál es la importancia de la preservación de los ambientes naturales.
- Elijan un parque nacional y relacionen sus características con las del bioma al que pertenece.
- Busquen datos sobre el parque nacional elegido y redacten un informe para compartir con los compañeros de los otros grupos. No olviden relevar su ubicación y la historia de su creación. Pueden ilustrar el informe con imágenes y

folletos de promoción turística.

5. Lean el Artículo 41 de la Constitución nacional y establezcan una relación con los contenidos de este capítulo.

6. Observen las fotografías que se encuentran a continuación y presten especial atención a los elementos que conforman el paisaje. Luego, respondan a las siguientes preguntas.

- ¿Qué características naturales tiene cada uno de estos lugares? ¿Con qué paisaje identifican cada uno?
- Indiquen el tipo de relieve que predomina en cada caso.
- ¿A través de qué elementos pueden inferir cuál es el clima del lugar?
- ¿Cómo es la vegetación?
- ¿En ambos casos, cuáles son los elementos que dan cuenta de la intervención humana? ¿Cuál de los dos paisajes está más transformado por la sociedad? Justifiquen su respuesta.



La ciudad de Ushuaia, capital de la provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Antártico sur.



Un paisaje de la provincia de Catamarca.