

HOLA BUENOS DÍAS.

Buenos días mis alumnos trabajadores ya les subí y les mando por acá también las actividades de geografía.

1° FECHA DE ENTREGA : LUNES 11 DE MAYO MAPAS Y PUNTOA DEL 1 AL 5

2° ENTREGA LUNES 18 DE MAYO DEL PUNTO 6 AL 18.

Para evaluar este tema tendré como criterio:

- * Interpretación adecuada de consigna
- *Comprensión lectora.
- * Apropriación de contenidos
- *Argumentación escrita
- *compromiso para realizar actividades y comunicarse con el docente.

En lo posible los trabajos se subirán a la pizarra o se enviaran por mail. Por consultas el grupo de whatsapp.

ACTIVIDAD 4

Entender las características geográficas de un territorio, son las que no van a permitir entender cómo se construye ese espacio y las actividades económicas que en él se desarrollan.

La disposición del relieve y el comportamiento de la hidrografía son elementos naturales que se relacionan entre sí, a su vez la gran extensión latitudinal, el amplio litoral marítimo, una extensa cadena montañosa, la riqueza y la variedad de recursos biológicos, determinaran zonas con diferentes climas y biomas. Su estudio nos permitirá saber con qué recursos cuenta la sociedad y también prever situaciones de desastres naturales.

CON AYUDA DEL LIBRO O DE INTERNET REALIZAR O INCORPORAR MAPAS DE:

ZONAS DE RIESGO NATURALES, CUENCAS HIDROGRAFICAS (este se puede realizar en el mismo de los ríos), CIRCULACION DE VIENTOS (realizarlo sobre el de clima), BIOMAS.

LUEGO REALIZAR LAS SIGUIENTES CONSIGNAS .

- 1- ¿Qué es un sistema ¿ Cómo se divide? Que características tiene cada subsistema?
- 2- ¿A través de que procesos se forman los relieves, como actúan cada uno?
- 3- Completar el siguiente cuadro

relieve	mesetas	llanuras	montañas
Como se formaron y principales características.			
En nuestro país encontramos ...	Misionera que se ubica en		
Subdivisiones			

- 4- Realizar un mapa conceptual de la actividad volcánica y sísmica de nuestro país.

- 5- ¿Cómo se clasifican los fenómenos naturales que tiene poder destructivo?
- 6- ¿Qué diferencia existe entre riesgo y vulnerabilidad frente a una amenaza natural?
- 7- ¿Cuándo podemos prevenir y cuando mitigar?
- 8- Si bien el COVID19 y el DENGUE no son desastres naturales, pero sí sanitarios, nos sirven para ejemplificar ¿cuándo prevenimos y cuando mitigamos?
- 9- ¿Qué diferencia existe entre una cuenca exorreica, endorreica y arreicas?
- 10- Cuando hablamos de clima y cuando de tiempo meteorológico? ¿ Qué factores y que elementos los constituyen o modifican) Indagar en distintas fuentes de información para ampliar.
- 11- Copiar el esquema de la circulación de los vientos y realizar un epígrafe explicativo.
- 12- Como influyen los vientos en la distribución de la humedad (lluvias)
- 13- Que características tienen los vientos que afectan nuestro país y que marcaste en el mapa.
- 14- Realiza un texto con las características de los climas que marcaste en el mapa. (actividad 1)
- 15- Que es un ecosistema? Ejemplifica
- 16- ¿A que denominamos diversidad biológica?. Les sugiero ver la película EL CURANDERO DE LA SELVA. Esta en YOUTUBE.
- 17- ¿Cuál es la relación entre sociedad y la biodiversidad?
- 18- Una vez que realices el mapa de biomas explica las características de cada uno.

CONECTA MÁS +

Reduccionismo y enfoque sistémico

Las ciencias, durante siglos, estudiaron cada fenómeno y proceso de una manera independiente del resto. Esta manera de estudiar los fenómenos, llamada *reduccionismo*, puede resultar útil para estudiar un aspecto de la realidad, pero pierde de vista las relaciones entre los componentes del sistema Tierra. Entonces se desarrolló un nuevo enfoque, denominado *sistémico*, que analiza las relaciones entre las partes que forman el planeta como sistema.

Aun hoy se estudian, frecuentemente, los subsistemas terrestres por separado, pero sin olvidar que dependen unos de otros.

- ¿Cuáles son las ventajas del enfoque sistémico? ¿Y las del enfoque reduccionista?

ACTIVIDADES

- 1 De a dos, expliquen por qué la Tierra es un sistema natural abierto y autorregulado.
- 2 Definan brevemente cada uno de los subsistemas terrestres y expliquen cómo se relacionan entre sí.

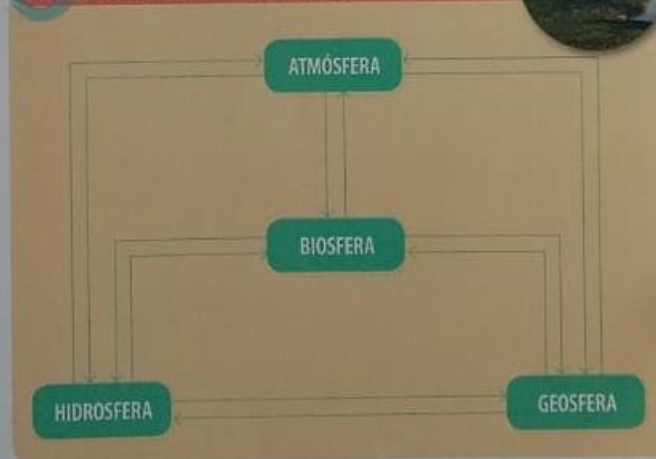
Los subsistemas terrestres

Un sistema es un conjunto de elementos interrelacionados entre sí. Nuestro planeta puede ser considerado como un gran sistema complejo y dinámico formado por cuatro subsistemas separados, pero que interactúan continuamente. Esos subsistemas son:

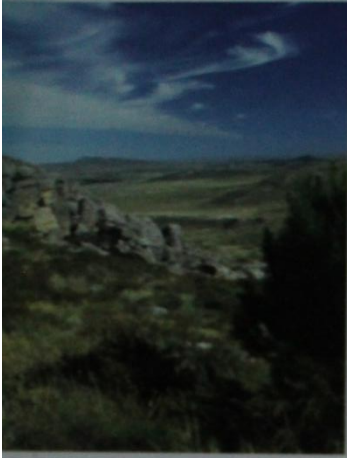
- **Atmósfera:** capa externa gaseosa que rodea la Tierra y regula la entrada y salida de la energía solar. Está formada principalmente por oxígeno y nitrógeno. En la atmósfera, se originan los fenómenos climáticos y meteorológicos.
- **Hidrosfera:** está constituida por el agua que corre sobre la superficie terrestre y también por el agua subterránea. La hidrosfera se halla en continuo movimiento evaporándose a la atmósfera, precipitándose sobre la Tierra y volviendo al océano por medio de los ríos. En este subsistema, se pueden diferenciar el agua salada de los océanos y el agua dulce, que está en los cuerpos de agua continentales, como ríos, lagos y glaciares. Estos cuerpos de agua, además de ser un recurso vital para las sociedades, son los agentes que crean y modelan muchos paisajes.
- **Geosfera:** es la parte sólida de la Tierra. Comprende toda la superficie del planeta y abarca los continentes y los fondos oceánicos. Está formada por rocas y minerales. En ella se producen los fenómenos geológicos de formación de relieve, como el vulcanismo y los sismos.
- **Biosfera:** está formada por el conjunto de los seres vivos y el medio físico en que se desarrollan.

La Tierra es un sistema natural abierto, porque su fuente de energía es externa (el Sol), y autorregulado, porque mantiene por sí mismo, mediante la pérdida de energía en forma de calor, una temperatura promedio de 15 °C, que permite la existencia del agua líquida y el desarrollo de la vida tal como la conocemos.

Interacciones entre los subsistemas terrestres



La formación del relieve en la Argentina



Las sierras de Tandil y de Montserrat, en la provincia de Buenos Aires, son relieves precámbricos.

El relieve resulta de la combinación de procesos endógenos y exógenos. Los **procesos endógenos** se originan en las fuerzas internas de la Tierra por el desplazamiento de las placas tectónicas. Estas placas son porciones de corteza terrestre que se mueven y producen encuentros o separaciones en la corteza. En las zonas de encuentro, los movimientos, que se conocen como *orogénicos*, pueden producir la formación de montañas. También puede haber movimientos de ascenso o descenso, que reciben el nombre de *epirogénicos*.

Sobre el relieve generado, actúan los **agentes exógenos** o externos, como el agua de los ríos, que desgastan el relieve y transportan sedimentos que forman, con el paso de los siglos, las llanuras. Estas transformaciones se producen continuamente desde hace millones de años. Para estudiar esta evolución, la historia del planeta se organiza en largos períodos llamados *eras geológicas*.

En el período precámbrico, comenzó la formación de los macizos de Brasilia, al norte del territorio argentino, y el de Patagonia, al sur. Con el paso de milenios, estos macizos se cubrieron de sedimentos y recibieron numerosos derrames de lava volcánica. Además, fueron afectados por glaciaciones, hace más de 60 millones de años, cuando los hielos cubrieron la actual Patagonia y desgastaron los Andes, reduciendo la altura de las montañas.



La meseta misionera es uno de los relieves más antiguos de la parte continental americana argentina, junto con las sierras pampeanas, la Puna, el sistema de Tandilia y las mesetas patagónicas.

Las llanuras se formaron por la acumulación de sedimentos sobre el antiguo macizo de Brasilia.

Los Andes patagónico-fueguinos son afectados por las glaciaciones, pero son de menor altura que la sierra principal.

Las mesetas

Las mesetas son planicies en altura. Generalmente, se ubican a más de 500 m sobre el nivel del mar. Están atravesadas por sierras aisladas, depresiones, valles y cauces abandonados, llamados *cañadones*. En nuestro país, las más destacadas son la misionera, las de la Patagonia y la meseta de la Puna.

La **meseta misionera** se ubica en la provincia de Misiones y en el noreste de la provincia de Corrientes. Esta meseta es parte del antiguo macizo de Brasilia que ascendió por el movimiento de formación de los Andes. Por ser tan antigua, se halla muy desgastada por la acción de los agentes externos, como las lluvias y los ríos. Este desgaste le dio a la meseta las ondulaciones de relieve conocidas como *sierras de Imán, Misiones y Victoria*.

En la Patagonia, el macizo patagónico se fracturó en bloques por los movimientos de formación de los Andes. Los bloques que ascendieron formaron las **mesetas patagónicas**, que se extienden en forma escalonada desde su sector más alto en el oeste y paulatinamente pierden altura hacia el este, hasta llegar al océano Atlántico. Allí, las mesetas forman acantilados, es decir, paredones de varios metros de altura que caen abruptamente sobre la costa.

Las llanuras

Las llanuras argentinas se formaron sobre bloques hundidos del macizo de Brasilia. Allí, los agentes exógenos, los aportes del mar y las erupciones volcánicas acumularon y compactaron capas de sedimentos con un espesor que varía entre 200 y más de 5.000 m.

Ciertos desniveles, originados por fracturas del macizo, permiten identificar diversas áreas dentro de la gran llanura chacopampeana.

La llanura chacopampeana ocupa, casi en su totalidad, el sector centro-noreste de nuestro país. Debido a diferencias climáticas, se la suele dividir en la **llanura chaqueña** y la **llanura pampeana**. Convencionalmente, el límite entre ambas se establece a lo largo de una línea que parte del extremo norte de las sierras de Córdoba y continúa por el río Salado. Al norte de esta línea, se ubica la llanura chaqueña; al sur, la pampeana.

El rasgo fundamental de la llanura chaqueña es su escasa pendiente, que permite la acumulación del agua de lluvia y forma bañados y lagunas en la zona deprimida del centro. En la provincia de Corrientes, estas depresiones inundadas dieron origen a **esteros**, como los del Iberá.

En la llanura pampeana, se distinguen cuatro sectores principales:

- **pampa ondulada**, con barrancas hacia el río Paraná y las lomadas entrerriñas, integradas por suaves elevaciones separadas por ríos;
- **pampa deprimida**, recorrida por el río Salado (provincia de Buenos Aires);
- **pampa interserrana**, conformada por los cordones de Tandilia y Ventania, en el sur de la provincia de Buenos Aires;
- **pampa alta**, zona de contacto con las sierras de Córdoba y San Luis.

En la llanura pampeana también se puede distinguir el **delta del Paraná**, que se formó por la acumulación de sedimentos que deposita el río Paraná antes de desembocar en el Río de la Plata. Los sedimentos acumulados formaron islas con depresiones en su centro y bordes elevados, llamados *albardones*; en el centro de esas islas se estancan las aguas después de cada creciente.

CONECTA MÁS

Las Cataratas del Iguazú

El río Iguazú recorre la sierra de La Victoria y desemboca en el río Paraná formando un enorme salto, debido a un abrupto desnivel originado por un movimiento de ascenso del macizo de Brasilia. El río presenta más de 250 saltos con alturas variables entre los 40 y los 90 metros.

Desde su formación, hace 200.000 años, las cataratas se desplazaron hasta el lugar que ocupan, a 20 km de donde se originaron.

Todo el sistema de cataratas tiene un ancho de 4 km, lo que, sumado a su altura y al volumen de su caudal, las ubica entre las más grandes del planeta. Fueron reconocidas, en 2011, como una de las siete maravillas naturales del mundo.

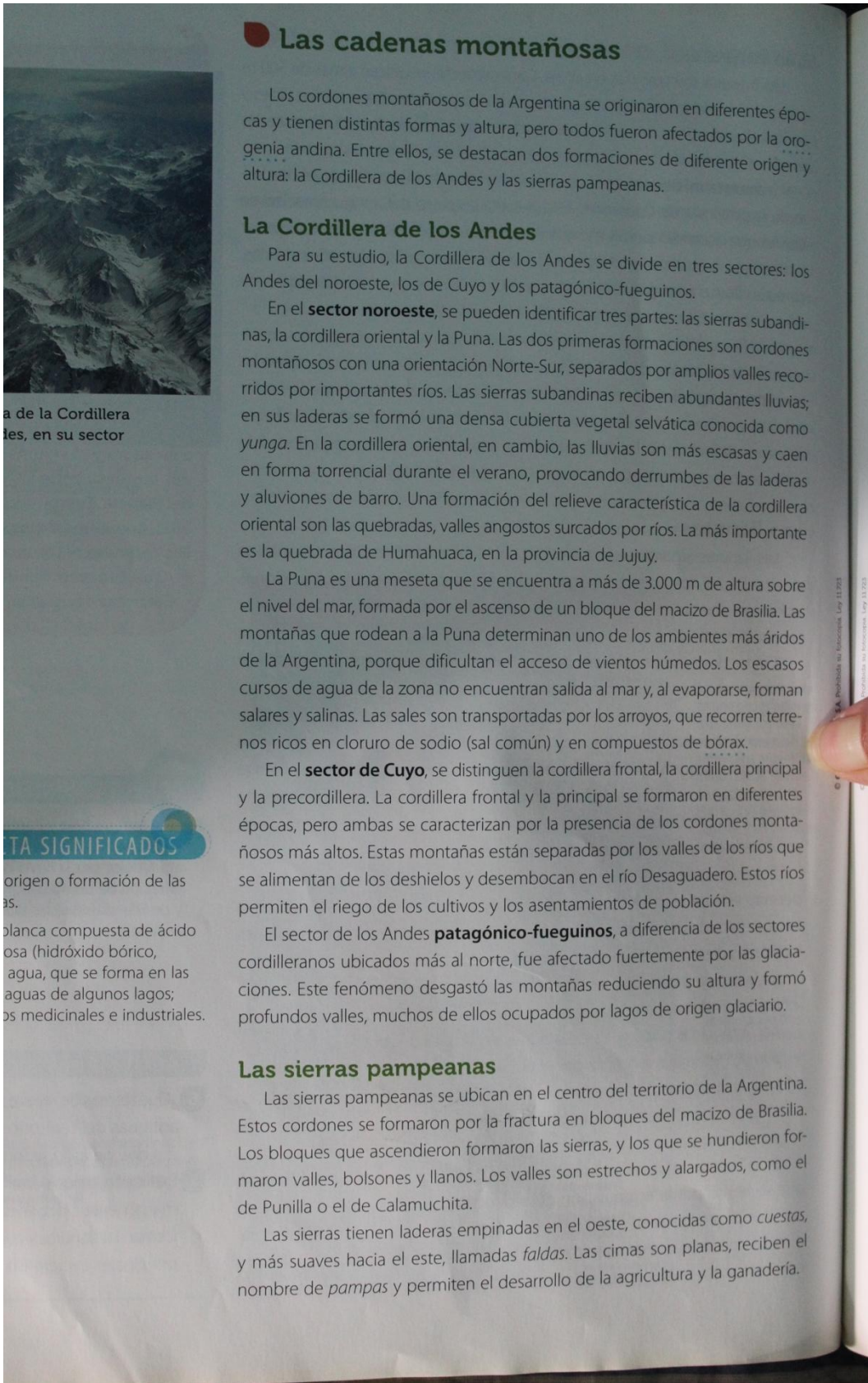
- ¿Qué proceso natural formó las Cataratas del Iguazú?

CONECTA SIGNIFICADOS

Estero: terreno bajo y pantanoso, intransitable, que suele llenarse de agua dulce por la lluvia o por la filtración de un río o laguna cercana y donde abundan las plantas acuáticas.

ACTIVIDADES

- 6 ¿Qué formas de relieve son las más antiguas del territorio argentino? ¿En qué período se formaron?
- 7 Expliquen, en un párrafo de aproximadamente cinco líneas, cómo se forman las llanuras y cuáles son sus principales características.



Las cadenas montañosas

Los cordones montañosos de la Argentina se originaron en diferentes épocas y tienen distintas formas y altura, pero todos fueron afectados por la orogénesis andina. Entre ellos, se destacan dos formaciones de diferente origen y altura: la Cordillera de los Andes y las sierras pampeanas.

La Cordillera de los Andes

Para su estudio, la Cordillera de los Andes se divide en tres sectores: los Andes del noroeste, los de Cuyo y los patagónico-fueguinos.

En el **sector noroeste**, se pueden identificar tres partes: las sierras subandinas, la cordillera oriental y la Puna. Las dos primeras formaciones son cordones montañosos con una orientación Norte-Sur, separados por amplios valles recorridos por importantes ríos. Las sierras subandinas reciben abundantes lluvias; en sus laderas se formó una densa cubierta vegetal selvática conocida como *yunga*. En la cordillera oriental, en cambio, las lluvias son más escasas y caen en forma torrencial durante el verano, provocando derrumbes de las laderas y aluviones de barro. Una formación del relieve característica de la cordillera oriental son las quebradas, valles angostos surcados por ríos. La más importante es la quebrada de Humahuaca, en la provincia de Jujuy.

La Puna es una meseta que se encuentra a más de 3.000 m de altura sobre el nivel del mar, formada por el ascenso de un bloque del macizo de Brasilia. Las montañas que rodean a la Puna determinan uno de los ambientes más áridos de la Argentina, porque dificultan el acceso de vientos húmedos. Los escasos cursos de agua de la zona no encuentran salida al mar y, al evaporarse, forman salares y salinas. Las sales son transportadas por los arroyos, que recorren terrenos ricos en cloruro de sodio (sal común) y en compuestos de bórax.

En el **sector de Cuyo**, se distinguen la cordillera frontal, la cordillera principal y la precordillera. La cordillera frontal y la principal se formaron en diferentes épocas, pero ambas se caracterizan por la presencia de los cordones montañosos más altos. Estas montañas están separadas por los valles de los ríos que se alimentan de los deshielos y desembocan en el río Desaguadero. Estos ríos permiten el riego de los cultivos y los asentamientos de población.

El sector de los Andes **patagónico-fueguinos**, a diferencia de los sectores cordilleranos ubicados más al norte, fue afectado fuertemente por las glaciaciones. Este fenómeno desgastó las montañas reduciendo su altura y formó profundos valles, muchos de ellos ocupados por lagos de origen glaciario.

Las sierras pampeanas

Las sierras pampeanas se ubican en el centro del territorio de la Argentina. Estos cordones se formaron por la fractura en bloques del macizo de Brasilia. Los bloques que ascendieron formaron las sierras, y los que se hundieron formaron valles, bolsones y llanos. Los valles son estrechos y alargados, como el de Punilla o el de Calamuchita.

Las sierras tienen laderas empinadas en el oeste, conocidas como *cuestas*, y más suaves hacia el este, llamadas *faldas*. Las cimas son planas, reciben el nombre de *pampas* y permiten el desarrollo de la agricultura y la ganadería.



a de la Cordillera
les, en su sector

TA SIGNIFICADOS

origen o formación de las
as.

blanca compuesta de ácido
osa (hidróxido bórico,
agua, que se forma en las
aguas de algunos lagos;
os medicinales e industriales.

Zonas volcánicas y sísmicas

Muchas de las montañas que componen la Cordillera de los Andes son volcanes activos. Esto ocurre porque el territorio continental de la Argentina se encuentra en una zona de contacto de placas. La placa de Nazca es más delgada y forma parte del fondo oceánico del Pacífico. La placa sudamericana, que incluye el territorio continental argentino, es de mayor espesor y ejerce presión sobre la placa de Nazca, que se hunde, provocando una zona de inestabilidad donde son frecuentes los movimientos sísmicos y la actividad volcánica.

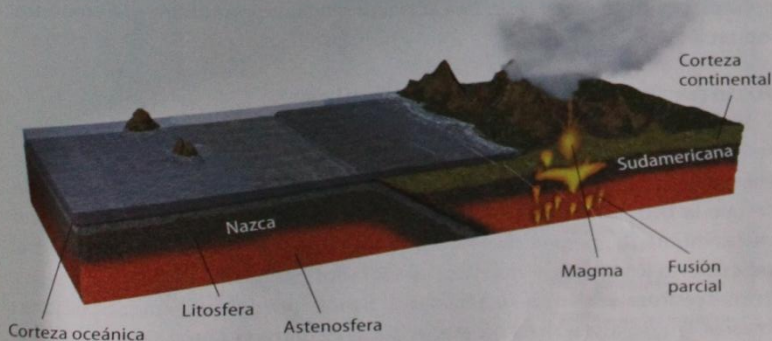
En determinado momento, las fuerzas generadas por el acomodamiento de las placas tectónicas a lo largo de la zona de contacto exceden la resistencia de las rocas que componen los bordes de las placas; entonces, se fracturan. Al hacerlo, liberan una enorme cantidad de energía que se propaga en forma de ondas desde el hipocentro (punto del interior de la Tierra donde comienza la fracturación de las rocas) hasta la superficie, donde se manifiestan en forma de temblores, llamados *sismos*. El epicentro es el punto de la superficie terrestre donde el sismo muestra mayor intensidad.

La actividad sísmica no se distribuye uniformemente a lo largo de toda la cordillera, sino que se manifiesta especialmente cerca de la precordillera entre las provincias de San Juan y Mendoza y en el noroeste del país.

La energía que se acumula en la zona de rozamiento de las placas también se evidencia por medio de la actividad de los volcanes. Estas montañas presentan en su cima una chimenea principal por la que emiten lava, cenizas, gases y vapor de agua que provienen del interior de la corteza terrestre. Según su actividad, los volcanes se clasifican en:

- **activos**, los que registraron erupciones en los últimos treinta años;
- **latentes**, aquellos que muestran signos de posible actividad o de cuyas erupciones existen registros históricos;
- **durmientes**, aquellos de los que no se conoce actividad ni existen evidencias ni registros de ella.

En la Argentina hay un gran número de volcanes activos. Por ejemplo, el volcán Copahue, ubicado en la provincia del Neuquén, en el límite con Chile, cuya actividad volcánica contribuyó a la creación de yacimientos minerales y manantiales de aguas termales, estos últimos explotados con fines turísticos.



CONECTA MÁS

Las aguas termales y los minerales


Cuando las aguas subterráneas circulan por zonas de temperaturas elevadas, por lo general en regiones volcánicas, se incrementa su temperatura y disuelven sales y minerales. En ocasiones, estas aguas fluyen con temperaturas variables a la superficie y forman los manantiales o termas. Algunas personas atribuyen a las aguas termales propiedades curativas por la presencia de minerales.

El contenido mineral del agua y su potabilidad dependen de los tipos de rocas que el agua atravesó antes de salir a la superficie.

- ¿Qué relación tienen las aguas termales con la actividad volcánica?

ACTIVIDADES

- 8 ¿Qué sectores se pueden identificar en la Cordillera de los Andes? Describan las características principales de cada sector.
- 9 ¿A qué sistema pertenecen las sierras subandinas? ¿Y la Quebrada de Humahuaca?
- 10 ¿Por qué los Andes patagónico-fueguinos son más bajos que otros sectores de la cordillera?
- 11 ¿Cómo se relacionan los sismos con la actividad volcánica?
- 12 ¿Cuál es la zona que tiene mayor sismicidad en la Argentina?



El volcán Lanín es uno de los tantos que hay en la Cordillera de los Andes.

Amenazas naturales

Algunos fenómenos naturales, como los movimientos sísmicos y el vulcanismo, tienen un alto poder destructivo y, por ello, son considerados amenazas para la sociedad. Las características de esos eventos se analizan y estudian para conocer sus alcances y los daños que puedan causar. Estos fenómenos se clasifican según su origen, su duración o según la forma en que se manifiestan.

- Según su origen, pueden ser **geológicos**, cuando son provocados por el movimiento de las placas tectónicas que desencadenan sismos o erupciones volcánicas; o **meteorológicos**, cuando se producen en la atmósfera, como los fuertes vientos, las lluvias torrenciales y las tormentas eléctricas.
- Según la forma de manifestarse, pueden ser **repentinos**, cuando ocurren sorpresivamente y de manera inmediata, como terremotos, avalanchas, algunas inundaciones, tsunamis y maremotos. Q, si se desarrollan en forma más lenta y es factible predecirlos, se consideran **previsibles**. Dentro de este tipo de fenómenos, se pueden mencionar los huracanes, las sequías y ciertas erupciones volcánicas.

Por su duración, pueden ser **breves** o de **duración media**, como los terremotos, los huracanes, las erupciones volcánicas, los tsunamis y las avalanchas. En cambio, se consideran de **larga duración** las sequías y las inundaciones.


Riesgo y vulnerabilidad

Cuando alguna de las amenazas naturales, al concretarse, afecta a las personas, se dice que es un **desastre natural**. La magnitud de un desastre se mide por los daños que provoca en las personas (lesiones y hasta pérdidas de vidas humanas), los daños materiales y las pérdidas económicas que ocasiona.

La probabilidad de que una amenaza natural se convierta en un desastre se denomina **riesgo de desastre**. Hay asentamientos de población considerados vulnerables, porque ocupan espacios que tienen un alto riesgo de sufrir un desastre natural. Por ejemplo, las poblaciones que se ubican cerca de un volcán activo o en zonas sísmicas. Algunas de esas poblaciones están preparadas para afrontar un desastre, pero la mayoría de ellas no, pues frecuentemente las poblaciones que viven en zonas vulnerables de bajos recursos, donde son más accesibles los terrenos para construir una vivienda. En algunos casos, estas construcciones se realizan sin una correcta planificación urbana y en terrenos inestables.

Amenazas que no son naturales

Entre los riesgos provocados por las amenazas naturales, hay muchos que se producen por la acción de las sociedades en el espacio geográfico. Por ejemplo, los riesgos de deslizamientos de las laderas de las montañas donde se taló la cubierta vegetal. Esta cubierta sirve para fijar el suelo a la ladera de las montañas, pero la explotación forestal en ese tipo de terrenos deja al descubierto los suelos, y estos son arrastrados por las lluvias hacia los valles. Estos derrames se denominan **aludes de barro** y pueden sepultar poblaciones enteras. Un desastre de esas características ocurrió en febrero de 2009 en la localidad de Tartagal, provincia de Salta.



Efectos de un alud de barro en Tartagal. La intensa actividad forestal que se practica en la región origina amenazas naturales y pone en riesgo a la población.

78

Mitigación y prevención de riesgos

Los fenómenos naturales no pueden impedirse; sin embargo, las sociedades pueden implementar medidas que sirvan para prevenir y mitigar el riesgo de desastre al que se expone la población.

Para prevenir los desastres, se aplican medidas tendientes a evitar que un fenómeno natural se convierta en desastre. Por ejemplo, estudiar las características de un terreno y construir terraplenes, barreras de contención o estructuras para evitar inundaciones, derrumbes o hundimientos de terreno. Aun en el caso de fenómenos naturales de gran envergadura, como los sismos, es posible tomar medidas para minimizar los riesgos; por ejemplo, construir edificios con sistemas antisísmicos.

Para prevenir y mitigar los riesgos ambientales, es necesario analizar las características de los ambientes naturales donde vive la población.



En 2003, se produjo una grave inundación en la provincia de Santa Fe que afectó a más de un millón de personas.

Riesgos naturales en la Argentina, parte continental americana



ACTIVIDADES

- 13 Escriban en sus carpetas las definiciones de: *amenaza, riesgo y vulnerabilidad*.
- 14 ¿Por qué creen que la forma en que un fenómeno natural afecta a la población es distinta en cada lugar?
- 15 ¿Qué sucede con el riesgo de desastre, si la amenaza natural es grande, pero la vulnerabilidad de determinada población es baja?



Mendoza se alimenta de
hielos del Aconcagua.



Deseado atraviesa las
patagónicas sin
aportes de otros ríos.

Los ríos de la Argentina

La extensa red fluvial argentina se distribuye de manera irregular sobre el territorio. Algunas áreas cuentan con agua suficiente; otras tienen agua en exceso; y algunas presentan un déficit permanente de agua. El conocimiento de la red fluvial, los caudales y su comportamiento es importante para el desarrollo de las actividades económicas y para el asentamiento de la población.

La red fluvial se distribuye sobre el terreno en redes o *cuenclas hidrográficas*. Las cuencas están formadas por un curso de agua principal y varios cursos secundarios que se unen al principal. Las cuencas se nombran a partir del río principal; por ejemplo, en la Argentina, las principales cuencas son la del Río de la Plata (que incluye los ríos Paraná y Uruguay) y la del río Desaguadero.

Tipos de cuencas

Según dónde desembocan los ríos, se dice que pertenecen a cuencas *exorreicas*, *endorreicas* o *arreicas*.

Las cuencas **exorreicas** son las que desaguan en los océanos. En la Argentina, esas cuencas tienen, en su mayoría, pendiente hacia el Atlántico.

La cuenca con pendiente atlántica de mayor desarrollo es la del Río de la Plata. Otros ríos de pendiente atlántica son los de la provincia de Buenos Aires, como el Salado, y los que nacen en los sistemas de sierras de Tandilia y Ventania, como el Quequén Grande, el Quequén Chico y el Sauce Grande.

La mayor parte de los ríos patagónicos también son de pendiente atlántica. Muchos nacen en los Andes del sur, atraviesan las mesetas y desembocan formando amplios estuarios, como los ríos Colorado, Negro, Chubut, Deseado y Santa Cruz. Una característica que distingue a los ríos patagónicos es que recorren grandes tramos como ríos alóctonos; es decir, sin recibir afluentes. Esto ocurre porque atraviesan zonas de precipitaciones escasas y sus caudales solo se alimentan de las lluvias y los deshielos en su curso superior. Estos ríos proveen agua para la población y en algunos casos, como el Colorado, el Negro y el Chubut, se usan para el riego de los cultivos. El Neuquén y el Limay se aprovechan para producir energía hidroeléctrica mediante represas.

Los pocos ríos de pendiente pacífica de nuestro país nacen en los Andes del sur y penetran en territorio chileno para desembocar en el océano Pacífico. Por ser ríos de montaña, que recorren terrenos de pendientes pronunciadas, sirven para la producción de energía, como el Futaleufú.

Las cuencas **endorreicas** son las que están formadas por ríos que no llegan a desembocar en el océano. Una cuenca considerada endorreica en la Argentina es la del río Desaguadero, a pesar de que en épocas anteriores sus aguas llegaban al océano Atlántico a través del río Colorado. Sin embargo, como los ríos de la cuenca son aprovechados para el riego y para la producción de energía, sus aguas ya no llegan al Colorado. La cuenca del Desaguadero, además de ese río, está integrada por diversos afluentes que nacen en la Cordillera de los Andes, como los ríos San Juan, Mendoza, Diamante y Atuel.

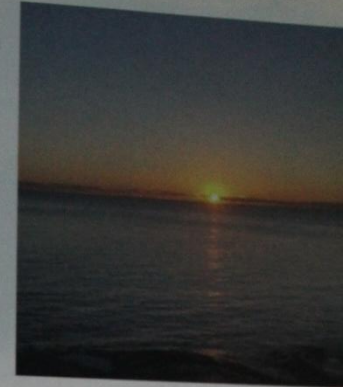
Las cuencas **arreicas** son las que no tienen desagüe al océano y no alcanzan a conformar una red hidrográfica de importancia; por ejemplo, los ríos de la Puna y los de la zona deprimida del Chaco.

La cuenca del Plata

La del Río de la Plata es la segunda cuenca hidrográfica más grande de América del Sur, después de la del Amazonas. Cubre una superficie cercana a los 3.100.000 km². Solamente el 32% de esa superficie está en territorio argentino: la cuenca ocupa territorios de Uruguay, Brasil, Paraguay y Bolivia.

Reúne aguas que descienden de la meseta brasileña, el sistema subandino, las sierras pampeanas y la llanura chaco-pampeana. Sus colectores principales son los ríos Paraná, Paraguay, Uruguay, Pilcomayo y Bermejo, que vierten sus aguas en el Río de la Plata. Estos grandes ríos reciben numerables afluentes, como los ríos Iguazú, Salado, Gualeguay, Pilagá y Samborombón, entre otros.

Cuencas hidrográficas argentinas, parte continental americana




Atardecer en la ribera del Río de La Plata.

CONECTA 2.0

La Subsecretaría de Recursos Hídricos es un organismo público que depende del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios. Este organismo está encargado del control sobre el uso de los recursos hídricos en la Argentina. Ingresen a la página www.hidricosargentina.gov.ar y consulten en la sección "Sistema Acuífero de la Argentina".

- a) ¿Qué países están involucrados en el proyecto?
b) ¿Cuáles son los nodos provinciales?

Prof. A Iderete alderetealejandra71@gmail.com tel 2252448434
link del curso <https://padlet.com/alderetealejandra71/uli9hcbw7bdc>



e las
an
s propias.
istran
s que en el
región.

El análisis de los climas

Los fenómenos meteorológicos que determinan el tipo de clima de cada lugar o región se producen en la capa de la atmósfera que se encuentra en contacto con la superficie de la Tierra. Esos fenómenos se miden diariamente para saber las condiciones del **tiempo meteorológico**, por ejemplo, la temperatura, el grado de humedad y la cantidad de precipitaciones. Los registros que se obtienen sirven para analizar el comportamiento del tiempo.

Al reunir esos datos en una región durante al menos treinta años, se definen las características del clima en ese lugar. Las variedades climáticas se determinan a partir de los datos que se recogen. Por ejemplo, en una zona donde llueve con frecuencia y en abundancia, se dice que se desarrolla un clima de tipo húmedo. En cambio, si se registran precipitaciones escasas, la zona observada presentará un clima árido. Lo mismo ocurre respecto de las temperaturas o del resto de las variables que caracterizan un clima.

Elementos y factores del clima

Las condiciones del tiempo meteorológico varían de un momento a otro; por ejemplo, en un lugar determinado, la atmósfera puede estar libre de nubes y, a las pocas horas, la dirección de los vientos puede variar y provocar una densa nubosidad y lluvias. En cambio, las características de un clima son relativamente constantes y se relacionan con la distribución de la temperatura, las formas de los relieves, la distancia al mar que tiene el territorio, entre otros factores modificadores. Para entender la dinámica del clima, es necesario conocer la relación entre sus elementos y los factores que los modifican.


Los elementos del clima son aquellos que se miden y registran a diario, como la temperatura y la humedad. En cambio, los factores modificadores son los que hacen que estos elementos varíen, como la disposición del relieve.

La temperatura

De acuerdo con un promedio de las temperaturas registradas en un lugar, se puede decir si un clima es cálido, templado o frío.

La distribución de la temperatura sobre el territorio de la Argentina está relacionada con la latitud, es decir, con la distancia de un lugar con respecto al ecuador. Debido a que la Argentina se extiende, aproximadamente, entre el trópico de Capricornio y las zonas polares, presenta una gran amplitud térmica entre las regiones del norte y del sur del país. La extensión en latitud permite el desarrollo de los tres tipos básicos de climas, según las temperaturas: cálidos en el norte, ya que es la zona que más se acerca al ecuador; templados en el centro; y fríos en el sur, porque es la zona más cercana al polo sur.

Además de la latitud, las temperaturas también cambian con la altura sobre el nivel del mar. Esto ocurre porque a medida que se asciende en la atmósfera, la temperatura desciende. Por eso, en las cimas de las montañas que se hallan en lugares que, por su latitud, deberían tener climas templados o cálidos, se pueden registrar temperaturas muy bajas. Se puede afirmar, por lo tanto, que en las zonas montañosas se registran climas fríos, aun en latitudes cercanas a los trópicos, como ocurre en las montañas del noroeste de nuestro país.



e los
t,
t
or
tas

La circulación de los vientos

Los vientos son corrientes de aire que se mueven desde zonas de alta presión atmosférica hacia otras de baja presión.

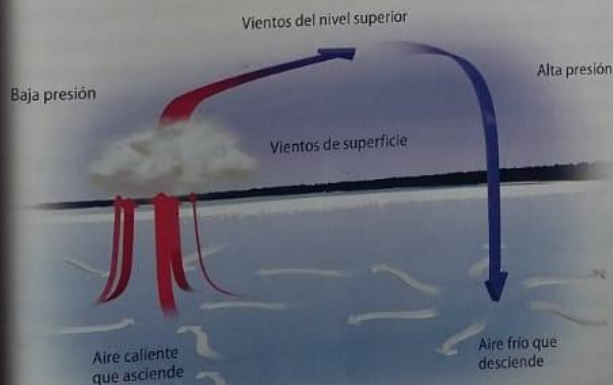
La circulación de los vientos también influye en las características de los climas; puede determinar climas áridos o húmedos e influir en la temperatura.

Cuando el aire se calienta, se expande, pierde densidad y ejerce menos presión sobre la superficie de la Tierra, eso ocasiona que comience a ascender. Este movimiento ascendente deja lugar para la llegada de aire de mayor densidad (y menor temperatura), que ocupa ese lugar generando vientos. Por eso, los vientos soplan desde las zonas de baja presión hacia las de alta presión.

Las zonas de altas presiones atmosféricas se forman donde las temperaturas son bajas, como en las regiones polares. En cambio, las zonas de baja presión se forman donde las temperaturas son altas. Los vientos que llegan desde el norte y el sur a estas zonas son constantes y se conocen como *vientos alisios*.

En la Argentina, la circulación general de los vientos se realiza desde las zonas polares hacia el norte del territorio. Las zonas desde donde soplan esos vientos son el océano Pacífico Sur, donde se forma un centro de alta presión que emite vientos de forma permanente; y el Atlántico Sur, donde se forma otro centro de las mismas características. Estos vientos son desviados por el movimiento de rotación de la Tierra y se adentran en el territorio argentino. Tienen mayor influencia en el territorio durante el invierno; en cambio, en verano, los centros de altas presiones se mueven hacia las zonas polares; debido a las altas temperaturas, y afectan menos al territorio continental argentino. Este movimiento de los centros de alta presión permite, por otra parte, la entrada de los vientos alisios, responsables del aumento de las precipitaciones durante el verano, desde el norte. Los alisios tienen influencia al norte del río Colorado y descargan su humedad sobre las llanuras chaqueña y pampeana. A medida que los vientos se acercan a la Cordillera de los Andes, las lluvias disminuyen.

Al sur del río Colorado, influyen los vientos que llegan del oeste, descargan su humedad en las montañas y en los valles cordilleranos y pasan sobre las mesetas de la Patagonia casi secos. Por eso, las mesetas presentan climas áridos, mientras que en las montañas se desarrollan bosques húmedos.



Los vientos en la Argentina, parte continental americana



CONECTA SIGNIFICADOS

Presión atmosférica: presión que ejerce el aire sobre la atmósfera y que varía según la densidad del aire y la altitud; se mide en hectopascalas (hp) y se considera normal cuando alcanza valores cercanos a 1.013 hp.

ACTIVIDADES

1. Expliquen la diferencia entre *tiempo meteorológico* y *clima*.
2. ¿Qué influencia tienen los vientos sobre el clima?
3. Expliquen por qué las lluvias son más intensas en el este del territorio argentino, al norte del río Colorado, y en el oeste, al sur del mismo río.

Los vientos y la distribución de las precipitaciones

Las precipitaciones son otro de los elementos del clima. Su distribución depende de la dirección de los vientos y de las temperaturas de la región. Cuando las temperaturas son mayores a 0 °C, las precipitaciones ocurren en forma de lluvia; en cambio, si son inferiores a 0 °C, se producen en forma de nieve o granizo.

Las lluvias se relacionan con el **ciclo del agua**. El agua evaporada se mantiene en la atmósfera en estado gaseoso y forma las nubes, hasta que ascienden y la altura hace disminuir su temperatura y provoca la condensación del agua y su posterior precipitación. Este ciclo se realiza en zonas muy cálidas, como en las ecuatoriales y tropicales. Estas lluvias se conocen como *lluvias de convección*. En la Argentina, las lluvias que se producen en la provincia de Misiones y en el norte de la de Corrientes, sobre todo durante el verano, tienen este origen.

En el resto del territorio, la cantidad de lluvias en cada región se relaciona con el tipo de vientos que recibe y con la disposición del relieve. Los vientos cargados de humedad que se topan con un relieve montañoso se elevan y, en consecuencia, se enfrían; al enfriarse, condensan la humedad que contienen y precipitan; estas precipitaciones se conocen como *lluvias orográficas*, como las que ocurren en los Andes del sur, generadas por los vientos que llegan del oeste. Estas lluvias determinan zonas muy húmedas en el lugar donde se produce la condensación y otras muy áridas, del otro lado de las montañas.

La diagonal árida

De acuerdo con el régimen de lluvias, en la Argentina se puede identificar una gran franja de territorio que se extiende del noroeste al sudeste; por tener esta dirección, se la conoce como *diagonal árida*. Esta franja recibe lluvias insuficientes durante todo el año, abarca una gran superficie del territorio nacional y separa al país en dos grandes **regiones pluviométricas**, definidas por la cantidad media de agua caída en un año.

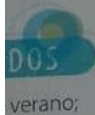
Hacia el este de esa diagonal, se hallan las *provincias húmedas*, que son las que reciben precipitaciones entre abundantes y suficientes; estas provincias coinciden con zonas de climas templados y cálidos. En ellas predominan vientos procedentes del norte, noreste y sudeste, que provienen del océano Atlántico y aportan humedad. Las lluvias en esa región se distribuyen de mayor a menor desde el este hacia el oeste.

La provincia de Misiones recibe mayor cantidad de lluvias que el resto, tanto por tener temperaturas más elevadas como por recibir masas de vientos cálidos y húmedos durante todo el año. En el resto de esta región, los vientos húmedos del norte y del noreste predominan únicamente en el verano; por ese motivo, la mayor parte de las lluvias son **estivales**.

Al oeste de las provincias húmedas, se encuentran las que reciben menos precipitaciones, a excepción de una pequeña franja húmeda ubicada en los Andes del sur que, como se explicó anteriormente, es la zona que recibe los vientos húmedos del océano Pacífico Sur. La diagonal árida recibe solamente entre 100 y 500 mm de lluvias anuales, consideradas insuficientes.



edad,
ida



verano;

Los vientos locales

Algunos vientos que se dan según determinadas condiciones meteorológicas soplan con cierta regularidad en una región y se conocen como *vientos locales*. En la Argentina, los más frecuentes son la sudestada, que influye en la zona del Río de la Plata; el zonda, que sopla en la región cordillerana; y el pampero, que afecta la zona centro del país.

Origen y efectos de los vientos locales

El **zonda** es un viento que se origina en el océano Pacífico y asciende por la ladera occidental de la Cordillera de los Andes en la zona de la región de Cuyo. Durante su ascenso, se enfría y puede provocar la disminución de la visibilidad, porque levanta la nieve que encuentra acumulada en las cimas de las montañas. Por este fenómeno, se lo llama también *viento blanco*. Al llegar a la ladera oeste de las montañas, comienza su descenso, y las partículas que transporta se friccionan entre sí, liberan calor y aumentan la temperatura. Muchas veces, el aumento de la temperatura es tan brusco que afecta los cultivos de vid, muy importantes en la región de Cuyo. Este viento se registra con mayor frecuencia entre los meses de mayo y agosto. En los casos en que afecta solamente la zona de montaña, recibe el nombre de *zonda de altura*.

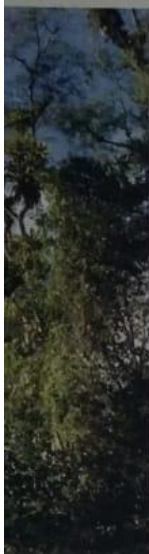
La **sudestada** es un fenómeno que se produce cuando los vientos del Pacífico Sur son atraídos por una zona de baja presión estacionaria que se forma en el centro del territorio continental argentino. Este viento es frecuente entre los meses de abril y octubre, y ocasiona lluvias leves y lloviznas que pueden durar varios días. Si sopla con fuerza, impide el normal escurrimiento de las aguas del Río de la Plata y provoca inundaciones en la ciudad de Buenos Aires y en las localidades ubicadas a orillas del río Paraná.

El **pampero** es un viento frío y seco que proviene del sudoeste; ocurre cuando dos masas de aire de diferentes temperaturas se ponen en contacto. Esto hace que avance rápidamente sobre la provincia de La Pampa con un frente frío que produce tormentas eléctricas y un brusco descenso de la temperatura.

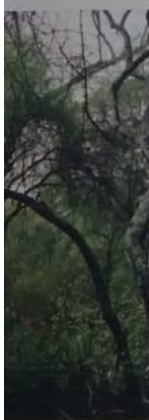
Isohietas de americana



Las líneas en el mapa representan las isohietas y se usan para determinar dónde se registran niveles de precipitación. Se considera que la línea de 500 mm marca el límite entre la zona húmeda y la árida.



s que
laderas de
: permiten
angas.



lluvias en
ropical sin
na una
ada.

Los climas en la Argentina

De acuerdo con los elementos y factores climáticos, en cada lugar se dan distintos tipos de climas. La forma más común de clasificarlos es teniendo en cuenta la temperatura y la humedad. Pero como las condiciones naturales de cada lugar son particulares, los climas se dividen en diversos subtipos, a partir de las diferencias regionales. Según las temperaturas, en la Argentina se pueden distinguir tres tipos de climas: cálidos, fríos y templados.

Los climas cálidos

Los climas cálidos en la Argentina se desarrollan entre los 30° y los 22° de latitud Sur. Se trata de un área subtropical, ya que el trópico de Capricornio atraviesa el territorio en las provincias de Jujuy y Salta, y el noroeste de Formosa. La mayor parte de las zonas cálidas se desarrollan sobre relieve de llanura, pero en el oeste, la disposición de las sierras subandinas modifica las temperaturas y provoca el aumento de las precipitaciones. Por todas estas características, entre los climas cálidos de la Argentina, se pueden distinguir tres subvariedades.

- **Subtropical sin estación seca.** Recibe lluvias durante todas las estaciones del año. Esas lluvias son abundantes, ya que superan los 2.000 mm anuales. Este clima se desarrolla en las provincias de Misiones, Corrientes, parte de Entre Ríos, Chaco, Formosa y Santa Fe. Las temperaturas altas durante todo el año determinan la ausencia de invierno térmico. Esto quiere decir que por lo general, no se registran temperaturas inferiores a 10 °C.
- **Subtropical con estación seca.** Este clima se desarrolla en parte de las provincias de Salta, Formosa, Chaco, Santa Fe y Santiago del Estero. Esa zona recibe lluvias suficientes, entre 500 y 800 milímetros anuales, que son más frecuentes durante el verano y disminuyen en el invierno. Esto ocurre porque durante el invierno las temperaturas disminuyen y se forma un centro de alta presión que impide la llegada de los vientos alisios. Las temperaturas medias anuales son superiores a los 20 °C y se presenta una gran amplitud térmica entre el verano y el invierno: se puede registrar una máxima entre 30 a 35 °C en el verano y mínimas de entre 10 y 15 °C en invierno.
- **Subtropical serrano.** Al este de las sierras subandinas, se ubica una angosta franja de territorio que abarca parte de la provincia de Salta, el borde oriental jujeño y el noreste tucumano, donde las precipitaciones son abundantes debido a las lluvias orográficas. Los vientos procedentes del noreste, a medida que van descargando su humedad sobre el continente, se encuentran con el relieve elevado de las sierras y entonces se produce la condensación de la poca humedad que les queda. Por eso, en las laderas orientales de las sierras subandinas se observan formaciones vegetales del tipo selvático, que se conocen como *yungas*.

Los climas fríos

El más riguroso de los climas fríos en la Argentina es el que ocupa la zona antártica y las islas australes. En la zona continental americana, el frío húmedo se extiende sobre los Andes del sur. En las mesetas patagónicas se da una variedad árida del clima frío, debido a la escasez de precipitaciones.

Los climas templados

En el centro-este de nuestro país, entre los 25° y 48° de latitud Sur, se desarrollan los climas templados. De acuerdo con los registros pluviométricos, en esa zona se identifica un área húmeda al este, que recibe unos 1.000 mm anuales; y una árida, que se profundiza a medida que se avanza hacia el oeste de la región, donde las precipitaciones pueden ser inferiores a los 500 mm.

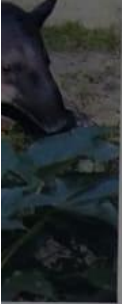
Esta diferencia se relaciona con la entrada de masas húmedas procedentes del Atlántico, que a medida que penetran en el territorio van perdiendo humedad. Las lluvias máximas se registran en el verano, aunque el invierno suele presentar jornadas de lloviznas intermitentes.

Los climas templados presentan una amplia diferencia de temperaturas entre el verano y el invierno, que se acentúa en las zonas alejadas de las costas marinas. La temperatura media de los climas templados ronda los 15 °C.

Tipos de climas en la Argentina, parte continental americana



El desarrollo de ecosistemas



El territorio de la Argentina posee condiciones apropiadas para el desarrollo de diversas especies vegetales y animales que se asocian formando ecosistemas muy variados. Estos se distribuyen en el territorio según la combinación entre las condiciones del clima y las características de los suelos. La temperatura y la humedad son los elementos del clima que influyen fuertemente en el tipo de vida animal y vegetal de un lugar.

Por ejemplo, en las zonas desérticas predominan las especies vegetales xerófilas, es decir, las que se adaptan a la falta de humedad y a los fuertes cambios de temperaturas. Por ejemplo, los cactus desarrollan tallos gruesos para almacenar el agua y espinas para evitar la transpiración y, por lo tanto, la pérdida de agua. Los animales desarrollan hábitos nocturnos, para mantenerse quietos y a resguardo durante las altas temperaturas del día; por ejemplo, cazan y beben agua durante la noche y durante el día se refugian en cavernas o entre las rocas. Además, poseen características biológicas que los ayudan a sobrevivir en las condiciones climáticas extremas, por ejemplo, pieles muy gruesas que les permiten regular la temperatura del cuerpo, como en las lagartijas.

En cambio, los lugares con abundantes lluvias se caracterizan por un mayor desarrollo de la vegetación y una variada vida animal. La humedad en el suelo permite el desarrollo de numerosos invertebrados que habitan los suelos, los airean y los enriquecen. Estos cavan pequeños túneles por los que circula el aire. El aire y la humedad permiten la descomposición de los restos de plantas y animales, que se convierten en pequeñas partículas que sirven de nutrientes a los vegetales. Así, se forma un suelo fértil muy valorado para la agricultura, porque los cultivos que crecen en esos suelos no necesitan la aplicación de compuestos químicos, como los fertilizantes. Por eso, muchos de los lugares que cuentan con suelos fértiles fueron modificados a través del tiempo, y la cubierta vegetal original se reemplazó por cultivos. Este cambio es común en los lugares de climas templados y relieves llanos.

Los lugares de climas cálidos con abundantes precipitaciones cuentan con la mayor variedad de especies. En ellos se desarrollan todo tipo de vegetales, desde los árboles más altos hasta los musgos y helechos que crecen cerca del suelo. La diversidad animal también es altísima: animales grandes como el oso melero, el tapir o los monos; abundantes variedades de aves, e incontables especies de pequeños invertebrados.

La biodiversidad

Un ecosistema está integrado por muchos componentes biológicos que conforman la **diversidad biológica** o *biodiversidad*. Estos componentes interactúan entre sí; cuanto mayor es la variedad de especies, más posibilidades hay de interacciones entre los miembros de ese ecosistema con los de otros. Estas interacciones se producen porque las especies no pueden vivir aisladas de su ambiente y porque para la supervivencia de cualquiera de ellas, es necesaria, directa o indirectamente, la presencia de las demás especies. Por eso, para conservar un ecosistema y su biodiversidad, es necesario preservar cada especie y respetar la armonía que se genera en su interrelación natural.

Sociedad y biodiversidad

Los miembros de la sociedad siempre se apropiaron de los recursos biológicos, porque constituyen importantes fuentes de alimentación de la humanidad y materias primas para numerosas industrias. Cuando los intereses que movieron a la sociedad excedieron la necesidad de alimentarse y se hicieron más complejos y amplios, algunos recursos naturales comenzaron a agotarse, y los ambientes en los que se desarrollaban los vegetales y los animales se fueron transformando; algunos, drásticamente.

En la Argentina, las mayores transformaciones de los ecosistemas se observan como consecuencia de la tala selectiva, el desmonte para extender actividades agrarias, la introducción de especies exóticas vegetales o animales (que interfieren en el equilibrio entre las especies autóctonas) y la pérdida de la vegetación natural como consecuencia del mal uso de los recursos. Este mal uso está asociado a:

- la tala excesiva sin un plan de reforestación;
- la sustitución progresiva de la vegetación autóctona por otras especies implantadas exóticas;
- la sobrecarga de una parcela donde se alimenta más ganado del que puede alimentar la pastura natural; esto hace que los animales dejen el suelo desprovisto de vegetación y expuesto al viento y a la lluvia, fenómeno conocido como *sobrepastoreo*.

Otro problema relacionado con la pérdida de la biodiversidad es el comercio ilegal de especies, que consiste en la caza de animales que se encuentran en peligro de extinción. En muchos casos, ese comercio está fomentado por personas que adoptan como mascotas animales que no se adaptan a la vida doméstica. Por lo general, esos animales no viven mucho tiempo, o la dificultad de su cuidado desalienta al comprador, quien finalmente se deshace de ellos en lugares inadecuados.

Convenios sobre diversidad biológica

La pérdida de la diversidad biológica es una preocupación mundial. La Argentina, como miembro de las Naciones Unidas, toma parte de convenios que tienen por fin proteger la biodiversidad en el marco de las reuniones específicas englobadas bajo la denominación *Cumbres de la Tierra*. Estas reuniones congregan a los miembros de todos los países comprometidos con los problemas ambientales; en ellas se firman acuerdos que sirven para respetar las condiciones naturales del planeta. La *Declaración de Principios de Floresta*, por ejemplo, es un acuerdo que procura ordenar, conservar y desarrollar las masas forestales de todo tipo.

El Convenio sobre Protección de la Biodiversidad, por su parte, intenta alentar el establecimiento de estrategias nacionales para la conservación y la utilización sostenible de la biodiversidad, identificar hábitats y especies críticas y establecer áreas protegidas para estos hábitats y especies. Las autoridades que llevan adelante el convenio también regulan y dan seguimiento a actividades que puedan amenazar a la biodiversidad, y cooperan con los Estados miembros en la educación, el entrenamiento y la investigación a favor del cuidado de los seres vivos.

Los a
que s
extra
tiemp
y pie
repre

Tala
di
m
re
m

7
8
9

Los biomas

Los diferentes ecosistemas reciben el nombre de *biomas*. Cada bioma se determina por el tipo de vegetación que predomina en él.

En la Argentina se pueden diferenciar los biomas donde predominan las hierbas, como las praderas y estepas; los que tienen como vegetación predominante los árboles, como los bosques; los biomas mixtos y los frágiles.

Biomas con predominio de especies herbáceas

En nuestro país, se distinguen dos biomas con predominio de hierbas.

- **Las praderas.** Son formaciones de pastizales donde predominan las gramíneas. Los pastos verdes de las praderas son alimentados por las abundantes lluvias, como en las llanuras del este de nuestro país. En el oeste, la cubierta vegetal de la pradera es amarillenta, porque disminuyen las precipitaciones. Las hierbas presentan hojas pequeñas y raíces extensas y fibrosas para aprovechar el agua superficial. Las gramíneas fueron, históricamente, el alimento natural del ganado cimarrón que se reprodujo espontáneamente en las pampas desde la época colonial y hasta el siglo XIX.
- **Las estepas.** Se desarrollan en los ambientes semidesérticos. Predominan en ellas las hierbas de hojas duras y amarillas, aunque también abundan los arbustos espinosos y achaparrados. En nuestro país, las estepas se desarrollan donde el clima es frío y árido, como en las montañas más altas de los Andes, en la Puna y en la meseta patagónica. En zonas bajas donde se acumula la humedad, se forman pastizales más verdes, denominados *maillines* en la Patagonia y *vegas* en la Puna, donde se lleva a pastar y a beber al ganado.

Biomas con predominio de árboles

Los **bosques** son formaciones vegetales donde predominan los árboles.

- El **bosque de coníferas** es propio de las zonas de clima frío. En la Argentina, se desarrolla en los Andes patagónico-fueguinos. Se trata de bosques de lengas, ñires, coihues, raulíes, alerces y araucarias. En determinadas zonas, una de estas variedades predomina sobre las demás, como los pehuenes (araucarias) en el centro y noroeste neuquino, o los alerces en diversas áreas del oeste del Chubut. La fauna está compuesta por aves, maras (liebres patagónicas) y guanacos. Los ciervos y los huemules son también característicos, al igual que los pumas (hoy casi extinguidos) y los jabalíes.
- El **bosque templado** o *bosque caducifolio* (de *cadus*, "caer", y *folium*, "hoja"), porque los árboles que lo integran pierden sus hojas durante el invierno. En la Argentina, está representado por el *bosque en galería* que se extiende a orillas de los ríos Paraná y Uruguay, en las provincias mesopotámicas. Algunas de sus especies vegetales son sauces, ceibos y algarrobos; entre los animales, se hallan el lobito de río, el pecarí y el ciervo de los pantanos.
- El **parque chaqueño** se caracteriza por la presencia de quebrachos y algarrobos. En ciertas zonas de ese ambiente, la vegetación es más tupida; por eso, se le dio el nombre de *Impenetrable chaqueño*. El quebracho y el algarrobo son especies que se hallan actualmente en peligro de extinción.



quebracho
a la
es
cción
las
s del

Biomias mixtos y frágiles

Las selvas se consideran biomas mixtos por la variedad de especies que las forman. Se desarrollan en ambientes cálidos y húmedos. La característica común de las diferentes selvas es que tienen una cubierta vegetal muy densa y conviven allí árboles de gran porte, con un sotobosque compuesto por las plantas que crecen debajo del nivel de los árboles mayores.

En el territorio argentino, se pueden señalar la **selva misionera**, ubicada en la meseta del territorio de la provincia de Misiones, y la **selva tucumano-oranense**, en las laderas de las sierras subandinas. La diferencia entre ellas es el tipo de especies arbóreas que presentan. Mientras que en la selva misionera abundan los pinos, en la tucumano-oranense se desarrollan laureles, tipas, lapachos y timbós. Estas formaciones son más abundantes en las alturas medias y bajas, porque en las zonas altas de las montañas, las bajas temperaturas y la falta de humedad no permiten el desarrollo de una vegetación abundante.

Los montes xerófilos, de especies vegetales arbustivas, achaparradas y adaptadas a la escasez de humedad, se extienden en la diagonal árida y en las zonas semidesérticas con precipitaciones menores a los 800 mm anuales. Reciben diferente denominación según la zona: *espinal* y *monte*. El *espinal* ha sufrido un proceso de desertificación que empobreció el suelo y no permite el crecimiento de la vegetación.

Las especies más características del monte son los espinillos, que se adaptan a suelos pobres y salinos de varias de las provincias del país. En el monte cuyano, hay variedades de jarillas, chañares, piquillines y algarrobos. Muchas de estas regiones presentan sistemas serranos que se caracterizan por poseer zonas con más humedad en las laderas, expuestas a los vientos que reciben las lluvias. Allí se desarrollan también hierbas aromáticas, como la menta y la peperina, y arbustos espinosos, ricos en frutos, como la zarzamora y la frambuesa.

En el noreste del territorio continental argentino, se extiende una franja de formaciones arbóreas interrumpidas por hierbas que crecen en zonas cercanas a los bosques y selvas subtropicales; son las **sabanas subtropicales**. Muchas de ellas contienen los llamados *palmares*, asociaciones de diversas especies de palmeras, entre las que se destacan las de las especies yatay y caranday.



En zonas indudables y en las riberas de lagunas abundan las plantas acuáticas, como juncos y totoras.

Biomias en la parte continental americana de la Argentina



ACTIVIDADES

10 ¿En qué tipos de climas se desarrollan las selvas? ¿En los territorios de qué provincias se desarrollan biomas de ese tipo?

11 Expliquen las diferencias entre los bosques y las selvas.

12 Describan las similitudes y diferencias entre el pastizal pampeano y las estepas; aporten ejemplos.

Los biomas

Los diferentes ecosistemas reciben el nombre de *biomas*. Cada bioma se determina por el tipo de vegetación que predomina en él.

En la Argentina se pueden diferenciar los biomas donde predominan las hierbas, como las praderas y estepas; los que tienen como vegetación predominante los árboles, como los bosques; los biomas mixtos y los frágiles.

Biomas con predominio de especies herbáceas

En nuestro país, se distinguen dos biomas con predominio de hierbas.

- **Las praderas.** Son formaciones de pastizales donde predominan las gramíneas. Los pastos verdes de las praderas son alimentados por las abundantes lluvias, como en las llanuras del este de nuestro país. En el oeste, la cubierta vegetal de la pradera es amarillenta, porque disminuyen las precipitaciones. Las hierbas presentan hojas pequeñas y raíces extensas y fibrosas para aprovechar el agua superficial. Las gramíneas fueron, históricamente, el alimento natural del ganado cimarrón que se reprodujo espontáneamente en las pampas desde la época colonial y hasta el siglo XIX.
- **Las estepas.** Se desarrollan en los ambientes semidesérticos. Predominan en ellas las hierbas de hojas duras y amarillas, aunque también abundan los arbustos espinosos y achaparrados. En nuestro país, las estepas se desarrollan donde el clima es frío y árido, como en las montañas más altas de los Andes, en la Puna y en la meseta patagónica. En zonas bajas donde se acumula la humedad, se forman pastizales más verdes, denominados *maillines* en la Patagonia y *vegas* en la Puna, donde se lleva a pastar y a beber al ganado.

Biomas con predominio de árboles

Los **bosques** son formaciones vegetales donde predominan los árboles.

- El **bosque de coníferas** es propio de las zonas de clima frío. En la Argentina, se desarrolla en los Andes patagónico-fueguinos. Se trata de bosques de lengas, ñires, coihues, raulíes, alerces y araucarias. En determinadas zonas, una de estas variedades predomina sobre las demás, como los pehuenes (araucarias) en el centro y noroeste neuquino, o los alerces en diversas áreas del oeste del Chubut. La fauna está compuesta por aves, maras (liebres patagónicas) y guanacos. Los ciervos y los huemules son también característicos, al igual que los pumas (hoy casi extinguidos) y los jabalíes.
- El **bosque templado** o *bosque caducifolio* (de *cadus*, "caer", y *folium*, "hoja"), porque los árboles que lo integran pierden sus hojas durante el invierno. En la Argentina, está representado por el *bosque en galería* que se extiende a orillas de los ríos Paraná y Uruguay, en las provincias mesopotámicas. Algunas de sus especies vegetales son sauces, ceibos y algarrobos; entre los animales, se hallan el lobito de río, el pecarí y el ciervo de los pantanos.
- El **parque chaqueño** se caracteriza por la presencia de quebrachos y algarrobos. En ciertas zonas de ese ambiente, la vegetación es más tupida; por eso, se le dio el nombre de *Impenetrable chaqueño*. El quebracho y el algarrobo son especies que se hallan actualmente en peligro de extinción.



quebracho
a la
es
cción
las
del

Prof. A Iderete alderetealejandra71@gmail.com tel 2252448434
link del curso <https://padlet.com/alderetealejandra71/uli9hcbw7bdc>