



COLEGIO DEL PRADO
*"Saber, **f**itica y **A**mor"*

CUADERNILLO DE GEOGRAFÍA



2° año "A" y "B"

Prof. Andrea Solar

2022

Programa de Examen

Espacio Curricular: GEOGRAFÍA

Profesora: Solar R., Andrea Carolina

Curso: 2° A, B y C

Año: 2022.

UNIDAD 1: AMÉRICA EN EL MUNDO

- América: Posición Geográfica. Límites. Puntos extremos.
- Divisiones de América: Física-Geológica, Cultural-Histórica, Económica-Política.
- La organización política territorial del espacio americano. Estado: Concepto y requisitos.
- La América dependiente. Situaciones especiales relacionadas con la soberanía: Cuba, Puerto Rico, otros.

UNIDAD 2: CONDICIONES FÍSICO-NATURALES DE AMÉRICA

- Los procesos de formación de América: Placas tectónicas. Estructuras geológicas. Formas del relieve.
- Las aguas continentales: cuencas hidrográficas. Acuífero Guaraní.
- Clima de América: elementos y procesos climáticos. Tipos de climas y variedades.

UNIDAD 3: POBLACIÓN, RECURSOS NATURALES Y ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DE AMÉRICA.

- Población: composición, distribución y crecimiento de la población. Indicadores demográficos.
- Las migraciones en América.
- Los espacios urbanos: metrópolis y megalópolis. Actividades económicas.
- Los espacios rurales. Actividades económicas.
- Recursos naturales. Aprovechamiento y desarrollo sustentable.

BIBLIOGRAFÍA PARA EL ALUMNO:

- BUSTOS, M; et. al. (2013) Geografía. Espacios geográficos de América. Buenos Aires: Santillana, Conocer.
- CARPENTIERI, Y; et. al. (2016) Geografía 2. América: sociedad, espacios y recursos. Buenos Aires: Mandioca, serie llaves.
- DALTERIO, L; et. al. (2016) Geografía de América... Buenos Aires: Kapelusz, Con textos digitales.
- ECHEVERRÍA, M y CAPUZ, S. (2008) Geografía de América. Buenos Aires: a-Z editora, Serie Plata.
- ECHEVERRÍA, P; et. al. (2016) Geografía. América: sociedades y espacio. Buenos Aires: Santillana, en línea.

América en el mundo

El continente americano, con sus 42 millones de km² de extensión, se encuentra en el segundo lugar entre todos los continentes por su superficie. Le corresponde el 28% del total de las tierras emergidas y representa solo el 8% de la superficie del planeta.

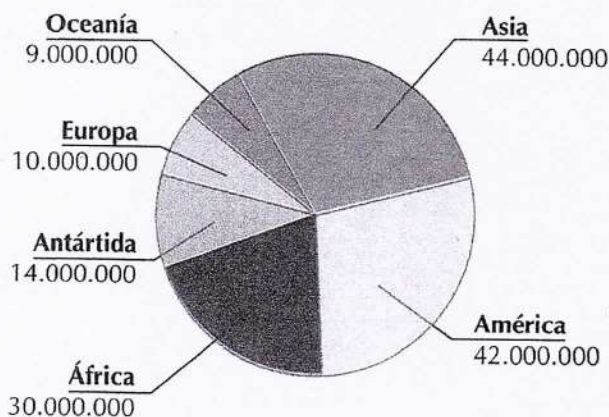
El nombre de América proviene del navegante italiano Américo Vespucio, quien visitó las nuevas tierras y en sus cartas manifestó que las tierras descubiertas por Colón constituían un "Nuevo Mundo", denominación que propuso. Por tal motivo, el continente no lleva el nombre de Cristóbal Colón, quien lo descubrió en 1492. Este nombre quedó relegado a la actual Colombia y a otros pequeños lugares del planeta. Por ejemplo, la localidad de Colón en la provincia argentina de Entre Ríos.

La posición geográfica de América en el mundo le brinda singularidades como, por ejemplo:

- América se emplaza, prácticamente por entero, en el hemisferio occidental. En efecto, salvo algunas pequeñas islas del archipiélago americano de las Aleutianas, el continente se localiza en el hemisferio definido por el meridiano de Greenwich (0° de longitud) y su respectivo antimeridiano (180° de longitud);
- América se desarrolla ampliamente en el sentido de las latitudes. Entre los puntos extremos Norte y Sur la distancia es aproximadamente de 15.500 km. En efecto, el continente americano presenta territorios tanto en la zona polar ártica como en la subpolar antártica y está atravesado por cuatro de los cinco paralelos que delimitan zonas climático-astro-nómicas. Esta singularidad otorga al continente una extraordinaria variedad de climas, lo que se refleja en las características que presentan la flora y la fauna, en la distribución de la población y en las actividades económicas;
- presenta estaciones del año opuestas entre las tierras situadas al Norte y al Sur del Ecuador. Esto permite una complementariedad en el intercambio de productos;
- América está plenamente aislada de otras masas emergidas pues está rodeada por los océanos Glacial Ártico (al Norte), Atlántico (al Este), Antártico (al Sur) y Pacífico (al Oeste). Esto da origen a un gran desarrollo costero;
- América está integrada por dos grandes masas emergidas de forma aproximadamente triangular, unidas por un istmo montañoso y volcánico, a lo que se adiciona un conjunto de guirnaldas insulares. El bloque del Norte se extiende hacia el Oeste y el bloque del Sur hacia el Este. Ambos presentan semejanzas de relieve: grandes cordilleras al Oeste, macizos antiguos al Este y extensas llanuras en el centro. La distancia máxima Este-Oeste es de 7.000 km.

CONTINENTES

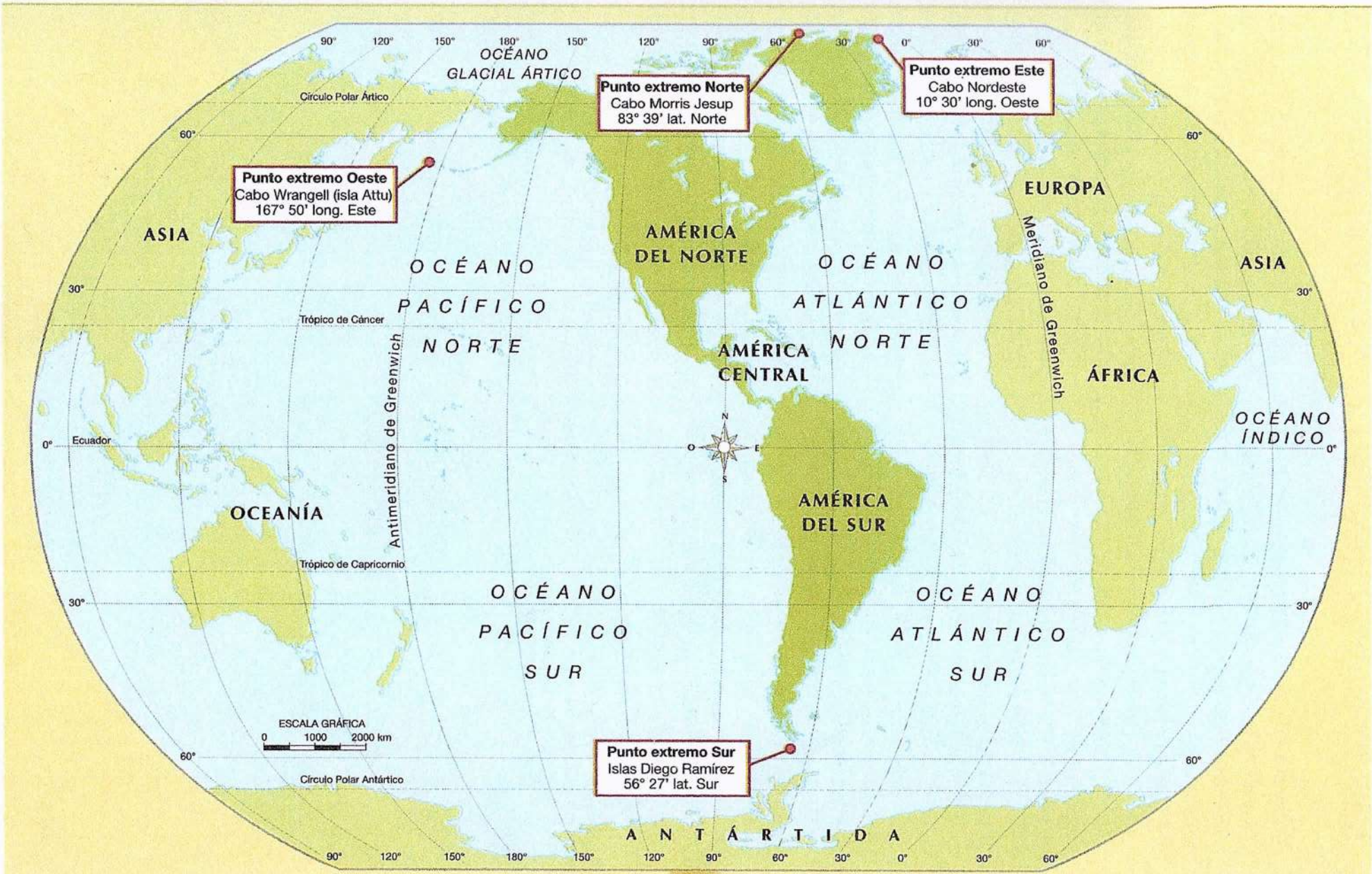
(Superficies aproximadas, en km²)



SUPERFICIE DE AMÉRICA

América del Norte	23.644.319 km ²
América Central	541.561 km ²
Istmica	
Insular	232.115 km ²
América del Sur	17.815.863 km ²
Total	42.233.858 km ²

UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE AMÉRICA



Estados y territorios en América

En la actualidad, en América existen 35 Estados nacionales soberanos. Otros territorios del continente, en cambio, continúan siendo dependientes de otros Estados, americanos o europeos, bajo distintos estatus jurídicos: colonias, departamentos de ultramar y Estados asociados. La mayoría de estos casos se encuentran en el Caribe. Veamos...

Estados nacionales y territorios dependientes

Actualmente, la mayoría de los territorios de América son **independientes**. Se trata de países que están organizados como **Estados nacionales** y tienen gobiernos que no dependen de otro Estado.

Sin embargo, aún existen en el continente americano territorios **dependientes de otros Estados**. Son las **colonias**, los **departamentos de ultramar** y los **estados libres asociados**. Ante esta situación, en el año 1961, las Naciones Unidas (ONU) crearon el Comité Especial de Descolonización, un organismo cuya función es impulsar la **descolonización* de los territorios no autónomos bajo administración de potencias coloniales.***

Hoy existen ocho territorios no autónomos en América: Anguila, Bermudas, Islas Caimán [FIG. 190], Islas Malvinas, Islas Turcas y Caicos, Islas Vírgenes Británicas y Monserrat pertenecen al Reino Unido, y las Islas Vírgenes de los Estados Unidos son un territorio dependiente de los Estados Unidos de América. Además, se encuentra en **consideración permanente** el Estado Libre Asociado de Puerto Rico, que tiene estatus de autogobierno pero pertenece a los Estados Unidos de América.

Colonias

Muchos de los territorios dependientes son **colonias**: su administración y gobierno están en manos de un Estado extranjero. Las Islas Vírgenes, por ejemplo, son una colonia de los Estados Unidos [FIG. 191]. Estos territorios están sujetos a las decisiones de los **países colonizadores**, quienes les designan el gobierno, las políticas económicas, y las normas y leyes para la población.

[FIG. 191]

Las Islas Vírgenes de los Estados Unidos son un territorio no incorporado al país. Sus habitantes son ciudadanos, pero no pueden votar en las elecciones presidenciales ni tienen representación en el Congreso.

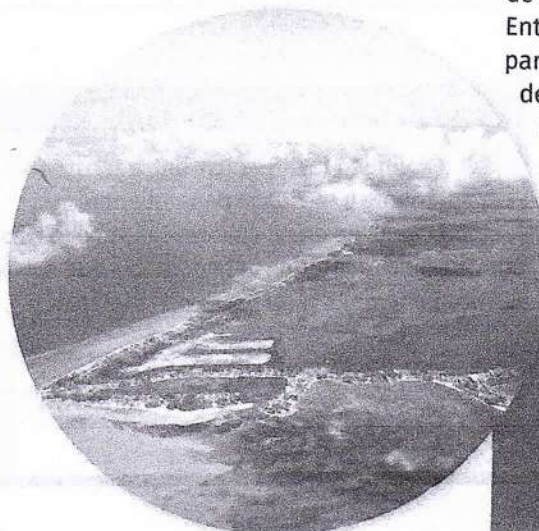


El caso de las Islas Malvinas

En la actualidad, las Islas Malvinas [FIG. 192] y las Islas del Atlántico Sur son territorios **dependientes** del Reino Unido. La Corona británica ocupó las Islas Malvinas por la **fuerza militar** en el año 1833, cuando el archipiélago* se encontraba bajo la administración de la provincia de Buenos Aires. Desde ese momento, la Argentina reclama de forma pacífica la **soberanía** legítima sobre estas islas. Entre marzo y junio de 1982, la Argentina envió tropas para recuperar sus derechos sobre las islas, pero fueron derrotadas por las fuerzas británicas. Hoy, la soberanía de estas islas continúa en **disputa diplomática** ante la Organización de las Naciones Unidas.

[FIG. 190]

Las Islas Caimán se ubican al noroeste de Jamaica. Este archipiélago es un territorio de ultramar inglés, y comprende tres islas: Gran Caimán, Caimán Brac y Pequeño Caimán.



[FIG. 192]

Las Islas Malvinas son uno de los archipiélagos del Atlántico Sur.



Departamentos de ultramar

Entre los territorios dependientes, algunos tienen un estatus diferente: son considerados como **provincias** o **departamentos de ultramar de un Estado extranjero**. Estos territorios poseen una administración propia y sus habitantes adquieren los mismos derechos y obligaciones que los ciudadanos del Estado colonizador, *pero la soberanía le pertenece a este último*. Por eso, sus gobernantes son representantes del jefe de Estado del país del cual dependen.

Son ejemplos las islas del mar Caribe dependientes del Reino Unido, como Anguila o la isla de Monserrat, o la Guayana Francesa (en América del Sur) y las islas Guadalupe [FIG. 193] y Martinica (en el mar de las Antillas), que son territorios de ultramar de Francia. Los territorios ultramarinos del Reino de los Países Bajos u Holanda (las islas de Aruba, Curazao [FIG. 194] y San Martín), por su parte, tienen un estatus especial: son Estados autónomos que forman parte del Reino.

[FIG. 193]

El archipiélago Guadalupe es un departamento de ultramar francés muy poblado: tiene casi medio millón de habitantes.



[FIG. 194]

Curazao es un territorio autónomo del Reino de los Países Bajos, situado en el sur del mar Caribe, a unos 50 km de la costa de Venezuela.



<https://goo.gl/vDmWbF>

Escaneen el código QR para conocer más sobre el estatus del territorio de Puerto Rico en relación a los Estados Unidos.

Estados asociados

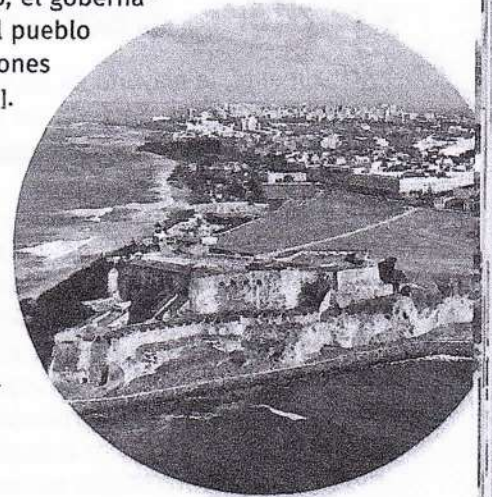
Los **estados libres asociados** son territorios que se caracterizan por tener una **autonomía* interna**: pueden, por ejemplo, elegir a sus gobernantes. Sin embargo, *mantienen relaciones de dependencia con los países colonizadores*.

En América, tiene esta categoría la isla de Puerto Rico, cuyo nombre oficial es **Estado Libre Asociado de Puerto Rico**. Su autonomía interna está supeditada a las leyes estadounidenses: el jefe de Estado de la isla es el presidente de los Estados Unidos, y depende de las decisiones del Congreso de ese país en materia de política exterior.

Los puertorriqueños son ciudadanos estadounidenses desde 1917. Sin embargo, no tienen derecho a voto en elecciones de los Estados Unidos, a menos que se encuentren en el país. Sí pueden, en cambio, elegir a sus gobernantes: por ejemplo, el gobernador, que es elegido por el pueblo de Puerto Rico en elecciones cada cuatro años [FIG. 195].

[FIG. 195]

Como los poderes del autogobierno puertorriqueño no están protegidos por la Constitución de los Estados Unidos, pueden ser revocados por el Congreso de ese país.



descolonización. Proceso de independencia política de una colonia o territorio dependiente.

potencia colonial. Estado poderoso que administra y gobierna territorios coloniales.

archipiélago. Conjunto de islas próximas entre sí, generalmente con un origen geológico común.

autonomía. Facultad o poder que tiene una entidad territorial para gobernarse de acuerdo con sus propias leyes y organismos.



Guía de estudio

1. Expliquen la diferencia entre territorio autónomo y territorio dependiente.
2. Organicen en un cuadro sinóptico los distintos tipos de territorios dependientes que existen en América y sus características principales.

Las divisiones de América

América es un solo continente pero de todos modos es posible efectuar en él varias diferenciaciones mediante la aplicación de distintos criterios.

Desde un **punto de vista geográfico**, América se divide en América del Norte, Central y del Sur. La división entre América del Norte y Central coincide con el límite político entre México, Guatemala y Belice, mientras que el límite entre Panamá y Colombia divide América Central de América del Sur.

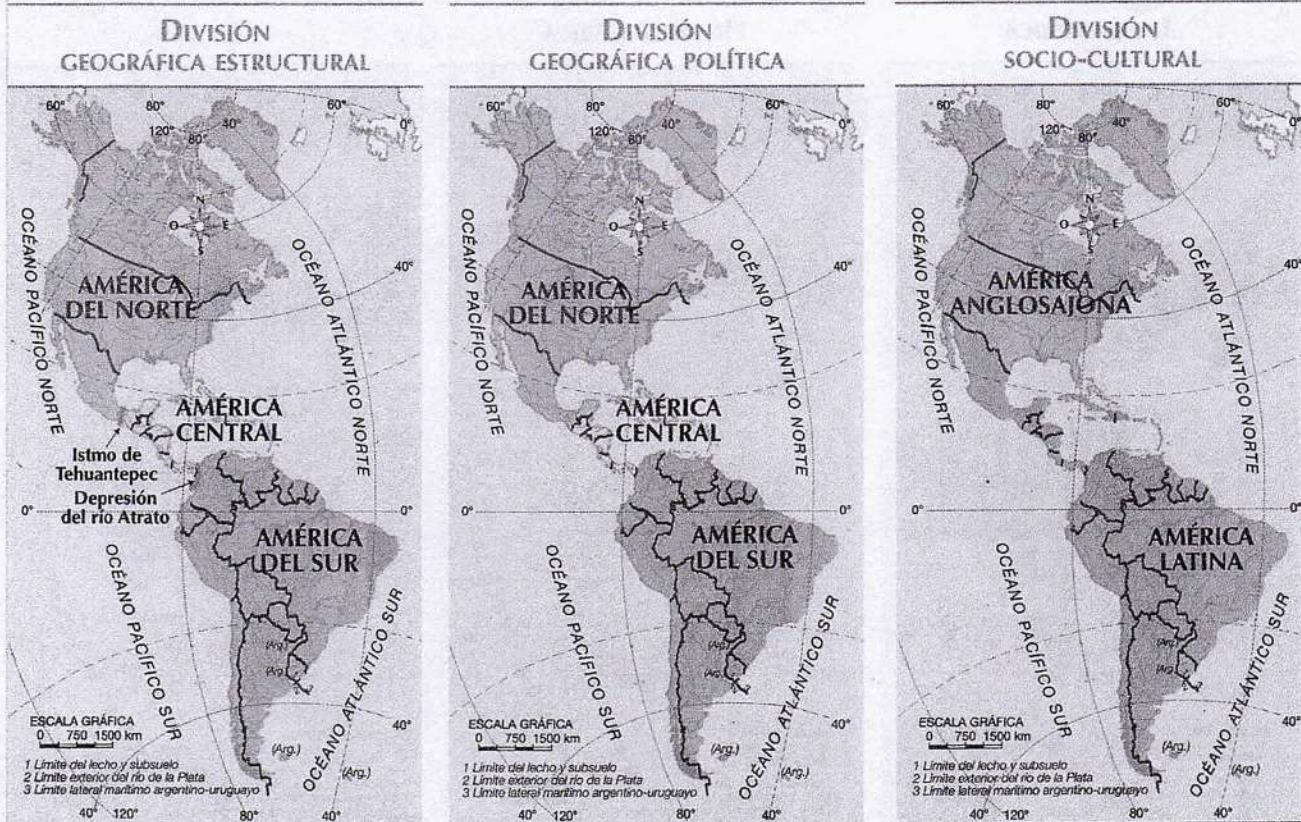
También puede establecerse esta división teniendo en cuenta un **criterio geológico**. De esta manera, el límite entre América del Norte y Central se encuentra en el istmo de Tehuantepec, en México. En cambio, el límite entre América Central y del Sur está representado por una línea que se apoya en dos ríos colombianos: el río Atrato, que desemboca en el mar Caribe, y el río San Juan, que desemboca en el océano Pacífico. El arco de islas localizadas en el mar Caribe también forma parte de América Central y

constituye un área del continente con gran complejidad geológica.

Desde un **punto de vista cultural y económico** se pueden diferenciar dos grandes unidades: América anglosajona en la parte septentrional y América latina en la zona meridional. Esta división atiende sobre todo a características culturales, que se ponen de manifiesto en nuestros días a través de desigualdades económicas y sociales. Otros tratadistas consideran que América latina está formada por todos los países americanos en vías de desarrollo, es decir, de la periferia del mundo industrializado, independientemente de su lengua y su cultura.

El límite entre estas dos Américas está ubicado en el río Grande, que constituye gran parte del límite internacional entre los Estados Unidos y México. América anglosajona está integrada por Canadá, Groenlandia y los Estados Unidos; el resto de América forma parte de América latina.

La denominación América latina fue acuñada por autores franceses y se impuso en la literatu-



ra internacional. Con respecto al Caribe (o sea, la porción de América constituida por la América Central insular), también conocido como el "Mediterráneo americano", algunos autores lo excluyen y lo consideran una unidad especial. Esto se debe a la gran fragmentación política resultado de las colonizaciones de distintos países europeos: España, Reino Unido, Francia y Holanda. Se destaca por poseer distintas lenguas, influencias culturales y gran porcentaje de mestizos y de población de origen africano.

Así como a América anglosajona también se la conoce como la "América pos industrial", la "América del desarrollo" o la "América del primer Mundo", para América latina se propusieron otras denominaciones como "Indoamérica", "Indolatina", "Amerindia" o "América del subdesarrollo". Indoamérica hace referencia a los pueblos indígenas originarios del continente e Indolatina pone de relieve la mezcla entre los pueblos originarios y los europeos. También es válida Iberoamérica, por haber sido colonizada en

su mayor parte por España y Portugal, países que integran la península ibérica en Europa. Por último se la reconoce como Hispanoamérica, en este caso sin el Brasil. Reúne a los países colonizados por España, donde predomina la lengua española que es el idioma oficial.

ACTIVIDAD

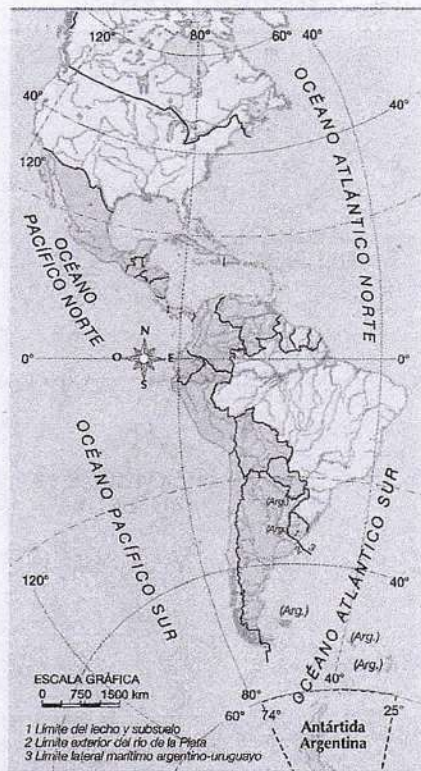
- Clasifiquen los siguientes países teniendo en cuenta los distintos criterios utilizados para establecer las divisiones de América. Por ejemplo, desde el punto de vista geográfico, geológico, etcétera.

Perú	Canadá
Guatemala	Argentina
Nicaragua	México
Brasil	Jamaica
Estados Unidos	Venezuela
Cuba	Uruguay

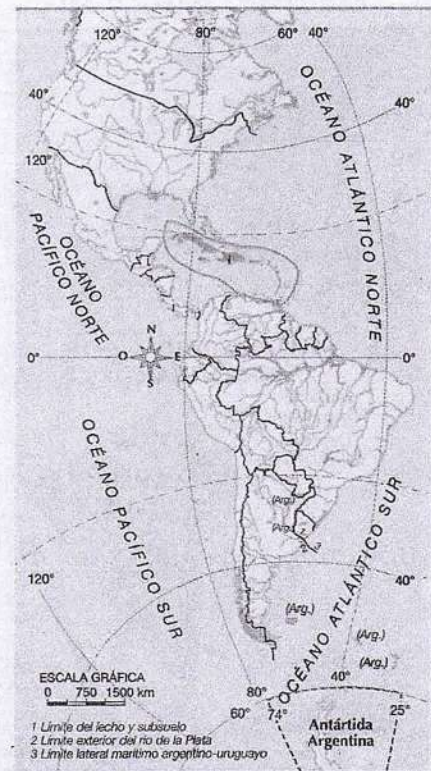
IBEROAMÉRICA



HISPANOAMÉRICA



CARIBE



Un continente de contrastes

América es un continente de contrastes que se evidencian en la historia, en el medio natural, en la población y su calidad de vida y en el desarrollo económico.

Desde un **punto de vista histórico**, América anglosajona fue colonizada principalmente por ingleses, en tanto que América latina lo fue por españoles y portugueses. Cada uno de estos pueblos hizo distintos aportes culturales en relación con el idioma, la religión, la estructura de la sociedad, la organización jurídica, etc. Los ingleses se desplazaban con sus respectivas familias y por ello no se mestizaron con aborígenes y negros; en cambio, los españoles y los portugueses venían solos y se mezclaron con las distintas etnias.

El sistema anglosajón de colonización era metódico y de poblamiento por frentes continuos. Localizada en latitudes medias, dividieron las tierras que roturaban y cultivaban. Establecieron colonias agrícolas y construyeron puertos. En cambio, el sistema español era urbano y administrativo y fue llevado a cabo, principalmente, por los soldados y los sacerdotes. Privilegiaron la fundación de ciudades que organizaban política y económicamente las áreas circundantes. El fin principal fue la posesión de puntos estratégicos, con respecto a la comunicación, y de regiones de producción de metales preciosos como el oro y la plata. Localizada principalmente entre los trópicos, fue una colonización cuya organización se basó en una red de establecimientos dispersos.

Desde un **punto de vista físico**, América presenta variedad de paisajes debido a la combinación de sus características geológicas, climáticas y biológicas. Se aprecian desde elevadas cordilleras hasta extensas llanuras, temperaturas extremas y biomas variados como la tundra, el desierto, la selva y la estepa, entre otros. Esta diversidad biológica constituye un gran potencial económico.

América presenta, también, profundos desequilibrios en la **ocupación del territorio** vi-

sualizados en una desigual distribución de sus habitantes. Las áreas con fuerte concentración de población y alta densidad demográfica contrastan con las zonas escasamente pobladas. Por un lado, se encuentran los vacíos demográficos, es decir, aquellas áreas que no cuentan con buenas condiciones para el asentamiento del hombre y presentan bajas densidades poblacionales. Entre ellas se destacan el Ártico americano por las bajas temperaturas, la Amazonia por las altas temperaturas y la excesiva humedad, los desiertos del Oeste de los Estados Unidos y la diagonal árida de América del Sur por la escasez de agua y las grandes cordilleras.

Por otro lado sobresalen las áreas intensamente ocupadas como la megalópolis atlántica del nordeste de los Estados Unidos y el área industrial de los Grandes Lagos. En América latina, la meseta central de México, el corredor industrial del Brasil desde Río de Janeiro hasta San Pablo y el frente industrial argentino desde San Lorenzo (Santa Fe) hasta La Plata (Buenos Aires) constituyen las áreas con la mejor comunicación, infraestructura y servicios.

También existen profundas **desigualdades en la estructura y el desarrollo económico**. La Revolución Industrial repercutió más rápido en América anglosajona que en América latina, por disponer de ricos yacimientos de hierro y de carbón, entre otras causas. En la actualidad, América anglosajona posee alto desarrollo industrial y tecnológico y una economía dinámica basada en la exportación de productos de alto valor agregado. En cambio, la economía de América latina está organizada en torno a la producción y la exportación de materias primas, cuyos precios están cada vez más bajos en los mercados internacionales en relación con los de los productos industriales. Este hecho no favoreció el despegue económico y generó abultadas deudas externas que mantienen a muchos países en una dependencia financiera.

La **calidad de vida** también presenta notorias diferencias dentro de América. América anglosajona posee una elevada calidad de vida y un gran bienestar económico que llega a la mayoría de sus habitantes. Invierten ingentes recursos para sostener un sistema educativo excelente en todos los niveles y con una oferta educativa generalizada. Asimismo, el sistema de salud y la obtención de un empleo son accesibles a casi toda la población. También cuenta con equipamiento en infraestructura para el transporte y las comunicaciones, la provisión de energía, el abastecimiento de agua, el saneamiento y la recolección y la eliminación de residuos. Igualmente también presenta problemas como el deterioro del ambiente urbano y las minorías urbanas, como las de la población hispana o negra, que viven en condiciones de pobreza.

En cambio, la mayor parte de la población de América latina se enfrenta a condiciones de pobreza con un alto índice de desocupación, escasez de viviendas adecuadas, falta de infraestructura sanitaria y altos índices de analfabetismo. Solo un reducido porcentaje de sus habitantes disfruta de una alta calidad de vida. A esto se suma un elevado y sostenido crecimiento de la población originando un círculo vicioso: cada vez hay mayor población y cada vez hay mayor pobreza. América anglosajona pudo regular su creci-

miento demográfico estableciendo incluso rígidos cupos a la inmigración. Es por ello que sus montos poblacionales no son motivo de preocupación.

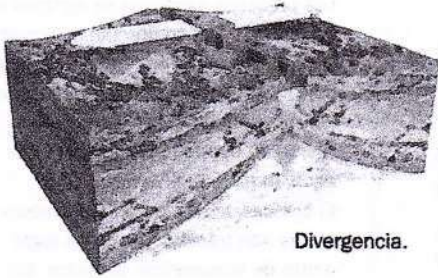
Estas disparidades entre las situaciones económicas de las distintas Américas se expresan vívidamente en las migraciones de población. La mano de obra disponible migra a otras tierras en procura de un bienestar que le niega su propio país.



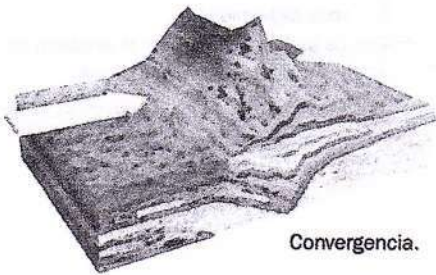
Vistas parciales de las ciudades de Atlanta, Estados Unidos (imagen superior) y La Paz, Bolivia (imagen inferior).

En ellas contrasta su edificación: por un lado, los rascacielos y los edificios modernos y por otro, la arquitectura colonial, herencia de la colonización española.

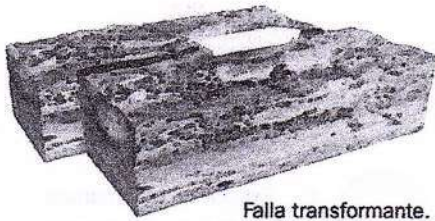
La formación del relieve



Divergencia.



Convergencia.



Falla transformante.

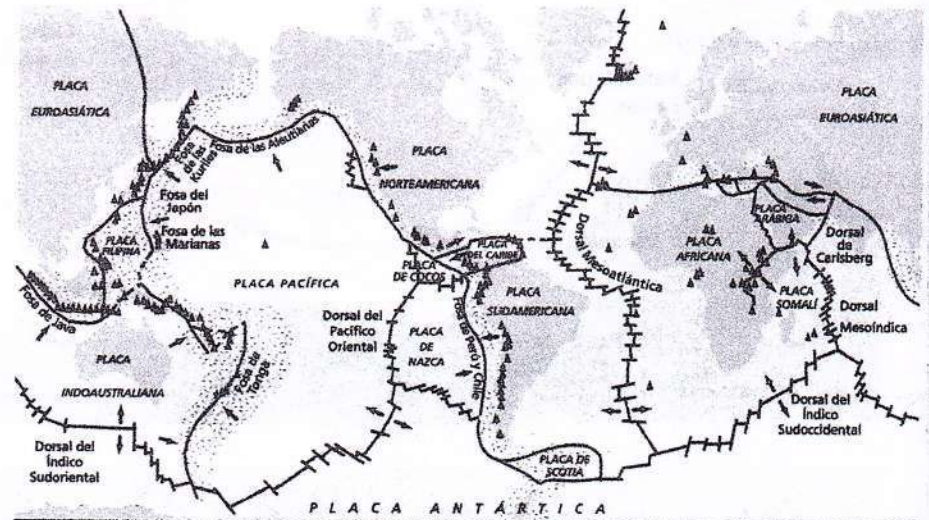
Gran parte de nuestro conocimiento acerca del interior de la Tierra ha sido inferido a través de observaciones en los relieves de la superficie y pruebas científicas en laboratorios. Basados en estas, los científicos distinguen diferentes capas según sus propiedades físicas o químicas.

¿Recordás que existe una teoría, denominada **tectónica de placas**, que brinda explicaciones sobre los procesos provocados por las fuerzas del interior de la Tierra (procesos endógenos)? Una de las ideas más importantes que sostiene esta teoría indica que la **litosfera** (en la que queda incluida la corteza terrestre) no es una capa continua sino que está dividida en bloques, también llamados **placas litosféricas o tectónicas**, que se mueven unas en relación con las otras, deslizándose sobre la capa menos rígida de la astenosfera. Después de millones de años, el desplazamiento de las placas genera importantes cambios en la distribución de los continentes.

Las placas tectónicas se relacionan entre sí a través de sus bordes. Se reconocen tres tipos de bordes en función del movimiento que manifiestan.

Los bordes en los cuales una placa se aleja respecto de otra, reciben el nombre de **bordes divergentes**. Se caracterizan porque, al separarse las placas, asciende material fundido desde el interior del planeta, llamado magma, que al enfriarse se solidifica y crea nueva corteza, como los relieves que parecen cordilleras en el océano Atlántico, denominados dorsales oceánicas.

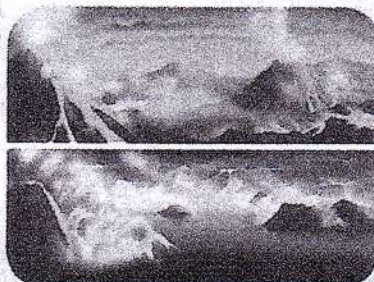
En los bordes opuestos sucede lo contrario: la placa que fue desplazada choca con otra. A este tipo de bordes se los denomina **bordes convergentes**. Si se trata de una placa continental y otra oceánica, se da el fenómeno de la subducción, en



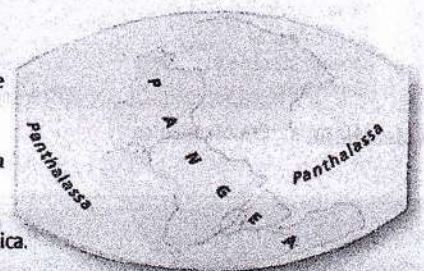
- Encuentro de placas
- Dirección del movimiento
- |— Separación de placas
- ▲ Volcán importante
- ⊚ Zona de terremotos y vulcanismo

Origen del planeta:
hace unos
4.600 millones
de años (m. a.)

Durante esta larga etapa, con intenso vulcanismo, se formaron las primeras masas continentales que hoy constituyen los macizos y escudos.



Se estima que en la Era Paleozoica existía un solo continente al que se denomina Pangea. En esta etapa se desarrollan las orogénias caledónica y hercínica o varisca.



el cual la oceánica se introduce por debajo de la continental. La placa que subduce, es decir, la oceánica, se funde parcialmente debido a las altas temperaturas y presiones del interior del planeta. En estos bordes son frecuentes los sismos, originados por el choque de las placas.

Los bordes en los cuales una placa se desliza lateralmente respecto de la otra, de modo que no se alejan ni se chocan, reciben el nombre de **bordes de falla transformantes**. Un ejemplo de este tipo de bordes es la falla de San Andrés, en Estados Unidos.

El movimiento de las placas genera grandes cambios tanto en la corteza terrestre como en la distribución de los continentes. ¿Cómo?

Cuando dos placas chocan en lugares donde las rocas son blandas, se producen plegamientos que, si son de gran tamaño, forman montañas. Cuando las fuerzas actúan sobre rocas duras, la corteza se fractura en bloques y se forman fallas. Los bloques fracturados y fallados más elevados constituyen montañas, mesetas o altiplanicies, mientras que los bloques fracturados y hundidos pueden dar lugar a llanuras.

Los procesos geológicos insumen miles de millones de años. Con el fin de poder ordenar y clasificar las estructuras geológicas de la Tierra, los geólogos han creado una escala temporal denominada **tiempo geológico**.

En cada una de las eras geológicas sucedieron diversos ciclos orogénicos, es decir, procesos que transformaron la superficie terrestre dando lugar a las montañas y determinando, así, las principales formas de relieve de América.

En la actualidad (período Cuaternario), el relieve continúa modelándose por la acción de los **procesos endógenos**, es decir, aquellos que tienen su origen en el interior de la Tierra, y por **procesos exógenos**, aquellos que se producen en el exterior de la superficie terrestre y modifican las formas de relieve creadas por las fuerzas internas. Las fuerzas generadas en la atmósfera, en la hidrosfera y en la biosfera comienzan a actuar sobre las rocas transformándolas, y se produce así el modelado de los relieves.

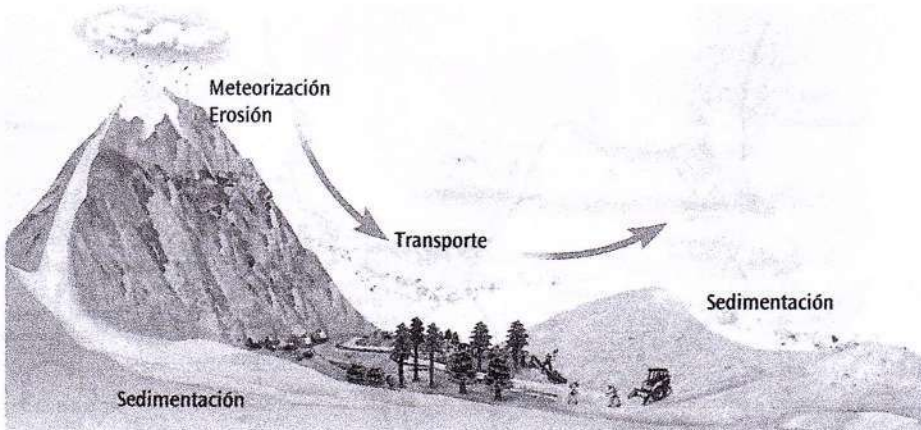
1 Conoce

Etapas de los procesos exógenos

Los procesos exógenos se agrupan en tres etapas que conforman un circuito: La **meteorización** es la desintegración física y la descomposición química de las rocas; la **erosión** es la movilización de ese material a través del agua, el hielo o el viento.

El **transporte**: los materiales erosionados son trasladados de un lugar a otro de la superficie terrestre. En general, se produce por el agua superficial que arrastra el material desde las zonas más elevadas hasta las más deprimidas.

La **sedimentación**: es el depósito de los materiales transportados.



Ciclo de los procesos exógenos y los agentes de transformación de la corteza terrestre.



1. Explicá de qué manera se vinculan las formas del relieve del continente americano con las placas tectónicas.

Pangea desaparece por la separación de las placas litosféricas. Se forman Laurasia y Gondwana.



240 m. a. Era Mesozoica

Los continentes se van posicionando en la distribución actual. Se destacan las orogenias del período Terciario.

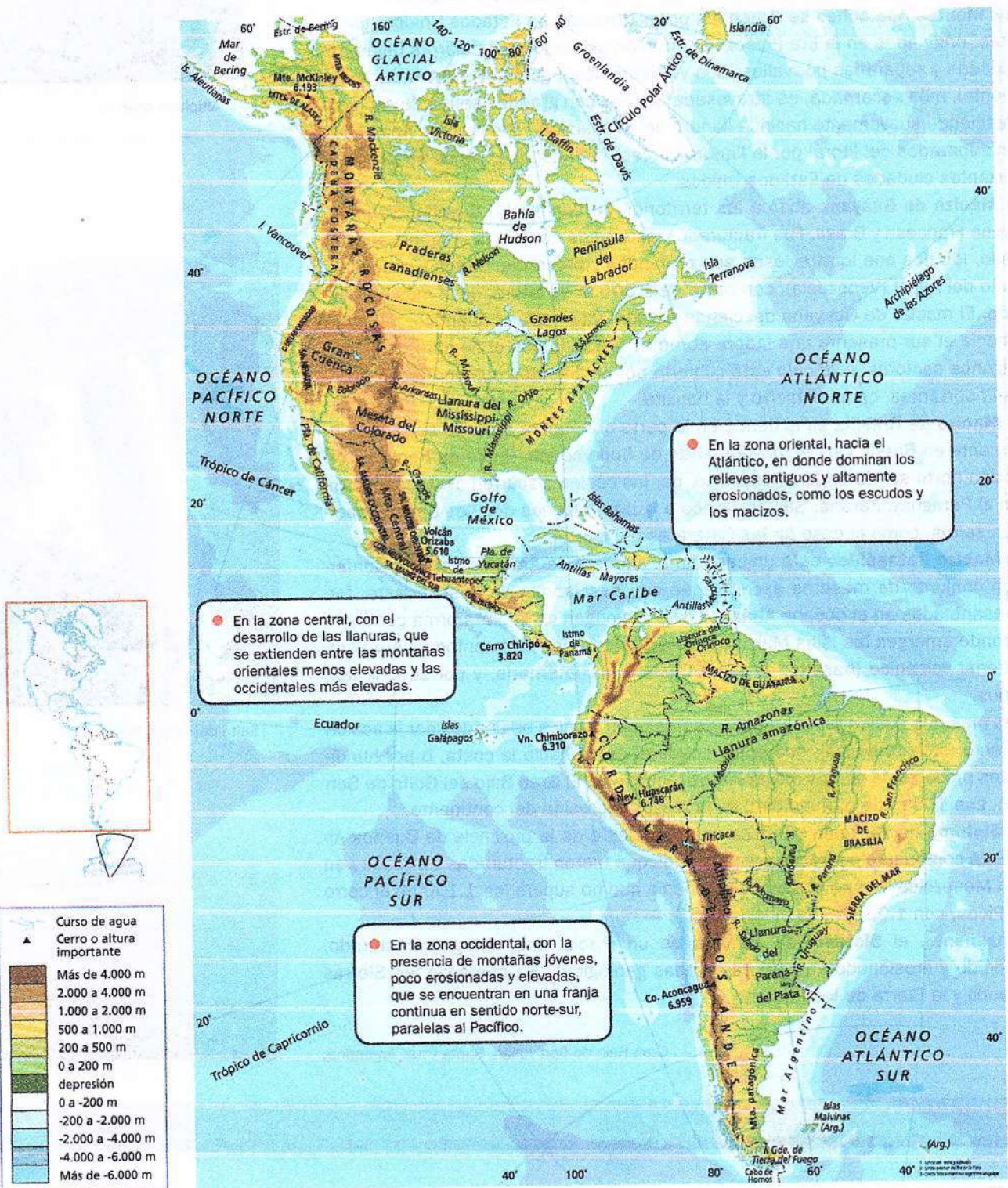


65 m. a. Era Cenozoica

Principales rasgos del relieve americano

América es el segundo continente más grande de la superficie terrestre, después de Asia, con una superficie de 42.657.270 km². Se extiende desde el océano Glacial Ártico por el norte hasta el Cabo de Hornos por el sur, en la confluencia de los océanos Atlántico y Pacífico, los que también delimitan al continente por el este y por el oeste, respectivamente.

En el relieve americano podemos diferenciar tres grandes zonas con cualidades propias que se distribuyen en el este, el centro y el oeste.



Las estructuras más antiguas del continente: macizos, escudos y mesetas

Los macizos, las mesetas y los escudos son las estructuras más antiguas del continente, ya que su origen se remonta a los tiempos precámbricos o a la era Paleozoica, por ello fueron muy afectadas por la erosión, y dieron lugar a formas suaves y redondeadas y menores alturas. Entre ellas se encuentran el escudo Canádico y los montes Apalaches en el norte; y los macizos de Guayana, Brasilia y Patagónico en el sur.

El **escudo Canádico** ocupa casi 5 millones de km². Se extiende en el norte de América, en la Tierra de Baffin e incluye parte de Groenlandia. El sector nordeste presenta un relieve relativamente llano, cuya altura desciende suavemente hacia la Bahía de Hudson. Esta zona ha sido invadida por los hielos en distintas etapas geológicas, por lo que fue fuertemente erosionada y dio lugar a la formación de numerosos lagos. Al sudoeste, en cambio, el escudo desciende de manera abrupta y da lugar a grandes saltos, como es el caso de las Cataratas del Niágara.

Los **montes Apalaches** se extienden por el nordeste de Estados Unidos. Estos montes, originados en la Era Paleozoica, forman un conjunto de sierras bajas, redondeadas y separadas por valles. Sus vertientes configuran diferentes paisajes: la oriental, más escarpada, es atravesada por ríos con grandes saltos; la occidental desciende suavemente hacia la llanura del Mississippi. Los montes Apalaches están separados del litoral por la llanura costera del Atlántico, donde se localizan importantes ciudades de Estados Unidos.

El **Macizo de Guayana** abarca los territorios de Venezuela, Guyana, Surinam, Guayana Francesa y Brasil. Fue fracturado y ascendido durante la orogenia andina. Por ello, los ríos que lo atraviesan son profundos y presentan saltos y cascadas; el Salto del Ángel (Venezuela), con cerca de 1.000 m de altura, es el más alto del mundo. El macizo de Guayana desciende suavemente hacia el Atlántico, mientras que hacia el sur presenta una ladera abrupta, conocida con el nombre de sierra. En algunos sectores, el zócalo está cubierto por sedimentos que contienen minerales importantes, como el hierro y la bauxita.

El **Macizo de Brasilia** se extiende en la parte oriental de América del Sur, principalmente en Brasil, y es el mayor macizo de Sudamérica. Presenta fracturas en dirección norte-sur de origen mesozoico, por las cuales discurren destacados ríos como el Paraguay, Paraná, San Francisco e Iguazú. Algunos de ellos tienen importantes saltos, como el caso de las Cataratas del Iguazú.

El **Macizo Patagónico** está ubicado en el sudeste de América del Sur. Conforma un conjunto de mesetas escalonadas que descienden de oeste a este, forman acantilados en el océano Atlántico y se prolongan en la plataforma continental, donde emergen las Islas Malvinas. Está cubierto por sedimentos paleozoicos y material volcánico (basalto) de edad terciaria y cuaternaria, y por sedimentos marinos.

Las mesetas suelen tener grandes depresiones o bajos originados por la acción del viento (erosión eólica), que sopla desde el oeste hacia la costa, o por hundimientos provocados por los movimientos tectónicos. El Gran Bajo del Golfo de San Julián, con 105 m de profundidad, es la mayor depresión del continente.

El **Sistema de Ventania** se ubica en el sudoeste de la provincia de Buenos Aires. Está compuesto por rocas precámbricas que fueron fracturadas y elevadas en la Era Mesozoica. Posee una altura promedio que no supera los 1.100 m; el cerro Tres Picos, con 1.239 m, es el más alto.

Finalmente, el **Sistema de Tandilia** es un macizo muy antiguo fracturado, ascendido y erosionado en distintas etapas geológicas. Se destacan las Sierras de Tandil y la Sierra de los Padres.

Gran Bajo de San Julián, Santa Cruz, Argentina.

Conocé

El altiplano es una estructura geológica que fue fracturada y ascendida, como es el caso de la Puna o los altiplanos boliviano, peruano, chileno y argentino. Presenta una extensa llanura rodeada de altos picos montañosos.



Altiplano chileno.



Salto del Ángel, Venezuela.





Monte McKinley, Alaska, Estados Unidos.



Sierra Madre Occidental, México.



Cerro Aconcagua, Mendoza, Argentina.

Las estructuras más inestables: las montañas

América posee una estructura montañosa relativamente joven (desde el punto de vista geológico, ya que se ha desarrollado en gran parte en la era Cenozoica) y continúa sobre la franja oeste del continente.

En **América del Norte** encontramos el **Macizo Plegado del Oeste**, que se extiende desde el Estrecho de Bering hasta el Istmo de Tehuantepec. Tiene su origen en la subducción de la placa Pacífica por debajo de la placa Norteamericana. Es una formación joven que se manifiesta tanto en sus grandes alturas y formas abruptas del relieve, como en su gran inestabilidad (alta presencia de movimientos sísmicos y erupciones volcánicas). Está formado por dos cordilleras: una al oeste, conocida como la **Cadena de la Costa**, y otra al este, denominada **Rocosas o Rocallosas**.

La Cadena de la Costa se ubica en el litoral Pacífico. Tiene el pico de mayor altura en Estados Unidos (monte McKinley, de 6.194 m) y numerosos volcanes en actividad. Las montañas Rocosas o Rocallosas se extienden paralelas a la cadena costera; hacia el este se ponen en contacto con las grandes llanuras centrales y hacia el oeste descienden hasta las mesetas interiores. Deben su nombre a la gran cantidad de fragmentos rocosos que las conforman. Las Rocallosas presentan abundantes recursos minerales como uranio, hierro, cobre, plomo y carbón, entre otros.

En México, dos encadenamientos paralelos entre sí y al océano Pacífico enmarcan la **Meseta Central de México**: la **sierra Madre Oriental** y la **sierra Madre Occidental**. Ambas se estrechan y disminuyen su altura hacia el sur hasta ser interrumpida por la **Cordillera Neovolcánica** y la **sierra Madre del Sur**.

La Meseta Central es un altiplano con una altura media de 2.000 m, rodeado de volcanes como el Popocatepetl. Los materiales volcánicos han dado lugar a la concentración de abundantes minerales.

En **América Central Ístmica** se extienden dos conjuntos montañosos principales: las **cordilleras paralelas al océano Pacífico**, de mayor altura y con volcanes, y los **cordones orientales**, de menor altura y perpendiculares a los anteriores. Esta zona se encuentra muy expuesta a los movimientos sísmicos y a las erupciones volcánicas, por estar localizada en un área de contacto entre las placas Caribe y de Cocos con las placas Norteamericana y Sudamericana.

América Central Insular está constituida por las islas Bahamas, las Grandes y las Pequeñas Antillas. Las Grandes Antillas, como Cuba, Puerto Rico, Jamaica y la Española (que incluye a los países de República Dominicana y Haití), presentan relieves montañosos que son una prolongación de los **cordones montañosos orientales** de la parte ístmica que, hundidos en otros tiempos geológicos, emergen en el mar Caribe.

Las Pequeñas Antillas son de origen volcánico. Uno de los volcanes más reconocidos es el Mont Pelée, con cerca de 1.400 m, en la isla de Martinica.

En **América del Sur** se extiende la **Cordillera de los Andes**, de más de 7.000 km de longitud, más de 200 km de ancho y un promedio de 3.360 m de altura, con su punto más alto en el Aconcagua en la Argentina (6.959 m). Se formó por la subducción de las placas de Nazca y Antártica con la Sudamericana.



2. ¿Qué tipo de formas presentan los macizos, escudos y mesetas?, ¿a qué se debe? Para elaborar tu respuesta tené en cuenta los procesos endógenos y los exógenos.
3. ¿Dónde se ubican las montañas más altas del continente americano? ¿Por qué son consideradas las "estructuras más inestables"?
4. ¿Cuáles son los recursos naturales que podemos encontrar en abundancia en las cadenas montañosas?

En la Cordillera de los Andes se pueden reconocer tres grandes sectores:

Andes Septentrionales: se extienden desde la depresión de Barquisimeto en Venezuela hasta el Cerro de Pasco en Perú. Son cordones montañosos con picos volcánicos que alcanzan hasta los 5.000 m.

Andes Centrales: se desarrollan entre el Cerro de Pasco hasta el cerro Tres Cruces en el límite entre la Argentina y Chile. Es el tramo más ancho de toda la cordillera andina y el que presenta mayores alturas, con dos cordones separados por el altiplano andino. El pico máximo es Ojos del Salado (6.879 m). El complicado proceso de formación de los Andes favoreció el ascenso de distintos minerales, entre ellos, plata, oro, estaño, cobre, plomo y zinc.

Andes Meridionales: ocupan el extremo sur del continente. Se dividen en los Andes de Transición, con picos importantes como el Aconcagua (6.959 m), el Tupungato (6.635 m) y el Mercedario (6.770 m); y los Andes Patagónicos, con picos destacados como el Tronador (3.478 m), el Fitz Roy o Chaltén (3.405 m) y las Torres del Paine (de alrededor de 3.000 m). En este sector se destacan los yacimientos minerales de nitratos, salitre, hierro, manganeso, mercurio y cobre.

Los Andes continúan por debajo del mar y reaparecen en las islas del Atlántico Sur, y emergen nuevamente en la Antártida.

Las formas de relieve más jóvenes y estables: las llanuras

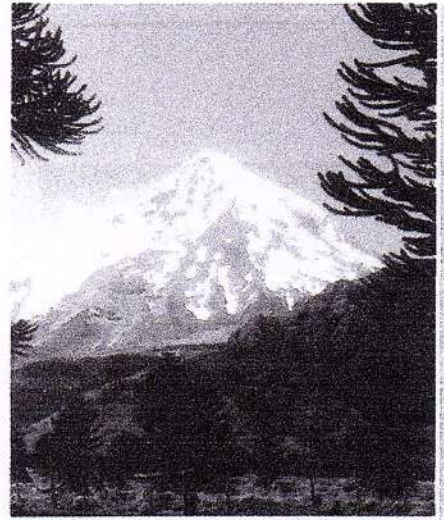
Las llanuras americanas se ubican en el este del continente. Sus orígenes se remontan al período Cuaternario de la Era Cenozoica. Su formación fue producto de la acumulación de capas de sedimentos provenientes de los ambientes montañosos y mesetarios (debido a la acción de agentes erosivos como el agua y el aire). En general, las llanuras coinciden con cuencas hidrográficas, esto es, la superficie drenada por el río principal y sus afluentes, de lo cual deriva el nombre con que se las conoce.

Las **planicies norteamericanas** se extienden desde el océano Glacial Ártico hasta el Golfo de México, y ocupan una gran cuenca de sedimentación, es decir, un área hundida de la corteza terrestre en la que se produce la acumulación de sedimentos de considerable espesor. Muchos de sus sedimentos contienen recursos minerales, como petróleo y gas, y suelos muy fértiles. Se pueden reconocer tres grandes unidades: la **pradera canadiense**, los grandes llanos o **gran llanura en los Estados Unidos**, recorrida por los ríos Missouri, Arkansas y sus afluentes, y la **Llanura del Mississippi**, que se extiende por el centro de Estados Unidos, en torno a este gran río (una las principales vías navegables de ese país).

La **Llanura del Orinoco** se ubica en el norte de América del Sur, en los territorios de Colombia y Venezuela. Se extiende sobre la mayor parte de la cuenca del Orinoco. Dentro de los sedimentos que constituyen su suelo, los depósitos marinos del Terciario encierran importantes yacimientos de petróleo.

La **Llanura del Amazonas** se extiende desde la costa atlántica hasta el comienzo de los Andes y abarca gran parte de la cuenca del río Amazonas, el río más caudaloso del mundo. Allí se destacan los yacimientos minerales y de petróleo.

La **Llanura Chaco-pampeana** se desarrolla desde el Pantanal en el norte de Paraguay y sur de Brasil, hasta el sur de la provincia de Buenos Aires. Abarca parte de la Cuenca del Plata, atravesada por los ríos Uruguay, Paraguay, Paraná y el Río de la Plata. Esta llanura es una extensa cuenca de sedimentación formada por materiales continentales y marinos acumulados sobre bloques hundidos pertenecientes al Macizo de Brasilia.



Volcán Lanín, límite entre la Argentina y Chile.

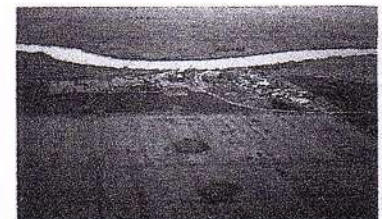


Grandes ciudades en las llanuras

Las llanuras americanas fueron utilizadas por las personas para fundar asentamientos que, con el correr del tiempo, se transformaron en las grandes ciudades que conocemos hoy en día. En la llanura Chaco-pampeana se localizan las ciudades capitales de Asunción, Montevideo, Buenos Aires y otras importantes como Rosario y La Plata; en la planicie central se ubican Kansas, Houston y Nueva Orleans; y en la llanura Amazónica, Belén, Manaos e Iquitos.



Vista aérea del río Mississippi y la Gran Llanura.



Vista aérea de la llanura Pampeana.

6. ¿Cuáles son los principales recursos naturales que hay en las llanuras americanas?

4. Un continente con gran variedad de climas

Claves

- Tiempo
- Clima
- Elementos del clima
- Factores que modifican el clima
- Ciclones
- Anticiclones
- Precipitaciones orográficas

Como consecuencia del gran desarrollo latitudinal del continente americano, este presenta una gran variedad de climas, desde fríos polares hasta cálidos tropicales; regiones húmedas y otras donde las precipitaciones son muy escasas.

Tiempo y clima

Cuando escuchamos el pronóstico en la radio o en la televisión, nos informamos acerca de los datos del tiempo. El **tiempo** es el estado de la atmósfera en un momento determinado; por ejemplo, el cielo está nublado o hay viento.

El **clima**, en cambio, es el conjunto de observaciones del tiempo realizadas durante, por lo menos, diez años. De esta manera, se establece un promedio de mediciones que sirve para determinar estadísticamente las características del clima de un lugar.

Los elementos del clima

Todos los procesos que determinan el clima suceden en la atmósfera, la capa gaseosa que recubre la Tierra.

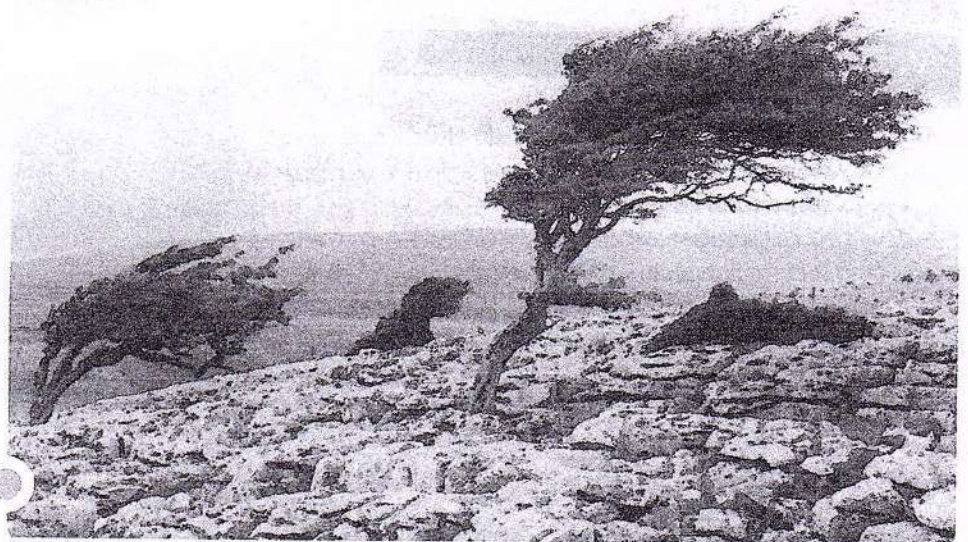
Los **datos meteorológicos** son las mediciones que se realizan sobre los siguientes elementos, que componen el clima:

- **Temperatura:** es el nivel de calor que hay en la atmósfera. Se mide en grados.
- **Presión atmosférica:** es el peso que ejerce la atmósfera sobre la superficie terrestre. Se mide en hectopascales, y es un elemento indispensable para determinar la circulación de los vientos.
- **Precipitaciones:** es el agua caída, ya sea en forma de lluvia, granizo, nieve o rocío. Se mide en milímetros.
- **Humedad:** es la cantidad de vapor de agua que hay en la atmósfera. Se expresa en porcentajes; por ejemplo, 95% significa que la humedad es muy alta.
- **Viento:** es el aire en movimiento. La dirección de los vientos es uno de los elementos que determinan la probabilidad de precipitaciones.



Las precipitaciones pueden ser líquidas o sólidas. En la fotografía se observa granizo, que se produce durante las tormentas en las nubes cumulonimbos.

La dirección y la fuerza de los vientos pueden generar consecuencias en las especies vegetales. En la fotografía, árboles bandera, producto de la dirección constante del viento.



Factores que inciden en el clima

La temperatura, la presión atmosférica, las precipitaciones, la humedad y los vientos están presentes en todos los climas; sin embargo, tienen sus propias características en cada lugar. Esto se debe a que existen factores que los modifican; son los siguientes:

- La **latitud**: en las zonas cercanas al ecuador, los rayos del Sol inciden perpendicularmente sobre la Tierra. Por eso, entre los trópicos los climas son más cálidos. A medida que nos alejamos del ecuador, los rayos inciden en forma cada vez más oblicua, por lo cual llegan con menor intensidad; es decir, a medida que nos acercamos a los polos, los climas son más y más fríos.
 - La **altitud**: al ascender en la troposfera, la temperatura disminuye 1°C cada ciento ochenta metros. Por ese motivo, existen montañas con glaciares incluso en las zonas de climas cálidos. Por ejemplo, si bien se encuentra en la zona cálida, el Perú tiene clima más frío por estar a una altura promedio de 2.000 metros sobre el nivel del mar.
 - La **distancia al mar**: el mar funciona como un moderador del clima. Hacia el interior de los continentes, las precipitaciones disminuyen, debido a que el aire descarga su humedad a medida que avanza. Por eso, generalmente los climas húmedos se localizan en las áreas más cercanas al mar. También, debido a la influencia del mar, en las zonas cercanas a la costa hay menor amplitud térmica, es decir, hay menos diferencia entre la temperatura máxima y la mínima del lugar, debido a que el agua retiene el calor más que los medios sólidos.
 - Las **corrientes marinas u oceánicas**: la diferencia de densidad del agua origina corrientes permanentes. El agua más fría tiende a descender y provoca que el agua más cálida ascienda para ocupar su lugar. Las corrientes cálidas que se desplazan hacia zonas climáticas templadas o frías aumentan la temperatura promedio de las regiones costeras. Al mismo tiempo, las corrientes frías que se trasladan a las zonas climáticas cálidas provocan un cambio en la dinámica de los vientos que genera climas secos.
- Las modificaciones que producen las corrientes tienen, a veces, consecuencias drásticas sobre la población. Por ejemplo, en la costa del Perú, una de las principales actividades económicas es la pesca. Durante el mes de diciembre, las corrientes cálidas que llegan desde el oeste incrementan la temperatura del agua; esto hace que se eleve la humedad y se produzcan abundantes precipitaciones, que provocan inundaciones y deslizamientos de barro en las costas del Perú, Chile y Ecuador. Este fenómeno se conoce como **corriente de El Niño**. Cuando llega esta corriente, los cardúmenes migran hacia aguas más frías, con las consecuentes pérdidas en la economía local.



La playa de Ipanema, en Río de Janeiro, Brasil. Cuando se está cerca del mar, las variaciones de temperatura son menores.



En las cimas de las montañas, la temperatura es menor; por ello se pueden encontrar montañas con nieve en zonas cálidas. En la fotografía, montañas en Colombia.

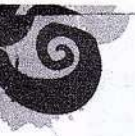
ACTIVIDADES

Análisis de fotografías

1. **Observen** la fotografía del desierto de Huacachina, en el Perú, y **revisen** la información de estas páginas y los mapas. Luego, **respondan** las preguntas:
 - a. ¿Qué tipo de clima tiene el desierto de Huacachina?
 - b. ¿Cómo serán la temperatura y las precipitaciones?
 - c. ¿Qué factores que modifican el clima intervienen en el desierto de Huacachina? **Justifiquen** su respuesta.



Oasis de Huacachina, Perú.






Tipos y variedades de climas

El clima es el conjunto de las condiciones meteorológicas que caracterizan una zona de la superficie terrestre. Para estudiarlo, se analizan los elementos del tiempo y se interpreta su influencia en cada lugar. Las características generales de los climas se determinan según los promedios de temperatura y la cantidad anual de precipitaciones.

La clasificación basada en las temperaturas distingue tres categorías de climas: **fríos, cálidos y templados**. De acuerdo con la cantidad anual de precipitaciones, existen tres clases de climas: los **húmedos, semiáridos y áridos**. Combinando las variables, surgen variedades climáticas. Un clima cálido puede ser húmedo, árido o semiárido; los climas frío y templado presentan las mismas variedades.

Clasificación de los climas de América

El continente americano posee una gran variedad de climas debido a su desarrollo latitudinal y a la influencia de los factores que lo modifican.

TIPOS DE CLIMAS	CARACTERÍSTICAS Y LOCALIZACIÓN	VARIEDADES CLIMÁTICAS	EJEMPLOS
CÁLIDOS	Se extienden por América Central, el Caribe y gran parte de América del Sur. Las siguientes son algunas de sus características: baja amplitud térmica, temperaturas medias anuales elevadas, y abundantes precipitaciones. Algunas zonas tienen una estación seca (sin lluvias).	Ecuatorial: se extiende a ambos lados del ecuador, principalmente en América de Sur. La temperatura media anual es de 25 °C y presenta abundantes precipitaciones.	
		Tropical: predomina en América Central y en el norte de América del Sur. Las temperaturas promedio superan los 20 °C. Las precipitaciones son excesivas, y es una zona afectada por huracanes.	
		Subtropical: presenta dos variedades: subtropical con estación seca y sin estación seca. Los inviernos son templados; y los veranos, muy cálidos.	

TEMPLADOS

Se desarrollan en latitudes intermedias. Las temperaturas medias anuales son moderadas y con mayor amplitud térmica que en los climas cálidos, especialmente en las zonas más alejadas de las costas.

Oceánico: se caracteriza por temperaturas suaves y abundante humedad, debido a su proximidad respecto del océano.

De transición: es un clima semihúmedo, con mayor amplitud térmica que el templado oceánico.

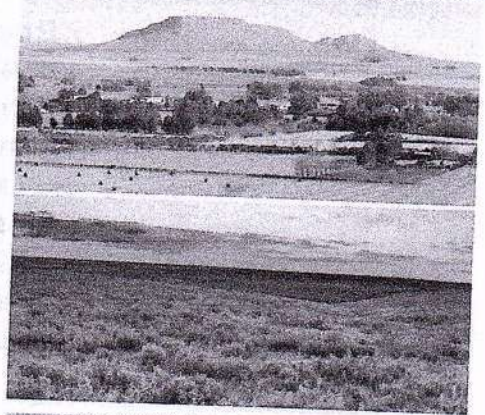
Continental: por su lejanía respecto del mar, presenta escasas precipitaciones y grandes amplitudes térmicas, con estaciones bien marcadas.

Nival o polar: se registran bajas temperaturas todo el año. Se lo compara con un desierto helado por las escasas precipitaciones.

Continental: los inviernos son extremadamente largos y fríos; y los veranos, cortos y frescos. Las precipitaciones disminuyen a medida que aumenta la amplitud térmica.

Oceánico: las temperaturas son bajas; los veranos, frescos; y las precipitaciones, abundantes.

De montaña: a medida que se asciende, las temperaturas descienden y las precipitaciones son nivas.



FRÍOS

Se localizan en las latitudes altas. Abarcan gran parte de América del Norte y el extremo meridional de América del Sur. Presentan veranos cortos e inviernos muy rigurosos, con grandes amplitudes térmicas, excepto en las zonas que reciben la influencia de las corrientes oceánicas cálidas, como el oeste del Canadá.

ACTIVIDADES

Análisis de la información

1. **Observen** el mapa de climas de América de la página 64. Teniendo en cuenta la información de estas páginas, **completan** las siguientes afirmaciones:
 - a. En el norte de América del Sur, no se desarrollan climas fríos porque...
 - b. Las cadenas montañosas del oeste de América determinan que el clima sea...
 - c. En el clima templado continental, se registra una gran amplitud térmica, producto de...
 - d. Algunas de las principales características del clima cálido son...
 - e. En América, el clima templado presenta las siguientes variedades:...

Los biomas y su clasificación



Biomos de América.

Cuando hablamos de **biomas**, nos referimos a una determinada clasificación de distintas porciones del territorio que, como toda clasificación, responde a una serie de criterios válidos. Para el caso de los biomas, se utiliza como **criterio** de clasificación a la **formación vegetal predominante**. Asimismo, cada tipo de vegetación se desarrolla en función de ciertas condiciones climáticas que le confieren su particularidad. En otras palabras, las condiciones de temperatura y de precipitación (disponibilidad de agua o falta de ella) van a determinar el desarrollo de una **flora** específica y, asociada a esta, una **fauna** particular. El resultado de esta interacción, entonces, son los biomas.

En América, se distingue una gran diversidad de biomas en función de la amplia variedad climática.

Biomos de climas cálidos

En este grupo se incluyen aquellos biomas que se desarrollan en zonas donde la temperatura supera los 20 °C, con variaciones en las precipitaciones. Las limitaciones están dadas en función de la disponibilidad de agua, y se distinguen los siguientes biomas:

- **Selva y bosque tropical:** se trata de forestaciones de gran densidad y diversidad de especies de árboles. En este bioma la vegetación se halla desarrollada en su máxima expresión, y se diferencian los **tres estratos**: el **arbóreo**, el **arbustivo** y el **herbáceo**. Esta variedad de bioma se presenta en los climas

intertropicales, en especial en la zona del Ecuador, es decir, en climas cálidos con abundantes precipitaciones.

- **Sabana:** este bioma se encuentra en climas tropicales a subtropicales, en donde las precipitaciones son de suficientes a escasas, razón por la cual la vegetación característica de la sabana es de tipo xerófila (adaptada a las condiciones de escasez de agua). Suele considerarse a la sabana como una zona de transición entre la selva y los semidesiertos. Consiste en una llanura en donde predomina el **estrato herbáceo** (la especie que domina es la gramínea), pero coexistiendo con otras formaciones vegetales como árboles o arbustos que se disponen de manera aislada y en pequeños grupos.
- **Desierto:** este bioma es propio de los climas tropicales y áridos, por lo tanto la falta de agua, las temperaturas extremas y los vientos fuertes y violentos son característicos de estas zonas. En estas condiciones se hace muy difícil el desarrollo de la vegetación y de la fauna. Predominan las especies adaptadas a las condiciones de sequía (xerófilas). Estas circunstancias las soportan algunas especies de gramíneas, el cactus y la acacia, entre otras especies.



Selva El Petén, Guatemala.



Sabana en el Alto del Sapo, Venezuela.



Desierto de Arizona, Estados Unidos.

Biomás de climas templados

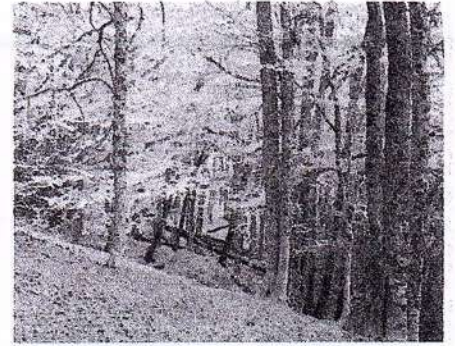
En este grupo se incluyen los biomás que se desarrollan en zonas donde las temperaturas van de los 15 °C a los 20 °C. Según la disponibilidad de agua y, consecuentemente, el desarrollo de la vegetación, se encuentran los siguientes biomás:

- **Bosque templado:** se desarrolla en zonas con veranos cálidos y a veces secos, e inviernos fríos. Se trata de un bioma en donde predomina el **estrato arbóreo**, en general de unas pocas especies. El bosque **caducifolio** está conformado por árboles que pierden las hojas al inicio del invierno. Este bosque se distribuye en su mayoría en América del Norte (noroeste y noreste de Estados Unidos), representado por el roble, el nogal, el olmo, entre otros; y se encuentra también en los Andes Patagónico-fueguinos, donde predominan la lenga y el ñire; y también bosques perennes con especies como el pehuén, araucaria y arrayanes, entre otros.
- **Praderas:** se desarrolla en climas templados, donde las precipitaciones son suficientes pero no tan abundantes como para que se desarrolle un estrato arbóreo, aunque es posible hallar árboles de manera aislada. Este bioma se caracteriza por el predominio de un **estrato herbáceo continuo** de pastos siempre verdes y bajos. Es típico del centro-este de América del Norte y de la llanura Pampeana.

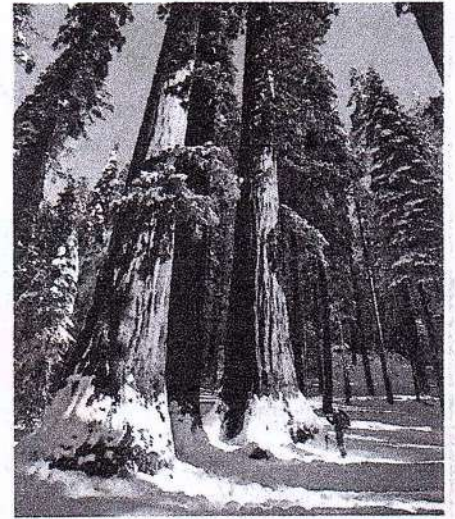
Biomás de climas fríos

Se incluyen los biomás que se desarrollan en zonas con temperaturas inferiores a los 10 °C. De acuerdo con la disponibilidad de agua, se distinguen los siguientes biomás:

- **Taiga o bosque frío:** este bioma se desarrolla en climas muy fríos y húmedos, en donde hay suficiente disponibilidad de agua, lo que permite el desarrollo de un **estrato arbóreo**. Se trata de un bosque de coníferas de hoja perenne (es decir, que no pierde las hojas sino que se mantienen verdes durante todas las estaciones del año), como los alerces y los pinos. A menudo, el suelo está cubierto de nieve y el agua permanece helada durante varios meses, lo que dificulta el acceso de las plantas a la misma.
- **Tundra:** es un bioma que se caracteriza por su subsuelo helado y por la ausencia de vegetación arbórea. Los suelos son pantanosos con **turberas** (cuencas lacustres –de lagos–, generalmente de origen glaciar que están repletas de material vegetal más o menos descompuesto en muchos sitios). La tundra se desarrolla en zonas cercanas a los polos, donde los inviernos son extremadamente fríos y los veranos cortos y frescos, con precipitaciones escasas y nevadas el resto del año. Las plantas (hierbas, musgos, líquenes y pequeños arbustos) crecen únicamente en verano. Se distribuyen, principalmente, en América del Norte: Alaska, norte de Canadá y sur de Groenlandia.
- **Estepa:** es una variedad de bioma en la que predomina el **estrato arbustivo discontinuo** (se puede ver el suelo desnudo, dado que no es un manto continuo de vegetación, como en el caso de la pradera). Son biomás típicos de zonas continentales, que se caracterizan por la falta de influencia marítima que modera las temperaturas, lo que genera condiciones de aridez. Por dicho motivo, no es posible el desarrollo de un estrato arbóreo. Las especies que predominan son de tipo xerófilas y espinosas. En América del Sur encontramos a la estepa patagónica como ejemplo de este bioma.
- **Vegetación de montaña:** se desarrolla en altura, donde las condiciones del clima son más duras debido a la elevada radiación solar y el bajo nivel de humedad. Los vientos son más fuertes y las temperaturas alcanzan cifras extremas, con precipitaciones durante el invierno en forma de hielo y nieve. Estas condiciones propician el desarrollo de un **estrato herbáceo discontinuo**.



Bosque caducifolio en otoño. Se puede observar el suelo cubierto de hojas.



Bosque de pinos. Se observan las hojas verdes y el suelo cubierto de nieve.



Estepa patagónica, con predominancia de estrato arbustivo.

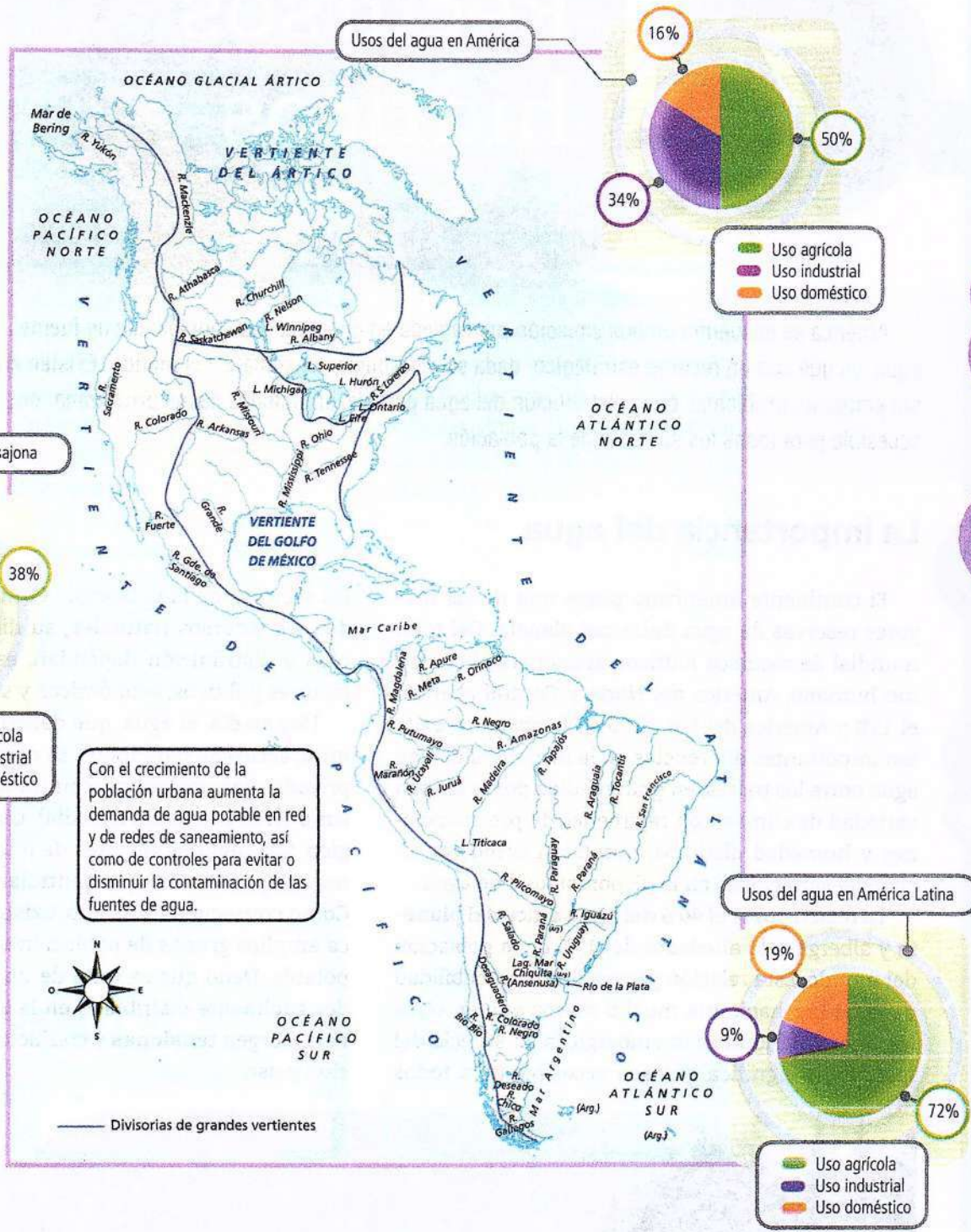


3. En grupo, busquen fotografías que muestren los biomás de América. Describan cada una con los aspectos más relevantes a modo de epígrafe.

Distribución y uso de recursos hídricos

En América se encuentran zonas de clima húmedo con abundantes caudales fluviales y aguas subterráneas, en especial en el centro y este. Al oeste, en las zonas áridas, los recursos hídricos son más escasos y muy disputados entre los usos rurales y urbanos. El agua es un bien necesario para el consu-

mo de la población, la higiene y el saneamiento (uso doméstico) y las actividades económicas, rurales y urbanas, sobre todo la agricultura y la industria. Numerosos ríos son utilizados para el abastecimiento de agua domiciliar, la producción de energía eléctrica, la navegación fluvial, como materia prima para la industria, etcétera.



Ríos, cuencas y vertientes

El continente americano es recorrido por una amplia red hidrográfica. Los ríos se agrupan en cuencas y vertientes. Una **cuenca hidrográfica** es la superficie irrigada por una red de drenaje (río principal y sus afluentes). Las cuencas se clasifican en exorreicas, cuando el río principal desemboca en un mar u océano, endorreicas, cuando lo hace en el interior del continente (por ejemplo, en un lago) y arreas, cuando el agua del río, antes de llegar a alguna desembocadura, se evapora o infiltra.

Vertientes

El conjunto de cuencas hidrográficas cuyos ríos desembocan en un mismo lugar se denomina **vertiente**. En América existen cuatro vertientes:

Vertiente del océano Ártico: incluye las cuencas de los ríos que desembocan en la bahía de Hudson o directamente en el océano Ártico. Debido a las bajas temperaturas, la mayoría permanecen congelados gran parte del año.

Vertiente del océano Pacífico: comprende las cuencas formadas por ríos que nacen en las montañas del oeste del continente (Cordillera de los Andes y Rocosas). Son ríos que se alimentan con lluvias y nieve. En algunos tramos son rápidos y con frecuencia presentan saltos y cascadas, que dificultan la navegación. Dado que se alimentan del derretimiento de nieve, la mayoría tiene un régimen irregular (el caudal aumenta en los meses de verano).

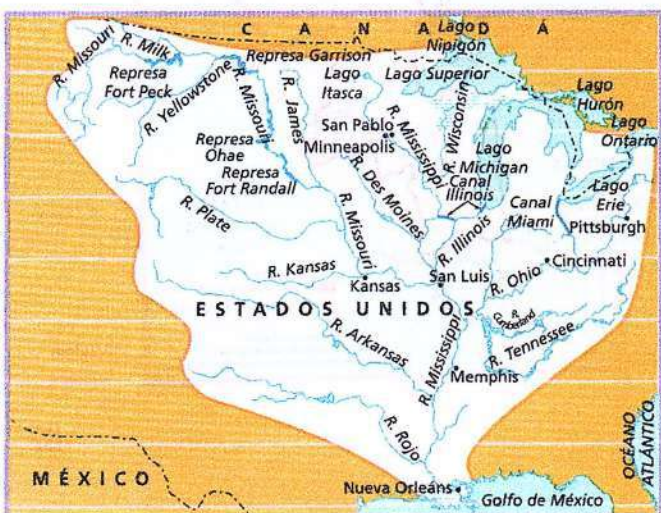
Vertiente del Golfo de México: La mayoría de los ríos nacen en las montañas Rocosas y en los Apalaches. También pertenecen a ella algunos ríos de América Central, como el San Juan, en Nicaragua. Se

destaca por su importancia la cuenca del Mississippi: con más de 3.000.000 de km², es la tercera cuenca más grande del mundo, y abarca un tercio del territorio de Estados Unidos. Los principales ríos son el Mississippi y el Missouri. El Mississippi atraviesa de norte a sur la parte central de Estados Unidos y desemboca en el golfo de México, en forma de delta. Es un río lento, con meandros (curvas en el curso), que registra frecuentes crecientes e inundaciones. Desde los tiempos anteriores a la colonización europea, ha sido muy navegado. Hoy en día se ubican a sus orillas importantes ciudades y puertos como Memphis y Nueva Orleans.

Vertiente del océano Atlántico: comprende las grandes cuencas hidrográficas americanas:

Cuenca del Orinoco: El Orinoco es uno de los ríos más caudalosos del mundo. Tiene sus nacientes en el Macizo de Guayania. Presenta gran cantidad de saltos, que no lo hacen apto para la navegación pero sí para la producción de energía hidroeléctrica. A lo largo de su curso inferior va depositando sedimentos que dan lugar a la formación de un gran **delta** en su desembocadura.

Cuenca del Amazonas: es la de mayor extensión en el mundo (abarca casi 7.000.000 km²). El río principal es el Amazonas, que nace en los Andes peruanos y desemboca en el océano Atlántico (cerca de la ciudad brasileña de Belén), formando uno de los **deltas** más grandes del mundo. Desde su curso medio e inferior, es un río de llanura, que presenta numerosos meandros. Su gran caudal y profundidad lo hacen un río navegable y constituye una importante vía comercial, con puertos importantes, como el de Iquitos (Perú), Leticia (Colombia) y Manaus (Brasil).



Cuenca del río Mississippi.

Cuenca del río Amazonas.

Cuenca del Plata: Es la quinta más grande del mundo (abarca un área de 3.100.000 km², equivalente a la suma de todos los países de la Unión Europea). Los ríos principales son el Paraguay, el Paraná y el Uruguay, que al unirse forman el Río de la Plata, con desembocadura en el océano Atlántico. La cuenca comprende territorios de cinco países (Bolivia, Brasil, Paraguay, Argentina y Uruguay), una gran diversidad climática y condiciones que la hacen muy apta para la actividad agropecuaria. La gran cantidad de sedimentos transportados por los ríos da lugar a la formación de bancos e islas, que obligan a la realización de importantes obras de dragado para permitir la navegación. Se han construido varias represas de energía hidroeléctrica (Salto Grande, Yacyretá, Itaipú, entre otras). Si bien el régimen del río es irregular (varía con el monto de precipitaciones), el caudal de los ríos se mantiene parejo porque las represas regulan el ascenso del nivel de las aguas. De todos modos, son frecuentes las inundaciones, por la propia acción de las represas, sumada a vientos como el Pampero y la Sudestada.

Lagos y lagunas

Abundan en las llanuras del este y son muy valoradas por sus recursos pesqueros. Los principales lagos del continente americano son:

Los **Grandes Lagos:** en la zona fronteriza entre Estados Unidos y Canadá. Comprenden un conjunto de lagos de gran tamaño (lagos Superior, Michigan, Hurón, Erie y Ontario), conectados por el río San Lorenzo al océano Atlántico. Son de origen glaciar y representan más del 80% del agua dulce superficial de

América del Norte. A sus orillas se ubican ciudades importantes, como Toronto (Canadá), Chicago y Detroit (Estados Unidos).

El **lago Titicaca:** en el límite entre Bolivia y Perú, a 3.800 m sobre el nivel del mar, es el lago navegable más alto del mundo.

El **lago Maracaibo:** en el oeste de Venezuela, conectado al mar Caribe a través del estrecho de Maracaibo. Es el más grande de Sudamérica y presenta altos niveles de contaminación, asociados con la actividad petrolera, la presencia de industrias y la densa urbanización de la zona.

Aguas subterráneas

Se originan por infiltración, cuando el agua de la lluvia, los ríos y el deshielo penetra por entre los poros del suelo. Los acuíferos son almacenamientos de agua en estratos subterráneos. El ingreso de agua a los acuíferos es permanente, pero involucra una enorme cantidad de tiempo. La sobreexplotación de los acuíferos (por una excesiva extracción), junto con la construcción deficiente de pozos y la contaminación por vertido de efluentes, son las principales amenazas ambientales que atentan contra ellos.

En América del Sur se destaca el acuífero Guaraní, uno de los más grandes del mundo. Ocupa cerca de 1,2 millones de km² en territorio de la Argentina, Uruguay, Paraguay y Brasil. Esta enorme fuente de agua dulce es considerada un recurso estratégico, tanto para los países de la región como para países extranjeros, interesados en asegurarse la provisión del recurso.



La distribución de la población

El continente americano, como los demás continentes, presenta fuertes contrastes en la distribución geográfica de su población.

La desigual distribución de la población no se debe a un solo factor sino a la acción simultánea de varias causas de orden natural y de orden humano: históricas, políticas y económicas.

Entre las causas de orden natural o físico se encuentran:

- el relieve: el llano es el más propicio para el asentamiento del hombre;
- el clima: el templado es el más adecuado para la vida del hombre y sus actividades económicas;
- la fertilidad de los suelos;
- la proximidad al mar;
- la disponibilidad de agua potable.

Entre las causas de orden económico están:

- la actividad industrial y de servicios por la gran demanda de mano de obra;

- la presencia de recursos naturales;
- las facilidades de comunicación para el traslado de personas y el intercambio comercial.

Entre las causas de orden histórico y político se distinguen:

- los procesos de ocupación del territorio, como el estímulo de frentes pioneros, la expansión de fronteras agropecuarias, el reordenamiento de territorios, etcétera;
- las políticas de población, como las de control de la natalidad, las de incentivo o restricción a las migraciones, etcétera.

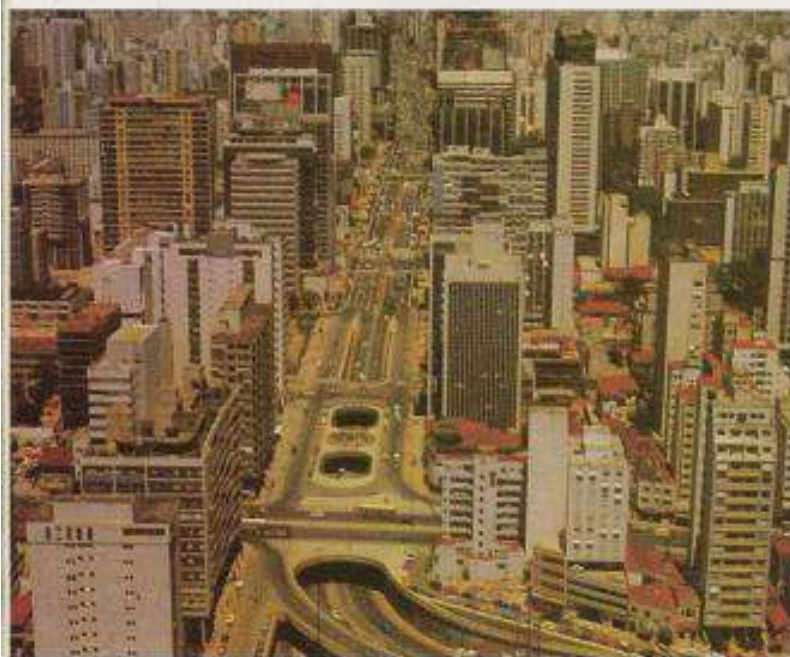
Teniendo en cuenta el grado de concentración demográfica, se distinguen las siguientes áreas:

- las grandes concentraciones de población (más de 50 hab/km²);
- las áreas de densidades de población intermedias (entre 1 y 50 hab/km²);
- los vacíos demográficos o áreas de muy bajas densidades (menos de 1 hab/km²).

Los grandes focos de concentración

Las zonas de intenso poblamiento que se distinguen en el continente americano son:

- la costa nordeste de los Estados Unidos, donde se destaca la megalópolis atlántica que se extiende entre las ciudades de Boston y Washington;
- el área de los Grandes Lagos, especialmente desde Detroit a Chicago y la margen izquierda del río San Lorenzo;
- el sudoeste de los Estados Unidos, con centro en las ciudades de San Francisco, Los Ángeles y San Diego, donde el clima benigno y los valles fértiles favorecieron el asentamiento de la población;
- la meseta central de México, donde se localiza la ciudad homónima a 2.300 metros sobre el nivel del mar;
- las islas de América Central, que ofrecen altísimas densidades demográficas superiores a los 200 hab/km². Barbados posee el mayor valor con 631 hab/km²;
- el corredor industrial del Brasil, que se extiende desde Río de Janeiro a San Pablo;



Vista parcial de la ciudad de San Pablo, Brasil.

- el denominado frente industrial argentino, desde la localidad de San Lorenzo, en la

provincia de Santa Fe, hasta la ciudad de La Plata, en la provincia de Buenos Aires.

4

Las áreas de densidades intermedias

Las áreas de densidades intermedias son áreas regularmente ocupadas, con densidades demográficas moderadas que, en algunos casos, ofrecen la presencia de ciudades millonarias. Por ejemplo:

- las llanuras centrales de América anglosajona dedicadas espacialmente a la actividad agrícola ganadera, aunque con algunas ciudades de la región como Denver, Dallas, Houston, etcétera;
- el valle central de Chile, donde se encuentra Santiago;
- el altiplano boliviano, con las ciudades de La Paz y Sucre;
- los Andes septentrionales, donde se encuentran Quito y Bogotá.



Ciudad de Bogotá, Colombia, a 2.640 m de altura.

Los vacíos demográficos

Los vacíos demográficos están constituidos por núcleos débilmente poblados, que se localizan en las tierras frías, en las tierras áridas y en las tierras cálidas y húmedas de América. Entre ellas se pueden mencionar:

- el Ártico americano, cuyas bajas temperaturas y la brevedad de los períodos sin hielo lo hacen hostil para la presencia humana;
- los desiertos del Oeste de los Estados Unidos y la diagonal árida de América del Sur, donde la escasez de agua y los suelos carentes de materia orgánica constituyen el mayor obstáculo para la ocupación permanente. El desarrollo de la agricultura y la ganadería se ve disminuido;
- el Gran Pantanal de Xarayes, en la cuenca del río Paraguay, que es una zona baja e inundable de alrededor de 80.000 km²;
- la mayor parte de Amazonia, donde las altas temperaturas y la humedad dificultan el establecimiento de la población.



Los desiertos blancos constituyen áreas de baja densidad de población por el clima frío y las bajas temperaturas. En la fotografía se observa la localidad de Naïn, en la península del Labrador, Canadá.

Las megalópolis de América anglosajona

El término megalópolis fue introducido por el geógrafo Jean Gottmann en la década de 1960. Se refiere a un continuo urbano de considerable extensión (cientos de kilómetros) originado como consecuencia del crecimiento de una ciudad hasta tomar contacto con el área de influencia de otra ciudad y así sucesivamente. Este crecimiento se produce en cada ciudad por la concentración de actividades y población a expensas del espacio circundante, y se encuentra favorecido por los nuevos medios de comunicación y transporte.

Para considerarse megalópolis, la unión de varios centros urbanos debe contar con una po-

blación que supere los 20 millones de habitantes. Estas grandes extensiones urbanas son características de los países desarrollados. Es por ello que en el continente americano sólo se encuentran en América anglosajona y particularmente en los Estados Unidos. Se distinguen, en dicho país, las siguientes megalópolis:

- **Boswash:** se extiende desde Boston hasta Washington a lo largo de un eje paralelo a la costa atlántica de alrededor de 650 km de longitud. Incluye varias áreas metropolitanas como Boston, Nueva York, Filadelfia, Baltimore y Washington. Reune una población aproximada de 50 millones de personas y es un área de gran dinamismo económico, político y cultural;
- **Chippitts:** se desarrolla entre Chicago y Pittsburgh, englobando las ciudades de Cleveland y Detroit. Alberga alrededor de 25 millones de habitantes. Es uno de los distritos industriales más importantes de los Estados Unidos;
- **Sansan:** se localiza entre San Francisco y San Diego en la costa oeste de los Estados Unidos. En ella se destaca la ciudad de Los Ángeles.

LOCALIZACIÓN DE LAS MEGALÓPOLIS



La ciudad de Nueva York

La ciudad de Nueva York está situada en las orillas del río Hudson, en la bahía de Nueva York. Su origen se debe a la fundación del Fuerte Amsterdam por el holandés Peter Minnewit en 1626, en el extremo sur de la isla de Manhattan sobre un terreno comprado a los indígenas en 25 dólares.

La ciudad creció rápidamente a partir de 1825 cuando se terminó el canal Erie, que comunica al lago Erie con el río Hudson. Por lo tanto, Nueva York se convirtió en nudo de comunicaciones que enlaza las aguas del Atlántico

con los sistemas de navegación internos, incluida la red del río Mississippi, por su comunicación con los Grandes Lagos. Es el puerto más importante de los Estados Unidos y uno de los primeros del mundo.

Se la conoce como la Gran Manzana por ser uno de los centros comerciales, financieros y culturales más importantes del mundo. Cuenta con una concentración industrial muy variada en las afueras de la ciudad, destacándose en los sectores de la confección de ropa, editoriales y alimentos procesados.

Nueva York está constituida por cinco sectores urbanos que son Manhattan, Brooklyn, Queens, Bronx y Stalen Island y numerosas ciudades satélites. Manhattan se destaca por ser el centro financiero más relevante. Allí se encuentra la Bolsa de Valores de Nueva York en la calle Wall Street. Se caracteriza por la edificación en altura (rascacielos) para aprovechar en forma intensiva el suelo ya que presenta el precio de la tierra más elevado. Entre las construcciones más importantes se encuentran el *Empire State Building*, edificado en 1931, la estatua de la Libertad, llamada "Libertad iluminando al mundo" (1886) y la sede de las Naciones Unidas.

En cuanto a las artes, el Centro Lincoln se considera uno de los mayores centros artísticos del mundo pues es la sede de la Compañía Metropolitana de Ópera, de la orquesta Filarmónica de Nueva York, además de bibliotecas y museos. El barrio de Broadway se caracteriza por los teatros y cines, en los cuales se presentan grandes compañías teatrales y estrenos cinematográficos.

La ciudad de Los Ángeles

La ciudad de Los Ángeles está situada al suroeste de los Estados Unidos en el Estado de California. Es la segunda ciudad del país por su población y una de las más extendidas en superficie ya que alcanza alrededor de 1.200 km². Esto llevó a la construcción de numerosas autopistas que cruzan la ciudad. La gran cantidad de automóviles provocó problemas de circulación y congestión de tránsito. A su vez, presenta una importante contaminación atmosférica en forma de *smog*. La escasez de precipitaciones en la zona impide la eliminación de este fenómeno, que a veces se acumula por varios días sobre la ciudad.

Se destaca por la industria cinematográfica, televisiva y discográfica, por lo que se la conoce como la "ciudad del entretenimiento". Hollywood es el barrio característico de esta actividad económica. La industria aeroespacial es otra de sus actividades importantes.



Vista nocturna de la ciudad de Nueva York, Estados Unidos.

En la mayoría de los distritos o barrios de la ciudad se pueden apreciar contrastes entre áreas marginales y zonas de casas y edificios lujosos. Harlem constituye uno de los barrios del sector de Manhattan, donde predomina la población negra e hispana y presenta malas condiciones de las viviendas. En la década de 1920 se dio su apogeo por el renacimiento y difusión de la cultura negra.



Los Ángeles se caracteriza por un clima benigno, lo que atrae a mucha población pero a su vez posee graves riesgos de sufrir terremotos por localizarse próxima a la falla de San Andrés.



Vista nocturna de Los Ángeles, California, Estados Unidos.

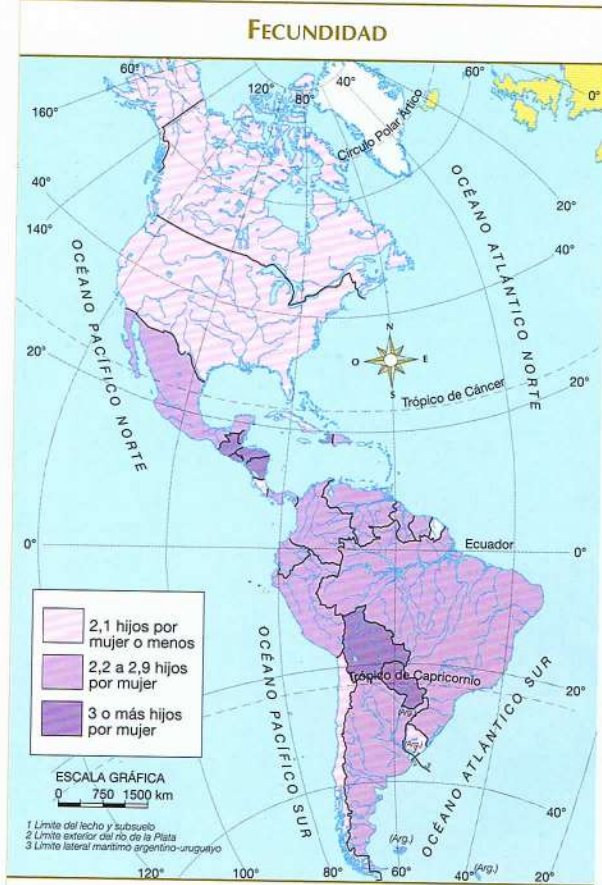
Los indicadores demográficos

La estructura demográfica revela las características principales de una población en lo que se refiere a la composición por edad y sexo. Es un indicador que tiene repercusiones en el plano económico y social, se utiliza para medir la oferta de mano de obra en un país, e influye en las necesidades de diversos bienes y servicios. Así, por ejemplo, en un país donde predomina la población joven, deberán proveerse mayores recursos para la educación, la ayuda familiar, etcé-

tera. En cambio, en aquellos en donde hay mayor cantidad de población anciana se deberán destinar mayores recursos a jubilaciones y salud.

La estructura de una población es el resultado de la interrelación entre natalidad y mortalidad, pero para una mejor comprensión de los fenómenos involucrados conviene atender, también a otros indicadores demográficos como la fecundidad, la esperanza de vida al nacer y la mortalidad infantil.

La natalidad y la fecundidad



La **natalidad** es la cantidad de nacimientos que se producen, en promedio, en una población en un año cada 1.000 personas y la **fecundidad** es el número promedio de hijos por mujer en edad fértil.

América anglosajona presenta tasas bajas y relativamente uniformes. Canadá posee una tasa de fecundidad de 1,5; es decir que cayó por debajo del nivel de reemplazo generacional: 2,1 hijos por mujer. Se toma este valor como el número de hijos que debe tener una mujer para asegurar el reemplazo de una población, es decir, sustituir a dicha generación, o sea que las parejas puedan reemplazarse a sí mismas.

En América latina se pueden diferenciar dos grupos de países:

- aquellos con niveles altos de natalidad y fecundidad, como el máximo de 4,5 hijos, en promedio, para la mujer de Guatemala;
- aquellos que presentan valores intermedios entre 2 y 3 hijos por mujer, que pertenecen a las regiones más urbanizadas y de mayor nivel económico. La tasa más baja aparece en Cuba (1,5).

La mortalidad

La **mortalidad** es la cantidad promedio de fallecimientos producidos en un año cada 1.000 habitantes. Esta tasa disminuye ostensiblemente

te en todo el mundo por las mejoras en las condiciones sanitarias (higiene, vacunas, antibióticos, etc.). Debe señalarse que la mortalidad es

un indicador que presenta algunos inconvenientes, como el de estar profundamente afectado por la estructura por edades. Por ejemplo, Canadá (7,3‰), con un mejor nivel sanitario, presenta una tasa similar a Bolivia (7,8‰) debido a la elevada proporción de ancianos.

La **mortalidad infantil** es la cantidad promedio de fallecimientos de menores de un año que se producen anualmente cada 1.000 niños que nacen vivos. Las causas de este grave fenómeno son múltiples y de distinta índole. Por un lado, se encuentran las relacionadas con la falta de control de las mujeres durante el embarazo y el parto. Por otro lado, están las influidas por factores del medio y por las condiciones socioeconómicas de la población, como los problemas alimentarios, que derivan en desnutrición y la inadecuada atención médica y sanitaria de los niños.

Canadá y los Estados Unidos presentan los valores más bajos entre el 5 y el 6‰. En Amé-

rica latina la mortalidad infantil se redujo a la mitad en el último cuarto de siglo debido, principalmente, a la vacunación masiva y a una mejor cobertura sanitaria. Haití (75,2‰) y Bolivia (54,6‰) tienen las peores situaciones, en tanto que las mejores (menores al 10‰) corresponden a Cuba, Chile y Costa Rica.

La **esperanza de vida** es la cantidad de años que se espera que viva una persona calculada en el momento de su nacimiento. En general, este indicador aumentó en América por una mejor calidad de vida: acceso a servicios de salud y educación, nutrición adecuada, mejor saneamiento, aplicación de nuevos medicamentos, etcétera. Canadá y los Estados Unidos presentan los mejores valores, mientras que en América Latina se advierten grandes disparidades. Mientras que Haití (52,5 años) y Bolivia (65,5 años) presentan las peores situaciones, Costa Rica, Chile y Cuba poseen las cifras más altas (alrededor de los 78 años).

ESPERANZA DE VIDA



MORTALIDAD INFANTIL

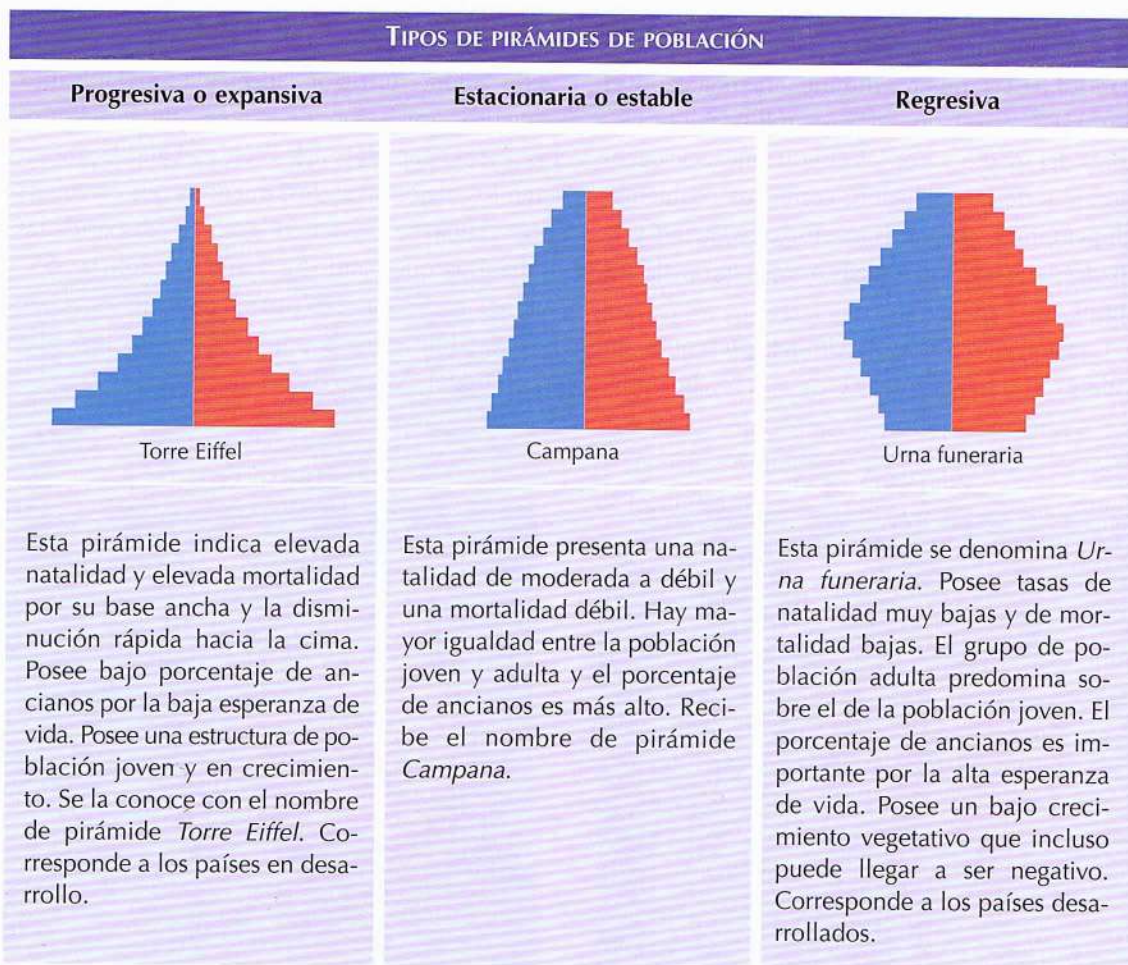


Las pirámides de población

Una pirámide de población es un gráfico que permite observar la estructura por edad y sexo de una población en un momento dado.

El análisis de la pirámide refleja la historia demográfica, la estructura actual y las perspectivas futuras de una población porque, a través de los

distintos grupos de edad y en los dos sexos, se muestra el aumento o la disminución de los nacimientos, la inmigración o la emigración, las consecuencias de guerras, epidemias, etcétera. Las pirámides se clasifican en tres grandes grupos de acuerdo con su forma:



Con respecto a la distribución geográfica de la estructura de la población, en el continente americano, se pueden diferenciar, las siguientes situaciones:

- en América anglosajona, predomina la estructura correspondiente a la pirámide tipo Campana;
- en el resto de América latina se presentan, en general, pirámides tipo Torre Eiffel, que demuestran la fuerte presencia de población joven.