

Escuela de Minas: “Dr. Horacio Carrillo”

Asignatura: *Geografía.*

Sede: *San Salvador de Jujuy.*

Curso: *2do. “B”. Ciclo básico.*

Docente: *Cruz, Rolando Nicolás.*

Actividades IV

Tema: Las bases naturales de la América: Historia Geológica de la América. Las placas tectónicas: fenómenos que originan. Los movimientos sísmicos. Grandes unidades estructurales de la América. Las formaciones del relieve de la América.

ACTIVIDADES

1) Observar los siguientes videos en youtube:

- a) <https://www.youtube.com/watch?v=q5tTpFOMpL4>
- b) <https://www.youtube.com/watch?v=nr6zxiymYc8>
- c) <https://www.youtube.com/watch?v=cXjmTeEwj9s>
- d) <https://www.youtube.com/watch?v=ugG7Cy4FFC4>
- e) <https://www.youtube.com/watch?v=xLpXq9gCQew>

2) Vocabulario: buscar el significado de los siguientes términos: era geológica- plegamiento- placa tectónica- sedimentación – basamento –cratogeno -montaña –sierra –meseta –valle –llanura – cordillera –quebrada –altiplano –

3) Realizar en cuadro de la historia geológica de la Argentina. (Copiar el cuadro de la parte baja de la pag. 42 y 43)

4) Nombrar placas tectónicas conforman y las que afectan en el desarrollo de los relieves de la América.

5) ¿qué fenómenos se originan cuando las placas tectónicas subduccionan (chocan) y cuando dos placas divergen (separan)?

6) ¿a que se llama unidad geológica o unidad estructural?

7) Describir las siguientes Formaciones de Relieve de la América (unidades estructurales): Macizos y mesetas: Escudo Canadico, el macizo de guayania, macizo de Brasilia, las mesetas patagónicas. Los montes Apalaches. Montañosos: macizo plegado del Oeste(las cadenas Costeras, las Montañas Rocallosas, sierra madre occidental y Oriental), la cordillera de los Andes (andes del Norte, centrales y del Sur). Llanuras:

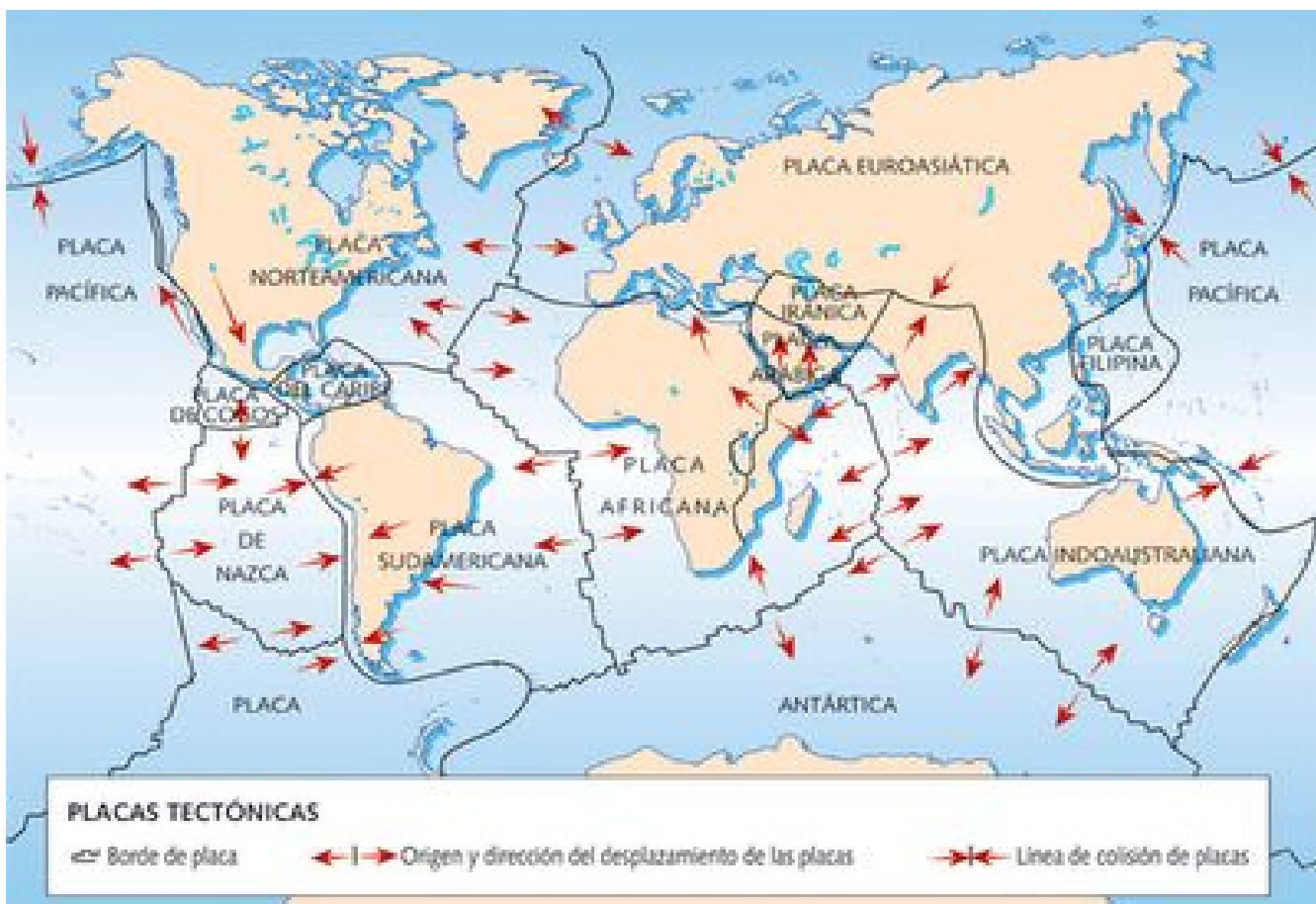
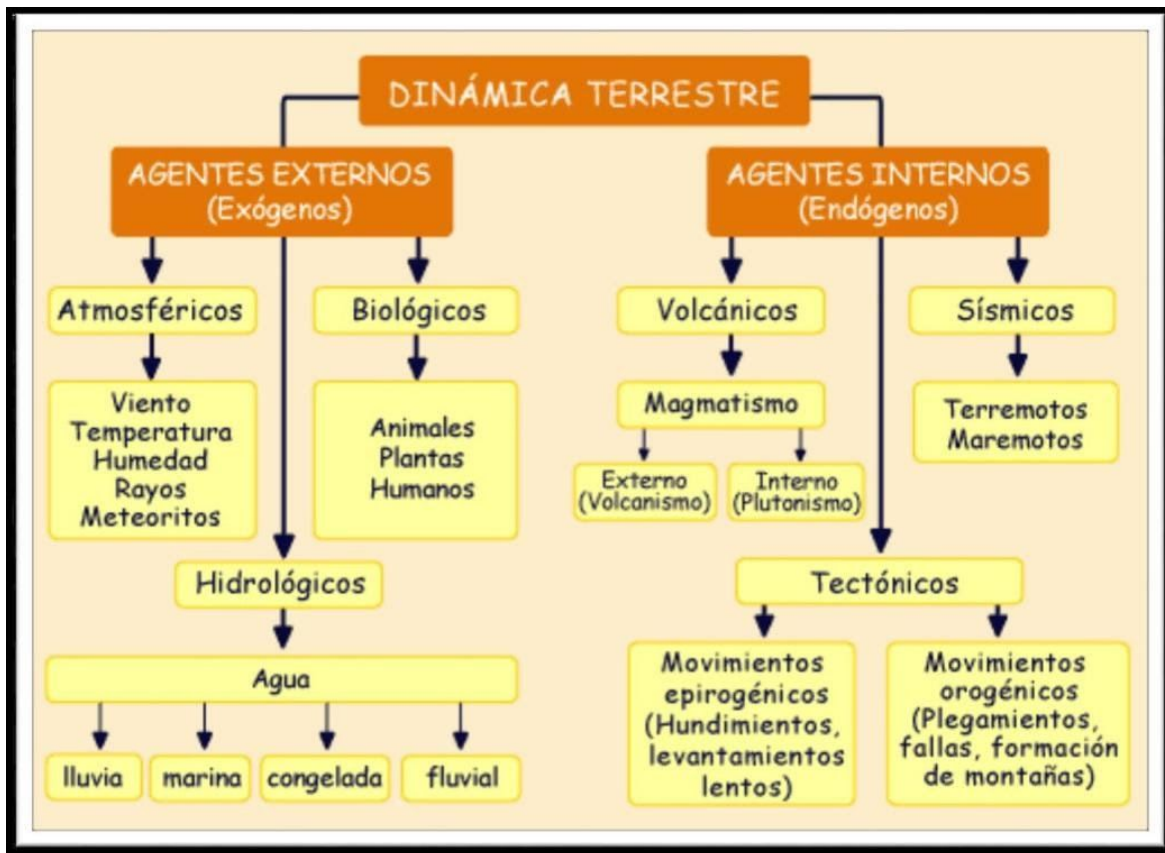
los grandes Llanos, llanura del Misisipí, Llanura del Orinoco, llanura del Amazonas y llanura platense (chaco-pampeana)

8) Confeccionar en mapa de América N° 5(oficio) el mapa de Grandes unidades estructurales.

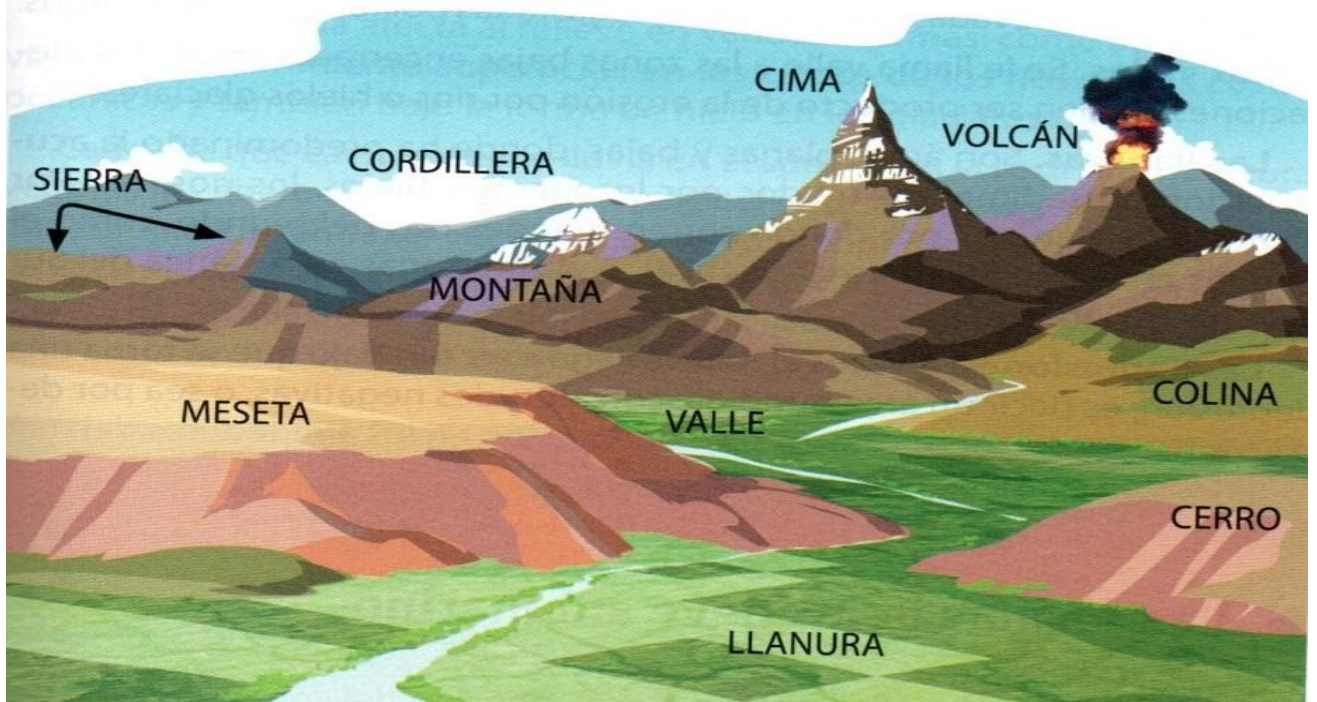
9) Realizar un listado de los 15 terremotos más desastrosos en la historia de América. (fecha, ubicación, magnitud, y consecuencias). Buscar un artículo periodístico sobre un terremoto catastrófico y realizar un breve informe sobre ello, destacando los hechos más importantes y datos del mismo.

10) Elaborar Power point o prezi: Elegir 1 relieve montañoso, 1 meseta y 1 llanura de la América Se debe realizar el power mediante el uso de esquemas, redes conceptuales, mapas, imágenes, mapas, fotos, gráficos. Dibujos. etc. NO SE DEBE ESCRIBIR EN PROSA (sola o sobre imágenes) Donde se presente las formaciones de relieves o unidades morfoestructurales elegidas). Usar como mínimo 10 diapositivas por cada relieve (si usan mas mejor, no hay límites). Tener en cuenta su ubicación, origen: era en que surgió (plegamiento) subdivisión, características morfológicas, características, datos, etc. Se aclara que hay que trabajar el **tema del relieve o geomorfología**. No desarrollar otro tema como el clima, etc.

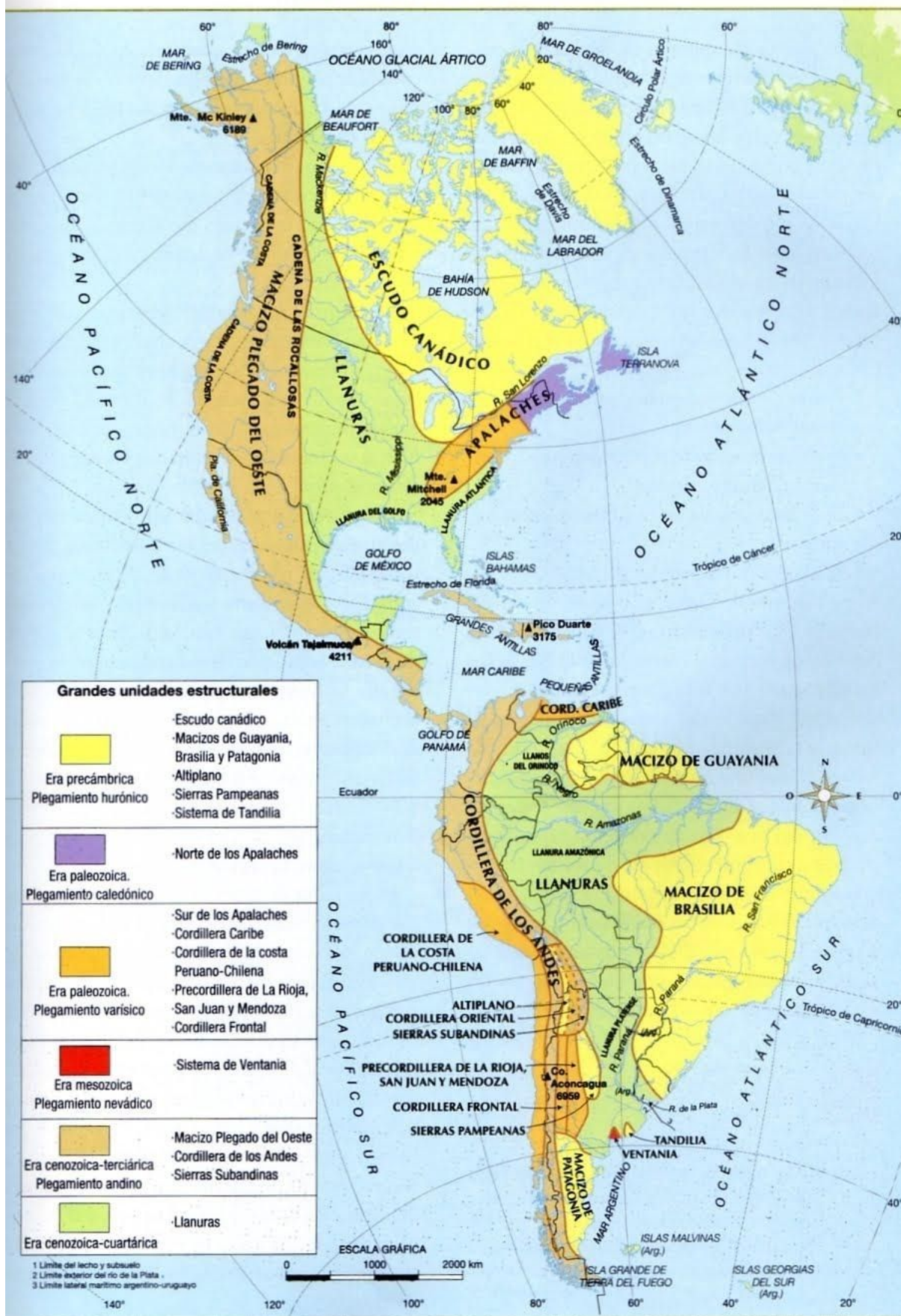
- ☐ Fecha de presentación de este trabajo: hasta el 30 de junio 2020.8 (si es antes mejor)
- ☐ Se adjunta textos. Y mapas



◆ Las formas del relieve continental



LAS GRANDES UNIDADES ESTRUCTURALES



¿Por qué se originan las montañas?

El proceso de formación de un cordón montañoso es muy lento, dura millones de años y es consecuencia del desplazamiento de las placas. Se los denomina movimientos orogénicos (del griego oros = montaña y génesis = origen).

Las montañas se originan cuando dos placas chocan. Si el choque se produce entre una placa oceánica con una continental, la oceánica por ser más delgada, se desliza debajo de la continental. Al deslizarse se pliegan y elevan los materiales acumulados en el borde de la placa continental, originando los cordones montañosos.

Si las fuerzas se aplican sobre superficies rocosas de gran resistencia, las montañas se originan porque se producen fracturas y elevaciones.

Cuando chocan dos placas continentales, el impacto es mayor y se forman cordilleras muy elevadas como el Himalaya.

¿Por qué se forman las fosas oceánicas?

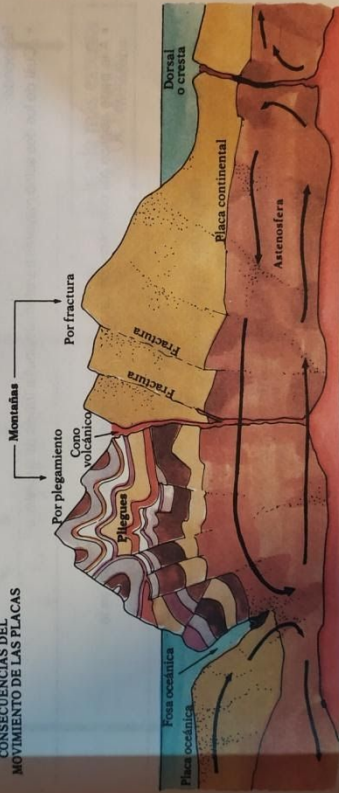
Por el choque de dos placas oceánicas o una oceánica con una continental. Los bordes de las placas se desintegran y se hunden originando la fosa.

¿Cómo se constituyen las dorsales oceánicas?

Porque en la zona donde dos placas oceánicas se separan, el magma asciende y se derrama por las fracturas. Al tomar contacto con las aguas, se solidifica formando una cordillera submarina.

En algunos casos, las cimas llegan a emerger y forman islas como Islandia, Canarias y Ascensión en la Dorsal Atlántica.

CONSECUENCIAS DEL MOVIMIENTO DE LAS PLACAS

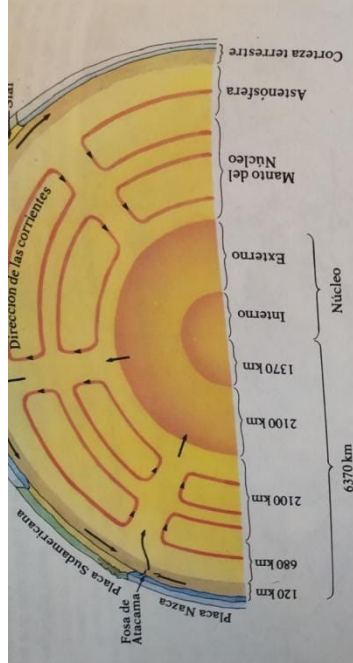


Movimientos epirogénicos

Son movimientos muy lentos de ascenso o descenso de las placas continentales tendientes a conservar el equilibrio sobre la astenósfera.

Cuando descienden se producen intrusiones marinas, es decir el mar avanza sobre las tierras emergidas ocupando las áreas más bajas. Por ejemplo, en el Terciario las aguas marinas ingresaron por el río de la Plata cubriendo grandes extensiones de la llanura Chaco-Pampeana. Al retirarse el mar quedaron depositados los sedimentos con caparzones de moluscos marinos y restos de peces.

En la actualidad estos movimientos se registran en la Patagonia, mientras las costas argentinas ascienden, las chilenas descienden, muy pocos centímetros por año.

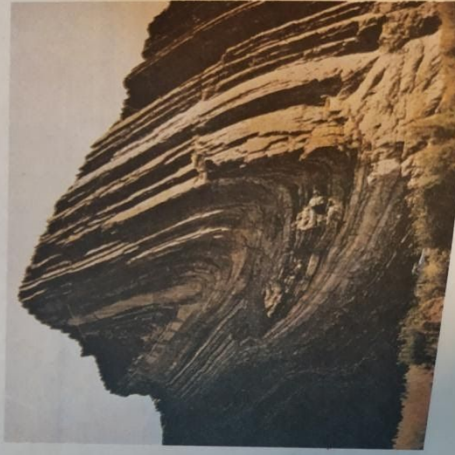


¿Qué consecuencias trae el desplazamiento de las placas?

Dado que los continentes son las porciones emergidas de las placas, los desplazamientos de éstas, producen consecuentemente el acercamiento o alejamiento entre ellas. Como todas las placas no se desplazan a la misma velocidad ni dirección, en algunas zonas se separan y en otras se producen rozamientos o choques.

Estas separaciones o encuentros originan:

- Formación de montañas emergidas
- Fosas oceánicas
- Dorsales o cordilleras submarinas
- Movimientos sísmicos
- Erupciones volcánicas.



Sedimentos playados en los montes Drakensberg en África del Sur.

y predominan las praderas y estepas. En las sierras próximas a la costa también domina la vegetación tropical densa. En el ángulo nordeste de Brasil, denominado sertón, en cambio, las precipitaciones son escasas y muy variables de un año a otro: la vegetación aquí es xerófila (es decir, adaptada a la escasez de agua).

Gran parte de las mesetas interiores muestran hoy un intenso uso agropecuario, lo que ha provocado una profunda transformación de su cobertura vegetal original.

El Macizo Patagónico

Las **mesetas patagónicas** se encuentran al sudeste de América del Sur, entre el río Colorado y el Estrecho de Magallanes. Hacia el este se prolongan en la plataforma continental y vuelven a emerger en las islas Malvinas.

Las rocas antiguas que forman este relieve también han sido fracturadas por los movimientos de ascenso y descenso derivados del plegamiento de la Cordillera de los Andes. Por eso el relieve tiene la forma de **grandes escalones** que descienden en sentido oeste-este hacia el océano Atlántico. Allí terminan en **acantilados** verticales de hasta 100 m de altura, interrumpidos solamente por las desembocaduras de los escasos ríos que nacen en los Andes.

El clima es frío y árido, con una media anual de precipitaciones de 250 mm, que incluso disminuye hacia el este. El bioma es la estepa, que presenta arbustos xerófilos aislados debido a la escasez de agua y a la acción de los vientos. A pesar de la pobreza de los suelos, de la escasa vegetación y de la rigurosidad del clima, en esta región se ha desarrollado la cría de ganado ovino.

En el área de mesetas hay importantes **yacimientos de hidrocarburos y minerales** cuya explotación favoreció el asentamiento de población, como ocurrió en la zona petrolera de Comodoro Rivadavia. Además, la fuerte erosión, producto de los vientos y el agua, dejó expuesta gran cantidad de restos fósiles.

Las mesetas están recorridas por varios ríos que nacen en la cordillera y desembocan en el mar, como el Negro, el Chubut, el Deseado, el Chico y el Santa Cruz. En los valles de

Los ríos con mayor caudal se asentó la población, crecieron las ciudades y, en algunos, se desarrolló la agricultura de riego; este es el caso del Alto Valle del río Negro.

Actividades

11. Revisá los contenidos de estas páginas y elaborá un listado con los efectos que la formación de los Andes ha tenido en las áreas presentadas.

12. ¿Cuáles son los recursos que presentan estas áreas?
:Qué incidencia tuvieron en el poblamiento?

13. ¿Cuáles son las características del relieve, el clima y los biomas propios de las mesetas patagónicas?



➤ Característica costa patagónica de acantilados en la provincia de Santa Cruz

Ideas y conceptos

Fracturas y fallas. El choque de placas de la corteza terrestre y los plegamientos desencadenan una fuerza tan grande que repercute en el resto de las placas. Donde los materiales son rígidos, estos se quiebran a lo largo de líneas de fallas. Algunos bloques se elevan y dan origen a montañas y sierras de fallamiento. Otros se hunden y dan lugar a depresiones que pueden ser cubiertas con sedimentos o formar se lagos.

tra Mesozoica

separación gradual
de los continentes
y formación de los
actuales océanos.



...ción anual - de 150 millones de años

Era Cenozoica

_____, (_____, _____ and _____). Principales estructuras:

- Periodo Terciario (plegamiento andino):**
- Cadena costera
 - Montañas Roccosas
 - Cordillera de los Andes
 - Áreas volcánicas: cordilleras centroamericanas y encadenamiento de las Antillas
- Periodo Cuaternario. Principales estructuras:**
- Llanura del Orinoco
 - Llanura del Golfo
 - Llanuras del Amazonas
 - Grandes llanos
 - Llanura del Mississippi
 - Llanura chacoamericana

• Pianura atlantica

En esta era se produjeron cuatro generaciones.

Tiempos precámbricos

- Plegamiento hurónico
- Escudo Canádico
- Macizo de Brasilia
- Macizo de Guyania
- Macizo Patagónico



Duración aproximada: 4.000 millones de años

Era Paleozoica

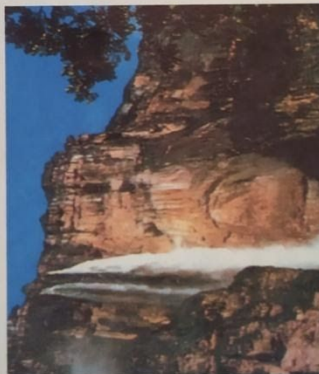
- Pigamiento caldonico. Principales estructuras:**
- Sección norte de los Apalaches
 - **Pigamiento hercínico o varisco. Principales estructuras:**
 - Sección sur de los Apalaches
 - Cordillera Caribe y
 - Sierras pampeanas
 - Cordillera de la costa peruano-chilena
 - Preordillera de la Rioja, San Juan y Mendoza
 - Cordillera oriental y sierras subandinas
 - Cordillera frontal

Duración aproximada: 345 millones de años

El Macizo de Guayania

Este macizo de América del Sur abarca el suleste de Venezuela, el norte de Brasil, Guyana, Surinam y parte de la Guayana Francesa. Se trata de un macizo precámbrico de rocas cristalinas, las cuales han sido muy fracturadas y a veces por fallas. Los ríos que nacen en este macizo, al salir de las laderas muy verticales y escarpadas, que en esta zona se denominan **tepui** (Aquí se encuentra la caída de agua más alta del mundo: el salto Ángel, de 979 m. Los ríos de la zona, a medida que el macizo asciende, fueron erosionando y profundizando sus cauces hasta formar verdaderos cañones por los que hoy corren

En estas mesetas predominan las **sabanas** y los **bosques en galería** a lo largo de los ríos. Hacia el este, donde la altura es menor, se desarrollan selvas tropicales y **manglares** sobre las costas del Atlántico. En algunos sectores las rocas están cubiertas de sedimentos que contienen importantes depósitos de minerales, entre ellos el hierro y la bauxita, que se explotan con intensidad.



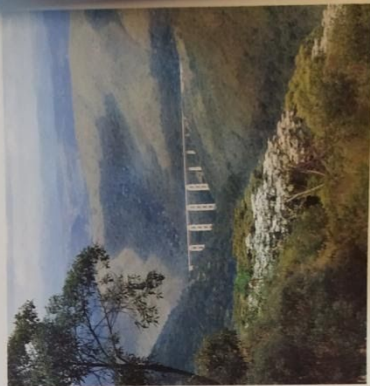
▲ Salto Ángel en Venezuela.

El Macizo de Brasília

Este macizo se extiende en la parte oriental de América del Sur. Es un basamento antiguo formado por rocas cristalinas, y predomina el relieve amesetado. Los rebordes de esta meseta descienden abruptamente hacia el este, como sucede con la Serra do Mar, próxima al litoral brasileño. Hacia el oeste, en cambio, el descenso es suave, en forma de mesetas bajas denominadas *chapadas*.

Este relieve fue fracturado por el plegamiento andino, y a lo largo de estas fracturas o líneas de falla corren importantes ríos (como el Paraná, el Uruguay y el Igazú). En algunos casos, también afloran coladas de lava que dieron lugar a la formación de suelos rojos. Estos **suelos lateríticos** son muy aptos para los cultivos subtropicales como el café.

En general, el clima es cálido y las precipitaciones disminuyen hacia el interior. Pero, debido a su gran extensión, el macizo presenta notables diferencias: mientras en el norte el clima es ecuatorial y se presentan densas selvas en el sur el clima templado



Paisaje selvático en Minas Gerais, Brasil

Las áreas montañosas del oeste

Los cordones montañosos del oeste forman una especie de espina dorsal que recorre todo el continente, desde Alaska hasta Tierra del Fuego. Tienen una importancia fundamental para comprender las condiciones naturales de América, dada su gran extensión, sus paisajes contrastantes y la diversidad de recursos que la sociedad obtiene de ellos.

Al norte, un imponente macizo

Con el nombre de Macizo Pegado del Oeste se conoce el complejo sistema montañoso que se extiende sobre el oeste de América del Norte. Todo el sistema es producto de la orogénesis Cenozoica y se forma por subducción, es decir, por el deslizamiento de una placa por debajo de otra, en este caso, la placa Pacífica por debajo de la Norteamericana. Su formación reciente da cuenta no solo de las grandes alturas y las formas abruptas del relieve, sino también de su gran inestabilidad, que se expresa en movimientos sísmicos y erupciones volcánicas.

El sistema está formado por una serie de cordones paralelos en sentido general norte-sur. Uno de ellos acompaña la costa y por eso recibe su nombre: el otro, más interior, está formado por las montañas Rocosas; entre ambos alineamientos quedan encerradas varias cuencas interiores.

Las **cadenas costeras** acompañan el litoral pacífico, son discontinuas y pierden altura hacia el sur. En los montes de Alaska se encuentra el pico más alto del macizo, el McKinley, de 6.193 m; estos montes, junto con la cadena costera, definen un sector septentrional caracterizado por su conti-



El Gran Cañón del Colorado.

nuidad y el predominio del clima frío y húmedo que permite el desarrollo de densos bosques. En la costa, forman grandes fiordos donde la actividad pesquera es muy importante.

Más al sur se encuentran la cadena de las Cascadas y la sierra Nevada, que encierran grandes fosas tectónicas marcadas por la inestabilidad. Aquí el clima es más cálido y seco. La instalación humana es importante en toda el área, en especial en los valles como el de California, a partir del aprovechamiento del agua de los ríos que nacen en la sierra Nevada.

Las **montañas Rocosas** se caracterizan por su aridez, causada tanto por hallarse a gran distancia del océano Atlántico como por la barrera que las cadenas costeras interponen a los vientos del Pacífico. En su extremo norte, la aridez disminuye y los bosques cubren las laderas de estas montañas. Hacia el sur, en cambio, se hace extrema.

Las Rocosas fueron una barrera para el poblamiento. Sin embargo, la abundancia de minerales como el hierro, el cobre, el uranio y el carbón ha dado lugar a un intensivo aprovechamiento y a su consecuente población.

Entre ambos alineamientos se encuentra un conjunto de cuencas o mesetas interiores: de norte a sur se pueden enumerar las de Yukón, de Columbia Británica, de Columbia, del Colorado y de la Gran Cuenca. Sus condiciones climáticas están marcadas por la continentalidad (sin influencias moderadoras de las aguas oceánicas) y la aridez aumenta hacia el sur y da lugar a verdaderos desiertos como el de Arizona. Su poblamiento es muy escaso y está muy relacionado con las redes de comunicaciones entre el este y el oeste, como sucede con las ciudades de Phoenix o Salt Lake City, o con el aprovechamiento turístico del área como es el caso de Las Vegas o del Gran Cañón del Colorado.



El lago Louise, en las montañas Rocosas, en Alberta, Canadá.

México, en el sur de América del Norte

Los rasgos del Macizo Plegado del Oeste se continúan en territorio mexicano. Aquí, dos encadenamientos paralelos enmarcan la Meseta Central: la Sierra Madre Oriental y la Sierra Madre Occidental. Estos cordones se estrechan y aproximan hacia el sur, hasta quedar interrumpidos por la cordillera Neovolcánica, de rumbo transversal a las anteriores. Esta cordillera está formada por una serie de volcanes como el Orizaba (de 5.700 m, la mayor altura de México) y el Parícutín, que se formó en el año 1941.

La Meseta Central de México es un altiplano con una altura media de 2.000 m. Está formada por materiales volcánicos y dividida en pequeñas cuencas. En ella se asienta una parte muy importante de la población, y aquí está la ciudad de México, capital del país y una de las ciudades más pobladas del mundo. Los materiales volcánicos han posibilitado la concentración de abundantes minerales, como la plata, que son intensamente explotados.

La zona norte de la meseta es muy árida y está cubierta por una estepa arbustiva de cactáceas de escaso valor económico. En ella se encuentra el desierto de Chihuahua.



La Sierra Madre, en México.

El istmo centroamericano

América Central es un gran istmo recorrido por las cordilleras paralelas al océano Pacífico, donde se presentan numerosos volcanes, algunos de ellos activos, como el Santa Ana y el Irazú. La altura de los encadenamientos disminuye en dirección al Istmo de Panamá, la zona más estrecha del continente (60 km).

Hacia el este de estas cordilleras, una serie de cordones montañosos de menor altura encierran valles y mesetas y se hunden en el mar Caribe para reaparecer formando el gran arco insular de las Grandes y las Pequeñas Antillas.



El volcán Parícutín.

En Centroamérica los climas y los biomas se escalonan de acuerdo con la altura del relieve:

- Las áreas llanas, desde el nivel del mar hasta los 1.000 m, se conocen como **tierras calientes** porque presentan altas temperaturas todo el año y abundantes precipitaciones. El bioma que se presenta aquí es la **selva**.
- Las denominadas **tierras templadas** se ubican entre los 1.000 m y los 2.500 m de altura. El **bosque tropical** es característico de estas áreas, donde las temperaturas rondan los 25 °C y las precipitaciones se concentran a fines del verano.
- Las **tierras frías**, con temperaturas inferiores a los 20 °C, se ubican por encima de los 2.500 m de altura. Allí predomina el **bosque mixto** y es el área más propicia para la instalación humana. A más de 3.000 m de altura, la vegetación se hace más escasa (el bosque desaparece) porque las condiciones climáticas son más rigurosas.

Actividades

14. ¿Qué condiciones climáticas caracterizan al sector sur del Macizo Plegado del Oeste?

15. ¿Qué cordones rodean la Meseta Central de México? ¿Qué características presenta esta meseta?



Paisaje rural en Guatemala.

Los Andes del sur o meridionales

Se extienden desde la provincia de Catamarca (Argentina) hacia el sur. Son más estrechos que los Andes centrales y carecen de mesetas interiores. Hasta el sur de la provincia de Mendoza se desarrollan los **Andes áridos**, en los que se encuentran las mayores alturas, como el cerro Aconcagua (de 6.959 m) y también volcanes en actividad, como el Socompa. La existencia de yacimientos minerales y su explotación favorecieron el poblamiento de este sector de los Andes a través de asentamientos mineros, como la ciudad de Copiapó, en Chile.

En su **sector occidental** la presencia de vegetación aumenta a medida que se avanza hacia el sur; así, del desierto del norte se pasa a las formaciones de matorral mediterráneo, con especies resistentes a los veranos secos y a los inviernos lluviosos de la zona central de Chile. Las **laderas orientales**, en cambio, mantienen altos grados de aridez, debido a que las altas montañas limitan el paso de los vientos húmedos del océano Pacífico. Es por eso que al este de la cordillera se presenta un clima semiárido y una vegetación de monte xerófilo.



El glaciar Perito Moreno, Santa Cruz, Argentina.



Castro, en la isla de Chiloé, al sur de Chile.

Entre el sur de la provincia de Mendoza y el norte de Neuquén (Argentina) se extiende una zona de transición que separa a los Andes áridos de los **Andes patagónico-fueguinos**. Estos últimos presentan montañas de menor altura, la que disminuye gradualmente a medida que se avanza hacia el sur. En la isla de Tierra del Fuego, la cordillera cambia de rumbo (de norte-sur a oeste-este) y, a partir de la isla de los Estados, se hunde en el mar para reaparecer en la Península Antártica. Este sector se caracteriza también por la presencia de **valles transversales** modelados por antiguas glacaciones, cuyos vestigios son los actuales lagos y glaciares. Al sur de Chile, algunas cadenas se hundieron en el mar y dieron lugar al típico paisaje de fiordos, islas, bahías y penínsulas.

La menor altura de las montañas y la disposición de los valles transversales permiten el paso de los vientos del oeste, que llegan desde el océano Pacífico cargados de humedad. Esto favorece el desarrollo de bosques fríos de coníferas, como la **selva valdiviana**.

Los perfiles topográficos son representaciones del relieve que permiten ver las formas y la altura a lo largo de una línea imaginaria. En ellos la altura del relieve se representa utilizando escalas de colores similares a las de los mapas de relieve.

Este perfil topográfico muestra los relieves a lo largo de un sector del paralelo de 5° Norte, entre la costa del Pacífico y el meridiano de 72° Oeste, en Colombia.



Al sur, la Cordillera de los Andes

En América del Sur, el área montañosa del oeste corresponde a los Andes, que se extienden a lo largo de más de 8.500 km, desde Venezuela hasta el sur de la Argentina. A la gran diversidad de sus formas de relieve, los Andes unen **condiciones climáticas** también muy diferentes, a lo que se suma el **gradiente de temperatura** que se establece con la altura, es decir, la disminución de la temperatura a medida que aumenta la altura del relieve. Por otra parte, la ubicación de los cordones bloquea el paso de vientos húmedos y los obliga a descargar su humedad, lo que define la existencia de áreas húmedas y secas según su posición. Todo esto influye para que los Andes se caractericen por la existencia de **pisos de vegetación**, que van variando según la altura y la exposición a los vientos húmedos.

En la cordillera se pueden reconocer tres grandes sectores:

Los Andes del norte o septentrionales

Se inician en Venezuela, donde los cordones enmarcan la depresión tectónica del lago Maracaibo, una zona de gran explotación petrolera. Hacia el sur se presentan largos cordones montañosos, entre los cuales se ubican valles donde existe un denso poblamiento, como sucede con los de los ríos Cauca y Magdalena en Colombia.

Más al sur, los cordones se unen en el nudo de Pasto y forman, en Ecuador, el tramo más angosto de la cordillera (150 km). Aquí el área andina se conoce como la **sierra**; así se la diferencia de la **costa**. En la sierra los cordones encierran altiplanicies conocidas como "tierras templadas", pues su altura hace disminuir las altas temperaturas ecuatoriales; en ellas se ubica una parte importante de la población y Quito, capital de Ecuador.



Los Andes en la región de Antioquia, Colombia.

El paisaje andino a la altura de Cusco, Perú.



Los Andes centrales

Se extienden principalmente en los territorios de Perú y Bolivia y llegan hasta el norte de Chile y el noroeste de la Argentina. Los cordones vuelven a separarse en otros que encierran **mesetas de altura**, como el altiplano peruano-boliviano, donde se encuentran ciudades como La Paz y Sucre. El área tuvo un importante poblamiento aborigen y sus **riquezas mineras** incentivaron su ocupación ya en el período colonial. Hacia el sur el altiplano se continúa en la Puna de Atacama en Chile, y en la Puna argentina.

En el sector oriental de los Andes centrales, las laderas que están expuestas a los vientos húmedos del este están cubiertas de una densa vegetación que va cambiando con la altura. Entre los 500 m y los 2.000 m se desarrolla la selva tropical húmeda de montaña, denominada **yunga**, que ofrece una gran diversidad de especies arbóreas. Entre los 2.000 m y 3.000 m de altura, se encuentra el **bosque nublado**.

En el sector occidental y en las mesetas de altura, en cambio, predomina la aridez. Desde la costa peruana y hasta los 2.000 m se desarrolla el **desierto costero**, alternado por pequeños valles que forman oasis de cultivos intensivos. Luego, entre los 2.000 m y 3.000 m, aparece la vegetación xerófila, adaptada a los climas muy secos mediante largas raíces y hojas convertidas en espinas. Por encima de los 3.000 m y hasta los 4.800 m, se desarrolla la puna, que es una estepa de altura. A partir de esta última altura solo se encuentran desiertos de rocas y nieves perennes.



El cardón, "habitante" típico de la Puna.

En esta región de los Grandes Llanos, existe explotación ganadera y minera.

4. Llanura del río Misisipi

Se extiende al sur de la confluencia del río que da nombre a la llanura con el Ohio, y desde la meseta de Cumberland, por el este, hasta las lomas orientales de los Llanos Escabados.

Se ha formado como consecuencia de la acumulación que produce este gran río, el Misisipi, divagante, que ha dejado a través del tiempo un sinnúmero de meandros abandonados y albardones areno-limosos que delimitan lagunas.

Este antiguo golfo marino, así rellenado, se ha transformado en una llanura de gran horizontalidad, cuyo suelo fértil permite el desarrollo de una agricultura intensiva, que es complementada por la explotación ganadera y minera.

En su desembocadura, el río forma un delta digitado que avanza rápidamente hacia el golfo de México y contribuye a formar la llanura costera de este golfo.



La llanura canadiense, dedicada al cultivo extensivo de cereales. La fotografía aérea muestra un establecimiento agrícola y la zona de cultivos en Saskatchewan. (Gentileza Embajada de Canadá.)

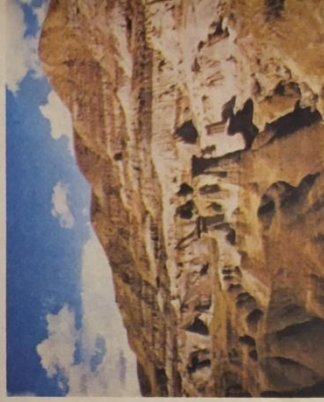
3. Los Grandes Llanos

Constituyen la llanura del pie de monte de las Rocallosas, integrada por una serie de conos de deyección y construida por los ríos que bajan de la montaña a la zona deprimida.

Se la puede considerar como una llanura de altura escalonada, adosada al pie oriental de las montañas Rocallosas. En ella se pueden distinguir dos sectores bien definidos: al norte, las denominadas "tierras malas", y al sur, los "llanos escabados". En las primeras, la actividad pluvial y eólica en su suelo limoso y en un clima de gran aridez ha formado una serie de cárcavas que separan pináculos de tierra que transforman la región en un verdadero laberinto. Son inaptas para los cultivos y para la vida del hombre.

En los "llanos escabados" (cuyo nombre recuerda las estacadas realizadas por los primeros viajeros españoles para no perderse en la zona), su gran aridez así como el empobrecimiento de sus suelos exigen el empleo de abonos y técnicas agrícolas especiales para su aprovechamiento. Se cultiva algodón.

Las "bad lands" (tierras malas) en Egon Bork, Alberta, son zonas de intensa erosión. (Gentileza Embajada de Canadá.)



Andina, pues surgieron en el Mesozoico (Ciclo orogénico Címerico). Es la zona más poblada de Venezuela. Las alturas son modestas y no alcanzan a los 3.000 metros.

CORDILLERA DE LA COSTA

Sobre la costa del Pacífico, desde los 14° de latitud Sud y en dirección austral aparece la Cadena de la Costa. En Perú son cerros aislados y ya en Chile forma un solo cordón, que alcanza como máximo los 2.300 metros de altura, el que se fractura al Sud y forma algunas islas y penínsulas.

Este relieve es anterior al Andino, ya que surge en el Mesozoico, ciclo orogénico Címerico.

5ª) LLANURAS

Entre los macizos antiguos y la gran cordillera andina se extienden amplias llanuras de características muy distintas.

- Llanura del Orinoco
- Llanura del Amazonas
- Llanura Chaco-Pampeana

a) LLANURA DEL ORINOCO

Característicos de ella son los palmares

En la zona se la denomina "llanos". Está interpuesta entre la Cordillera Caribe, los Andes y el Macizo de Guayania. Describe un gran arco que termina sobre el Atlántico en un amplio delta. Se ha formado especialmente por los sedimentos del río Orinoco y su extensa red de afluentes, habiendo contribuido también la sedimentación de origen eólico.

El clima es tropical, con inviernos marcadamente secos. La vegetación corresponde a la sabana. Grandes pastizales separan el bosque formado por palmeras. En las orillas de los ríos se encuentran bosques en galería.

Es importante la cría de ganado bovino mestizado con cebú.

b) LLANURA DEL AMAZONAS

La exuberancia y frondosidad de su selva, dificultan la penetración del hombre.

Se halla en plena zona ecuatorial, ubicada entre el Macizo de Guayania al Norte y el de Brasilia al Sud. Llega desde la cordillera Andina, por el Oeste hasta el Atlántico por el Este. Se relaciona con los llanos del Orinoco y la llanura Chaco-Pampeana. Tiene una enorme extensión de 5 millones de Km² y toma parte de varios países: Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia y Brasil.

Fue un antiguo lecho de mar (en la Era Mesozoica). Aun continúa drenando hacia el Atlántico por el inmenso y caudaloso Amazonas y sus afluentes, los que contribuyen con sus aluviones a rellenar y elevar esta zona deprimida. El suelo es, en consecuencia, arenoso, arcilloso, algo impermeable.

El clima cálido ecuatorial con abundantes lluvias y el fértil suelo, han contribuido a la formación de una frondosa selva sin igual en la Tierra. Se la denomina "el infierno verde".

Se distinguen dos zonas:

- 1) La llanura Amazónica Oriental
- 2) La llanura Amazónica Occidental

1) **La Llanura Oriental:** es más elevada, por el acercamiento de los macizos de Guayania y Brasilia a la cuenca del río. Es la zona alta llamada de los "guazú".

2) **Llanura Occidental:** Es más amplia y de poca pendiente; a 3.000 Km. de la costa Atlántica tiene una altura de sólo 80 metros sobre el nivel del mar. Por este motivo, cuando sobrevienen inundaciones, los ríos desbordan hasta 50 Km. de las orillas de sus lechos. Es la zona de los "igapos" o inundable.

La riqueza forestal es cuantiosa, pero su misma exuberancia y frondosidad dificultan la penetración del hombre y, por consiguiente, su explotación. Se hallan aún tribus que viven en forma completamente primitiva, algunas de ellas desconocidas para la civilización.

c) LLANURA CHACO-PAMPEANA O PLATENSE

Comprende la planicie ubicada entre la meseta de Mato Grosso por el Norte y los ríos Atuel-Salado-Curacó-Colorado, por el Sud. Por el Oeste llega desde las zonas montañosas de las Sierras Subandinas, Pampeanas y contrafuertes andinos, hasta los ríos Paraguay-Paraná de la Plata, saliendo al océano en la provincia de Buenos Aires.

Aparentemente es una unidad, pero su morfología, clima y vegetación son distintas.

Por ello se diferencian dos llanuras:

- 1) Chaqueña
- 2) Pampeana

Ambas se formaron por sedimentos acumulados sobre el macizo de Brasilia que se fracturó y hundió a gran profundidad. El basamento cristalino emerge en la isla de Martín García. En una perforación realizada en el Jardín Zoológico de Buenos Aires, se halló a 300 metros de profundidad y sigue así hundiéndose para llegar a 2.000 metros en Santiago del Estero y a 5.000 metros en el curso del río Salado de Buenos Aires. Luego se eleva nuevamente para reaparecer en las Sierras Pampeanas.

1) Llanura Chaqueña

Cuenta con el único bosque de quebracho del mundo

Chaco proviene del quichua y significa "llanura boscosa". El suelo está formado por sedimentos fluviales especialmente. Son suelos arcillosos que resultan en parte impermeables. Es una llanura baja y con poca pendiente, inclinada suavemente de N.O. a S.E. Los ríos durante las crecidas pueden cambiar de cauce, dejando abandonados los antiguos lechos que son llamados "madrejones". Es el caso del río Bermejo que abandonó su antiguo cauce por el del río Teuco. Son comunes los pantanos y esteros.

El clima es cálido subtropical, con inviernos secos. Como lo indica su nombre, está cubierto de bosques que alternan con pastizales y son más frondosos hacia el Este por la mayor humedad. Predominan los quebrachos, una de las riquezas básicas del Paraguay y Argentina.

2) Llanura Pampeana

Resume la economía del país

Pampa, también voz quichua, quiere decir "lugar desprovisto de árboles". Se halla al Sud del Chaco, estando separada de éste por una línea que va desde el río Salí-Dulce, la laguna Mar Chiquita de Córdoba, hasta la desembocadura del río Salado en el Paraná, a la altura de la ciudad de Santa Fe.

60

En este caso, el basamento cristalino se halla cubierto por diversos sedimentos entre los que predominan los eólicos, en segundo lugar los fluviales. Pero el viento ha sido el principal constructor de esta llanura, habiendo arrastrado gran cantidad de cenizas volcánicas desde la cordillera Andina. La recubre una fértil capa de humus de origen orgánico, que se hace más profunda hacia el Este y forma una de las regiones más fértiles del mundo.

El monto de las precipitaciones determina dos regiones bien diferenciadas: la pampa húmeda u Oriental, que llega hasta la isohieta de 500 milímetros, la que pasa aproximadamente por el límite de las provincias de Buenos Aires y La Pampa. La pampa seca u Occidental, se encuentra al Occidente y las precipitaciones son escasas.

La temperatura templada y el suelo fértil han originado un tapiz vegetal de pastos tiernos o sea pradera, especialmente en la pampa húmeda, la que se va transformando en una estepa de pastos duros hacia el Oeste.

Es la región más poblada de Argentina, asiento de importantes ciudades y donde se llevan a cabo las más diversas actividades: agricultura, ganadería, industria.

61