

Las montañas

El sistema andino integra la cordillera de los Andes y otras estructuras, como sierras y mesetas, que abarcan el oeste de la Argentina. Este sistema está conformado por la cordillera de los Andes, la cordillera Oriental y las sierras Subandinas.

La cordillera de los Andes

La cordillera de los Andes corre de Norte a Sur a lo largo del límite occidental del territorio argentino. Está formada por los siguientes sectores.

- La **Precordillera** de La Rioja, San Juan y Mendoza es un sistema montañoso de mediana altura y posee 1.000 km de largo. Ocupa una franja próxima a la cordillera principal de los Andes áridos, separada por valles alargados y estrechos. En el Mesozoico, el sistema estuvo sometido a poderosos procesos erosivos hasta el plegamiento andino, que fracturó y elevó los antiguos bloques que alcanzaron los niveles actuales. Los macizos que descendieron se cubrieron con sedimentos y hoy constituyen los **valles**. Hacia el este, la Precordillera se conecta con el **pie demonte**, un área entre las montañas y las planicies cubierta por sedimentos.

- Los **Andes áridos o centrales** constituyen un relieve joven, cuyas alturas superan los 5.000 m y las pendientes son elevadas. Presentan dos cordones, la **cordillera principal**, formada por una sucesión de altos picos nevados (la aridez del ambiente determina las nieves permanentes) y la **cordillera frontal**, formada por cordones independientes, altos y en bloques elevados, sin una orientación definida. En ella se encuentran las más altas cumbres, como el cerro Aconcagua (6.961 m) y el Pissis (6.882 m). Al este de los Andes áridos se ubican una serie de amplios valles longitudinales.

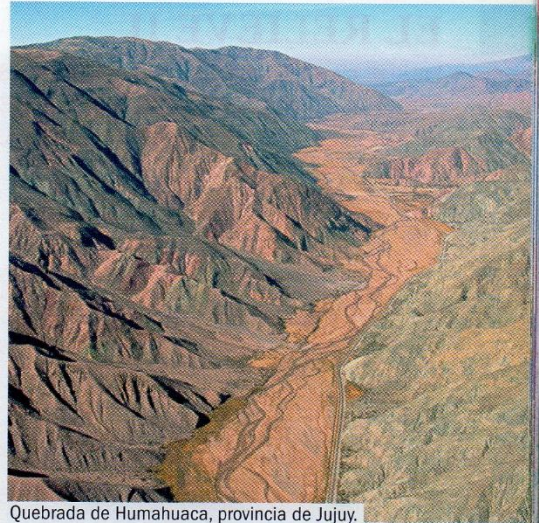
- Los **Andes patagónico-fueguinos** presentan alturas menores que los Andes áridos, que excepcionalmente superan los 2.500 m. Tienen dirección oeste-este y se encuentran formados por un conjunto de macizos, entre los que se hallan grandes valles con lagos y ríos de origen glaciar.

La cordillera Oriental

Es una formación de dos cordones, el occidental y el oriental, de formación paleozoica, que posteriormente fue elevada por el plegamiento andino. El **cordón occidental** presenta las mayores alturas y su cerro más alto es el nevado de Cachi (Salta), con 6.400 m. Se lo denomina *nevado* porque la cumbre está cubierta de nieve. Otros nevados son: Chañi (Jujuy) y Acay (Salta). El **cordón oriental** es de menor altura, con su cumbre máxima en el cerro Negro de Zucho (Jujuy), que alcanza los 4.850 msnm.

Esta zona se encuentra surcada por valles y quebradas. Los **valles** se extienden al pie de los cordones y fueron originados por hundimientos tectónicos. Sobre ellos se han asentado importantes ciudades. Los más destacados son el Valle de Lerma en Salta, los Valles Calchaquíes, el de Jujuy y Campo Santo.

Las **quebradas** son desfiladeros, es decir pasos estrechos entre montañas, de pendiente pronunciada. Ponen en comunicación los valles con las demás zonas.



Quebrada de Humahuaca, provincia de Jujuy.

LA ARGENTINA Y EL MUNDO

La montaña más alta del mundo

El monte Everest es la montaña más alta del mundo, con 8.848 m de altura.

El Everest está ubicado en la región autónoma del Tíbet, entre la frontera norte de Nepal y la frontera sur de China. Se encuentra sobre la cordillera del Himalaya rodeado de una gran cantidad de altas cumbres producto del choque de dos placas tectónicas, aún en actividad. Esto ocasiona que el Everest y otros picos malayos se eleven aproximadamente 5 mm al año.

Su formación, hace 50 millones de años, en la era Terciaria, se produjo cuando la placa India colisionó con la placa Asiática. La cumbre del Everest presenta rocas con sedimentos marinos, vestigios del Mar de Tetis. Además, alberga numerosos glaciares y nieves perpetuas.

MARAVILLAS DE LA ARGENTINA

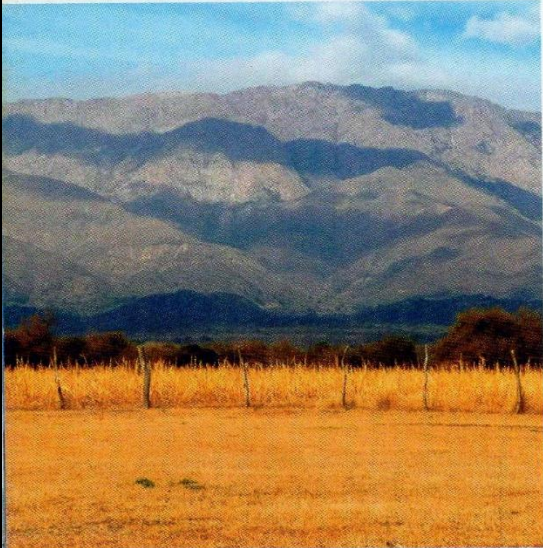
pág. 8

ActiVAdos

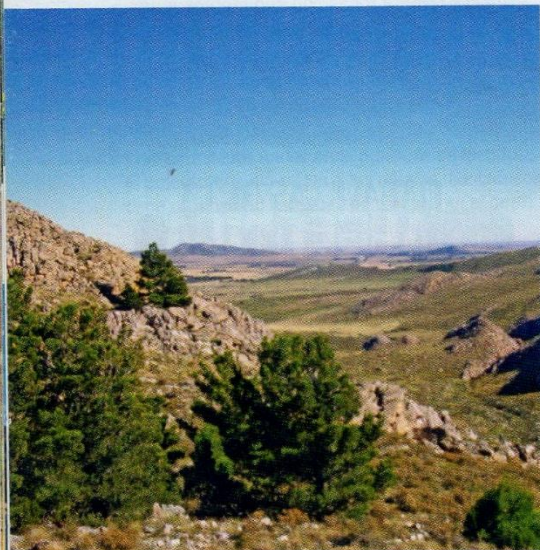
1. Describan la diferencia entre procesos endógenos y procesos exógenos.
2. Observen el mapa de la página 55 y respondan.
 - a. ¿Con qué colores se representan en el mapa los cordones montañosos?
 - b. ¿Los colores tienen relación con la altura?

EL RELIEVE II

DESDE LA CORDILLERA DE LOS ANDES, EL RELIEVE DESCENDE HACIA EL ESTE. EN EL CENTRO DEL PAÍS Y EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES SE ENCUENTRAN LOS SISTEMAS SERRANOS QUE DAN LUGAR A LAS LLANURAS. ESTAS ABARCAN MÁS DE LA MITAD DE LA SUPERFICIE DEL PAÍS.



Vista de las sierras de Córdoba. Los cordones montañosos más importantes de las Sierras Pampeanas son el Aconquija, el Famatina, el Velasco, las sierras de Córdoba y las de San Luis.



El sistema de Ventania está conformado por dos conjuntos de sierras bajas, de cumbres muy recortadas y laderas de pendientes agudas.

Las sierras

Además de las sierras Subandinas, el territorio argentino presenta una serie de sierras bajas que no pertenecen al sistema andino. Ellas son las Sierras Pampeanas, Tandilia y Ventania, y Mahuidas, que forman parte del sistema extraandino.

Las sierras Subandinas

Este sistema, ubicado al este de la cordillera Oriental, está constituido por cordones serranos paralelos entre sí que corren en sentido Noreste-Sudoeste, originados durante la era Cenozoica. Los cordones están interrumpidos por una serie de valles que dieron lugar a los ríos que descienden hacia la llanura Chaqueña, como el río Bermejo o el Pasaje o Juramento, entre otros. Estas sierras pertenecen al sistema andino y son de baja altura (entre 1.500 y 2.500 m).

El sistema de Tandilia

El origen de este sistema es precámbrico, y es uno de los sistemas más antiguos del planeta. Estas sierras se extienden en sentido Noroeste-Sudeste, a través de la llanura Pampeana. Tienen formas redondeadas y fisuradas, y entre las más importantes se destacan la Sierra de los Padres, las sierras de Tandil y el cerro La Juanita, que, con 524 m es el más alto del sistema.

Las Sierras Pampeanas

Se extienden en el centro-oeste del país y se elevaron como consecuencia de la presión originada al formarse la cordillera de los Andes. Se presentan como bloques aislados y, además, las laderas occidentales suelen ser de pendiente más abrupta que las laderas orientales. Las primeras se llaman *cuestas* y las segundas, *faldas* o *faldeos*.

El sistema de Ventania

Es un conjunto de formaciones rocosas localizado en el sudoeste de la provincia de Buenos Aires. El cordón occidental tiene las mayores alturas: el cerro Tres Picos (1.239 m) y el cerro Ventana (1.136 m). Este último presenta una forma rocosa que se asemeja a una ventana producto de la erosión eólica, y es el que le da el nombre al sistema.

El sistema de Mahuida

Este sistema se formó durante el Precámbrico a partir de fuertes erupciones de lava. Se ubica en el centro sur de la provincia de La Pampa, a ambos lados del río Chadileuvú Curacó. Sus cerros están aislados, son redondeados y de baja altura (alcanzan los 600 m), desgastados por la erosión. Entre las sierras de este sistema están la de Lihué Calel, las de Choique Mahuida y las de Pichi Mahuida.

Las llanuras continentales del mar Argentino

Las llanuras son el relieve que predomina en el este del país. Se caracterizan por su uniformidad y presentan un suave declive en sentido Noroeste-Sudeste. Se formaron sobre la base del macizo de Brasilia, hundido a diferentes profundidades, y están constituidas por la acumulación de sedimentos marinos y volcánicos en épocas geológicas recientes. Estas características dieron origen a suelos muy fértiles.

Si se consideran sus características climáticas, se diferencian dos áreas bien definidas: la **llanura Chaqueña** al norte, que presenta clima cálido, y la **llanura Pampeana**, que presenta clima templado.

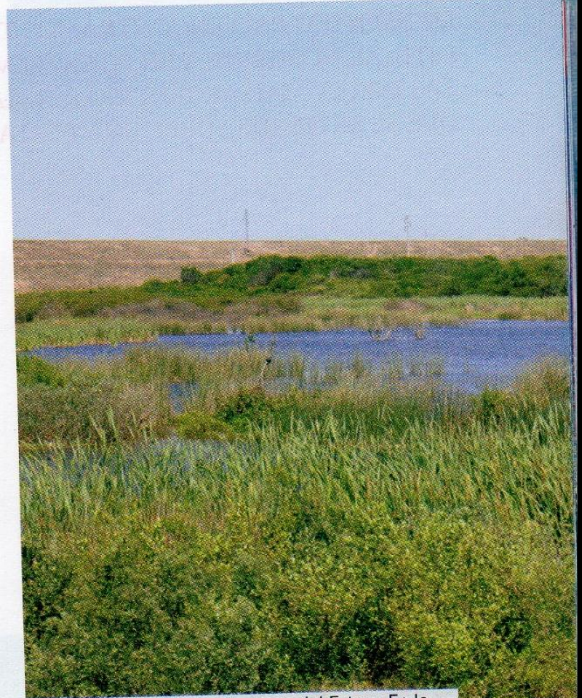
Las llanuras Pampeanas

Constituye una **extensa planicie** cuyo origen geológico pertenece al basamento precámbrico, hundido y cubierto por sedimentos marinos y continentales durante el plegamiento andino. La planicie está interrumpida por dos sistemas serranos, el de Tandilia y el de Ventania. De esta manera, pueden distinguirse diversas zonas:

- La **pampa ondulada** se caracteriza por la suave ondulación del terreno producida por la erosión fluvial, como consecuencia de la elevación del basamento.
- La **pampa deprimida** corresponde al máximo hundimiento del basamento, ocupada por la cuenca del río Salado, en la provincia de Buenos Aires. La falta de pendiente provoca que las aguas se estanquen y formen lagunas (Chascomús, Carhué, Guaminí, etc.) y bañados. Se ve afectada por periódicas inundaciones.
- La **pampa alta** se caracteriza por un progresivo aumento de la altitud, la ausencia de cursos de agua superficiales y la presencia de salinas y formaciones medanosas. Se extiende desde el borde oriental de las Sierras Pampeanas, en Córdoba, hasta el frente marítimo de la provincia de Buenos Aires.
- Las **lomas entrerrianas** se extienden principalmente por la provincia de Entre Ríos. Son de baja altura, chatas y anchas. Se formaron durante la era Cenozoica por el ascenso de los bloques precámbricos que fueron erosionados por los ríos.
- El **delta** está integrado por islas que son el resultado de un proceso de deposición de los sedimentos aportados por el río Paraná. Debido a las crecientes, la forma y el tamaño de las islas cambian en un proceso lento pero constante.

La llanura Chaqueña

Esta llanura presenta una pendiente muy suave. Está formada por capas de sedimentos continentales y marinos asentados sobre el subsuelo del macizo de Brasilia, que sufrió un proceso de fracturación y hundimiento como consecuencia de la orogenia andina. Pueden distinguirse cuatro subregiones: el **Chaco alto**, cuyos suelos están formados por arenas gruesas y limos; el **Chaco deprimido**, de grandes superficies ocupadas por esteros y bañados; el **Chaco bajo**, formado por suelos arcillosos y arenosos, que dificulta el drenaje del agua y provoca frecuentes inundaciones, y los **esteros correntinos**, zonas bajas que conforman extensos humedales, producto de las precipitaciones y el desborde de los ríos.



Bañados en Río Hondo, Santiago del Estero. En la llanura Chaqueña se encuentra la diagonal fluvial de Santiago del Estero, que ocupa extensos bañados.

Activados

1. Lean con atención y resuelvan.

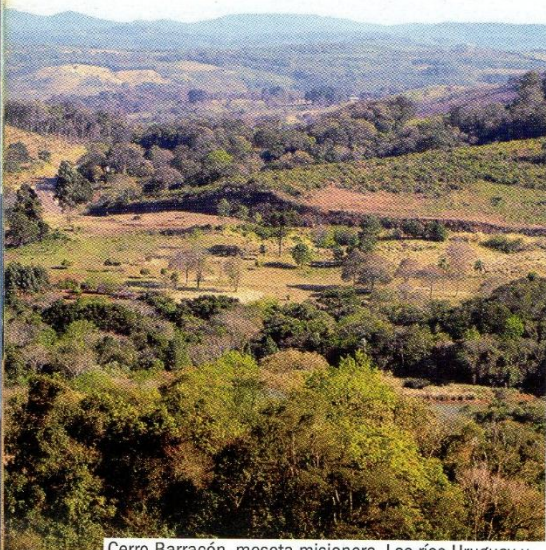
Un **cuadro sinóptico** es un esquema que muestra la estructura general del tema, así como sus elementos y relaciones, que permite organizar las ideas y los conceptos en forma jerárquica y visual. El tema central se coloca sobre la parte izquierda, centrado, y después se van agregando las ideas principales, luego, los detalles y cualquier información que se considere necesaria, esquematizando en orden de importancia.

- Ubiquen los sistemas serranos en un mapa de la Argentina.
- Realicen un cuadro sinóptico con los diferentes sistemas serranos.

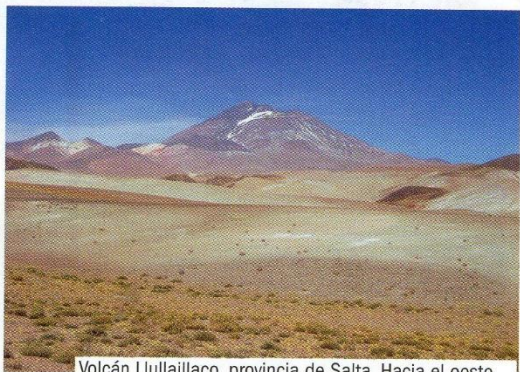
2. Describan las diferencias entre la llanura Pampeana y la llanura Chaqueña.

EL RELIEVE III

EN NUESTRO PAÍS ENCONTRAMOS TRES ÁREAS DE MESETAS BIEN DIFERENCIADAS, AL ESTE, AL NOROESTE Y EN EL EXTREMO SUR. LAS TIERRAS SUMERGIDAS ESTÁN CUBIERTAS POR EL MAR ARGENTINO, UN MAR EPICONTINENTAL CON ESCASA PROFUNDIDAD QUE SE EXTIENDE SOBRE UNA PLATAFORMA CONTINENTAL.



Cerro Barracón, meseta misionera. Los ríos Uruguay y Paraná erosionaron la meseta y le dieron un aspecto serrano, que no supera los 850 m de altura.



Volcán Llullaillaco, provincia de Salta. Hacia el oeste de la Puna se encuentran importantes volcanes, como el Socompa (6.031 m), el cerro Llullaillaco (6.739 m) y el volcán Azufre o Lastarria (5.706 m).

Las mesetas

Las mesetas son relieves con cierta altura, pero tienen la particularidad de tener su superficie relativamente llana. En la Argentina se destacan tres sectores con este relieve.

La meseta misionera

Esta meseta se ubica en el extremo noreste de la Argentina, en la provincia de Misiones, sobre el basamento precámbrico del macizo de Brasilia. Presenta un relieve **abovedado** con **suaves ondulaciones** y pendiente hacia los ríos Uruguay y Paraná.

Las fracturas del macizo dan lugar al afloramiento de rocas duras, basaltos o areniscas en los ríos, lo que provoca **saltos** y **cascadas**.

El color rojo de los suelos de esta meseta se debe al alto contenido de hierro, debido a la oxidación de las rocas volcánicas. Estos suelos se erosionan fácilmente por las lluvias abundantes, por lo que son suelos de media fertilidad.

La meseta patagónica

Esta meseta se ubica en el extremo sur del país y estuvo sometida a intensos movimientos de ascenso y descenso. Se formó en el Precámbrico, aunque algunas zonas se originaron por el depósito de sedimentos de origen marino y continental.

Suele estar **cubierta por mantos de basalto**, producto de las erupciones volcánicas en la era Cenozoica, y por **canto rodado**, resultado de la erosión y transporte de agua de deshielo.

La **forma escalonada**, que desciende desde los Andes hasta la plataforma submarina, es consecuencia de los movimientos epirogénicos. Está conformada por valles, sierras y depresiones, algunas de las cuales se hallan bajo el nivel del mar, como la Laguna del Carbón (Bajo de San Julián) que, con -105 m, es la máxima depresión de América. Las superficies llanas se denominan *pampas*.

La Puna

Es una **meseta de alta montaña** o **altiplano** de origen precámbrico localizada en el noroeste del país. Es un enorme bloque del antiguo basamento elevado por el plegamiento andino rodeado de cordones montañosos, con una altura promedio entre los 3.500 y 4.000 m. En su interior se conforman valles.

La extrema aridez, producto de la barrera natural que conforma la cordillera Oriental e impide el paso de los vientos húmedos del Atlántico, se ve reflejada en la gran cantidad de rocas sueltas producto de la meteorización. También influye en el sistema hidrográfico, ya que origina grandes lagunas, como la de Pozuelos, en Jujuy, y numerosos salares como las Salinas Grandes, en Jujuy y Pocitos, en Salta.

GRANDES ESTRUCTURAS DEL RELIEVE ARGENTINO

N ↑

Océano
Pacífico

Océano
Atlántico

