

CUENCAS HIDROGRÁFICAS

DISTRIBUCIÓN DEL AGUA

El planeta Tierra tiene una superficie predominantemente cubierta por agua, en especial salada (97,5%), ya que más del 70% corresponde a mares y océanos. Apenas el restante 2,5% corresponde a agua dulce; y, del total de agua dulce, casi el 79% se encuentra en forma de hielo permanente en los hielos polares y glaciares, de modo tal que no se halla disponible para su uso inmediato. Del resto del porcentaje que se encuentra en estado líquido, el 20% se localiza en acuíferos de acceso restringido (dado su nivel de profundidad, a veces incluso mayor a los 2.000 metros bajo el nivel del mar). Por tanto, únicamente el 1% de los recursos hídricos es agua dulce superficial de fácil acceso (ríos, arroyos lagunas y lagos), lo que significa tan solo el 0,025% del agua del planeta.

El agua existe en la Tierra en tres estados: sólido (hielo, nieve), líquido y gaseoso (vapor de agua); y en constante cambio, conformando lo que se conoce con el nombre de ciclo hidrológico o del agua.

DISTRIBUCIÓN DEL AGUA EN ARGENTINA

Las aguas que escurren por el territorio argentino conforman, una serie de cuencas que integran las aguas superficiales de ríos, arroyos, lagos y lagunas y aguas subterráneas. Estas cuencas se distribuyen de manera desigual, ya que los caudales superficiales solo se concentran solo en un tercio del territorio.

Los recursos hídricos se organizan en **cuencas hidrográficas**, como se denomina a la superficie recorrida por un río principal y sus afluentes, que son cursos de aguas secundarios que desembocan en el río principal.

Existen tres tipos de cuencas:

- **Exorreicas:** drenan sus aguas al mar o al océano. Un ejemplo es la cuenca del Plata.
- **Endorreicas:** desembocan en lagos, lagunas o salares que no tienen comunicación salida fluvial al mar. Por ejemplo, la cuenca del río Desaguadero.
- **Arreicas:** las aguas se evaporan o se filtran en el terreno antes de encauzarse en una red de drenaje. Los arroyos, aguadas y cañadones de la meseta central

patagónica pertenecen a este tipo, ya que no desaguan en ningún río u otro cuerpo hidrográfico de importancia.

Si tenemos en cuenta hacia donde desembocan las cuencas, se pueden reconocer **dos vertientes**: la **atlántica** y la **pacífica**. La mayoría de los ríos del territorio argentino pertenecen a la vertiente atlántica, mientras que algunos ríos patagónicos pertenecen a la vertiente pacífica.

PARTES DE UNA CUENCA HIDROGRAFICA

Naciente: Lugar donde se origina el río.

Cauce: Zona por donde se desplaza el río.

Curso: Recorrido de un río desde su nacimiento hasta su desembocadura.

-Curso superior: Se encuentra generalmente en zonas montañosas y se caracteriza por su pendiente pronunciada, la presencia de saltos y cataratas, el rápido desplazamiento de las aguas y la gran erosión que provocan.

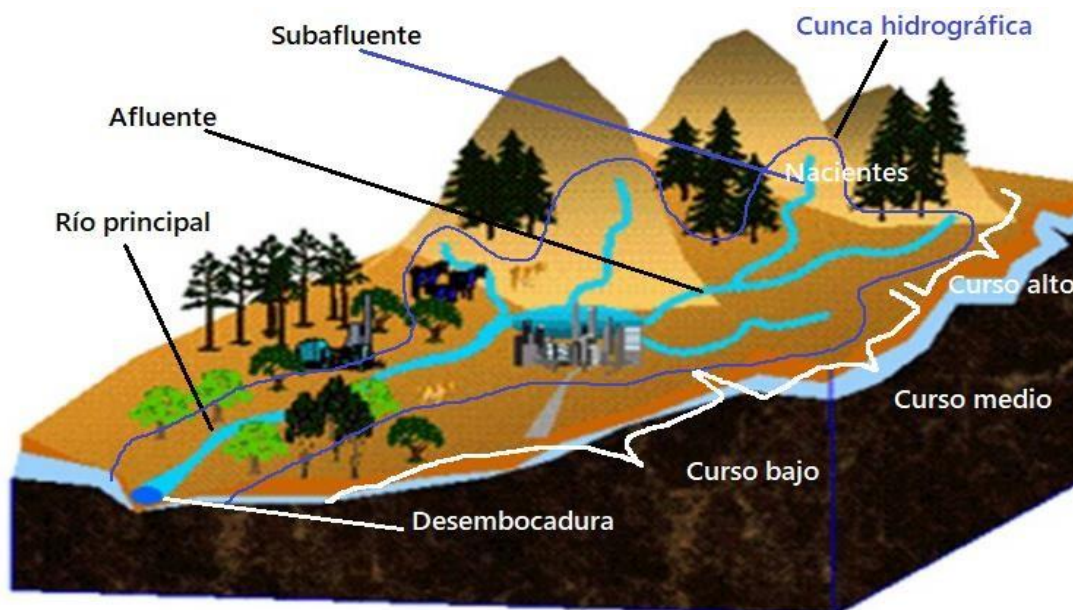
-Curso medio: Se ubica en terrenos de menor pendiente, la velocidad del agua se hace más lenta y transporta los sedimentos que recoge a su paso.

-Curso inferior: Se desarrolla en terrenos llanos o de escasa pendiente, su desplazamiento es lento, con presencia de meandros y genera depósitos de sedimentos.

Afluente: Río secundario que vierte sus aguas en un río de mayor caudal, principal o colector.

Subafluente: afluente del afluente.

Desembocadura: Lugar donde las aguas un río vierte sus aguas al mar, lago u otro río.



RIOS ARGENTINOS DE CUENCA EXORREINCA, ENDORREICA Y ARREICA

Ríos de vertiente atlántica exorreica: Esta vertiente comprende los sistemas de la Cuenca del Plata, los ríos serranos bonaerenses (como el Quequén Grande), el río Colorado y la mayoría de los ríos patagónicos (como el Negro, el Chubut y el Deseado). La mayoría de los ríos de la vertiente atlántica se alimentan de los excedentes de agua provenientes de los Andes y desembocan en el océano, luego de atravesar extensas áreas. Unos pocos tienen sus nacientes en otros ámbitos, como es el caso de los ríos del sur bonaerense, que se originan en los sistemas serranos de Tandilia y Ventania.

Ríos de vertiente pacífica exorreica: las cuencas de vertiente pacífica ocupan superficies muy reducidas en los Andes Patagónicos y representan algo más del 3% de los caudales generales del país. Se trata por lo general de ríos cortos y torrentosos, que se alimentan de precipitaciones invernales y de la fusión de las nieves en primavera-verano.

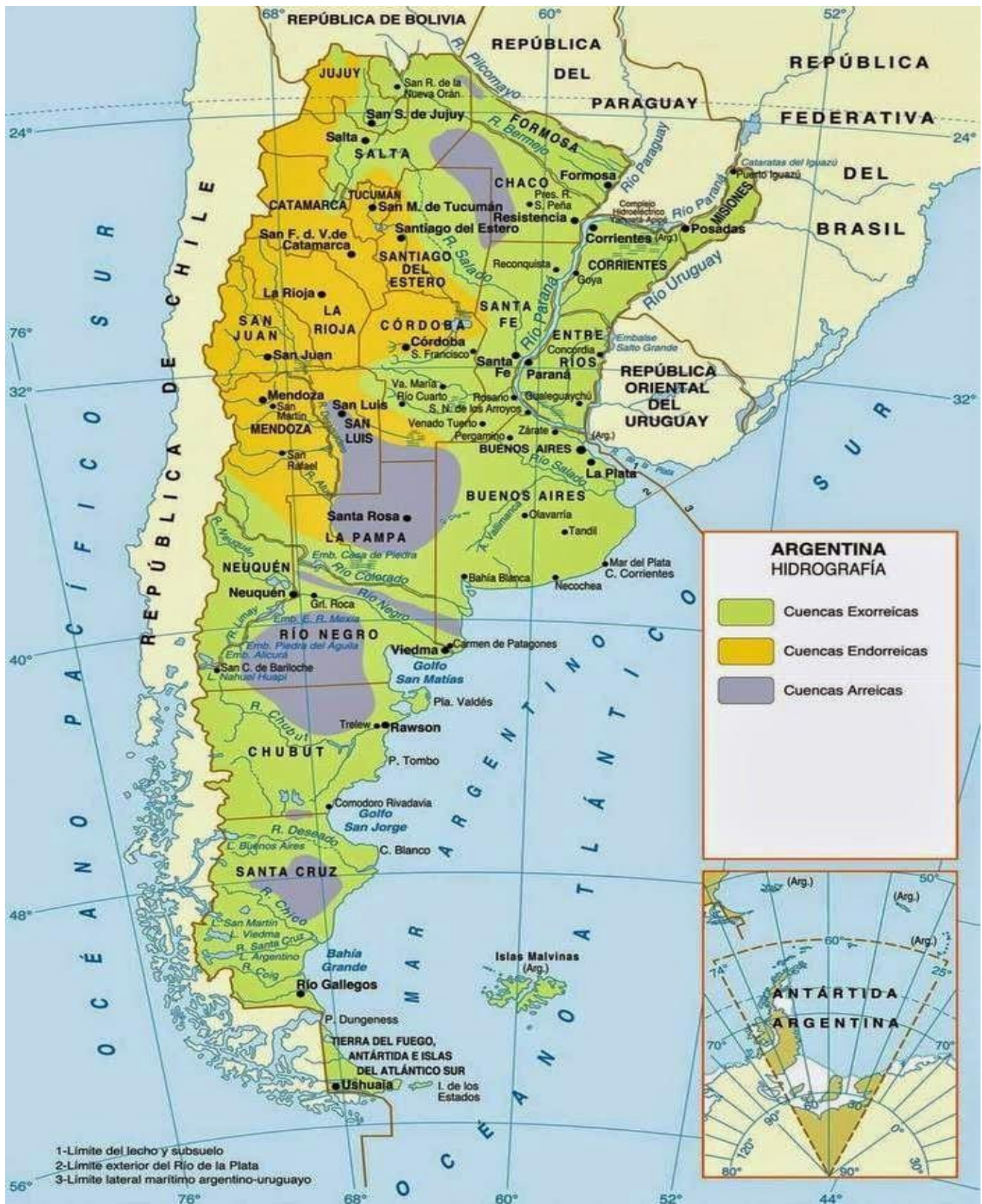
Entre los ríos de esta vertiente se destacan el Futaleufú, que posee los mayores caudales.

Ríos de cuencas cerradas o endorreica: Estas cuencas, incluyen el sistema de la Puna, parte de las Sierras Pampeanas de la laguna Mar Chiquita, el río Desaguadero y una serie de cuencas situadas en la meseta Patagónica, entre otras.

Los ríos de esta cuenca tienen caudales muy reducidos representan solo el 1% del total, aunque son de vital importancia dada la aridez por la que atraviesan.

Zonas arreicas: son aquellas zonas donde no se definen cursos fluviales, debido a la falta de agua o a la presencia de suelos muy permeables. También comprende aquellas zonas que por su escasa pendiente, no se establece una clara red fluvial.

Las zonas arreicas se localizan sobre todo en la provincia de La Pampa y este de la provincia de Buenos Aires, en el centro-oeste de la provincia del Chaco y el norte de la provincia de Santa Cruz (entre los ríos Deseados y Chico).



1-Límite del lecho y subsuelo
 2-Límite exterior del Río de la Plata
 3-Límite lateral marítimo argentino-uruguayo



CUENCA DEL RIO DESAGUADERO (endorreica)

La cuenca del río Desaguadero abarca los territorios de las provincias de La Rioja, San Juan, Mendoza y La Pampa. Se ubica en una de las zonas más áridas del país, donde las precipitaciones alcanzan los 300 mm anuales, con excepción de la zona cordillerana, donde se producen nevadas que alcanzan el equivalente a 800 mm anuales.

El régimen de los ríos que componen la cuenca es nival y alcanza su mayor caudal en los meses de primavera y verano. La utilización de sus aguas para el riego en los oasis de cultivo implica una reducción notable en la cantidad de agua transportada. El río principal recibe distintos nombres a lo largo de su recorrido de norte a sur: Jagüe, Vinchina, Bermejo, Desaguadero, Salado, Chadileuvú y Curacó. Nace en la Cordillera Frontal, en el cerro Bonete (6.872 metros sobre el nivel del mar), y se alimenta de los deshielos. Atraviesa la precordillera y se infiltra en los sedimentos de su cauce, dando origen a oasis de cultivo. Este río abastece de agua potable a los poblados de Vinchina, Villa Castelli y Villa Unión, que no superan los 2.000 habitantes cada uno.

En el límite entre La Rioja y San Juan recibe el aporte esporádico de algunos afluentes, como el Guandacolo de la Troya. A partir de aquí recibe el nombre de Bermejo y sigue su curso sudeste por la provincia de San Juan.

Atraviesa una zona desértica, rodeada por médanos y arenales que dificultan el drenaje del agua cuando se produce la creciente, y desemboca en el sistema de lagunas Guanacache, en las que ya no hay agua debido al creciente uso de este recurso para el riego. El fin de las lagunas hizo que terminaran también las actividades que allí se realizaban, como la pesca y la recolección de totoras para hacer cestería. A su vez, esto generó el despoblamiento de los asentamientos aledaños.

A partir de este lugar, el río recibe el nombre de Desaguadero. En la actualidad, presenta un cauce de 60 metros de ancho, aunque temporariamente fluye un hilo de agua. En la provincia de Mendoza, recibe el aporte del río Tunuyán, Diamante y Atuel, y adquiere mayor caudal. Allí toma el nombre de río Salado, y sigue su curso hacia el sur. En La Pampa, el río termina su recorrido en las lagunas y no llega al río Colorado.

Por esta razón, se considera al sistema Desaguadero como una cuenca endorreica, modificada notablemente por la acción de los seres humanos

Cuenca del Desaguadero

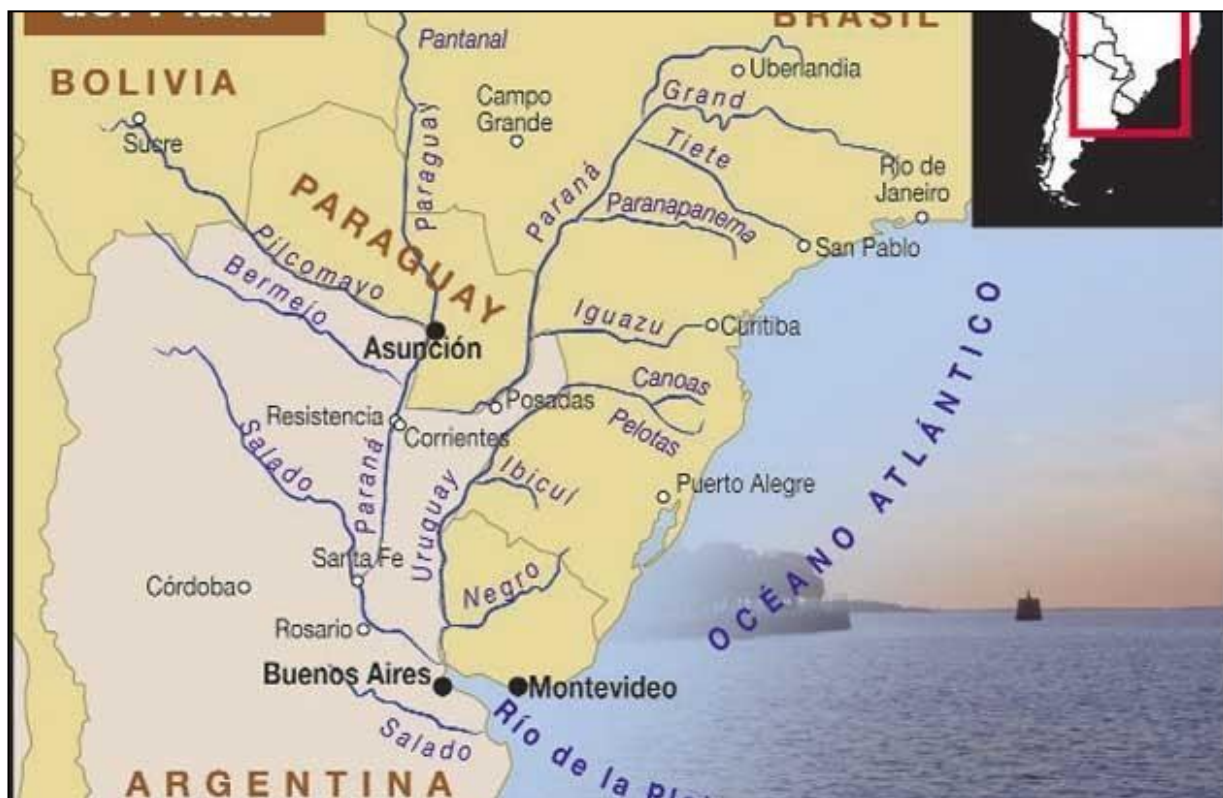


CUENCA DEL RIO DE LA PLATA (exorreica)

La cuenca del Plata tiene una superficie de 3.200.000 km² que se distribuyen a lo largo de los territorios del Brasil, el Paraguay, Bolivia, el Uruguay y la Argentina. Por su dimensión y las potencialidades de aprovechamiento, es una de las cuencas más importantes del mundo. Además, es una de las más grandes reservas de agua dulce. La gran cobertura vegetal (selvas, bosques y pastizales) que se desarrolla en toda esa región cumple la función vital de absorber el dióxido de carbono y producir el oxígeno necesario para neutralizar las emisiones de gases que contaminan el aire, convirtiendo el área en un "pulmón" para el planeta.

Esta cuenca, que abarca las subcuencas de los ríos Paraná, Paraguay y Uruguay, desemboca en el Río de la Plata, y de allí al océano Atlántico, por lo que se trata de una cuenca exorreica.

Estos ríos son aprovechados para el abastecimiento de la población, como vía de transporte y para la generación de energía eléctrica. Actualmente, la represa de Yacyretá (explotada por el Brasil y la Argentina) y la de Salto Grande (compartida con el Uruguay) producen, aproximadamente, el 40% de la energía consumida en nuestro país.



AGUA SUBTERRÁNEA: EL SISTEMA ACUÍFERO GUARANÍ

Un acuífero consiste en un depósito de agua subterránea que se forma cuando el agua de lluvia es absorbida por el suelo y rellena los poros existentes entre la arena, arcilla, grava o piedras del subsuelo, donde finalmente se almacena al encontrarse con una capa impermeable.

El Sistema Acuífero Guaraní (SAG) es uno de los reservorios de agua subterránea dulce (y en menor medida, salada) más importante en el mundo. Se encuentra emplazado por debajo del territorio que ocupan cuatro países y abarca un área aproximada de 1.200.000 km² distribuida de la siguiente manera: Argentina, 225.500 km²; Brasil, 840.000 km²; Paraguay, 71.700 km², y Uruguay, 58.500 km².

Tiene un potencial hídrico del orden de 40.000 km³ lo que significa un volumen suficiente para abastecer a la población mundial (6.000 millones) durante unos 200 años, a una tasa de 100 litros/día por habitante. Las profundidades varían entre los 50 y 1.500 m, y las aguas alcanzan valores máximos entre 50 y 60 °C (a mayor profundidad, mayor temperatura). En varias zonas existen fenómenos de surgencia natural (cuando el agua aflora a la superficie).



ACTIVIDAD

- 1- ¿Cómo se distribuye el agua en nuestro planeta?
- 2- ¿Por qué es tan importante cuidar el agua?
- 3- Explique el ciclo hidrológico
- 4- ¿Qué es una cuenca hidrográfica?
- 5- Complete con las partes de la cuenca hidrográfica y explique sus partes.



- 6- Explique los tipos de cuencas que existen y mencione ejemplos en Argentina.
- 7- Explique los tipos de vertientes y mencione ejemplos de ríos.
- 8- a- ¿Qué provincias abarca la cuenca del Desaguadero?
b- ¿Qué importancia presenta para la región?
c- ¿Qué tipo de cuenca hidrográfica es? Justifique.
- 9- a- ¿Qué provincias abarca la cuenca del Desaguadero?
b- ¿Qué importancia presenta para la región?

c-¿Qué tipo de cuenca hidrográfica es? Justifique.
10-a-¿Qué es un acuífero?
¿Cuál es el acuífero más importante del país?
¿Qué importancia tiene?