



TRABAJO PRÁCTICO Nº 4 DE GEOGRAFÍA: **HIDROGRAFÍA DE AMÉRICA**

- Curso: 2º Año. División: "A" Ciclo Básico de Secundaria.
- Temas: **Hidrografía de América/aguas continentales.** (Unidad Nº 2 - Tercer trimestre).
- **Fecha de Presentación:** el día lunes 14/11/22 (SIN EXCEPCIÓN). Se descontará un punto por día de retraso en la presentación.
- **Modalidad de entrega:** Individual o grupal (hasta cuatro alumnos), con guía de consignas impresa.

Alumnos/as:

Fecha de inicio: jueves 10-11-22.

-
-

***Eje II: Ambientes de América. Resultado entre los procesos naturales y sociales. *Capacidad General:** Responsabilidad y compromiso. ***Capacidad Específica:** Desarrollar las actividades propuestas empleando las fuentes citadas, valorando el esfuerzo en la resolución de las consignas.

***Criterios de Evaluación**

- a- Esfuerzo personal y grupal.
- b- Trabajo respetuoso y colaborativo.
- c- Uso de bibliografía.
- d- Comprensión lectora de texto y mapas.
- e- Interpretación de consignas (guía).
- f- Uso de vocabulario específico.
- g- Redacción y ortografía.
- h- Honestidad intelectual.
- i- Lección oral.

.....
Calificación

Observaciones:

GUÍA DE ACTIVIDADES Nº 4:

1. Realizar una lectura comprensiva del texto brindado.
2. Completar: (1p)
 - a. Una cuenca hidrográfica es...
 - b. Una vertiente es...
3. Mencionar y describir: (1p)
 - a. Los tipos de cuencas hidrográficas.
 - b. Las vertientes de América.

4. Describir las características de las cuencas del Amazonas y del Plata. (0,50p)
5. Responder: (2,50p)
- ¿Qué es el Acuífero Guaraní?
 - ¿Cuál es su importancia?
 - ¿Qué significa que “la naturaleza no reconoce los límites políticos”?
 - ¿Qué es el manejo integrado de las cuencas?
 - ¿Cuál es la problemática en torno al río Bravo?
6. En un mapa político del Continente Americano trazar las divisorias de aguas y mencionar las vertientes. El título del mapa es: “Vertientes de América”. (1,50p)
7. En otro mapa político del Continente Americano trazar y mencionar solamente las cuencas hidrográficas del Mississippi, Amazonas y del Plata; también mencionar los océanos. El título del mapa es: “Principales cuencas hidrográficas de América”. (1,50p)

Nº	RÚBRICA (2p)	Puntuaciones				
		Excelente (1p)	Bueno (0,75p)	Regular (0,50p)	Deficiente (0,25p)	Pobre (0p)
1	Trabajo en clase y correcto uso del tiempo, responsabilidad y compromiso. Uso debido y responsable del celular.					
2	Respeto por las normas de convivencia y debate sobre argumentos. LECCIÓN ORAL.					

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 arreicas, 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, la 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.



Cuenca del Río de la Plata.



Acuífero Guaraní.

Recursos hídricos compartidos

La mayoría de los ríos, lagos y acuíferos americanos traspasan los límites políticos de países, provincias y municipios; algo más de un tercio de los recursos hídricos son compartidos entre dos o más países. Esta situación plantea desafíos para la administración del recurso, porque: **“la naturaleza no reconoce los límites políticos”**. Por ejemplo, si en la naciente del río Amazonas, en Perú, se producen lluvias torrenciales, aguas abajo, en territorio brasileño, puede haber inundaciones. Otro caso es el que ocurre en las regiones áridas: un uso excesivo del recurso hídrico en oasis de riego en el curso superior puede generar escasez de agua en el curso medio e inferior (como ocurre entre Mendoza y La Pampa).

Para resolver problemas de inundaciones y de abastecimiento y contaminación del agua, entre otros, muchas veces se hace imprescindible la coordinación de políticas entre los Estados (nacionales, provinciales, municipales).

El manejo integrado de las cuencas

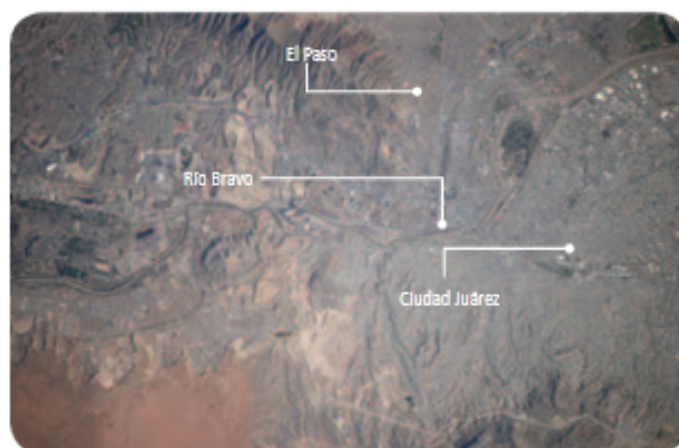
Algunos ejemplos de políticas interestatales actualmente en curso en América son:

El acceso al agua potable en Centroamérica. Aunque en la región existe abundancia de agua, el recurso no se distribuye de manera equitativa entre los países ni dentro de ellos. En zonas cercanas al océano Pacífico, donde se concentra la mayor parte de la población, el agua escasea y sectores de bajos recursos no tienen acceso al agua potable; al mismo tiempo aumenta cada vez más la presión sobre los acuíferos. La gestión y repartición del agua se hacen más difíciles por la gran cantidad de países involucrados.

En un documento presentado por América Central en el Quinto Foro Mundial del Agua, realizado en Estambul en 2009, se expone: “América Central puede ser definida como una región transfronteriza; quiere decir, en un espacio de poco más de 523.780 km² hay 23 cuencas transfronterizas, las cuales componen el 49% de América Central”. Desde el año 2004, los países centroamericanos se encuentran desarrollando el programa “Conservación, protección y uso sostenible de los sistemas acuíferos transfronterizos en Mesoamérica”.

La urbanización y gestión de las aguas transfronterizas del río Bravo. Este río se extiende por 3.000 km y es frontera entre México y Estados Unidos. El valle que recorre se considera una de las regiones con mayor biodiversidad del mundo, actualmente en estado de degradación, debido al intenso proceso de urbanización de la zona fronteriza. Con la instalación de industrias se formó una densa zona urbana con 14 ciudades interdependientes, a un lado y el otro de la frontera, como Ciudad Juárez (México) y El Paso (EE.UU). Con ello, aumentó la demanda del recurso hídrico (para usos urbanos e industriales) y también los efectos negativos, como la contaminación del agua. Si bien existen, desde 1944, una serie de tratados entre México y Estados Unidos para regular el uso de agua por parte de los dos países, no existe una gestión coordinada del recurso y son frecuentes las tensiones y disputas entre ambos Estados. En la actualidad, se está desarrollando un proyecto en el marco de la OEA, con el objetivo de abordar la protección y el uso sostenible de los recursos terrestres e hídricos transfronterizos de la cuenca del río Bravo.

El río Bravo en la frontera entre México y Estados Unidos.



Agua, cambio climático, cuenca del Plata. Los cinco países que comparten los recursos de la región (Bolivia, Brasil, Paraguay, Uruguay y Argentina) vienen coordinando políticas desde 1969, cuando se firmó el Tratado de la **Cuenca del Plata**. Desde entonces se han sucedido numerosas **políticas conjuntas para resolver problemas** tales como la navegabilidad de los ríos (la acumulación de sedimentos dificulta la navegación y obliga a los países a encarar obras de

expansión del canal de navegación, por ejemplo en la Hidrovía del Paraná). También realizan investigaciones sobre fenómenos relacionados con el cambio climático (aumento de precipitaciones medias anuales, lluvias intensas e inundaciones más frecuentes y extremas, etc.) y las variaciones del caudal de los ríos relacionadas con la intensificación de la deforestación y la agricultura, que provocan un aumento del volumen de sedimentos transportados por el río.

Pv

PUNTOS DE VISTA

Controversias entre Mendoza y La Pampa por el río Atuel

Entre las provincias de Mendoza y la Pampa existe desde principios del siglo xx un enfrentamiento alrededor de la administración del río Atuel, cuyo recorrido natural se extiende entre el sur de Mendoza y el noroeste de La Pampa. Los pampeanos reclaman que el uso excesivo de caudales para riego y la formación de embalses, entre otros usos, en territorio mendocino, intensifican la desertificación del noroeste pampeano. El reclamo de La Pampa llegó a la Corte Suprema de la Nación y al día de hoy ambas provincias no consiguen ponerse de acuerdo. En el texto de la demanda presentada por La Pampa ante la Suprema Corte en 2014, se afirma:

“El daño ambiental generado en la provincia de La Pampa con motivo del corte del río Atuel es mayúsculo [...] las alteraciones de origen antrópico sobre el régimen de las aguas del río Atuel, que tienen su origen en la carencia de una gestión integrada de la cuenca, se traducen en la generación de beneficios superlativos en algunos espacios de la misma (oasis sur de la provincia de Mendoza) y perjuicios que afectan fuertemente a otros (curso del río Atuel en la provincia de La Pampa)”.

El fiscal que representa a Mendoza en la corte Nacional, responde:

“Más allá de los argumentos, hay una realidad y es que no hay agua. [...] Ya van cinco años con ciclos hidrológicos pobres, entonces no podemos repartir ni compartir, aunque quisiéramos, el agua que no tenemos. Nosotros siempre nos defendemos con los mismos argumentos: que hay 75 mil hectáreas empadronadas que tienen derecho a riego del Atuel que ha reconocido la Corte nacional (en el fallo de 1987) y que los usos consuntivos de Mendoza son históricos”.

Entrevista a Javier Fernández, *Diario Uno*, 5 de septiembre de 2014. En: <http://goo.gl/vl831H>



Río Desaguadero, donde desemboca el Atuel

- Explicá con tus palabras el reclamo de la provincia de La Pampa y los argumentos de ambas provincias para justificar sus posturas.
- ¿Qué significa la expresión “usos consuntivos”? ¿Constituye un caso de gestión integrada de los recursos hídricos? ¿Por qué?