

# OBRAS HIDRÁULICAS EN AMÉRICA COLONIAL

---



“El agua ha sido, desde que el mundo existe, fuente de vida y de catástrofes, materia sobre la que han reflexionado pensadores y filósofos, motivo de inspiración para artistas, artesanos y mecánicos, y causa de rivalidades y discordia entre quienes se reconocen como sus usuarios.

En los primeros pasajes de la Biblia, el agua aparece asociada a la vida: en cuatro ríos –Pisón, Gihón, Hiddekel y Eúfrates– se dividía el cauce primigenio que regaba el Edén y que daba vida a las plantas y árboles del mismo, entre ellos el *árbol de la vida* y el *árbol de la ciencia del bien y del mal*.

En general, el pensamiento filosófico de la Antigüedad concede a este elemento un papel primordial. Tales de Mileto, uno de los más antiguos y brillantes pensadores de la Jonia, consideraba ser el agua en sus distintas apariencias –humedad, vapor, hielo– elemento que sustenta y genera los demás del Universo; y Heráclito de Éfeso recurría a un aforismo hidráulico para explicar el devenir de las cosas: *“No se puede sumergir dos veces en el mismo río. Las cosas se dispersan y se reúnen de nuevo, se aproximan y alejan”*.

Pero además de fuente de vida, el agua era y es elemento de destrucción y devastación –en este sentido enfrentado al hombre– como se recoge en numerosos documentos antiguos que nos hablan de los estragos sufridos en poblaciones y cultivos a causa de los desbordamientos de ríos y de lagos cercanos.

Ya el gran Hammurabi de Babilonia contempló en su código algunas leyes que tratan de paliar este tipo de daños, y el mismo Tales de Mileto, *“ingenioso inventor de técnicas”* a decir de Platón, se interesó, como ingeniero, por la naturaleza de las crecidas del Nilo y desarrolló técnicas para desviar el cauce de los ríos. Por Herodoto sabemos de la extraordinaria habilidad de los obreros y técnicos fenicios en el campo de la construcción de canales cuando el terreno era poco consistente y se producían derrumbes y deslizamientos.

Toda esta herencia cultural hidráulica encontró prolongación y acomodo en el mundo helenístico y romano, y de ella son claros deudores todos los pueblos medievales –islámicos y cristianos– de Europa y Asia que, de manera legal o clandestina, pronto aparecerán en América, el escenario de esta exposición.

La muestra está dividida en cinco áreas que pretenden dar una idea global de las obras hidráulicas que los españoles e indígenas, junto con la población esclava africana, llevaron a cabo durante el período de administración colonial española.” (Guía de la exposición).

## FICHA DEL ALUMNO DE SECUNDARIA

### ACTIVIDADES PREVIAS AL INICIO DE LA VISITA

- 1) Visualización del vídeo de la exposición, y breve comentario con el monitor y/o profesor.
- 2) Señala en el mapa las principales civilizaciones que han desarrollado una cultura hidráulica.
- 3) Señala en el mapa los territorios que eran conocidos antes de 1492, fecha del descubrimiento de América.

#### MAPA MUNDI MUDO



### ACTIVIDADES POR ÁREAS DE LA EXPOSICIÓN

#### Área I. Antecedentes

“Una breve exposición de las tradiciones culturales, técnicas y jurídicas europeas e indígenas en diversos campos relacionados con el agua”

##### Actividades:

A) Busca en el panel de presentación tres ingenios hidráulicos que se usasen en España antes del descubrimiento de América y que estén regulados por los fueros y códigos.

1) ..... 2) ..... 3) .....

B) Busca en los paneles algunas formas ingeniosas de aprovechar el agua en América, antes de la llegada de los españoles. Dibújalas.

C) Escribe el nombre de dos países que se nombren en los paneles:

.....

## Área 2. Regadíos y transformaciones agrícolas

Trata de: “la consideración del agua en los regadíos y en la transformación de los productos agrarios y contempla las técnicas utilizadas”.

### Actividades:

A) ¿Qué rey español se preocupó por organizar los territorios de América?

.....  
.....

B) Indica dos de los cultivos de América que más se beneficiaron de las técnicas hidráulicas:

.....  
.....

C) ¿Qué construcción hidráulica se utilizaba para prensar la caña de azúcar?

.....  
.....



Maqueta de prensa hidráulica de caña

Observa la maqueta que hay en la exposición. Comenta cómo es su funcionamiento.

.....  
.....  
.....

## Área 3. El agua y la ciudad

Incluye “las grandes aportaciones en el campo de la ingeniería hidráulica urbana, tanto al servicio del abastecimiento de las poblaciones como en la construcción de encauzamientos de ríos, construcción de redes de drenaje, saneamiento de terrenos pantanosos o defensa contra los desbordamientos de lagos y lagunas”.

A) Para el abastecimiento de agua a poblaciones se utilizaban casi todas las tipologías de ingeniería hidráulica. Indica algunas de ellas.

.....  
.....

B) Observa la maqueta de noria que hay en la exposición y explica brevemente cómo funciona.

.....  
.....

C) Dibuja la maqueta que representa las conducciones de agua por acueducto, sifón y depósito, y escribe su nombre.

.....

## Área 4. El agua, motor de la industria

“Está dedicada a exponer las razones de la implantación de la tecnología hidráulica –presas, azudes, cauces, ruedas, mazos– en la incipiente industria pesada americana”.

### Actividades:

A) Las máquinas hidráulicas se utilizaban en la industria para la obtención de:

....., ....., ....., .....

B) Explica brevemente el funcionamiento de la maqueta representada en la fotografía.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



## Área 5. Obras en ríos y canales

### Actividades:

Trata de “La navegación fluvial por los grandes ríos y lagos, las rutas terrestre-fluviales de algunos pasos interoceánicos”

A) Escribe el nombre de algún río o canal navegable de América que se indique en los paneles. Explica su uso.

.....  
.....  
.....

B) Escribe el nombre de algún río, canal u obra hidráulica de nuestra región, y qué uso tiene.

.....  
.....  
.....  
.....

C) Qué te sugieren las siguientes frases:

“llevar agua a su molino” .....

“agua que no has de beber, déjala correr” .....

.....