

**Idea, diseño de la actividad
y textos del programa**
Departamento de Difusión

Realización y producción
Galápagos, Teatro Cálido S.L.

Actor
Jon Sarasti

Dramaturgia y dirección
Jon Sarasti

Producción y documentación
Maria José Stefanía

Música original
Gonzalo Galiñanes

Escenografía
Fernando Romero

Vestuario
Vestuario París

Duración
30 minutos

Museo Arqueológico Nacional
Serrano, 13. 28001 Madrid
www.man.es

Cayo,

ingeniero romano de *Calagurris*

La acción transcurre en el municipio de *Calagurris* y se refiere a las obras hidráulicas que se están llevando a cabo bajo la dirección del ingeniero hidráulico (*architectus*) Cayo. Interpelado por la Curia, sus convincentes respuestas evidencian los beneficios que se derivan de la urbanización romana.

– Arévacos

Fue una de las más poderosas tribus prerromanas, perteneciente a la familia de los celtíberos y asentada entre el sistema Ibérico y el valle del Duero.

– Azud

Pequeña presa hecha en los ríos con el fin de desviar el agua hacia un canal artificial. Podía construirse con piedras sueltas trabadas mediante ramas vegetales, con mampostería o con sillería.

– Belos

Tribu celtibérica ubicada en el centro peninsular, al SE de la tribu de los arévacos. Fueron suyas ciudades como Segeda, Segóbriga y Arcóbriga. Suele aparecer en las fuentes asociada a los titos.

– Calagurris

Ciudad prerromana, *Calagurris Iulia* romana, actual Calahorra (La Rioja).

– Castellum Aquae

Depósito de distribución del que partían las tuberías que conducían el agua a los diferentes edificios, viviendas o fuentes de la ciudad.

– Chorobates

Instrumento especial utilizado por los romanos para medir las diferencias de nivel de un terreno. Era de madera, con una longitud de 20 pies (casi 6 metros) en cuyos extremos se ensamblaban unas patas o codos haciendo escuadra. Llevaba tallado en la parte superior (*regula*) un canalillo (*canalis*) que se llenaba de agua, lo que permitía nivelar el aparato. Tenía además plomadas que ayudaban a situarlo en posición horizontal. Una vez emplazado, el *librator* miraba por las pínulas situadas en sus extremos definiendo una línea horizontal y realizando lecturas en jalones situados en su línea de mira. La medida del desnivel se calculaba restando la altura del *chorobates* de la lectura efectuada en el jalón. Aunque era pesado y difícil de transportar, proporcionaba una notable precisión.

– Dioptra

Instrumento óptico de nivelación que permite hallar la diferencia de nivel entre dos puntos midiendo alturas y distancias. Consta de una alidada colocada sobre un trípode o una base de madera y de dos discos girables graduados, sobre un plano horizontal u oblicuo y un nivel de agua. Como no podía medir grandes distancias, los topógrafos debían realizar muchas mediciones sucesivas.

– Galia Narbonense

Una de las cuatro administraciones o provincias en las que Augusto subdividió las Galias en el año 27 a. C. Ocupaba una amplia zona del sur de Francia.

– Ingeniero

Era la máxima autoridad técnica en la construcción de una obra hidráulica. Se encargaba de diseñar el proyecto, realizar las mediciones y estimar el presupuesto. En época romana, se utilizaba la voz griega *Architectus* para designar al ingeniero hidráulico.

– Librator

Conocido también como nivelador. Ingeniero especializado que calculaba la pendiente de los terrenos mediante diversos instrumentos y determinaba el trazado más apropiado para las conducciones de agua. Sus conocimientos eran indispensables en la construcción de acueductos, fuentes, etc.

– Munitio

Prestaciones personales obligatorias para los ciudadanos mayores de 14-16 años y menores de 60 que debían aportar varios días de trabajo gratuito al año para la realización de obras públicas (construcción o reparación de edificios, caminos, puentes o murallas), con el fin de abaratar gastos. La Curia local fijaba en cada momento los días exigidos y la forma de cumplir con estas obligaciones.

– Opus caementicium

Material básico en las construcciones y obras públicas romanas. Está formado por una mezcla de arena y cal con pequeños guijarros, cascotes y piedras ligeras (toba, puzzolana), fáciles de obtener. Además de ser barato, posee dos cualidades importantes: su plasticidad antes del fraguado y la solidez a toda prueba después del mismo. Es una de las grandes aportaciones de la ingeniería y la arquitectura romanas.

– Segeda

Ciudad más importante de los belos, pueblo también celtibero, situada cerca de Numancia.

– Titos

Tribu celtibera cuya ubicación y ciudades principales no son bien conocidas. Aparece en las fuentes relacionada con los belos.

Gestión administrativa de una obra pública

- 1.º. Los *duumviri*, magistrados de mayor rango, toman la decisión política de realizar una obra pública y la adjudican al contratista mediante subasta.
- 2.º. Los cargos de carácter civil que formaban la Curia o consejo municipal, los *decuriones*, autorizan la propuesta de los *duumviri* y aprueban las partidas de gastos y la munitio o prestación personal.
- 3.º. El magistrado encargado de la recaudación de impuestos y del control de la caja y las finanzas pública, el *questor*, habilita el dinero para el pago de la obra pública.
- 4.º. El *edil* se encarga de la dirección y gestión de la obra pública.