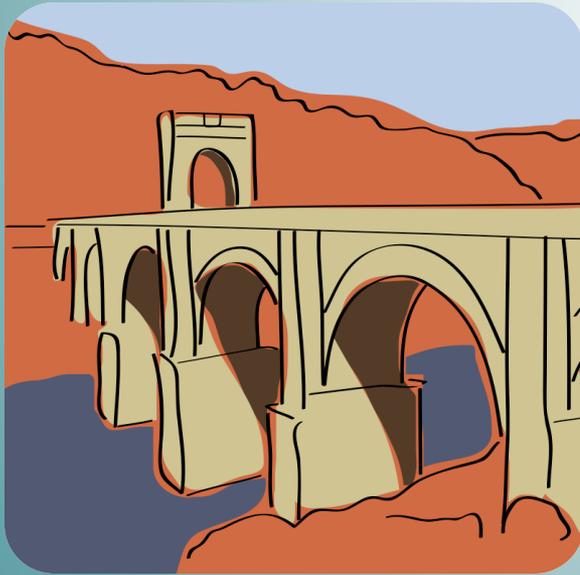


# Historia y Patrimonio de la Ingeniería Civil

## Tema 2. La Ingeniería en la Época Antigua - IMÁGENES -



**María Luisa Ruiz Bedia**

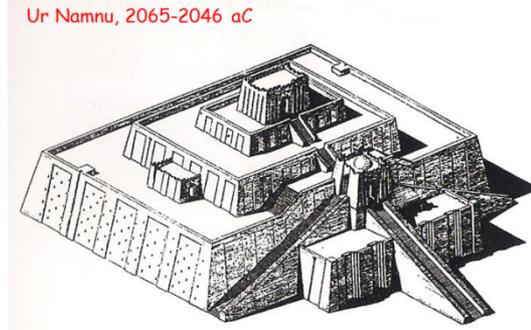
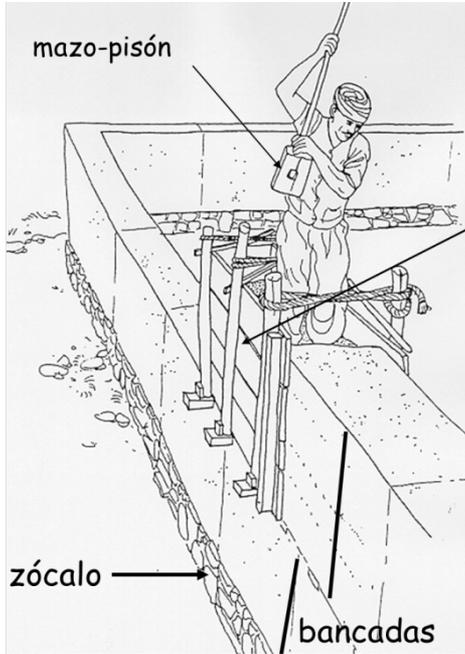
DPTO. DE TRANSPORTES Y TECNOLOGÍA  
DE PROYECTOS Y PROCESOS



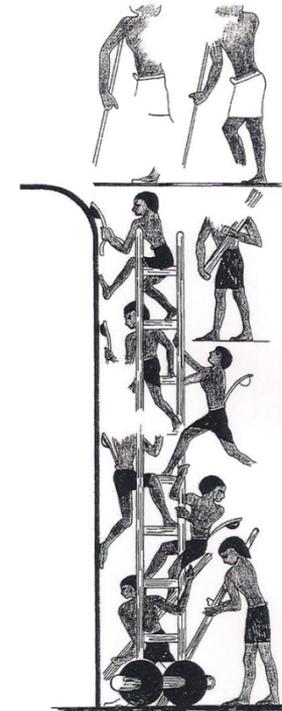
Situar en el espacio y tiempo históricos las obras públicas relevantes de este período.

Procedencia: *La historia casi completa de casi todo*

Materiales de construcción y formas de construir.  
Madera y piedra



La ciudad sumeria de UR y su ZIGURAT

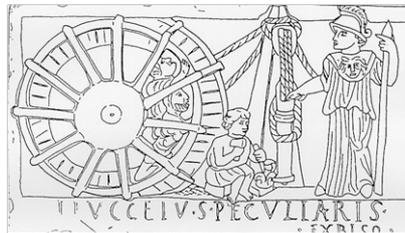
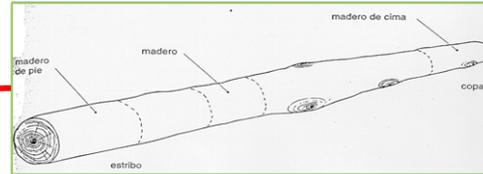


Saqara, VDinastía , ca. 2300aC.)

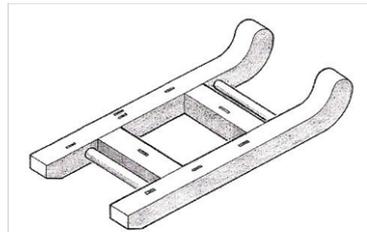
Procedencia: *Diseño de la ciudad; La construcción romana: materiales y técnicas*

### MADERA

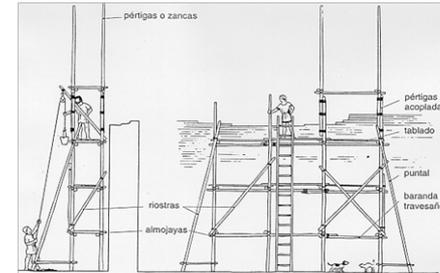
### OBTENCIÓN DEL MATERIAL



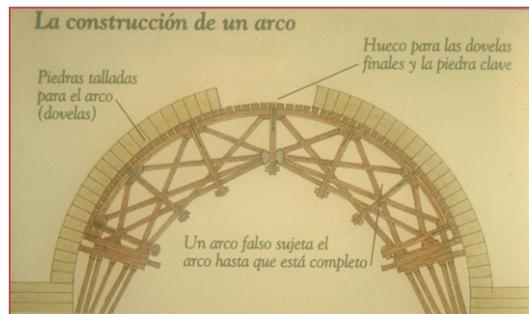
Orbiculi de rueda hueca



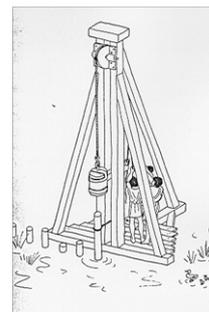
Trineo para arrastre de bloques



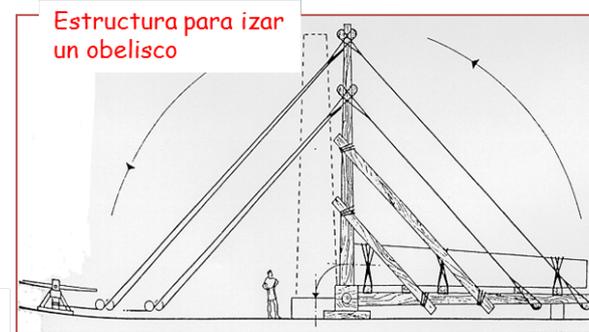
Andamios



Cimbra para un arco

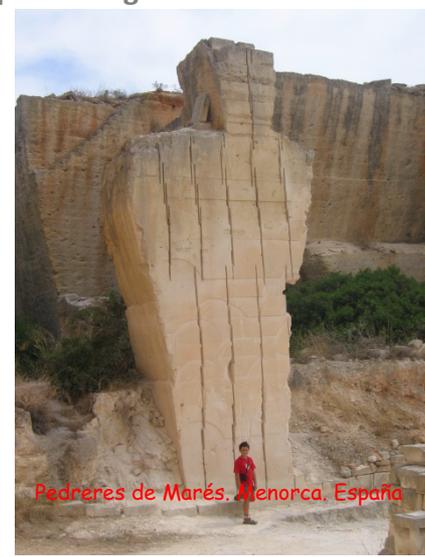
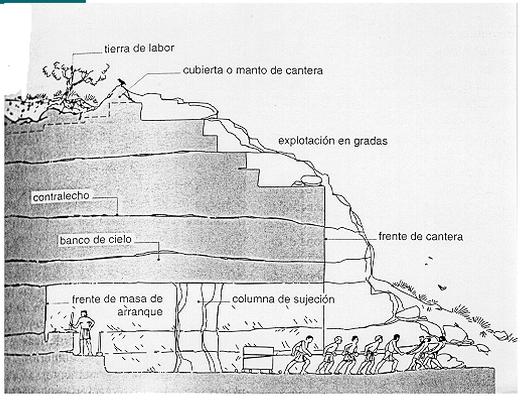


Martinete para hincar pilotes

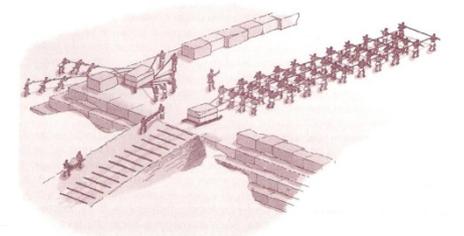
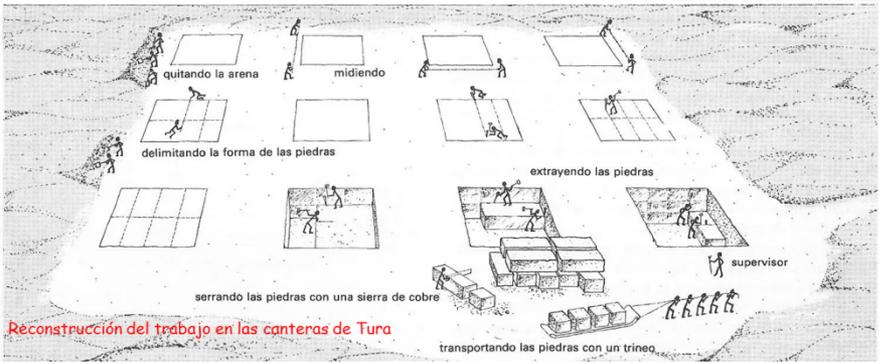


Procedencia: *el arte de construir en Egipto; Pirámides y obeliscos: transporte y construcción*

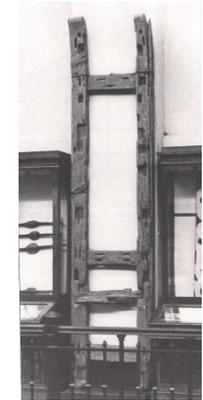
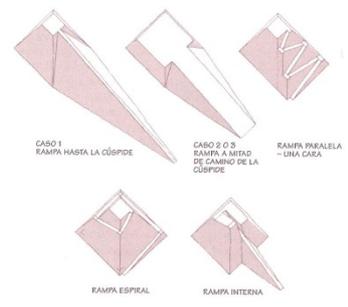
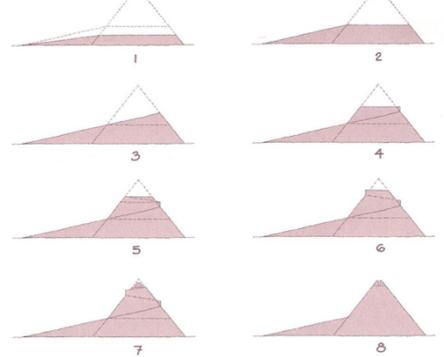
## Tema 2. La Ingeniería en la Época Antigua



Procedencia: La construcción romana: materiales y técnicas; Guiza, cómo se construyó la gran pirámide; Propia



### Secuencia de construcción de la rampa



### Obras para la elevación de agua

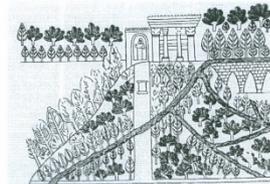


#### RIEGOS

Incorporar agua a la tierra para mejorar cultivos

Obras de tierra (no de fábrica), pocos restos materiales

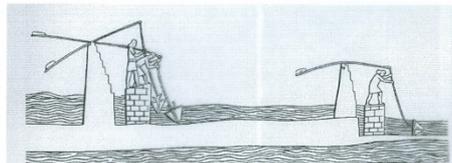
Diques, encauzamientos, desvíos, retenciones



Elevaciones de agua desde los cursos fluviales hasta la tierra de cultivo, mediante ingenios hidráulicos



**Shaduf:** un balancín con un contrapeso en un extremo y un recipiente en el otro.



CULTIVACIÓN  
Los labradores  
Luego se  
canast  
un  
ha  
f

### Obras para abastecimiento a poblaciones QANAT-QANAWATS. Pozos y galerías

