

LA EDAD DE LOS METALES

La Edad de los Metales comenzó cuando se descubrió la metalurgia en **Oriente Próximo hacia el 4000 a. C.**, aunque durante el Neolítico ya se utilizaron objetos metálicos.

La metalurgia (μέταλλον + ἔργον = metal/mina + trabajo): es la ¹⁾ técnica que consiste en **extraer los metales en su estado natural** o a partir de otros minerales y ²⁾ posteriormente tratarlos para calentar los metales a altas temperaturas para poder **moldearlos** y realizar objetos (armas, adornos, herramientas de diferente tipo).

Posiblemente se descubrió cuando vieron que los metales que caían al fuego se fundían y al enfriarse se endurecían.

La Edad de los Metales se divide en **tres períodos** según el tipo de metal utilizado en cada uno de ellos: **Cobre, Bronce, Hierro.**

Edad del Cobre o Calcolítico. Antes del **5000 a. C.** se empezó a usar el cobre en la **península de Anatolia.**

Primero, se calentó el metal y se moldearon los objetos a **martillazos.**

Después, se emplearon los **hornos** para fundir el mineral y verterlo en un molde a fin de darle la forma deseada.

Finalmente, se extraía el objeto y se **eliminaban las impurezas.**

Como el cobre es poco resistente, se utilizó sobre todo para elaborar **objetos decorativos.**

https://www.youtube.com/watch?v=ujd_Z2Avxso

Edad del Bronce.

La mejora en los métodos de fundición permitió hacer una **aleación** o mezcla de dos metales, **el cobre y el estaño**, con los que se obtuvo el bronce, **más resistente** que el cobre.

Este metal se usó también para fabricar **armas**.

El objeto más antiguo elaborado con este material se encontró en **Mesopotamia hacia el 3000 a. C.**

Edad del Hierro.

Cuando se consiguió fundir el hierro, dio comienzo la **siderurgia** (**σίδηρος = hierro + ἔργον = trabajo**)

El metal que se obtiene es **mucho más resistente** que el bronce.

No fue un proceso fácil, ya que era necesario alcanzar una **temperatura muy alta**, que superara los 1 500 grados centígrados.

Esto se logró por primera vez en la **península de Anatolia** hacia el año **1500 a. C.**, aunque el uso del hierro solo se generalizó durante el I milenio a. C.

Con el hierro se fabricaron **objetos de todo tipo**; los más valorados fueron las espadas, muy superiores a las de bronce.

3.1. La economía en la Edad de los Metales

La aparición de la metalurgia tuvo como consecuencia un importante **desarrollo de la agricultura y del comercio.**

Se usaron los metales para fabricar **herramientas agrícolas** más resistentes, como el arado de hierro.

Cuando las cosechas eran abundantes, se utilizaba el **sobranse o excedente** para hacer intercambios con los poblados vecinos.

Este tipo de actividad se llama **comercio**. Inicialmente se hizo en **forma de trueque**, es decir, se cambiaban unos productos por otros sin utilizar dinero.

- El **arado de metal** y el uso de **animales** para arrastrarlo (bueyes) facilitó la labor de los agricultores y aumentó la producción de alimentos.



Reja de arado

**NUEVA TÉCNICA:
EL ARADO TIRADO
POR ANIMALES**



Desplazamientos: La **búsqueda de minerales** tuvo como consecuencia que los comerciantes se desplazaran con frecuencia.

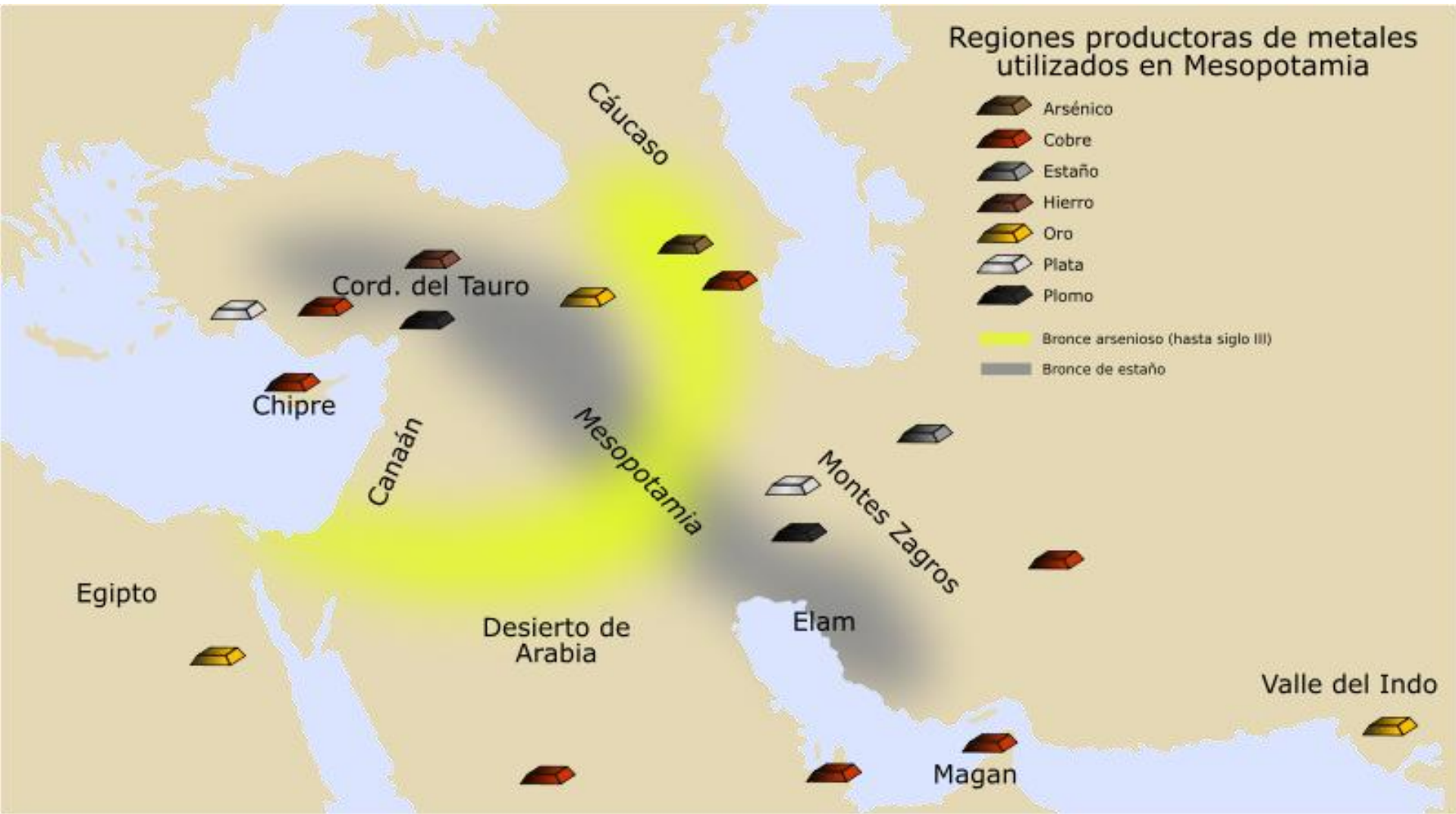
Con el paso de tiempo, se establecieron **rutas comerciales** entre lugares muy alejados unos de otros.

Esto favoreció la rápida **difusión de los nuevos conocimientos, costumbres y creencias religiosas**, mientras se intercambiaban minerales, herramientas, armas, productos agrícolas, tejidos y artículos de lujo (joyas, copas de oro, objetos funerarios), entre otros bienes.

El comercio se vio favorecido por algunos de los **inventos** que aparecieron en los inicios de la Edad de los Metales: **el torno de alfarero, el carro con ruedas, la navegación a vela o los mapas en tablillas de barro.**

Regiones productoras de metales utilizados en Mesopotamia

-  Arsénico
-  Cobre
-  Estaño
-  Hierro
-  Oro
-  Plata
-  Plomo
-  Bronce arsenioso (hasta siglo III)
-  Bronce de estaño





PREHISTORIA:



LA EDAD DE LOS METALES

LOS PRIMEROS OBJETOS DE METAL

Hace unos 7.000 años los seres humanos comenzaron a producir objetos de metal.

El primer metal que los hombres utilizaron fue el **cobre** y lo trabajaban golpeándolo con piedras. No era un metal muy resistente. Se utilizaba para hacer joyas y objetos de adorno.

Más tarde se utilizaron otros dos metales: el **bronce** (una aleación de cobre y estaño) y el **hierro**. Ambos metales eran muy resistentes y con ellos se podían fabricar herramientas de trabajo, armas y armaduras, recipientes, joyas, estatuas, etc.

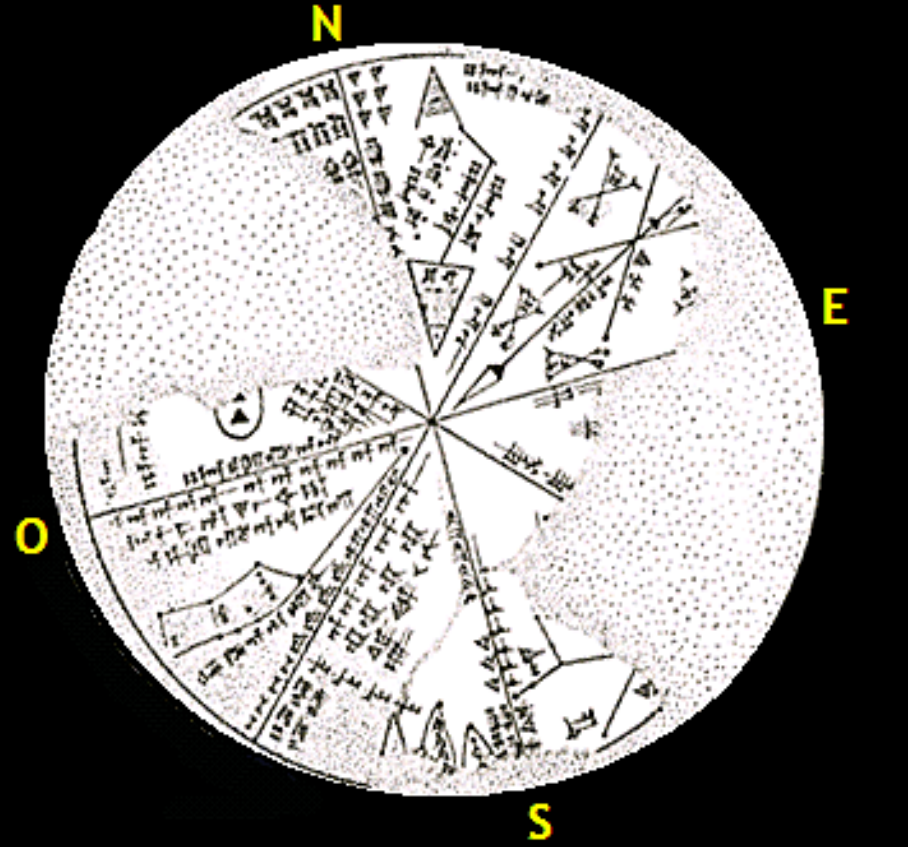
LA APARICIÓN DE LAS CIUDADES

Durante la **Edad de los Metales** muchos poblados se fueron transformando en **ciudades**. La mayoría de las ciudades estaban formadas por viviendas de piedra y adobe, rectangulares o redondas, y tenían fuertes murallas. Las ciudades estaban gobernadas por un rey.

NUEVOS INVENTOS Y HERRAMIENTAS

Hace unos 5.000 años el hombre inventó la **rueda**, que se aplicó a los **carros** y a los **tornos** para trabajar la cerámica. También se inventó la **vela** que se utilizó en los barcos, y el **arado**.





3.2. La sociedad en la Edad de los Metales

Prosperidad > Crecimiento demográfico > complejidad social/organizativa > ciudades.

Gracias a la **prosperidad** comercial aumentó el número de **habitantes** de los poblados y estos se convirtieron en **ciudades**.

Mejora la calidad de los hábitats (piedra + adobe).

Se generalizó el uso de materiales más consistentes para construir las viviendas, como el adobe (ladrillo de barro y paja secado al sol) y la piedra para la parte inferior o zócalo.

Con el aumento de la producción agrícola, **los excedentes permiten** a algunas personas dejar de trabajar en el campo y se dedicaron a otras tareas, iniciándose así **la división del trabajo**.

Diferentes dedicaciones + diferentes ingresos > diferencias sociales.

Unas actividades proporcionaban **mayores ingresos** que otras, y aparecieron así las **diferencias sociales**.

Los contrastes en la riqueza de **los ajuares nos indican** que una parte de la sociedad comenzó a distinguirse del resto.

Prosperidad = codicia > saqueos.

El aumento de la riqueza de algunas ciudades tuvo otra consecuencia: se produjeron saqueos. Los saqueos eran ataques violentos que hacían pueblos vecinos o nómadas con la intención de entrar en una ciudad y robar sus riquezas.

Saqueos > temor > protección (murallas, armas, ejércitos)

Para garantizar su seguridad, las ciudades se situaron en lugares elevados y se protegieron con empalizadas (estacas de madera) y con murallas de ladrillo o piedra.

Primer momento en que queda la mujer relegada.

Con la guerra, la situación de la mujer empeoró. Los hombres, que eran los que luchaban, fueron relegando a las mujeres a la hora de tomar decisiones.

Surge la figura del “**gran guerrero defensor**” (germen de futuras monarquías).

El caudillo militar se convirtió en el cargo más destacado y, con el paso del tiempo, acabó concentrando todo el poder de decisión. Finalmente, muchos de ellos convirtieron su cargo en hereditario, transformándose en reyes o monarcas.

SOCIEDAD JERARQUIZADA



Aparecen las diferencias sociales

Demostrada en la riqueza de los ajueres funerarios

(herramientas, objetos y armas con que se entierran):

En la cima aparecen caudillos militares, luego reyes o monarcas creando monarquías hereditarias. Junto a ellos, guerreros y sacerdotes = son los grupos privilegiados.

Y luego el resto: artesanos (herrereros, orfebres) y comerciantes, y otros artesanos (panaderos, hilanderos y tejedores, agricultores y ganaderos) = grupos no privilegiados

La **Mujer queda relegada en la sociedad en algunas culturas** = empeora su situación social = comienza la discriminación social.

Caudillos militares,
Reyes o monarcas



3.3 La cultura en la Edad de los Metales

La guerra influyó en las manifestaciones religiosas.

A las divinidades femeninas se unieron nuevos dioses guerreros masculinos (reflejo de la realidad que vivían). Con el tiempo, estos últimos se convirtieron en los principales.

Observación de astros = percepción de estaciones > fenómenos estacionales son celebrados como manifestaciones religiosas.

Los hombres y las mujeres de esta época **se fijaban en los astros para establecer el calendario agrícola.**

A partir de él, determinaron las **celebraciones religiosas** más importantes.

Las **construcciones megalíticas**, propias de esta época, se encuentran muy ligadas a los **ciclos de la naturaleza.**

3.4. El arte en la Edad de los metales

Las manifestaciones artísticas más importantes de la Edad de los Metales fueron los **monumentos megalíticos** (μέγας = grande; λίθος = piedra)

Se trata de construcciones realizadas con piedras gigantescas (megalitos), que se disponían **aisladas o combinadas** formando estructuras.

Funciones: **funeraria** (como sepulturas colectivas),
conmemorativa (para recordar un acontecimiento destacado),
territorial (para señalar límites) e incluso
astronómica (marcar el paso de las estaciones).

Los primeros megalitos aparecieron **a finales del Neolítico**, pero los más famosos se realizaron durante la **Edad del bronce**. Los pueblos que los construyeron se desplazaban por mar buscando metales. Esto hizo que el megalitismo se difundiera por las zonas costeras del Mediterráneo y de Europa occidental.

Sentimiento de comunidad muy profundo.

La construcción de monumentos megalíticos requería la participación de muchas personas, una buena planificación del trabajo y una cadena de mando (unos debían impartir órdenes y otros obedecerlas).

ARQUITECTURA MEGALÍTICA

1 INTRODUCCIÓN

- Monumentos formados por **pedras grandes** (mega:grande, litos:piedra) toscamente labradas.
- Erguidas en solitario o combinadas para formar una estructura.
- Significado religioso, ritual, funerario, observación del firmamento, conmemorativo, lugar de reunión..
- Destaca la costa atlántica europea, de Escandinavia a Andalucía.
- Primera arquitectura **arquitrabada**
- Fines del neolítico e inicios del bronce



2 Tipos.

- ✓ Menhir
- ✓ Alineamiento
- ✓ Crómlech
- ✓ Dolmen
- ✓ Sepulcro en galería
- ✓ Templo megalítico

2.1 Menhir

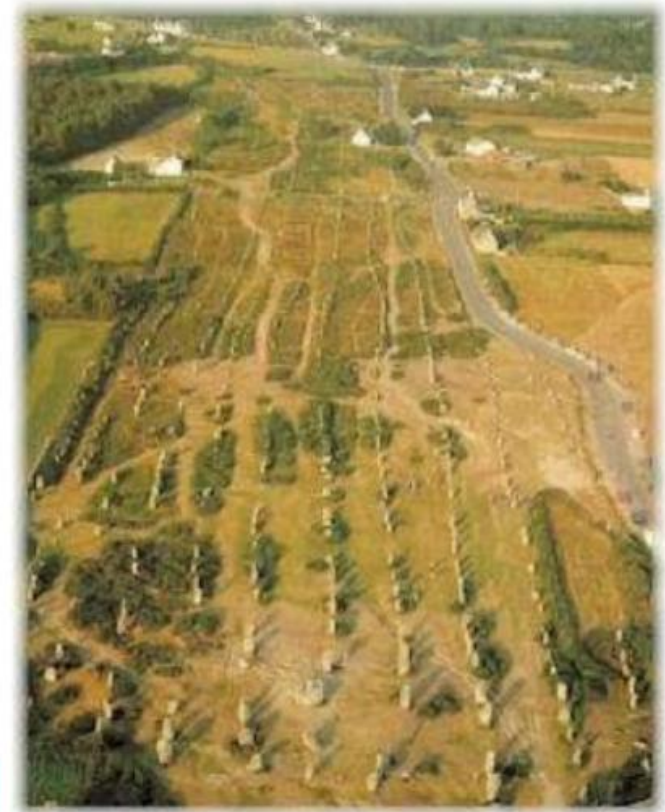
- La más sencilla de las representaciones megalíticas.
- Significa piedra larga.
- **Es una gran piedra clavada en vertical en el suelo**
- Podría estar relacionada con ritos dedicados al Sol o al alma de un difunto.



Menhir de Champ-Dolent, Francia.

2.2 Alineamiento

- **Agrupaciones de menhires dispuestos en filas.**
- Uno de los más importantes se halla en **Carnac, Francia.**
- Es el más largo del mundo.
- Compuesto por once surcos de piedra paralelas de un Km. de longitud.
- Fecha: 3000 a.C.



Alineamiento de Carnac

2.3 Cromlech

- Serie de **menhires agrupados** formando un **círculo**, elipse o herradura (del bretón *crom*, círculo, y *lech*, piedra)
- En su construcción se requirió una organización social compleja y jerarquizada así como un desarrollo de la técnica.
- Diversas opiniones sobre su finalidad:
 - Fines **esotéricos**
 - Calendario **astronómico**.
Asocian llegada del verano con una resurrección
 - Lugares de reunión, con fines seculares o religiosos
 - Mercado o feria.

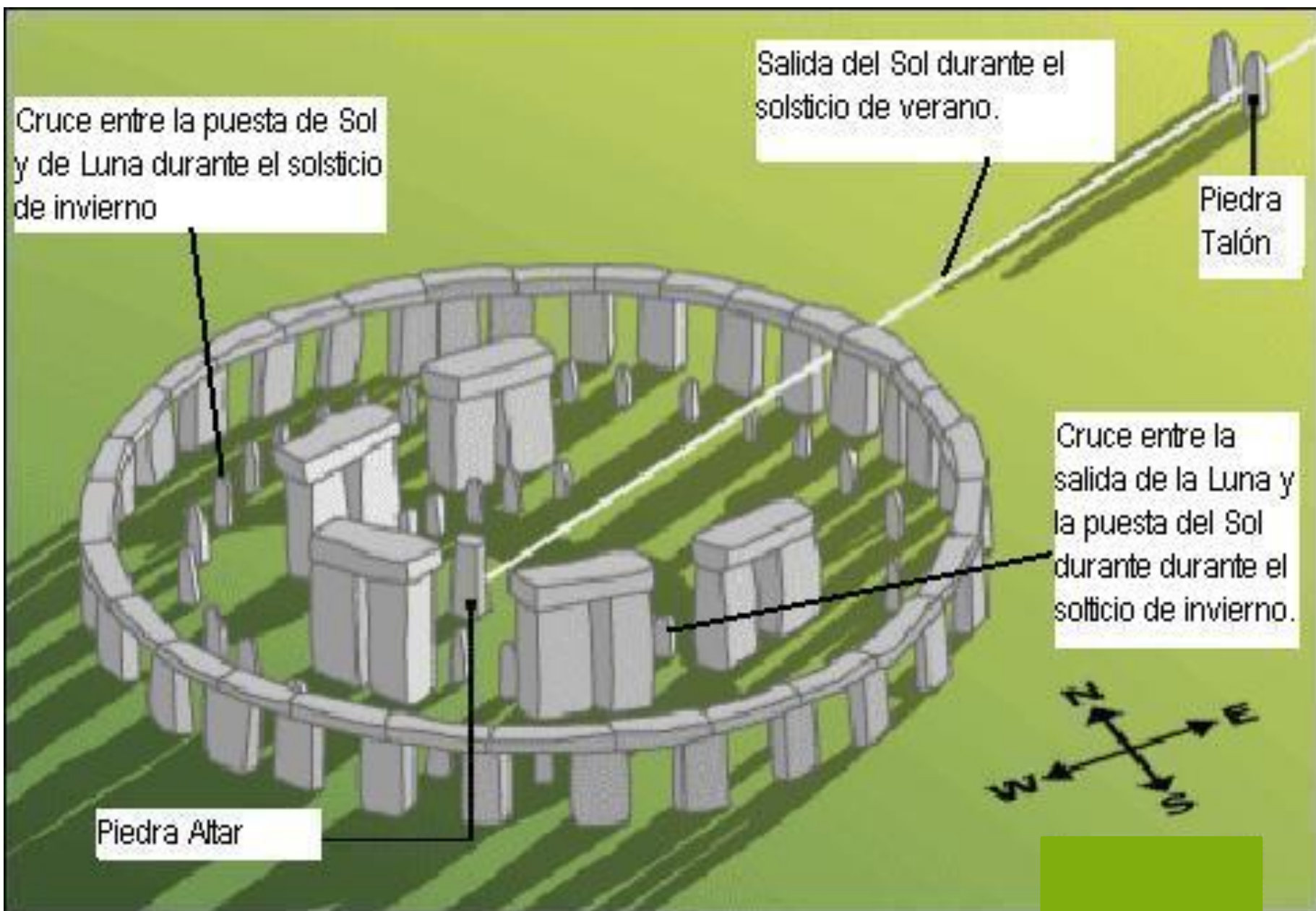


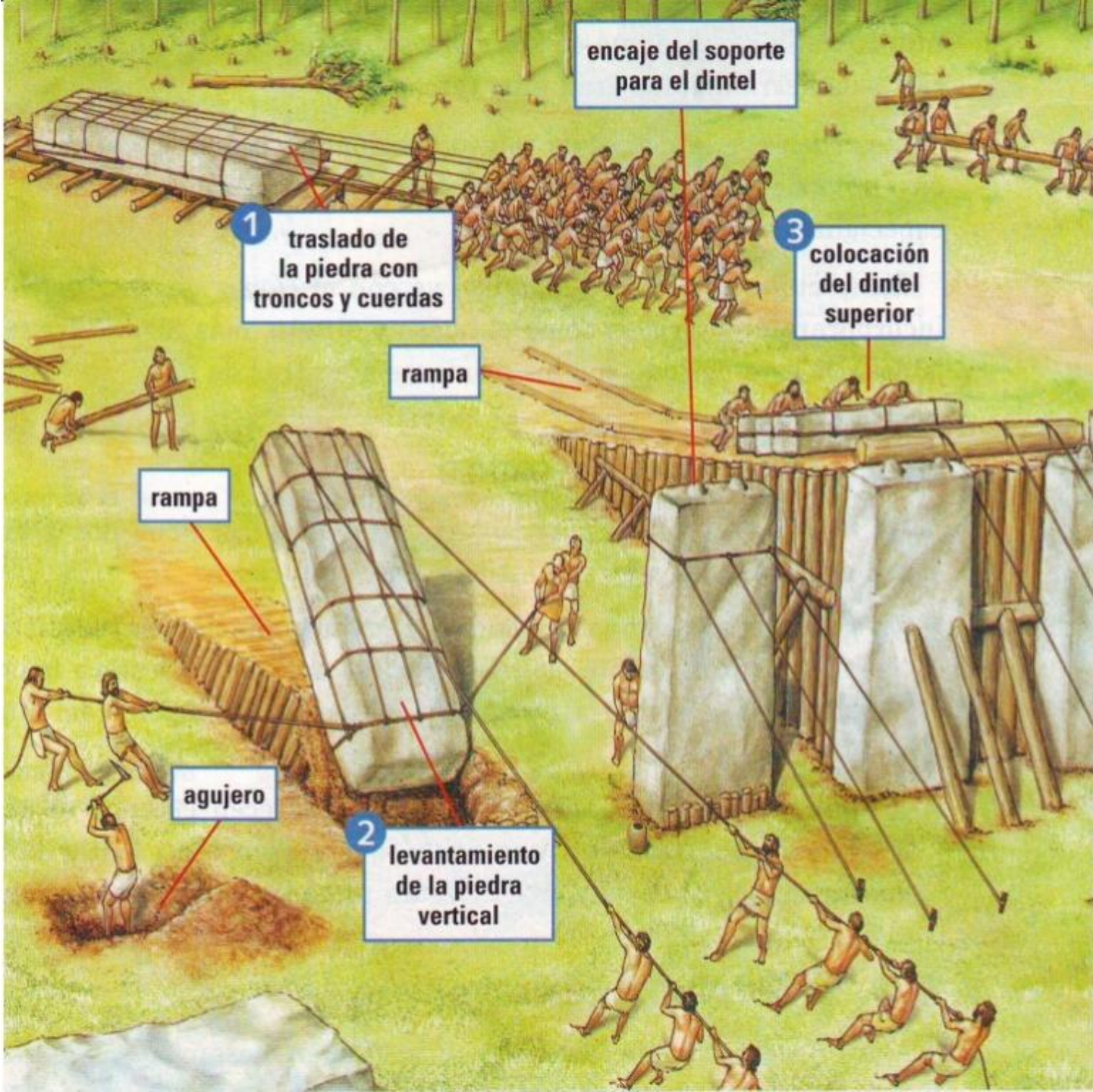


GARTI

- El más importante es el **DE STONEHENGE (INGLATERRA)**
 - Monumento complejo
 - Variados elementos arquitectónicos: dos círculos, dos herraduras, trilitos (una pieza horizontal sujeta por tres verticales)
 - Construidos en piedra de distinta procedencia, muy pesadas - 4 toneladas aprox.-, cuidadosamente labradas –éntasis- .
 - Su eje principal orientado al sol en el solsticio de verano.
 - Tres fases constructivas entre el 2800 a.C. y el 1100 a.C.
 - Se cree que era un observatorio desde donde se **preveían eclipses** y se elaboraban calendarios







encaje del soporte para el dintel

1 traslado de la piedra con troncos y cuerdas

3 colocación del dintel superior

rampa

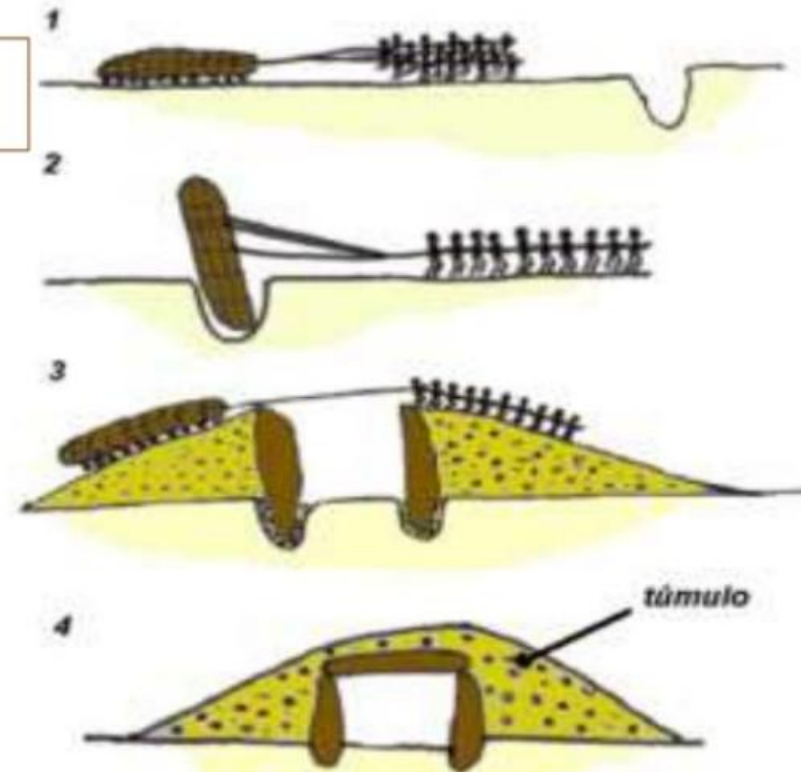
rampa

agujero

2 levantamiento de la piedra vertical

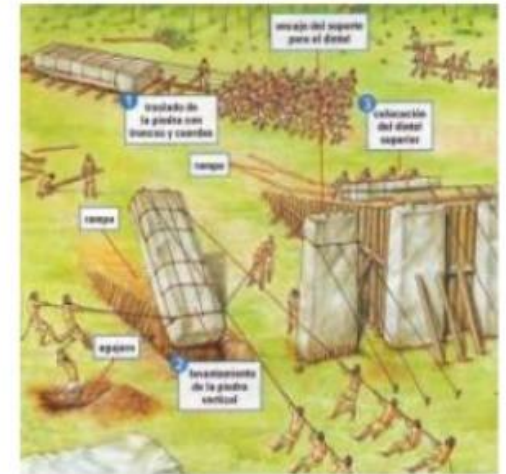
2.4. CÁMARA DE ENTERRAMIENTO

- Primero se realizaran **simples** y posteriormente se evolucionará a un dolmen de **corredor o galería** dolménica.
- **Enterramientos colectivos** utilizados durante varias generaciones, con **ajuares** funerarios
- Numerosos ejemplos , sobre todo en la Península Ibérica: Cuevas de **Menga y Romeral en Antequera**. Dolmen de Soto en Trigueros (Huelva). Peña de los Gitanos y dólmenes de Gor y Gorafe en Granada.
- Entre el 3800 y 2000 a.C.

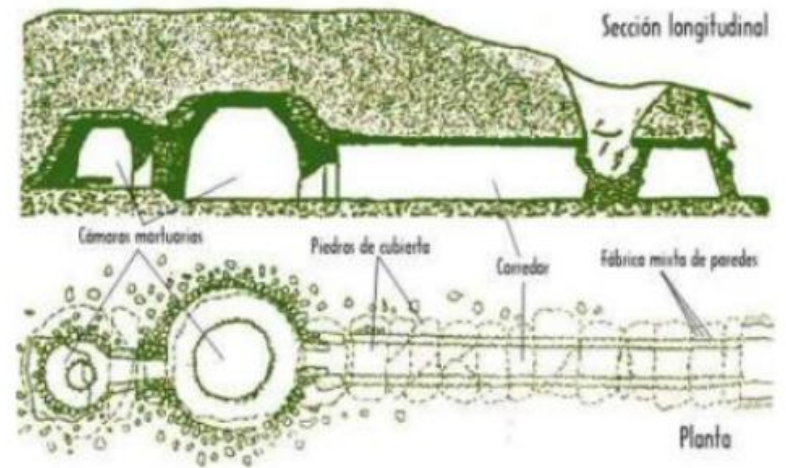
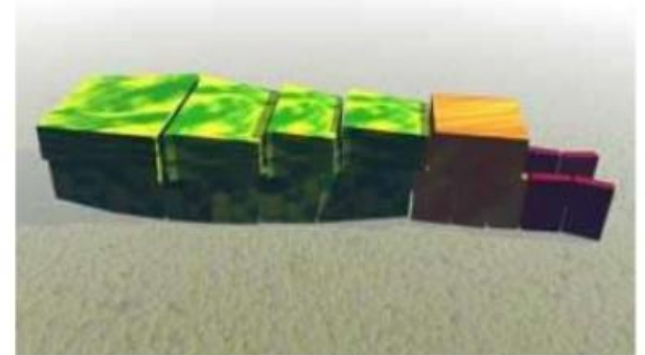
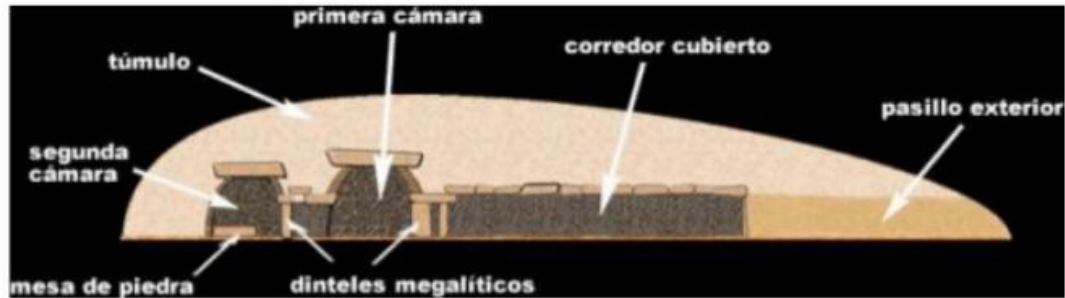


TIPOS

- **Dolmen:** Es una **cámara funeraria abierta**, formada por dos menhires cubiertos por una losa.
- **Galería dolménica:** Es un **pasillo adintelado**.
- **Sepulcro de corredor:** Se componen de un corredor o **galería**, al fondo del cual hay una cámara formada por una **falsa bóveda** elaborada por aproximación de hiladas de piedras.



CUEVAS DE MENGA Y EL ROMERAL (ANTEQUERA)



La cueva de Menga es un sepulcro de corredor y la Cueva del Romeral es un tholos (sepulcro de corredor con falsa cúpula).

4. LA PENÍNSULA IBÉRICA

En la península ibérica, durante el Neolítico y la Edad de los Metales, surgieron una serie de culturas caracterizadas por el **tipo de cerámica y de enterramiento**.

Neolítico (VI milenio a. C.)

La llegada de la agricultura estuvo unida a la de la cerámica. Surgió la cultura de la **cerámica cardial en el Levante** peninsular, caracterizada por su decoración, que se realizaba con **impresiones de conchas**.

En lo que se refiere a los **enterramientos**, se desarrolló la cultura de los **sepulcros de fosa** (Cataluña), llamada así porque los cadáveres se colocaban en fosas de paredes de piedra.

Por último, destaca la realización de **pinturas rupestres por toda la Península**. El estilo es parecido al de las pinturas levantinas, pero **más esquemático**.

EL NEOLÍTICO EN LA PENÍNSULA IBÉRICA



Impresa Cardial: *Cardium edule*



Estampado de la comisura sobre el barro fino

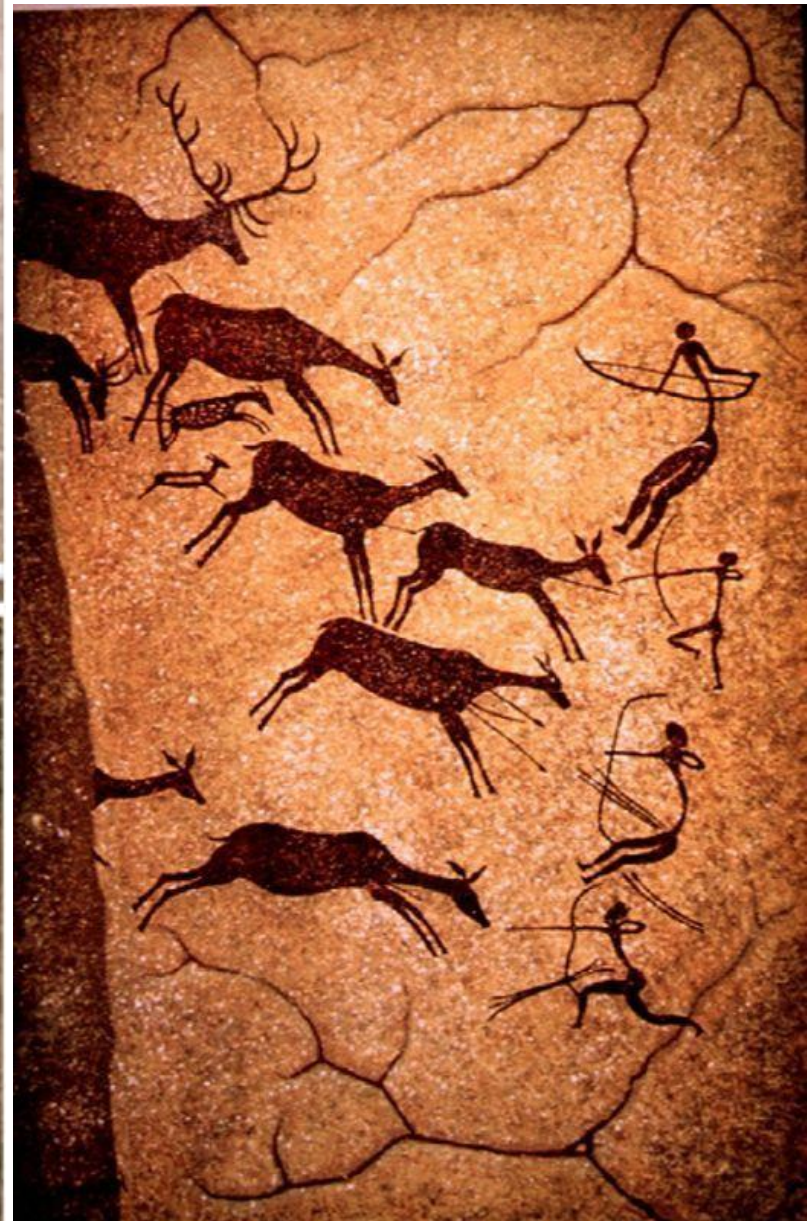
Orden: Eulamelibranchia
Familia: CARDIDAE
Nombre científico: *Acanthocardia tuberculata* (LINNEO, 1758)
Sinónimos del género: *Cardium*
Nombre vulgar: Berberecho verrugoso

**Cerámica Cardial
Neolítico inicial**





← Sepulcros de fosa



↑ Pinturas neolíticas

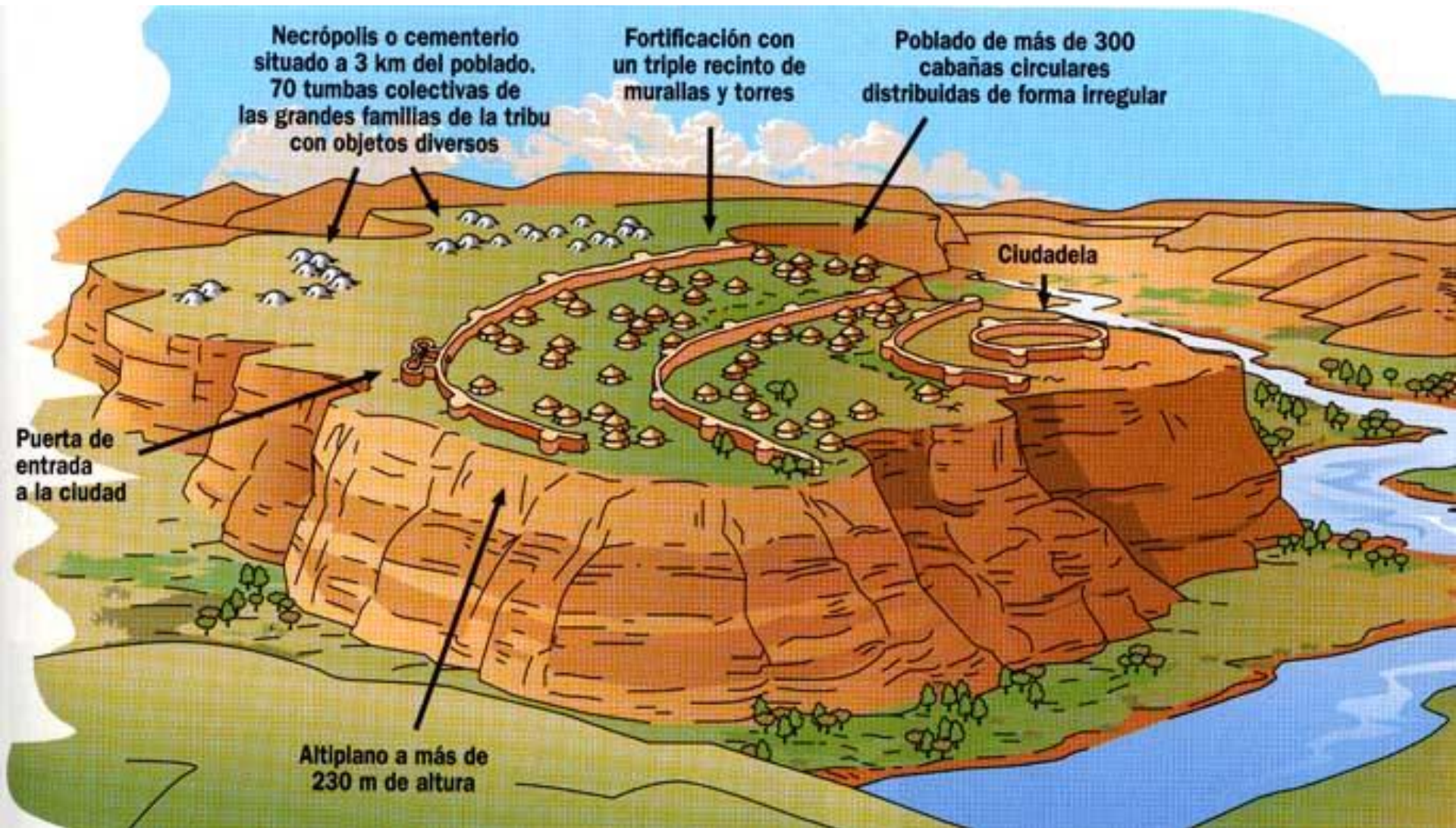
Edad del Cobre (3000-1700 a.C.)

En esta etapa se extendió la futura del **vaso campaniforme**, llamada así por la forma de campana invertida de su cerámica.

Apareció también la **cultura de Los Millares** (Almería), la primera de la península ibérica asociada a la **arquitectura megalítica**.

Su construcción más característica es **dolmen de corredor**, una sepultura colectiva compuesta por un pasillo y una cámara más amplia, cubierto todo ello por un túmulo (un montículo de tierra o piedras).

LOS MILLARES



<https://www.youtube.com/watch?v=JwKAPvKleks>



MAQUETA DEL SEPULCRO DE CORREDOR I, EN EL POBLADO ALMERIENSE DE LOS MILLARES (2000 A.C.). EL CORREDOR MIDE 580 CM DE LARGO, 1,20 DE ALTA, MIENTRAS QUE LA CÁMARA FUNERARIA TIENE 345 CM DE DIÁMETRO Y 170 DE ALTURA.



Edad del Bronce (1700-1000 a. C.)

Tras la desaparición de la cultura de Los Millares, en la misma zona (sudeste peninsular) se asentó la cultura de El Argar (Almería).

Se caracterizó por: sus **poblados, situados en zonas elevadas, cerámica oscura y sin decoración y enterramientos bajo el suelo de viviendas.**

En las **islas Baleares** se desarrolló una **cultura megalítica llamada cultura talayótica.**

Se inició en la Edad del Bronce y continuó durante la Edad del Hierro.

Sus construcciones más características fueron **las taulas, las navetas y los talayots.**

CULTURA TALAYÓTICA (ISLAS BALEARES)

Construcción de muros ciclópeos y monumentos megalíticos específicos:

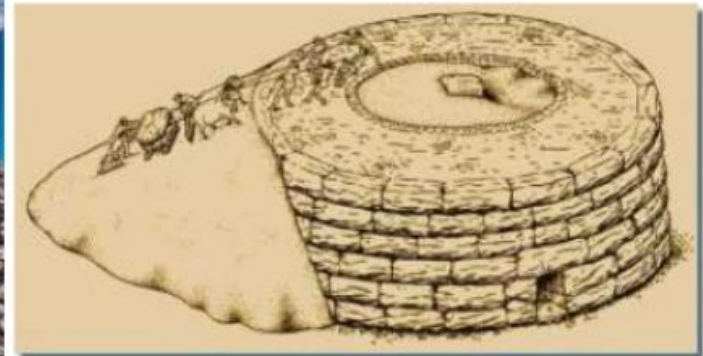
- **Taulas** (“mesas”), utilizadas como santuarios
- **Navetas** (“naves”): espacios funerarios con la forma de quilla de barco invertida
- **Talayots**, torres vigía situadas en poblados amurallados



Naveta de Es Tudons (Minorca)



Taula de Talatí de Dalt (Menorca)

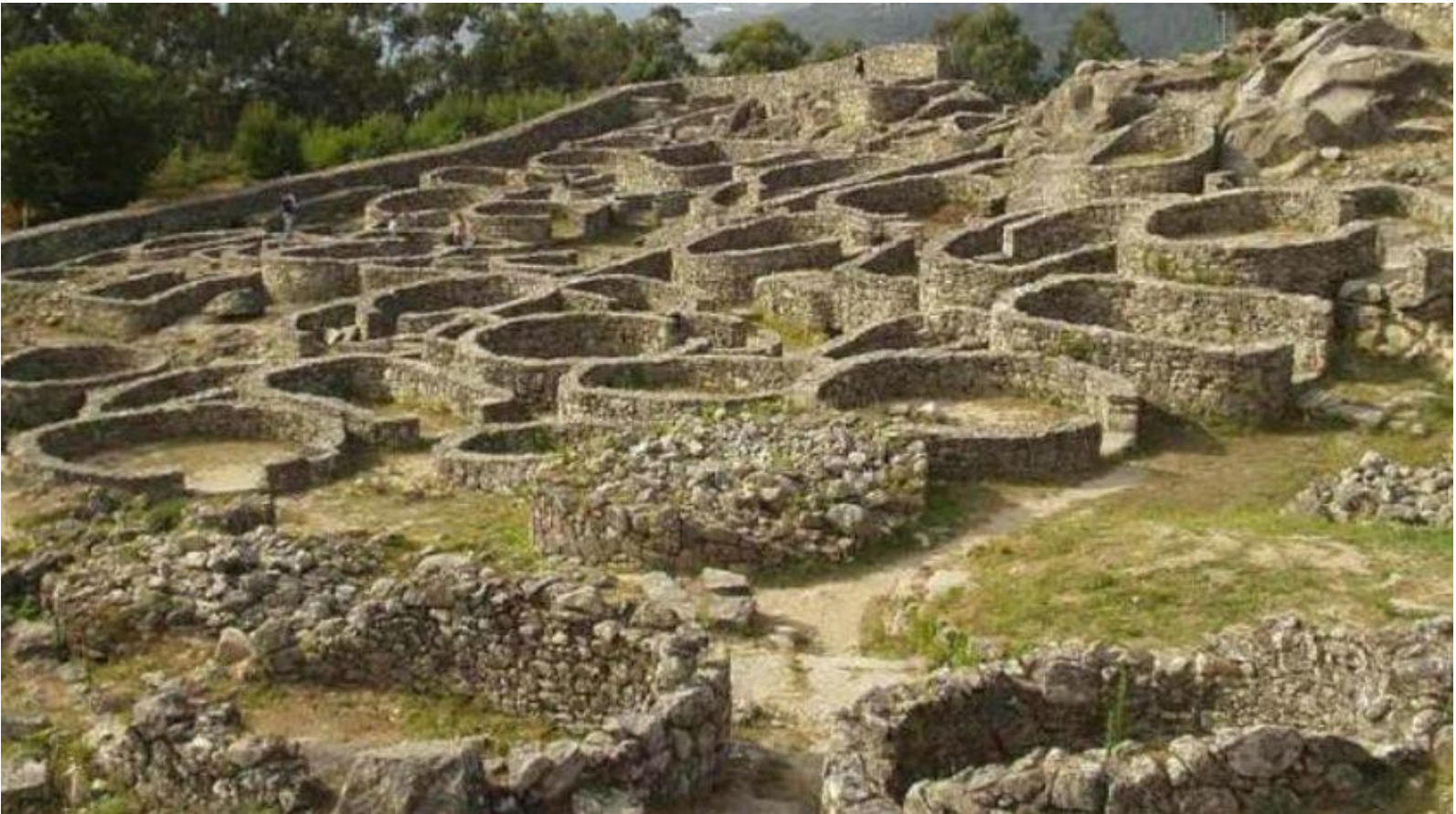


Talayot de Torrellonet Vell (Menorca)

Edad del Hierro (I milenio a. C.)

1) Los celtas llegaron del norte de Europa y ocuparon el **norte y el oeste de la península ibérica**.

Introdujeron la metalurgia del hierro. Se asentaron en poblados llamados **castros**, situados en lugares elevados de fácil defensa.



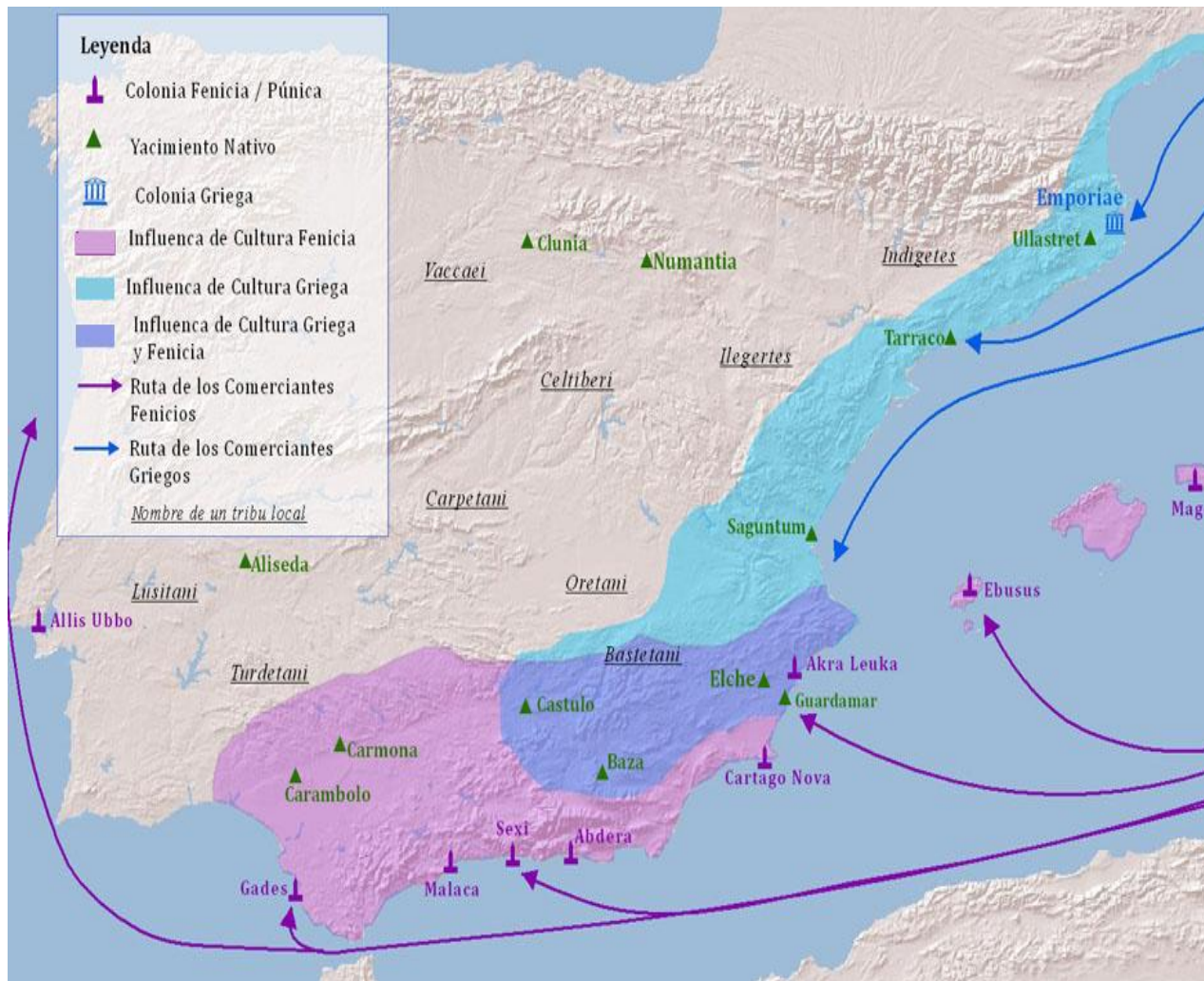
2) Levante y Andalucía se asentaban pueblos autóctonos conocidos como los **iberos**.

En el centro de la Península se mezclaron ambas culturas (**celtíberos**).



3) Durante la **primera mitad del I milenio a. C.**, comerciantes **fenicios y griegos**, interesados en el comercio de los metales, se establecieron a lo largo del **litoral mediterráneo**.

Establecieron relaciones con los íberos y les transmitieron numerosos avances. Uno de ellos fue **la escritura**, que puso término a la Prehistoria.



𐤀𐤀𐤀𐤀	a	𐤁	ba-pa
𐤀𐤀𐤀𐤀	e	𐤁𐤀𐤁𐤀	be-pe
𐤀𐤀	i	𐤁𐤀	bi-pi
𐤀	o	𐤁𐤀𐤁	bo-po
𐤀	u	𐤁𐤀𐤁𐤀	bu-pu
		𐤁𐤀𐤁𐤀𐤁𐤀𐤁𐤀	ka-ga
		𐤀𐤀𐤀𐤀	ke-ge
		𐤀𐤀	ki-gi
		𐤀	ko-go
		𐤀𐤀𐤀𐤀	ku-gu
𐤀	n	𐤀	ta-da
𐤀𐤀𐤀𐤀𐤀𐤀𐤀𐤀	r	𐤀𐤀𐤀𐤀𐤀	te-de
𐤀𐤀𐤀𐤀	ř	𐤀𐤀𐤀	ti-di
𐤀𐤀𐤀𐤀	s	𐤀𐤀	to-do
𐤀	ś	𐤀𐤀𐤀	tu-du

4) La cultura más importante que encontraron fue la de **Tartessos** (valle del Guadalquivir). Su riqueza se basaba en la comercialización de metales y joyas.

