



Programa Educativo
en Museos de Castilla y León

MUSEO DE
ZAMORA

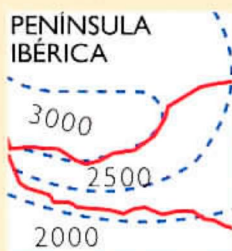
MUSEOS
DE CASTILLA Y LEÓN



LA METALURGIA EN LA PREHISTORIA



CUADERNO DEL PROFESOR



LA METALURGIA EN LA PREHISTORIA

MUSEO DE ZAMORA



Programa Educativo en Museos



TERCER CICLO DE ENSEÑANZA PRIMARIA

CUADERNO DEL PROFESOR

Edita:

Junta de Castilla y León
Consejería de Educación y Cultura

Coordinación técnica:

Servicio de Archivos, Bibliotecas y Museos
Ángel Gutiérrez

Coordinación pedagógica:

Rosario Pérez. Museo de Salamanca

Redacción de textos:

José Antonio Vacas Calvo

Fotografías:

Manuel Blanco. AMPdigital. Museo de Zamora

Ilustraciones:

Strato. Museo de Zamora

Proyecto gráfico y dirección de arte:

Alejandro Martínez Parra

Maquetación y finales:

Paula Ballano_ÍO DISEÑO/AMP ESTUDIO

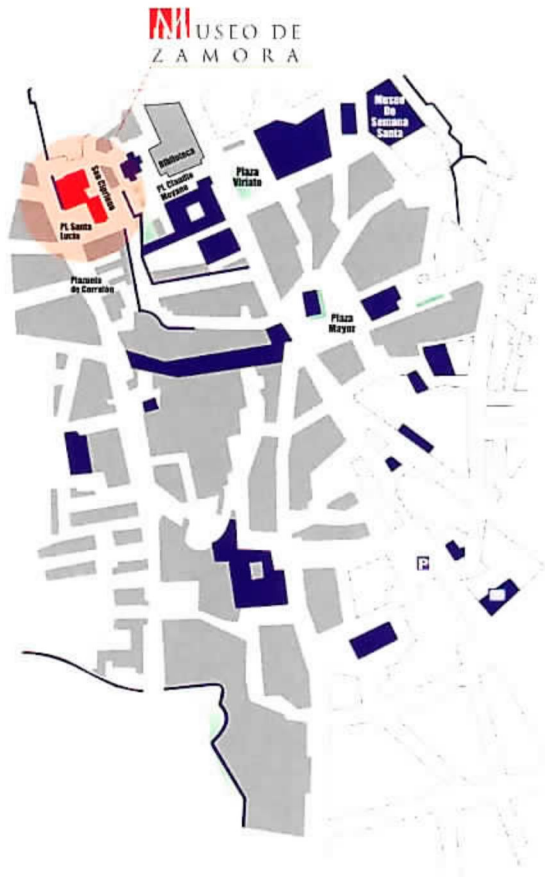
Impresión:

Sever-Cuesta

Depósito Legal: VA. 419-2003

© Junta de Castilla y León, 2003

Consejería de Educación y Cultura



Plaza de Santa Lucía, 2.

Tel. 980 51 61 50

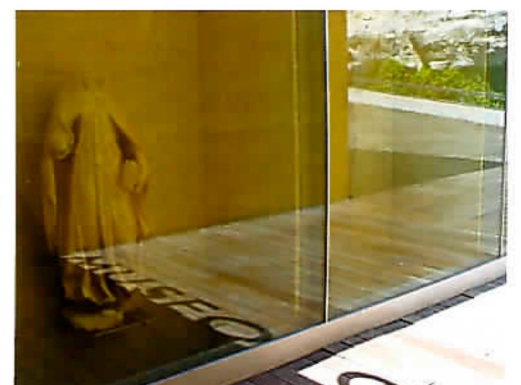
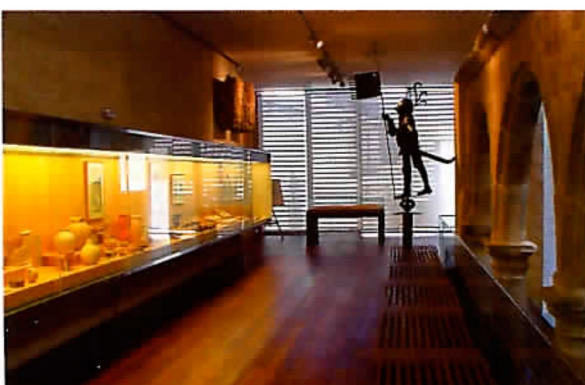
HORARIO DE VISITA




Octubre a junio
10,00 h. a 14,00 h. y 16,00 h. a 19,00 h.

Julio a septiembre
10,00 h. a 14,00 h. y 17,00 h. a 20,00 h.

Domingos y festivos
10:00 h. a 14:00 h.

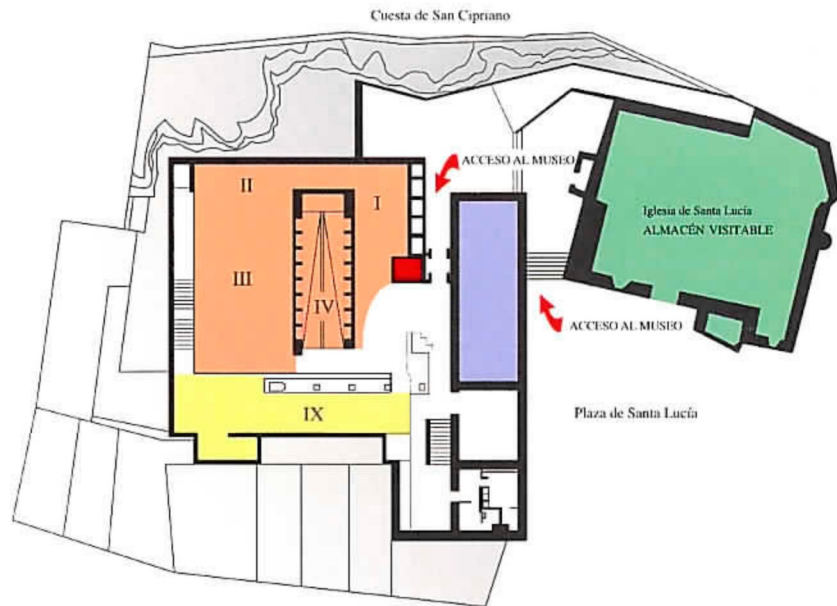
Lunes cerrado



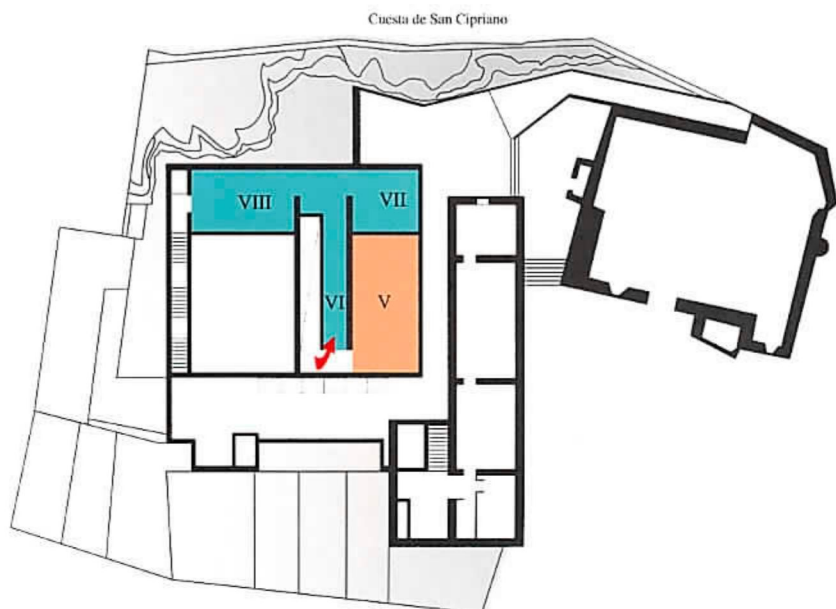
-  Acceso al Museo
-  Recepción
-  Arqueología
-  Sección Bellas Artes
-  Sala de la ciudad
-  Exposiciones temporales
-  Almacén visitable



PLANTA DE ACCESO AL MUSEO



PLANTA SUPERIOR





El acercamiento de las colecciones y contenidos temáticos de los diferentes museos provinciales del territorio autonómico a la comunidad escolar supone un objetivo de primer orden dentro del modelo de gestión desarrollado por la Consejería de Educación y Cultura de la Junta de Castilla y León.

A tales efectos, se ha puesto en marcha un programa coordinado de visitas para grupos escolares, basado en la articulación de varias actividades a desarrollar sobre recorridos temáticos o específicos en las salas de los museos, con el objeto de dar a conocer, de una manera participativa en el proceso del conocimiento, la historia y la evolución cultural de la región a partir de las colecciones de las instituciones museísticas. Dichos recorridos han sido trasladados a sus respectivas unidades didácticas, cuyos contenidos se adecúan a los perfiles de curriculares del último ciclo de Educación Primaria y los Ciclos de Educación Secundaria Obligatoria.

El objetivo fundamental que ha regido la elaboración de este programa es que las actividades diseñadas se adapten estrictamente al currículum escolar de modo que el Museo se constituya efectiva y eficazmente en un recurso didáctico para la enseñanza reglada. Este conjunto de actividades se inserta en lo que se considera actividad complementaria en los centros educativos.

El programa de visitas y la oferta de unidades didácticas complementarias se completa con la definición de una serie de iniciativas de apoyo a la labor del profesor y los padres, parte fundamental en la concreción y desarrollo del programa. Aquella se define en los siguientes elementos:

- Línea directa con los técnicos de los diferentes museos para aclarar dudas y ampliar información referida al programa y contenidos del museo y general y de la visita y las actividades concretas en particular.
- Visita al inicio del programa particularmente para profesores en donde se intercambien puntos de vista acerca del desarrollo concreto de las actividades.
- Contactos puntuales acerca de las diversas actividades cada vez que sea requerido.
- Posibilidad de adaptación de los recorridos propuestos a las necesidades específicas de los diferentes grupos, siempre en relación directa con los responsables señalados por el Museo. Esto puede ser particularmente interesante en el caso de grupos escolares que procedan de otras provincias.
- Entrega gratuita de todo el material didáctico –Guía del Profesor y Cuaderno del Alumno–, previamente a la realización de la visita.
- Posibilidad de preparar la visita con anterioridad a través de los mecanismos diseñados para ello.

La premeditada búsqueda de una idea de homogeneidad en el diseño y puesta en funcionamiento del programa en su totalidad ha permitido definir una serie de características afines a cada una de las unidades y recorridos propuestos, que se resumen en la siguiente tabla:

¿A quién va dirigido?	A grupos escolares de <ul style="list-style-type: none"> - Tercer Ciclo de Enseñanza Primaria. - Primer Ciclo de Enseñanza Secundaria Obligatoria. - Segundo Ciclo de Enseñanza Secundaria Obligatoria.
Nº máximo de alumnos	20/25 por grupo y actividad.
Duración estimada	Los recorridos están pensados para una duración no superior a los 90 minutos.
Material disponible	<ul style="list-style-type: none"> - Guía del Profesor. - Cuaderno del Alumno. - Material de papelería.
Calendario	Las visitas están pensadas para que coincidan con el calendario escolar y los horarios de apertura de los diferentes museos: De octubre a junio, de martes a viernes.
Ámbito territorial	Todas las Comunidades Autónomas.
Inscripciones	Directamente en los diferentes museos en horario de 10,00 a 14,00 horas, de martes a viernes.



La metalurgia en la Prehistoria

La fascinación que el hombre siempre ha sentido por los objetos brillantes, ya sean cristales o metales, provocó la aparición de los primeros objetos metálicos, utilizados a modo de adorno. La evolución de la Edad de los Metales, a través de sus tres grandes fases, Cobre, Bronce y Hierro, constituye una revolución desde el punto de vista tecnológico, permitiendo la fabricación de nuevos utensilios para la vida cotidiana.

Por lo tanto, buscamos acercar al alumno a una materia, el metal, muy común en su vida cotidiana, pero no tanto para el hombre prehistórico, y cómo éste, consiguió, tras muchos ensayos, dominar la técnica necesaria para su aprovechamiento.

La **METALURGIA EN LA PREHISTORIA** se articula en dos bloques genéricos que pretenden ofrecer un panorama general de su nacimiento y evolución técnicas, formas y funciones.

- En un primer bloque de contenidos –¿Qué es la Metalurgia?, obtención y tratamiento del mineral– se plantean unas nociones básicas para entender los procesos más significativos que en los planos técnico y social desencadenó el nacimiento de la actividad metalúrgica en sus primeros estadios cronológicos y culturales.
- En un segundo bloque, se hace un repaso lineal a los sucesivos estudios culturales en los que se caracteriza la evolución de la transformación metalúrgica durante la Prehistoria.



Objetivos

La unidad didáctica **LA METALURGIA EN LA PREHISTORIA** está dirigida a los alumnos de Tercer Ciclo de Educación Primaria. En este sentido, sus contenidos se adecúan a las Áreas de Conocimiento del medio natural, cultural y social y de Conocimiento de educación artística. De acuerdo con estos criterios, sus objetivos son:

- Conocer la revolución tecnológica que supuso el descubrimiento de la metalurgia.
- Valorar las implicaciones sociales, económicas y culturales que supuso la introducción de los metales en las sociedades humanas.
- Comprender la necesidad de protección y divulgación de nuestro patrimonio arqueológico.



Contenidos

En términos Conceptuales, Procedimentales y Actitudinales, la unidad se organiza en torno a los siguientes contenidos:

Contenidos Conceptuales

- Metalurgia.
- Obtención y tratamiento del mineral.
- Edad del Cobre.
- Edad del Bronce.
- Edad del Hierro.

Contenidos Procedimentales

- Ubicar en un mapa localidades y yacimientos zamoranos.
- Distinguir las diversas materias primas que el hombre ha utilizado para fabricar sus herramientas a lo largo de la Prehistoria.

Contenidos Actitudinales

- Comprender la importancia de la metalurgia en la evolución tecnológica, económica y cultural del ser humano.
- Valorar la importancia de los restos arqueológicos.
- Familiarizarse con el Museo de Zamora como un centro de aprendizaje y ocio.

Metodología

"La Metalurgia en la Prehistoria" está dirigida a alumnos de Tercer Ciclo de Educación Primaria. La visita propuesta pretende que la observación directa de las piezas arqueológicas por parte del alumno despierte su interés y sea el eje principal de su aprendizaje, llegando a sus propias conclusiones. Asimismo se han añadido conceptos, que aunque no se encuentran representados en el Museo, se consideran necesarios para la comprensión de la metalurgia.

La unidad didáctica está pensada para que el alumno se mueva libremente por determinados espacios del Museo. El profesor puede ayudar, haciendo observaciones sobre detalles de las piezas expuestas que crea que pueden haber pasado desapercibidos o que son sumamente interesantes para la comprensión de la unidad.

Piezas seleccionadas

- Crisoles de Vecilla de Trasmonte. Calcolítico.
- Moldes de Ricobayo y Villafáfila. Edad del Bronce.
- Puñal y crisoles de Vecilla de Trasmonte. Edad del Cobre.
- Puñal de San Cristóbal de Entreviñas. Edad del Cobre.
- Lezna y punzón de Casaseca de las Chanas. Edad del Cobre.
- Leznas de Cuelgamures y Villafáfila. Edad del Cobre.
- Hacha de Madridanos. Edad del Cobre.
- Puñal del ajuar campaniforme de Villabuena del Puente.
- Crisol y lingotes de cobre de Peleagonzalo.
- Ajuar de la tumba de Otero de Sariegos. Edad del Bronce.
- Moldes de Ricobayo y Villafáfila. Edad del Bronce.
- Hacha de bronce de Fradellos.
- Diversos objetos provenientes del yacimiento de Manganeses de la Polvorosa. Edad del Hierro.
- Tesoro de Ramallas. Edad del Hierro.
- Tesoro de Arrabalde. Edad del Hierro.

Bibliografía

DELIBES DE CASTRO, Germán: "Neolítico y Edad del Bronce" en *Historia de Zamora*, 1995.

ESPARZA ARROYO, Ángel: "La Primera Edad del Hierro" en *Historia de Zamora*, 1995.

GARCÍA ROZAS, Rosario: *Museo de Zamora*. Junta de Castilla y León, 1999.

HIGHAM, Charles: *Los primeros agricultores y las primeras ciudades*. Akal/Cambridge, Madrid, 1990.

MARTÍN VALLS, Ricardo: "La Segunda Edad del Hierro" en *Historia de Zamora*, 1995.

MOHEN, J.-P.: *Metalurgia Prehistórica*. Masson, Barcelona, 1992.

SANTACANA, Joan: *Las primeras sociedades*. Anaya, Madrid. 1990.



MUSEO DE
ZAMORA

MUSEOS
DE CASTILLA Y LEÓN



LA METALURGIA
EN LA PREHISTORIA

CUADERNO DEL ALUMNO

Tercer Ciclo de Primaria

cultura


Junta de
Castilla y León



LA METALURGIA EN LA PREHISTORIA



Programa Educativo en Museos

MUSEOS

TERCER CICLO DE ENSEÑANZA PRIMARIA

Nombre del alumno

alumno

centro educativo

fecha de la visita





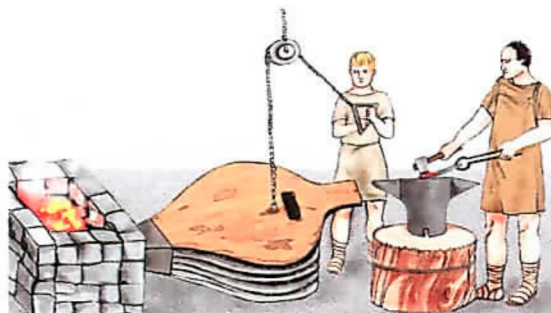
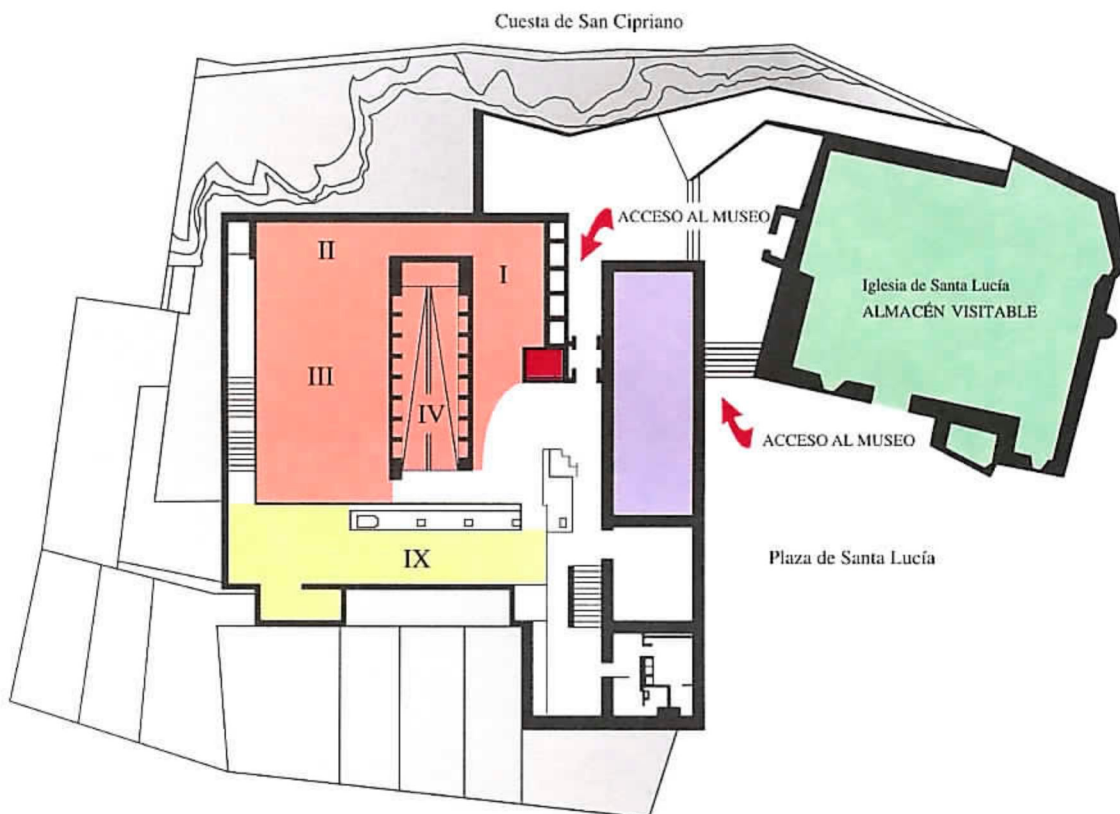
LA METALURGIA

EN LA PREHISTORIA

Programa Educativo en Museos

MUSEO DE ZAMORA

MUSEO DE ZAMORA



¿Qué es la Metalurgia?

La metalurgia es el arte y oficio de obtener y trabajar los metales. El proceso cubre desde la obtención del mineral directamente de la naturaleza, los posteriores trabajos de separación de la ganga y la mena, hasta la etapa final, que consigue la obtención de un metal, materia que servirá para la fabricación de utensilios y herramientas.

Uno de los primeros metales descubiertos y trabajados por el hombre es el oro. Suele aparecer en forma de pepitas en los cauces de los ríos. Se trabaja en frío, dándole martillazos hasta conseguir la forma deseada. Pero hasta que el hombre no comience a trabajar el cobre y especialmente el bronce (aleación o mezcla de cobre y estaño), no podemos hablar de la existencia de herramientas fabricadas en metal. Posteriormente el hierro aportará utensilios de mayor calidad.

En Europa, el aprovechamiento del cobre se inicia desde épocas prehistóricas. Las primeras minas de donde se extrae el mineral, se hallan en la zona de los Balcanes, cerca del Mar Negro, con una antigüedad aproximada del 4500 a.C. Para la Península Ibérica, los arqueólogos dan fechas más recientes, en torno al 3000 a.C., pero referidas principalmente al Sur de España y Portugal. En la Meseta Norte y, por supuesto, en la provincia de Zamora, la fecha es aún más tardía, sobre el 2500 a.C., fecha aproximada del inicio de la Edad del Cobre en estas tierras.

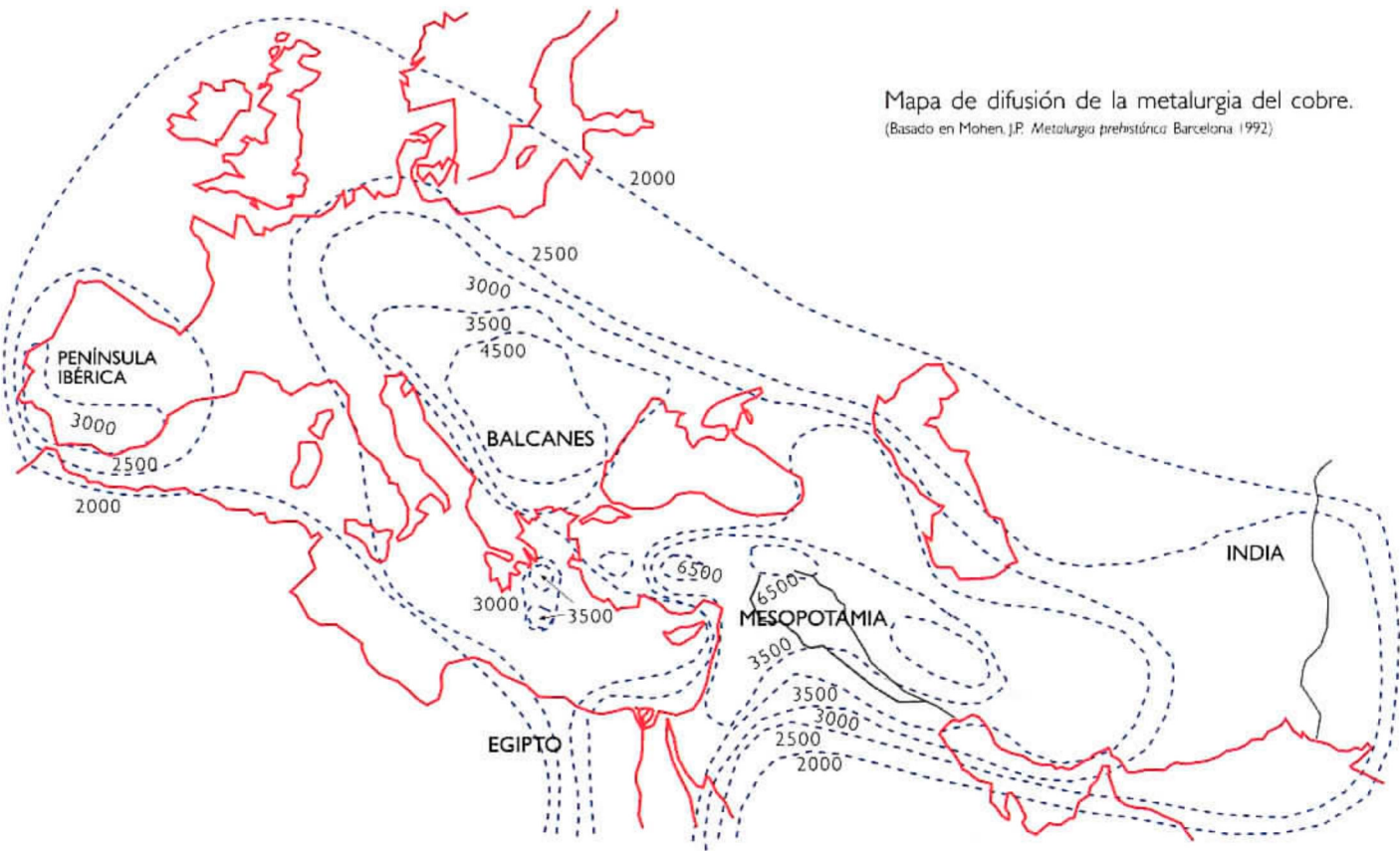
El descubrimiento de la metalurgia origina una especialización de las actividades que se refleja en dos aspectos:

- La existencia de artesanos, individuos que están especializados en la fabricación de herramientas de metal y conocen la técnica, que exige unos conocimientos que no tienen la mayoría de las gentes; en ocasiones se mantiene en secreto, hasta ser comunicada en su momento a los aprendices o descendientes.
- La práctica del comercio, que permite el abastecimiento de mineral en las zonas donde no lo haya, y también la comercialización de los utensilios y herramientas fabricados en metal.

Explica con tus propias palabras, ¿qué es la metalurgia?...

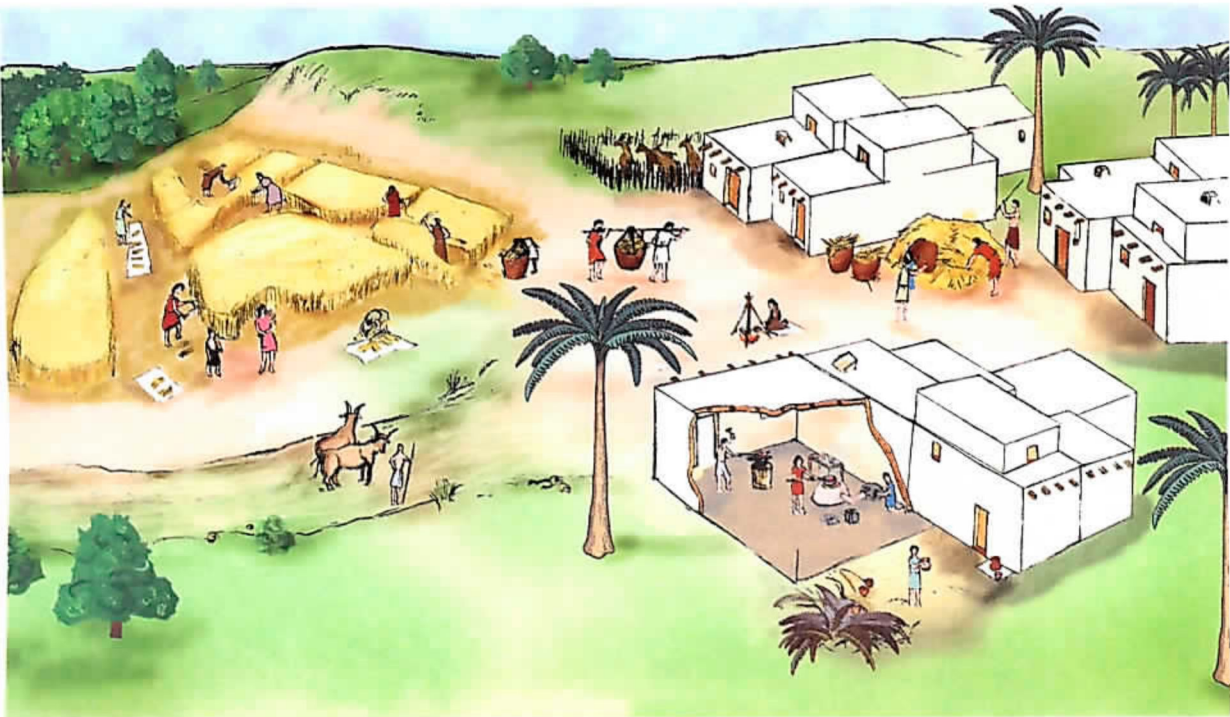


?



Mapa de difusión de la metalurgia del cobre.
(Basado en Mohen, J.P. *Metalurgia prehistórica* Barcelona 1992)

Estas tierras de la Meseta Norte entraron con cierto retraso respecto a otras zonas de la Península Ibérica y Europa en la Edad de los Metales. Busca en la Sala I los objetos metálicos más antiguos procedentes de la provincia de Zamora. ¿A qué periodo pertenecen?, ¿cuál es su antigüedad?...



Los primeros artesanos.

La explotación y fabricación de los metales provoca dos cambios muy importantes en la sociedad del momento, ¿cuáles?...

Obtención y tratamiento del mineral

En las etapas más antiguas, el hombre obtenía el mineral en estado puro directamente de la naturaleza, por ejemplo, buscando pepitas de oro en los cauces de los ríos u obteniendo el cobre nativo, que aparece mezclado con otros minerales en algunas rocas de la superficie terrestre. Este sistema fue utilizado hasta que aumentaron las necesidades de materia prima, momento en el que comienza a practicarse la minería tal como la conocemos en la actualidad, con pozos y galerías subterráneas o zanjas y excavaciones a cielo abierto.

En algunos puntos de la Península Ibérica y Europa han aparecido minas, con zanjas e incluso galerías subterráneas bastante profundas apuntaladas con postes de madera. En Zamora, la mayor riqueza mineral suele darse en las comarcas del Oeste zamorano. Aunque no tuvo tanta importancia como para construir minas, se explotaba el cobre nativo, a partir del cual el hombre prehistórico comienza a descubrir el proceso de la metalurgia.

Las herramientas utilizadas para la práctica minera eran muy parecidas a las usadas en la agricultura, fabricadas en madera, hueso, piedra y, más tarde, metal. Con el tiempo se fabricaron utensilios específicos para la minería, como los picos. En las minas abandonadas, podemos encontrar estos objetos acompañados de escaleras, cubos y cestos de mimbre, que servían para sacar el mineral al exterior de la explotación, para a continuación proceder a su limpieza.



Desde épocas tempranas, se utilizó el fuego para romper las rocas que contenían mineral y así proceder a una primera separación del material aprovechable. Pero la fase decisiva para la obtención del metal es la reducción. Básicamente, consiste en la obtención del metal efectuada mediante el fuego, de manera que éste se separe del resto de las impurezas y pueda ser aprovechado.

Una vez que se consigue el metal, se deposita en un crisol, recipiente donde se calienta al fuego hasta que alcance su estado líquido. Acto seguido se vierte sobre un molde que tiene la forma de la herramienta que se desea fabricar. Cuando se haya enfriado se extrae y se afila, estando lista para su uso. Puedes observar este proceso en el panel de la Sala I.

- Señala con una flecha en los dibujos que tienes a continuación los siguientes elementos: crisol, molde, fuelle.



En las vitrinas de la Edad del Cobre se exponen varios crisoles, tanto en el bloque de la izquierda como en el de la derecha. A la izquierda puedes encontrar dos crisoles procedentes de Vecilla de Trasmonte, son fáciles de identificar, pues uno tiene el borde acabado en pico, búscalos y observa con detenimiento, ¿por qué tiene este crisol el borde con forma de pico?..., ¿de qué materia prima están fabricados?...



Crisoles Calcolíticos de Vecilla de Trasmonte.

En las vitrinas de la Edad del Bronce se exponen unos moldes. Encuéntralos y escribe para qué sirven. Puedes utilizar el glosario. ¿Cuál crees que sería la herramienta que se puede fabricar con estos moldes?..., ¿de qué materia prima están fabricados?...

En la Edad del Hierro también han aparecido crisoles y moldes, búscalos en sus vitrinas y obsérvalos con detenimiento. Verás que un ejemplar presenta algunas manchas verdes, son los



Moldes de la Edad del Bronce de Ricobayo y Villafáfila.



restos del metal fundido en su interior, ¿de qué metal se trata?...



Crisol de la Edad del Hierro con restos de fundición.

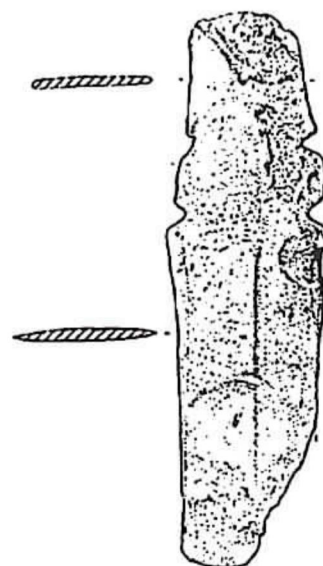
La Edad del Cobre

Durante la Edad del Cobre (2500-1800 a.C.) se da un avance muy importante a la hora de fabricar herramientas. Hasta este momento el hombre había fabricado sus utensilios con las materias primas que la naturaleza le proporcionaba directamente: piedra, hueso, asta, madera. Con la aparición de la metalurgia pueden superarse ciertas limitaciones de las materias primas tradicionales.

En este momento, se producen los cambios económicos y sociales que acompañan la aparición de la metalurgia: la presencia de un artesanado especializado y la existencia de un comercio de materias primas. En la provincia, encontramos ambos factores, existiendo poblados, como el del Pedroso, que poseen murallas y cierta organización urbana, y un comercio de cobre y variscita, proveniente de la comarca de Aliste, que pudo ser exportado incluso fuera de la provincia.

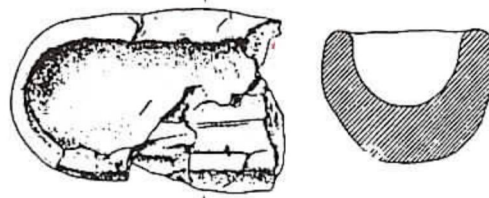
El cobre obtenido mediante el sistema de la reducción dará lugar a unas herramientas frágiles y endebles, que se estropean con facilidad. Hasta que el hombre prehistórico no desarrolle las aleaciones, no podremos hablar de instrumentos resistentes verdaderamente útiles, pues los fabricados en estos momentos están destinados a servir como objeto de lujo y ostentación. Por tanto, las herramientas cotidianas seguían estando fabricadas en piedra, hueso y madera.

La Edad del Cobre, ubicada en la primera sala del Museo de Zamora, se encuentra dividida en dos bloques de vitrinas. En primer lugar, a la izquierda, se exponen los restos aparecidos en diversos poblados calcolíticos existentes en la Provincia de Zamora. En estos asentamientos se han descubierto los primeros objetos de cobre, como un puñal procedente de Vecilla de Trasmonte, acompañado de objetos relacionados con la metalurgia, como dos crisoles. En la misma vitrina, avanzando unos pasos, encontramos más objetos de metal, como un puñal procedente de San Cristóbal de Entreviñas y una lezna y un punzón de Casaseca de las Chanas.



Puñal de cobre de Vecilla de Trasmonte.

En el bloque de vitrinas de la derecha encontramos ilustradas diversas actividades, como la metalurgia, con los crisoles procedentes de Peleagonzalo, acompañados de unos lingotes de cobre muy delgados, parecidos a "pajitas", que constituían el metal ya elaborado, con el que se podría comerciar y serviría para fabricar herramientas. La existencia de estos lingotes, lejos de los yacimientos de mineral de cobre, hace pensar que eran elaborados en las cercanías de la mina, y después comercializados hacia zonas donde no existe la presencia natural de este mineral. También encontramos leznas biapuntadas (con puntas a los dos lados) halladas en Cuelgamures y Villafáfila y un hacha plana de Madridanos. Por último, observamos un cincel, procedente de Vecilla de Trasmonte, donde se ha recreado cómo sería su fundición.



Crisol de Peleagonzalo

Para terminar con la Edad del Cobre, prestaremos especial atención al ajuar campaniforme de Villabuena del Puente, formado por un conjunto de objetos aparecidos en la tumba de un individuo de elevada posición social, entre los que destaca un puñal de cobre que posiblemente estuviese dotado de una empuñadura de hueso de la que todavía se conserva una arandela. También encontramos las primeras muestras de la metalurgia del oro en la provincia de Zamora, con la presencia de una cinta de oro muy fina que servía de adorno.



Puñal del ajuar campaniforme de Villabuena del Puente.

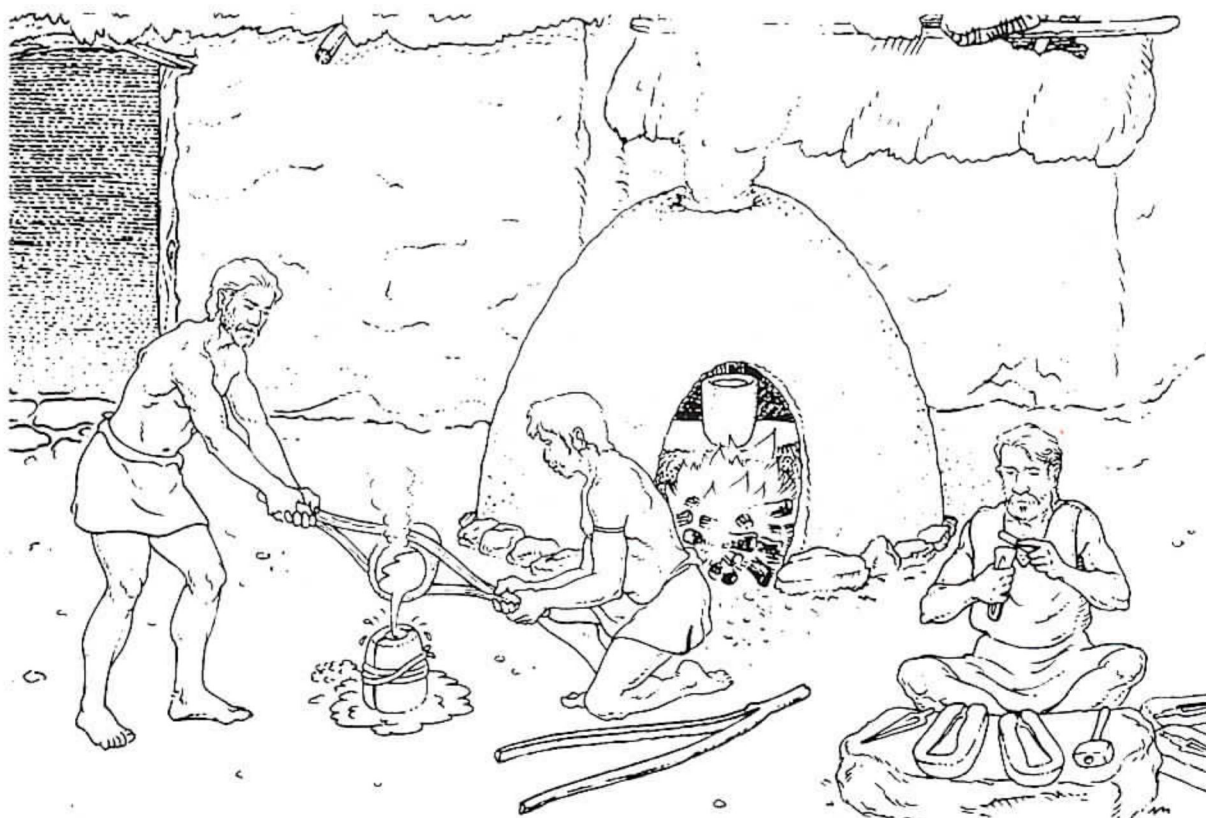
Encontramos herramientas fabricadas en cobre en diversos puntos de la provincia de Zamora, junto con otra serie de objetos relacionados con la actividad metalúrgica como los crisoles.

- Indica en el mapa de qué pueblos proceden. Puedes ayudarte con los mapas de los paneles del Museo.

Puedes observar en el dibujo del panel una muestra de cómo trabajaría el metal un artesano de la Edad del Cobre, describe lo que está haciendo.



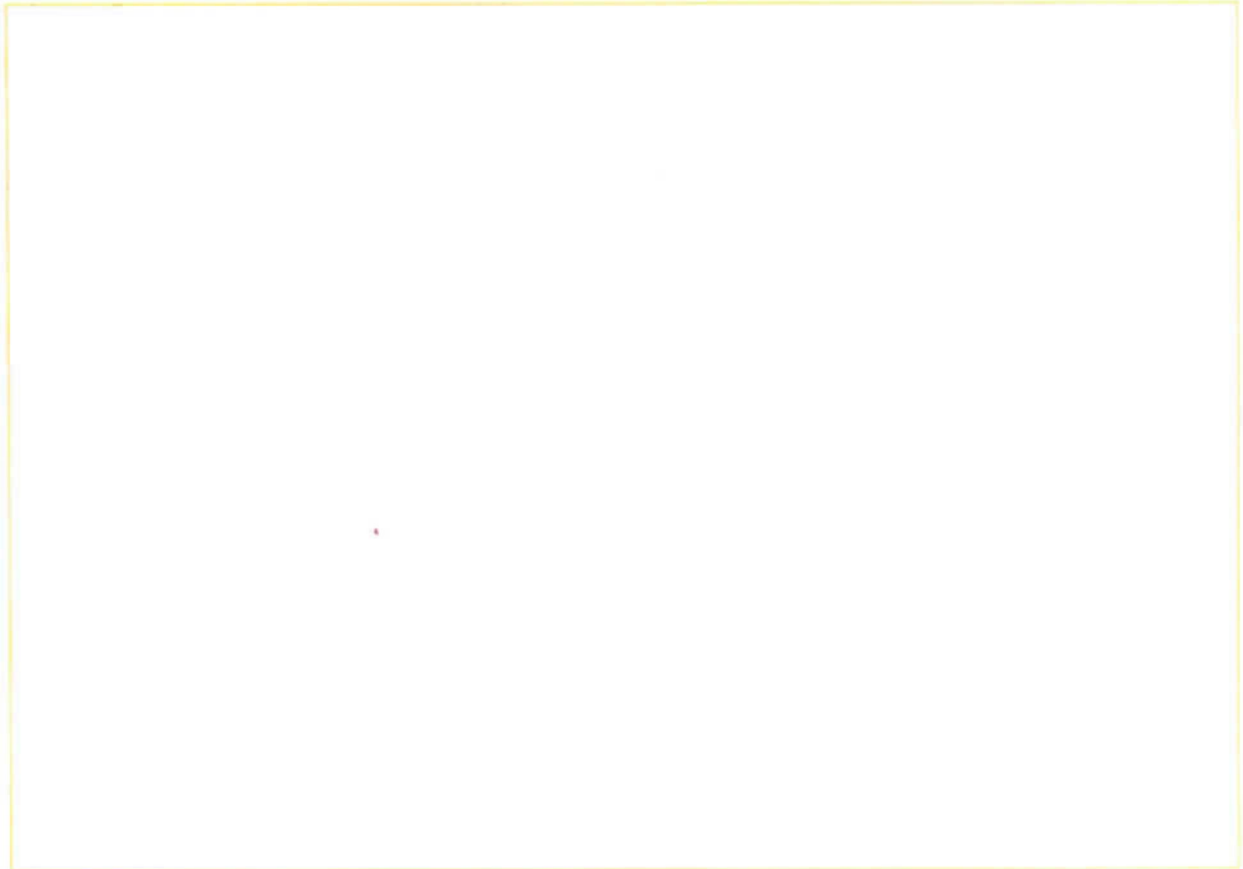
Provincia de Zamora.



La actividad metalúrgica (reconstrucción hipotética a partir de Eiroa et alii) tomada de los paneles del Museo de Zamora.



Busca en la vitrina de la derecha el puñal de cobre procedente de Villabuena del Puente. Dibújalo y ponle un mango, utilizando la arandela de hueso y la cinta de oro que le acompañan en la vitrina.



Si observas el letrero, verás que este puñal de cobre aparece denominado como "puñal de lengüeta", ¿por qué lo llamarán así los arqueólogos?...



La Edad del Bronce

La fabricación de herramientas en bronce supone la superación de la fragilidad del cobre y el paso del objeto metálico como símbolo de ostentación social a utensilio de utilidad práctica. La mezcla de estaño y cobre, cuyo resultado será el bronce, es el resultado de una larga serie de experimentos realizados por el hombre prehistórico.

En Otero de Sariegos, se encontró una tumba femenina acompañada de un ajuar, en el que destaca un collar formado por cuentas de hueso y cápsulas de plata. La presencia de plata y marfil nos muestra las relaciones comerciales que se mantenían con otros puntos de la Península Ibérica. En el mismo yacimiento se descubrió una factoría de producción de sal, aprovechando las lagunas de agua salada de Villafáfila.



Ajuar de la tumba de Otero de Sariegos.

A pesar de encontrarnos en la Edad del Bronce, se siguen fabricando herramientas en cobre, como lo demuestra la existencia de un hacha plana de cobre procedente de Otero de Sariegos. Los utensilios de bronce, escasos en la provincia, son principalmente hachas, procedentes de Pino del Oro y Fradellos y un cincel aparecido en Otero de Sariegos. Las hachas suelen presentar anillas que tenían como función facilitar el emangado...



Hacha de bronce de Fradellos (Zamora).

En Ricobayo y Villafáfila fueron descubiertos sendos moldes de fundición, que prueban la fabricación de objetos de bronce en la propia provincia de Zamora. Los moldes pueden ser univalvos o bivalvos (de una o dos piezas), presentando incisas la forma de las piezas que se desean fabricar.



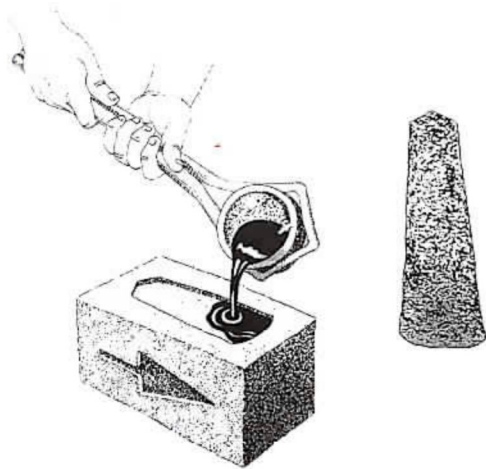
Molde de Ricobayo y Villafáfila.

Encontramos herramientas fabricadas en bronce en diversos puntos de la provincia de Zamora, junto con algunos moldes. Indica en este mapa de qué pueblos proceden. Puedes ayudarte con los mapas de los paneles del Museo.



Las hachas de bronce presentan unas anillas o unos salientes que sirven para colocar un mango, mediante una cuerda y un palo de madera.

- Escoge un hacha de la vitrina y dibújala con mango.



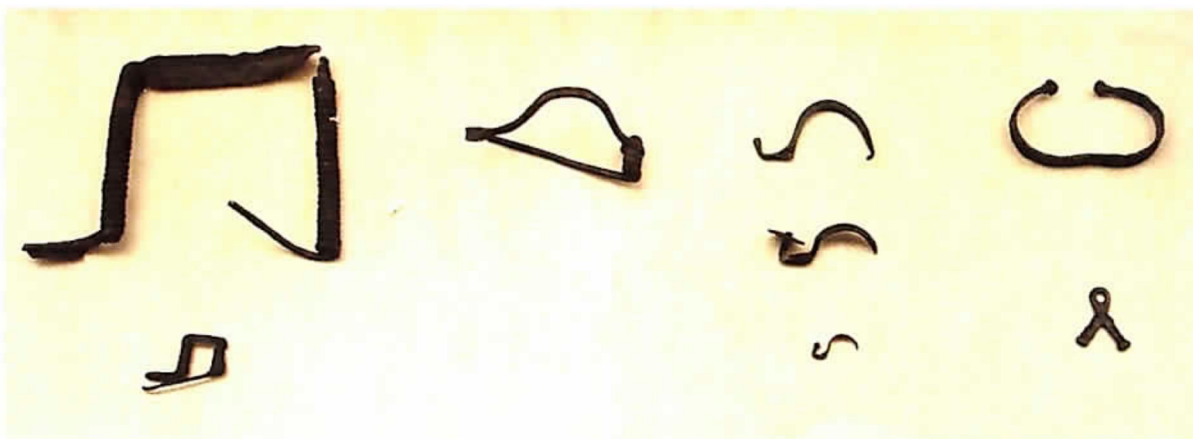
Proceso de fundición por molde.

En el dibujo, tomado de la vitrina del museo, tienes ilustrado un molde univalvo (de una sola pieza), señala y describe qué tipo utensilios se pueden obtener a partir de este molde.

La Edad del Hierro

La Edad del Hierro (700-19 a.C.), distribuida a lo largo de una salapasillo, supone la etapa de transición entre la Prehistoria y la Historia y se caracteriza por una serie de cambios sociales, económicos y tecnológicos. El hierro es un metal revolucionario, pues presenta la ventaja de encontrarse con cierta abundancia en la naturaleza, al contrario que el cobre o el estaño, que tenía que ser trasladado desde distancias lejanas, encareciendo el proceso y convirtiéndolo en un símbolo de riqueza. También es más resistente que el bronce, proporcionando herramientas más duras; en cambio, estos utensilios son de fabricación más complicada, pues al hierro hay que trabajarlo con el martillo al rojo vivo, mediante la forja.

La Edad del Hierro presenta dos fases. En la primera, encontramos pocos objetos de hierro, solamente una hoja de cuchillo procedente de "La Aldehuela" (Zamora) provista de un mango de hueso y un regatón de Manzanal de Abajo. En cambio, los objetos de bronce abundan: fíbulas, colgantes, puntas de dardo y lanza, procedentes de Manganeses de la Polvorosa, Camarzana de Tera, Muelas del Pan, Gallegos del Campo, Manzanal de Abajo y Villafáfila. Durante este periodo el hierro parece ser una novedad restringida a la fabricación de cuchillos, herramientas que necesitan de una mayor resistencia, mientras que el bronce se sigue utilizando en objetos que no precisen gran dureza.



Diversos objetos metálicos de la Edad del Hierro.



Casco de bronce y un umbo de escudo de Arrabalde, un puñal con restos de la vaina y puntas de lanza procedentes de Manganeses de la Polvorosa.

Durante la segunda etapa de la Edad del Hierro encontramos ya una gran variedad de utensilios de hierro. Instrumentos relacionados con las actividades cotidianas: hoces y podaderas de hierro, con mangos de hueso, procedentes de Arrabalde, Fuentes de Ropel y Manganeses de la Polvorosa; diversas armas: un casco de bronce y un umbo de escudo con baño de plata procedentes de Arrabalde, un puñal con restos de la vaina y puntas de lanza procedentes de Manganeses de la Polvorosa e incluso objetos de adorno como anillos. Todo ello acompañado por una gran variedad de objetos de bronce, como puntas de flecha, colgantes y fíbulas.

Y, cómo no, encontramos objetos de oro y de plata, principalmente joyas destinadas al adorno personal, aunque también hay algunas monedas.

En el último tramo de vitrina podemos ver el Tesoro de Ramallas, procedente de Rabanales, formado por tres pulseras de plata; pero si hemos de hablar de tesoros, el conjunto más destacable del Museo es el Tesoro de Arrabalde.



Tesoro de Ramallas.



El Tesoro de Arrabalde está formado por una gran cantidad de joyas de oro y plata: torques, pulseras, brazaletes, pendientes, fíbulas, anillos, prendedores para el pelo, etc. Estas joyas habían sido escondidas por sus dueños para evitar que les fuesen arrebatadas durante las Guerras Cántabras (29-19 a.C.) por los romanos. Desgraciadamente para sus propietarios y por suerte para nosotros, no pudieron volver a recuperar sus posesiones y gracias a ello ahora pueden ser admiradas en el Museo.

Busca en la vitrina de la primera etapa de la Edad del Hierro un objeto de hierro llamado regatón, mira en el glosario para qué sirve y dibuja una lanza con la punta y el regatón en su sitio correcto.



Junto al regatón se encuentra una amplia colección de objetos metálicos,

¿cuáles están fabricados en hierro?...

¿cuáles en bronce?...

¿por qué?...

¿qué diferencias presentan el bronce y el hierro?...

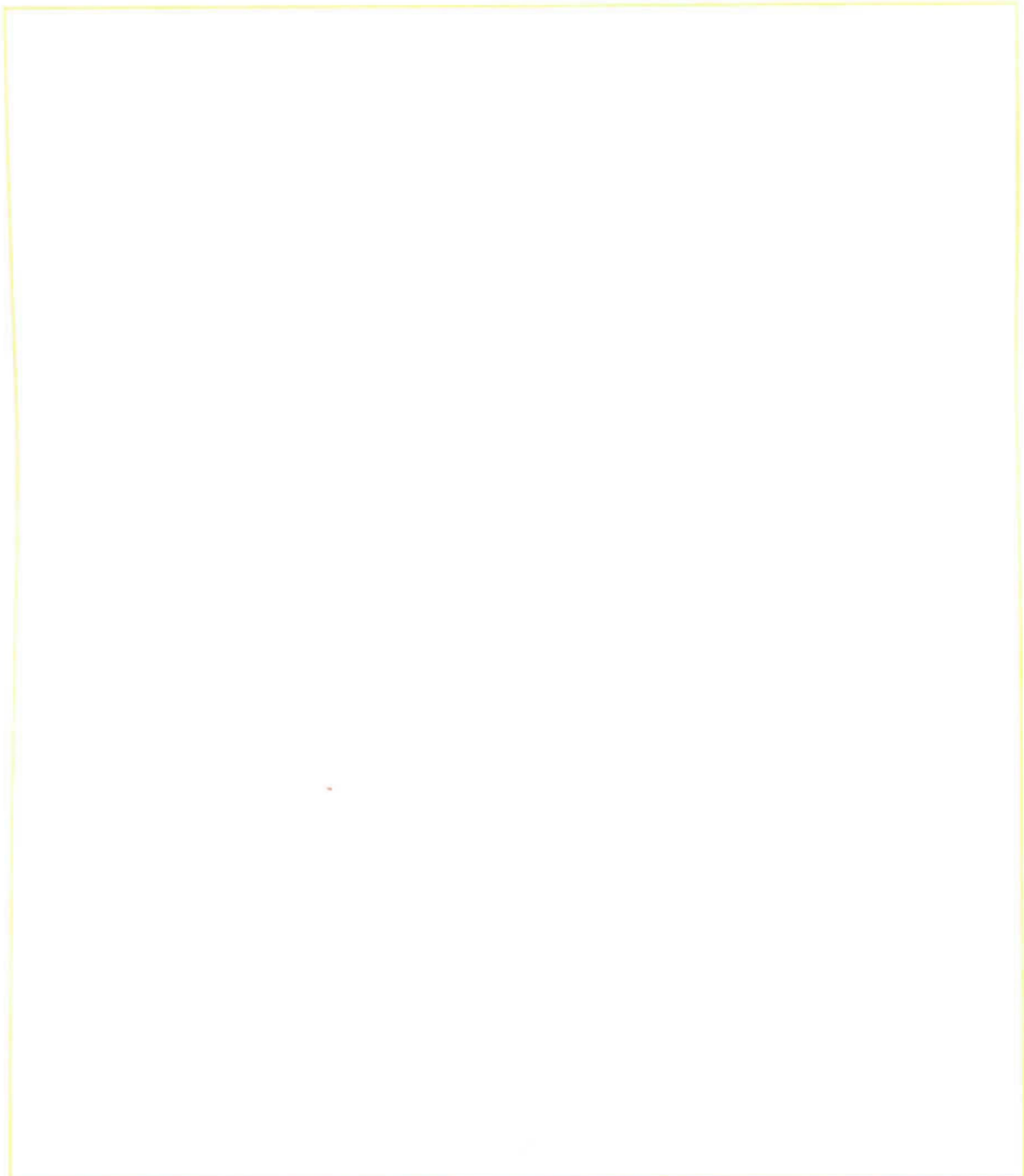
En este dibujo, tomado de la vitrina del Museo, puedes observar a un guerrero totalmente equipado. Lleva un escudo fabricado a base de madera y piel y provisto de un umbo metálico, ¿para qué serviría esta pieza?... Dibuja el casco completo, observa que tiene un orificio en su parte superior, ¿para qué serviría?...





Echa un vistazo al Tesoro de Arrabalde, admíralo, es posiblemente el conjunto más espectacular del Museo.

Dibuja una figura femenina y, en ella, distintas joyas en sus lugares correspondientes.



ALEACIÓN: Mezcla de diferentes metales, con el fin de obtener otro de características diferentes: dureza, resistencia, etc.

CALCOLÍTICO: Palabra con la que se conoce también a la Edad del Cobre.

CINCEL: Instrumento que, golpeado por un martillo, es utilizado para grabar y cortar piedras y metales.

CRISOL: Recipiente en el cual se funde el metal para proceder después a su volcado sobre un molde.

ESCORIA: Residuo procedente de la reducción de los minerales metálicos y del refinado de los metales.

FÍBULA: Especie de broche, utilizado en la Prehistoria y en la Antigüedad para sujetar los ropajes.

FORJA: Técnica de trabajo del hierro, mediante martillado sobre el metal al rojo vivo, hasta darle la forma deseada.

GANGA: Roca estéril que rodea a la mena, el mineral. Es necesario retirarla para poder aprovecharlos.

LEZNA: Instrumento afilado que puede ser utilizado para agujerear y coser.

MENA: Es el mineral en estado natural. Cuando es extraído de la naturaleza por las actividades mineras, en muchos casos, suele estar acompañado de la ganga.

MOLDE: Recipiente para fabricar herramientas, que presenta en hueco la forma del utensilio deseado.

REGATÓN: Contrapeso de una lanza. Es la pieza que llevan las lanzas en la parte baja del mango, para que se equilibre con la punta en el momento de lanzarla.

TORQUES: Especie de collar de oro o plata, fabricado a partir de hilos de metal retorcidos. Aunque, por extensión, también se llama así a los que son parecidos pero no han sido elaborados con esta técnica.

UMBO: Parte metálica central de un escudo. Tiene como función reforzarlo y adornarlo.

VARISCITA: Piedra semipreciosa de tonalidad verdosa y con fines ornamentales. Presenta cierta abundancia de afloramientos en la zona de Aliste, aunque escasea en el resto de la península.

LA METALURGIA EN LA PREHISTORIA



anotaciones



Programa Educativo en Museos

MUSEOS



MUSEO DE
ZAMORA

LA METALURGIA
EN LA PREHISTORIA

UNIDAD DIDÁCTICA

 MUSEO DE ÁVILA

Plaza Nalvillos, 3. 05001 - ÁVILA T. 920 21 10 03

 MUSEO DE BURGOS

C/ Miranda, 13. 09002 - BURGOS T. 947 26 58 75

 MUSEO DE LEÓN

Plaza de San Marcos, s/n. 24001 - LEÓN T. 987 23 64 05 y 24 50 61

 MUSEO DE PALENCIA

Plaza del Cordón, 1. 34001 - PALENCIA T. 979 75 23 28

 MUSEO DE SALAMANCA

Patio de Escuelas, 2. 37008 - SALAMANCA T. 923 21 22 35

 MUSEO DE SEGOVIA

C/ Socorro, 11. 40001 - SEGOVIA T. 921 46 06 15

 MUSEO NUMANTINO

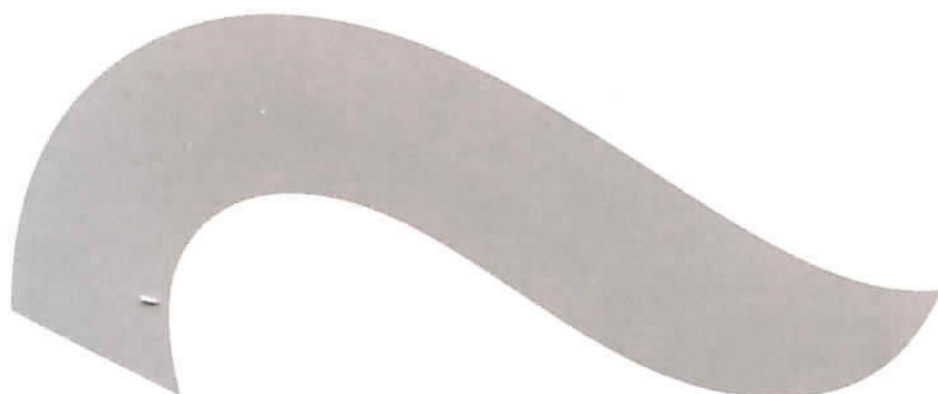
Paseo del Espolón, 8. 42001 - SORIA T. 975 22 14 28

 MUSEO DE VALLADOLID

Plaza de Fabio Nelli, s/n. 47003 - VALLADOLID T. 983 35 13 89

 MUSEO DE ZAMORA

Plaza de Santa Lucía, 2. 49002 - ZAMORA T. 980 51 61 50

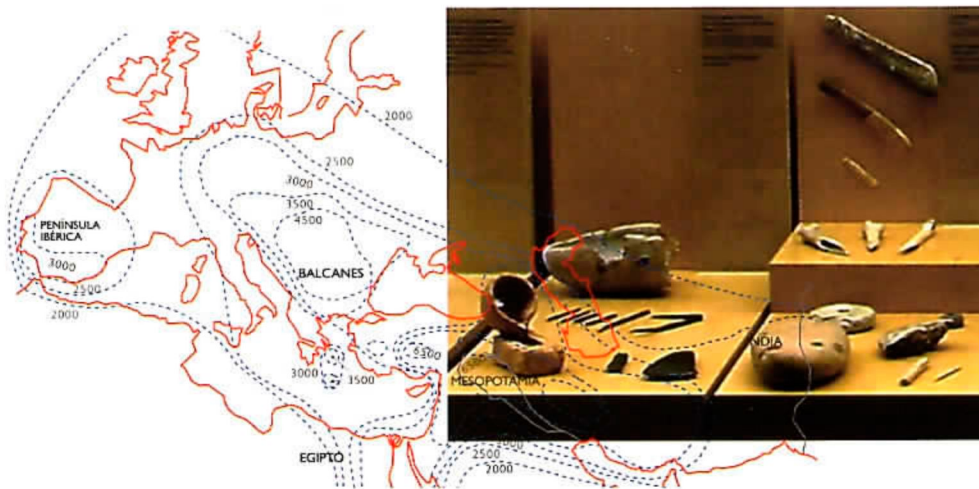


Programa Educativo en Museos

MUSEOS
DE CASTILLA Y LEÓN

LA METALURGIA EN LA PREHISTORIA

UNIDAD DIDÁCTICA



TERCER CICLO DE ENSEÑANZA PRIMARIA