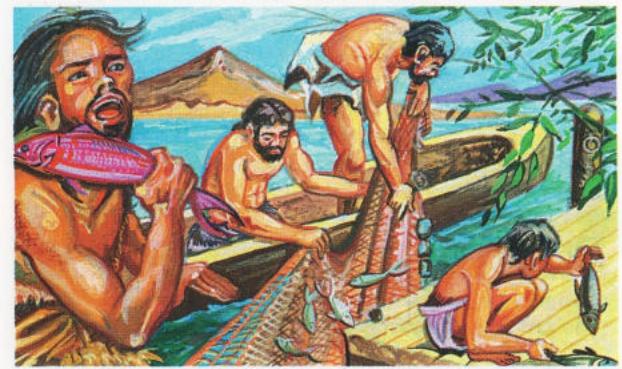




DOMESTICACIÓN DE ANIMALES Y EL ARADO



PESCA Y NAVEGACIÓN



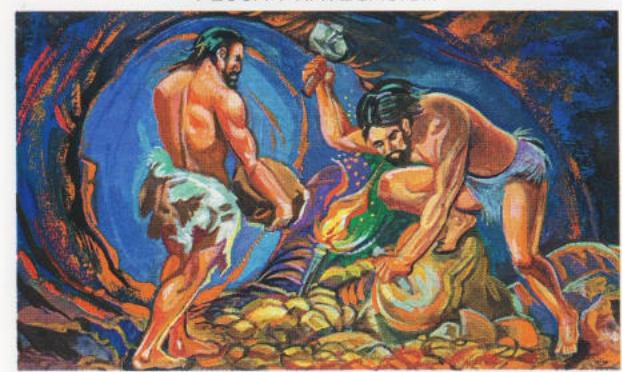
FUNDICIÓN DE LOS METALES (EL FUEGO SE DESCUBRIÓ MUCHO ANTES)



ORFEBRERÍA EN MÉXICO



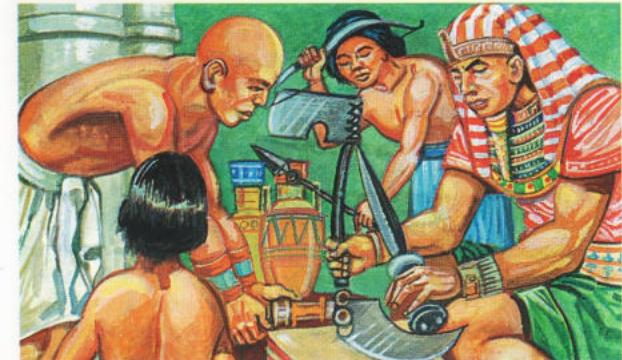
EDAD DEL BRONCE EN CHINA



MINEROS



EL COBRE (UTENSILIOS Y ARMAS DE DIFERENTES METALES)



EDAD DEL HIERRO EN EGIPTO



GUERRERO DE CUATRO OJOS DE CERDEÑA



EDAD DEL BRONCE (CARRO DEL SOL)

## ORFEBRERÍA EN MÉXICO

Los antiguos americanos conocían el cobre, el oro, la plata, el plomo y, tal vez, el estaño, pero no sabían producir bronce. El hierro fue desconocido en toda América, hasta la llegada de los españoles. Los mixtecas fueron los más notables orfebres de Mesoamérica. Produjeron joyas de un incomparable y admirable grado de perfección, como collares, pectorales, brazaletes, orejeras y anillos de metales preciosos, con incrustaciones de turquesa, perlas y coral. En la ilustración aparece un pectoral de oro, que representa al viejo dios del fuego, Huehueotl.

## EDAD DEL BRONCE EN CHINA

Hacia el siglo XV, bajo la dinastía Shang, se descubrió en China que la aleación de cobre con estaño produce el bronce. Los artistas chinos lo trabajaron con una técnica excelente, y se hicieron célebres por sus hermosas esculturas de bronce. Se fundían con el procedimiento de la cera perdida, que consiste en hacer un modelo en cera de la pieza, luego se cubre con una masa de arcilla que, al secarse, forma el molde. Finalmente, por una abertura previamente dejada, se vierte el metal fundido que, a su vez, funde la cera y la sustituye hasta llenar el molde.

## GUERRERO DE CUATRO OJOS DE CERDEÑA

Cerdeña es una isla y región autónoma de Italia, situada al oeste del Mar Mediterráneo. Durante la Edad de los Metales, sobre todo la del Bronce, gozó de una gran prosperidad, debido a sus minas y su floreciente industria metalúrgica. Fueron típicas de esa época las construcciones circulares de grandes losas llamadas nuragas y las torres en forma de cono, que, tal vez, eran residencias fortificadas de los jefes de aldea. Los arqueólogos hallaron en esta isla la escultura de bronce de la ilustración, y que, probablemente, fue un objeto de veneración.

## EDAD DEL BRONCE EN DINAMARCA

En Dinamarca, el sur de la Península Escandinava, el norte de Alemania y Polonia, y el noroeste de Rusia, se vivió la llamada Edad del Bronce Nómada. Los fundidores y cinceladores nórdicos alcanzaron celebridad por la belleza, delicadeza y originalidad de las piezas que produjeron. Con el ámbar, conseguían darle al metal un peculiar brillo dorado. El Carrero del Sol (ver ilustración), se halló en Trundholm, Dinamarca. Es un doble disco de bronce, con sobredorado de oro, sobre cuatro ruedas y tirado por un caballo. Tal vez fue consagrado al culto solar.

## EDAD DE LOS METALES

Uno de los grandes acontecimientos de la historia de la humanidad lo constituyó el descubrimiento de que los metales pueden fundirse con el fuego, para darles la forma que se desea. No se conoce la fecha exacta en que se llevó a cabo este importante avance cultural. Los primeros metales conocidos fueron el oro, la plata y el cobre, con los que sólo se produjeron objetos de adorno, porque son demasiado blandos para usarlos en la fabricación de otros productos, que siguieron haciéndose de piedra. Se denomina Eneolítico o Calcolítico al período prehistórico de transición entre el Neolítico y la Edad del Bronce, en el que la industria de la piedra conservó su papel predominante. Al llevarse a cabo la primera aleación de la historia, que fue la del cobre con el estaño, para producir el bronce, dio inicio la Edad del Bronce. Lo más probable es que esta aleación se realizara en el Oriente. Por primera vez fue posible fabricar todo tipo de productos de metal, como puñales, cuchillos, puntas de flecha, hachas, herramientas, utensilios domésticos, hebillas, broches de cinturón,bridas de caballo, navajas de afeitar, objetos de ornamento, objetos rituales y ofrendas funerarias. Paulatinamente el armamento fue perfeccionándose, hasta que aparecieron espadas y cascós de bronce. Hacia el 3000 a.C., floreció una espléndida civilización, en las islas del mar Egeo, llamada cultura cicládica, cuyo nombre se tomó de las islas Cícladas. En Hungría se creó una rica civilización de la Edad de Bronce, debido a sus abundantes yacimientos de cobre y a la proximidad de minas de estaño. Durante esta edad, las culturas de Egipto, Mesopotamia y otras regiones asiáticas, alcanzaron un elevado nivel de desarrollo. La Edad del Hierro comenzó hacia el siglo XIII a.C., en Egipto y el Asia occidental. En las antiguas inscripciones egipcias se cita a los persas como uno de los principales pueblos que sabían trabajar este metal. En la India se le llamaba bronce azuloscuro. En muchas regiones siguieron produciéndose de preferencia objetos de bronce, porque era considerado un metal noble, de uso ceremonial. Por ser el hierro más duro y resistente que el bronce, pudieron fabricarse armas mucho más poderosas que las de bronce y piedra. En Europa se propagó hacia el siglo XII a.C. En una pequeña población de Austria, llamada Hallstatt, los arqueólogos hallaron una gran cantidad de objetos de metal, y acordaron denominar hallstático al último período de la Edad del Bronce y el primero de la Edad del Hierro. La Tène es una localidad de Suiza, cuya industria metalúrgica caracterizó a la segunda fase de la Edad del Hierro. Fue ésta la época en que los celtas se expandieron por diferentes regiones de Europa. Al principio, difundieron la cultura hallstática y, más tarde, la de La Tène. El arte típico de la cultura hallstática se distingue por los adornos geométricos y en espiral. En el período de La Tène se desarrolló un estilo basado en el motivo de la palma, con variedad de ornamentos curvilíneos. El hierro contribuyó a un cambio en los métodos de la guerra, la agricultura y la artesanía. Con este metal se fabricaron anillos, placas de cinturones, espadas, empuñaduras de espadas, puntas de lanza, ruedas de carro, frenos de caballo, hachas, sierras, guadañas, hoces, tijeras, tenazas, cuchillos, martillos, arpones, anclas, calderos, sables, instrumentos musicales, agujas, collares y brazaletes. La técnica metalúrgica se perfeccionó y se propagó el forjado, que es el arte de dilatar o malear los objetos, trabajando con el martillo en el metal frío o calentado al rojo vivo y, de este modo, los objetos pueden hacerse más anchos y largos.

La Edad del Hierro coincide con la expansión del Imperio Asirio; las colonizaciones de los fenicios y los griegos en el Mar Mediterráneo; el esplendor clásico de las ciudades griegas; la fundación de Roma y su desarrollo como gran potencia; el auge de Cartago, el poderío del Imperio Persa, y el poderío de los etruscos en Italia.

TEXTO REDACTADO POR TERE DE LAS CASAS.

## DOMESTICACIÓN DE ANIMALES Y EL ARADO

Cuando el ser humano aprendió a cultivar la tierra y a domesticar animales, se convirtió en sedentario, pues ya no tuvo que andar errante, en busca de alimento. Al parecer, el arado fue inventado por los chinos hacia el año 3200 a.C., hecho con un tronco dividido en dos. En la Edad del Hierro, los romanos inventaron un arado mucho más eficaz, compuesto de dos piezas de madera forradas de hierro, formando un ángulo agudo, con dos pasadores oblicuamente colocados en cada extremo del ángulo, que levantaban y desmenuzaban la tierra, para poder sembrar en ella.

## PESCA Y NAVEGACIÓN

Cuando surgió la industria metalúrgica, se fabricaron anclas y anzuelos de metal y arpones de madera, con una punta de hierro con tres púas. La de en medio sirve para herir y las otras para enganchar a la presa. Los fenicios realizaron las primeras grandes navegaciones históricas. En Tartessos, ciudad a orillas del río Guadalquivir, los fenicios compraban estaño, oro y plata, que vendían en los mercados orientales. Los tartesos fueron también audaces y emprendedores navegantes. Compraban en las Islas Británicas el estaño con el que producían el famoso Bronce Tartesio.

## MINEROS

Los mineros eran esclavos. El oro se encuentra, en estado nativo y pequeñas concentraciones, en la superficie del suelo, a poca profundidad y entre las arenas de los arroyos. El cobre nativo sólo se ha hallado en grandes cantidades junto al Lago Superior de NorTEAMÉRICA, por lo que, en la Antigüedad, se obtenía de los minerales cupríferos, como la cuprita y la malaquita. Había tanto cobre en la isla de Chipre, que su nombre significa cobre en griego. La plata suele estar aleada con oro, cobre o mercurio. El hierro es uno de los elementos más abundantes de la naturaleza.

## EDAD DEL HIERRO EN EGIPTO

El más antiguo testimonio escrito sobre el uso del hierro es un texto religioso de Abu Simbel, del siglo XIII a.C., que dice que el dios Ptah hizo las piernas del faraón Ramsés II, de electrón, aleación de oro y plata; los huesos, de bronce, y los brazos, de ba-en-pet, que significa hierro del cielo, es decir, hierro procedente de meteoritos. El contenido de hierro de los meteoritos hizo creer a los egipcios que el cielo era una bóveda de hierro. Este pueblo creó una industria del hierro para hacer armas, herramientas y utensilios para la cocina, la pesca, la agricultura y la ganadería.