

# Estudio de algunos bronce hallados en los yacimientos vacceos de Coca y la Cuesta del Mercado (Segovia, España)

BEATRIZ TAPIA DE LAS HERAS

Universidad Autónoma de Madrid

beatriztapiadelasheras@gmail.com

Fecha de recepción: 15 de agosto de 2015

Fecha de aceptación: 9 de febrero de 2016

Fecha de publicación: 30 de marzo de 2016

*Revista Historia Autónoma*, 8 (2016), pp. 27-52

e-ISSN: 2254-8726, DOI: 10.15366/rha2016.8



**Resumen:** El objetivo de este trabajo es dar a conocer algunas piezas de bronce halladas hace años en la ciudad vaccea de *Cauca* (Coca) y el castro protohistórico que se encuentra a unos 600 metros de esta, la Cuesta del Mercado, ambos en la provincia de Segovia. Se procederá a la realización de su estudio con el fin de aproximarnos a su cronología y posible funcionalidad. Para ello, ha sido necesario realizar una labor de limpieza que permitiese analizar el tipo de decoración de cada pieza, poder compararlas con otras encontradas en la misma zona antes y con otros yacimientos vacceos, y conocer el máximo número de datos sobre ellas.

**Palabras clave:** Objetos de bronce, Cauca, Cuesta del Mercado, Segovia, España.

**Abstract:** The purpose of this paper is to show some new bronze pieces from the Vaccaean city of Cauca (Coca) and the protohistoric settlement of Cuesta del Mercado, both in the province of Segovia. A study of the materials found will be executed in order to know their chronology and their functionality. For this purpose, it was necessary to tackle a cleaning process, the analysis of the decoration of each piece and the place where they were found. They could be compared with many other pieces found in the same area before and other vaccaean places. In this way, we could give light to the maximum details about them.

**Keywords:** Bronze pieces, Cauca, Cuesta del Mercado castro, Segovia, Spain.

## Introducción

En el presente trabajo se procederá a establecer una ordenación de algunos materiales de bronce hallados hace décadas en los yacimientos vacceos de *Coca* y el castro Cuesta del Mercado, ambos ubicados en la provincia de Segovia. En primer lugar, nos parece adecuado dedicar unos párrafos al contexto histórico-arqueológico de la cultura vaccea y la ubicación de los depósitos de los que proceden las piezas estudiadas. A continuación, realizaremos un estudio tipológico de las piezas halladas siguiendo, principalmente, los modelos de Alberto Lorrio recogidos en su libro *Los celtíberos*, y de José Luis Argente Oliver en su artículo “Hacia una clasificación tipológica y cronológica de las fibulas de la Edad del Hierro en la Meseta Norte”, donde se incluyen todas las técnicas de información que permitan averiguar la función, la forma y el tipo de decoración de estas piezas, comparándolas con otras similares a las halladas en yacimientos de la misma época<sup>1</sup>.

Además, para llevar a cabo un estudio completo, se incluirán las intervenciones de restauración que fueron necesarias realizar previamente para la identificación de las decoraciones y la forma de dichas piezas, y la propuesta de conservación preventiva aplicada posteriormente para evitar el deterioro de las mismas.

Finalmente, se realizará un comentario a modo de conclusiones sobre el trabajo realizado y el proceso de restauración para llevar a cabo el estudio tipológico.

### 1. Los yacimientos de *Coca* y de la *Cuesta del Mercado* (Segovia)

Estos son dos de los yacimientos vacceos más destacados de la provincia de Segovia. *Coca* es un lugar situado al noroeste de la provincia de Segovia, en el vértice labrado por la confluencia de los ríos Eresma y Voltoya, y responde a las coordenadas 41° 13' 7.83" N de latitud norte y 4° 31' 49.08" W de longitud oeste<sup>2</sup>. Es un territorio en el que se asienta la actual población de *Coca* y donde se situó una de las ciudades más notables de la región en época prerromana, *Cauca*, la cual fue un emplazamiento muy importante que los romanos no pudieron dejar por conquistar (fig. 1). Según Apiano (Iber, 52-53), en el año 151 a. C. fue conquistada y destruida en su totalidad por Lucio Licinio Lúculo, la cual acabó con toda la población adulta

<sup>1</sup> Lorrio, Alberto, *Los celtíberos*, Madrid, Universidad Complutense de Madrid y Universidad de Alicante, 1997. «<http://es.scribd.com/doc/23487603/Los-Celtiberos-Alberto-Lorrio>» [consultado el 15 de abril de 2014]; Argente Oliver, José Luis, “Hacia una clasificación tipológica y cronológica de las fibulas de la Edad del Hierro en la Meseta Norte”, en *Zephyrus: revista de Prehistoria y Arqueología*, 39-40 (1986-1987), pp. 139-157. «[http://campus.usal.es/~revistas\\_trabajo/index.php/0514-7336/article/viewFile/1408/1477](http://campus.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/0514-7336/article/viewFile/1408/1477)» [consultado el 13 de mayo de 2014].

<sup>2</sup> Visor Iberpix. “Mapa de *Cauca* y de la *Cuesta del Mercado* (Segovia)”. «<http://www2.ign.es/iberpix/visoriberpix/visorign.html>» [consultado el 10 de junio de 2014].

de la ciudad, salvo con unos pocos que huyeron. Años más tarde, fue reconstruida pero durante las Guerras Sertorianas (82-72 a. C.) fue nuevamente arrasada por el ejército de Pompeyo en el año 74 a. C. En el siglo IV nace en Cauca quien luego sería el emperador, Teodosio el Grande<sup>3</sup>.

Además de los restos arquitectónicos vacceos encontrados, que evidencian un asentamiento estable, se han hallado otros mucho más antiguos: del Calcolítico, la Edad del Bronce y el Hierro Antiguo<sup>4</sup>. Pero centrándonos en la época que nos interesa en este artículo, el Hierro II y la etapa bajo la República Romana, la de *Cauca* vaccea, nos circunscribiremos a los siglos que median entre mediados del V a finales del I a. C.

Después, tras el cambio de era, cuando el control político-administrativo y el económico de la ciudad lo ejerza Roma y se acelere el arraigo de los elementos de la cultura urbana romana dejando nuevos materiales y técnicas de construcción; se generalice el uso de la moneda, el derecho romano, la modificación de las pautas de conducta, la transformación de los sistemas de organización doméstica y de la mentalidad religiosa; se den los primeros indicios de la cerámica *sigillata*, etc., estaremos ya ante una ciudad algo diferente<sup>5</sup>. Parece que fue la élite caucense la primera en absorber estos elementos y la que antes se adaptó a los cambios. Esto se cree que fue por convergencia de intereses con Roma. Después se extenderá por el resto de la población el modo de vida romano<sup>6</sup>.

Por otro lado, la Cuesta del Mercado es un castro de *Cauca*, del que se cree que fue una población dependiente de la anterior, pues se sitúa a tan solo 1 km de distancia de ella (fig. 1). Se localiza en las coordenadas 41° 13' 30.94" N de latitud norte y 4° 31' 57.18" W de longitud oeste y pudo tener una extensión de unas 3 has<sup>7</sup>.

La ocupación de este lugar se remonta, al igual que *Cauca*, a la época del Bronce Final, donde han dejado constancia de ello los restos materiales cerámicos hallados en superficie. De la fase vaccea documentada en este lugar se conservan abundantes restos materiales, lo que significa que es el período de máxima ocupación. Se han hallado numerosos restos metálicos y cerámicos con decoraciones pintadas típicas del mundo vacceo.

<sup>3</sup> "Coca: edificio romano de los cinco caños", Patronato Provincial de Turismo de Segovia. <<http://www.segoviaturismo.es/contenido.php?id=10>> [consultado el 21 de enero de 2016].

<sup>4</sup> Blanco García, Juan Francisco, "El Calcolítico y la Edad del Bronce en Coca (Segovia)", en *Lucentum. Revista de difusión científica de Prehistoria, Arqueología e Historia Antigua*, 31 (2012), pp. 15-30. <[http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/28857/1/Lucentum\\_31\\_02.pdf](http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/28857/1/Lucentum_31_02.pdf)> [consultado el 16 de junio de 2014]; Blanco García, Juan Francisco, *El primer milenio a. C. en la zona noroccidental de la provincia de Segovia. Hacia la formación de Cauca (Coca), siglos XI-V a. C.*, tesis doctoral, Universidad Autónoma de Madrid, 2000.

<sup>5</sup> Blanco García, Juan Francisco, "La ciudad de Cauca y su territorio", en Martínez Caballero, Sergio et al. (coords.), *Segovia Romana II. Gentes y Territorio*, Segovia, Obra Social Caja Segovia, 2010, pp. 221-249. <<http://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=509938>> [consultado el 20 de junio de 2014].

<sup>6</sup> Blanco García, Juan Francisco, "Coca. Cauca", en Mañanes, Tomás (coord.), *Arqueología del área central de la Cuenca del Río Duero: de Simancas a Coca*, Valladolid, Diputación Provincial de Valladolid, 2002, pp. 108-173. <<http://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=81332>> [consultado el 21 de junio de 2014].

<sup>7</sup> Blanco García, Juan Francisco, "El castro protohistórico de la Cuesta del Mercado", en *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid*, 21 (1994), pp. 35-80. <<http://www.uam.es/otros/cupauam/pdf/Cupauam21/2102.pdf>> [consultado el 23 de mayo de 2014].



Figura 1: Localización de Cauca y de la Cuesta del Mercado. Fuente: Visor Iberpix, mapa escala 1:25.000.

La vida de este castro es prácticamente igual que la de la ciudad de *Cauca*, debido a su proximidad. La Cuesta del Mercado se abandonó a mediados del siglo I a. C., por lo que no se romanizó, a pesar de lo cual sí se han encontrado monedas de la Roma Republicana acuñadas en los siglos II y I a. C.<sup>8</sup>. Existen muchas posibilidades que determinan que el abandono del castro fue causado por la imposición romana del siglo I a. C., y no se descarta hoy día la posibilidad de que sus ciudadanos se trasladasen a *Cauca*. El dato desconocido es si se abandonó gradualmente en un corto período de tiempo o en masa, o si fue pacífico o tras una destrucción del poblado.

## 2. Metodología de trabajo

El procedimiento de trabajo llevado a cabo consistió en la realización de un previo trabajo de limpieza y preparación del material para mejorar la percepción de las piezas, formas y decoraciones. La tarea se basó en una mera limpieza manual de carácter superficial. A continuación, se desarrolló el estudio y clasificación de las piezas según la función que tuvieron en su momento. Y en una última fase, se procedió a la realización de una propuesta de conservación preventiva para evitar el deterioro de las piezas, y la elaboración de fichas de restauración y de un inventario de las mismas.

A modo de síntesis del trabajo establecido, se incluirá un inventario de las piezas y las fichas correspondientes a la intervención de restauración.

<sup>8</sup> *Ibidem*, p. 72.

## 2.1 Estudio tipológico de los materiales

Trece son las piezas aún inéditas de Coca y de la Cuesta del Mercado, la mayoría de las cuales pertenecen a la cultura vaccea, salvo dos de ellas que pertenecen a períodos más tardíos y que serán analizadas de forma menos exhaustiva. Todas son objetos artesanales vinculados con el adorno, lo que deja constancia del importante desarrollo que alcanzó la cultura vaccea en la actividad artesanal a lo largo de los siglos v-i a. C. en el trabajo del hierro y el bronce por un lado, y de la producción de cerámica por el otro<sup>9</sup>. Prueba de esta importante actividad artesanal la hallamos en las armas, los adornos y los útiles descubiertos en las necrópolis y poblados vacceos, como en los celtibéricos, en buena medida fabricados siempre en talleres locales<sup>10</sup>.

La metalurgia encuentra su máximo exponente en el armamento y en el utillaje metálico de diverso tipo y funcionalidad; el hierro también fue utilizado para la realización de ciertos objetos de adorno, como fibulas y pulseras<sup>11</sup>. El trabajo del bronce estuvo vinculado con la fabricación de ciertas armas (escudos, cascos y discos-coraza) pero, por ser un metal relativamente blando, se centró en la producción de objetos relacionados con la vestimenta y el adorno personal, como fibulas, broches de cinturón, pectorales, brazaletes, pulseras, pendientes, anillos, cuentas de collar, etc. El hierro también fue empleado para los remaches como elemento de unión en los adornos de bronce.

El análisis del artesanado vacceo y celtibérico, en general, puede realizarse desde diferentes planteamientos. Por un lado, globalmente desde una perspectiva diacrónica, de acuerdo con la estructura que ha servido para el estudio del armamento. Esta aproximación resulta factible dado que una buena parte de los objetos analizados proceden de necrópolis, y su seriación ha sido establecida siguiendo la evolución de la panoplia. Este es el caso de los objetos que se vinculan con la vestimenta y el adorno personal, o de los elementos de banquete, algunos útiles, los arreos de caballo, etcétera. A ellos habría que añadir la mayor parte de los utensilios relacionados con diversas actividades agrícolas o artesanales, así como el volumen más importante de las piezas de orfebrería, procedentes en su mayoría de hábitats o atesoramientos de finales de la Edad del Hierro<sup>12</sup>.

Con respecto a las piezas objeto de este estudio, se desconocen los puntos exactos en los que fueron halladas, pero se tiene constancia de que se tratan de producciones vacceas o celtibéricas por lo general. Además, conociendo los estudios de estos dos yacimientos, en los cuales se hallaron piezas similares anteriormente, se procederá a realizar un estudio analítico,

<sup>9</sup> Blanco García, Juan Francisco, "La cerámica vaccea", en Romero Carnicero, Fernando, y Carlos Sanz Mínguez (eds.), *De la Región Vaccea a la Arqueología Vaccea*, Valladolid, Centro de Estudios Vacceos Federico Wattenberg de la Universidad de Valladolid, 2010, pp. 257-291. «<http://www.pintiavaccea.es/publicaciones.php?seccion=4>» [consultado el 16 de junio de 2014].

<sup>10</sup> Lorrio, Alberto, *Los celtíberos... op. cit.*, p. 6.

<sup>11</sup> *Ibidem*, p. 6.

<sup>12</sup> *Ibidem*, p. 8.

tipológico y comparativo de estas piezas con los yacimientos de los que podría ser su procedencia e identificar la funcionalidad concreta de las mismas.

Las piezas halladas son de funcionalidad diversa y, siguiendo la tipología de Alberto Lorrio, que es la más conocida, las podemos encuadrar en los siguientes grupos: 1. Broches de cinturón, 2. Broche-placa de cinturón, 3. Placas de cinturón, 4. Elementos de cinturón, 5. Fíbulas, 6. Elemento serpentiforme, y 7. Piezas no identificadas o de uso desconocido. Por otro lado, 8. Piezas no celtibéricas, que se añadirán al estudio como mera información de la variedad de tipologías que se hallaron en el yacimiento.

### 2.1.1 Broches de cinturón

Los broches de cinturón son uno de los elementos más característicos de los ajueres funerarios de las necrópolis de la Meseta Oriental, estando también documentados en poblados y ciudades celtibéricas de época avanzada y, por supuesto, vacceas.

Son piezas fundidas que, en la inmensa mayoría de los casos, están realizadas sobre una lámina de bronce, conociéndose algunos de hierro. Constan de dos partes: la pieza macho, provista de uno o más ganchos o garfios, y la hembra, formada por un alambre serpentiforme o, más corrientemente, por una placa con una o varias hendiduras para su enganche y en la que se introduce la primera. Ambas irían sujetas al cinturón, que normalmente sería de cuero, mediante un número variable de clavos o remaches.

Se conocen más de 300 broches de cinturón en la Meseta Oriental, en su mayoría procedentes de necrópolis, principalmente de las excavadas por el Marqués de Cerralbo<sup>13</sup>, y bastantes menos en el ámbito vacceo<sup>14</sup>.

En el caso de los broches de cinturón hallados en los dos yacimientos caucenses, se diferencian dos modelos.

<sup>13</sup> *Ibidem*, p. 8.

<sup>14</sup> Sanz Mínguez, Carlos, *Los Vacceos: cultura y ritos funerarios de un pueblo prerromano del valle medio del Duero. La necrópolis de Las Ruedas, Padilla de Duero (Valladolid)*, Valladolid, Junta de Castilla y León, 1997, p. 395. «[www.pintiavaccea.es/download.php?file=3007.pdf](http://www.pintiavaccea.es/download.php?file=3007.pdf)» [consultado el 28 de junio de 2014].

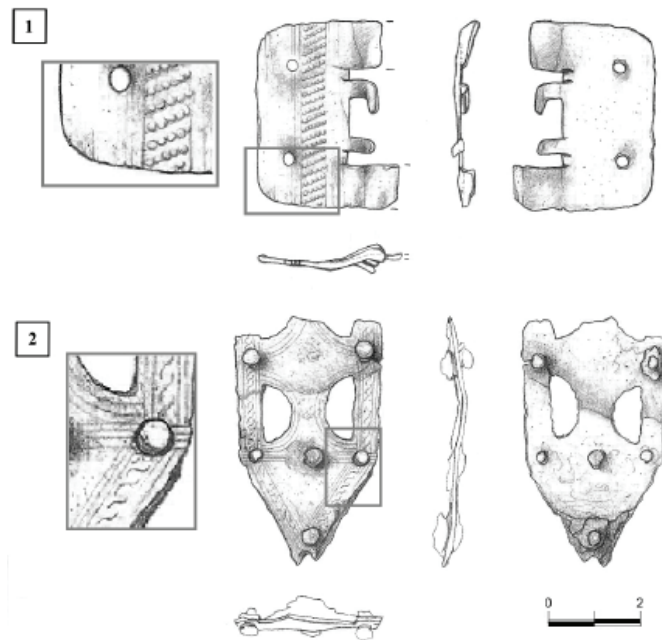


Figura 2: Broches de cinturón de Cauca y Cuesta del Mercado. Fuente: elaboración propia.

El número 1 (fig. 2) se encuentra fragmentado por todo un lado extremo donde se entiende que continuó la pieza con una forma muy semejante a las encontradas en el yacimiento de la Cuesta del Mercado (fig. 4). Presenta dos orificios donde irían los remaches que unirían la pieza con una superficie de cuero, que conformaría el cinturón. La decoración es de dos agrupaciones de tipo acanaladura triple, visible en el centro de la pieza en dirección a la disposición de los orificios. Entre las dos agrupaciones se dispone una decoración secuencial de tipo circular, agrupaciones de seis pequeños círculos, orientados a  $45^\circ$  de las acanaladuras, repitiéndose esto 21 veces. El número 2 (fig. 2), a pesar de estar fragmentada también en los extremos superiores y en el vértice inferior, se puede identificar como un broche tipo B3 o B4 de Lorrio (fig. 3), es decir, de placa triangular o subtrapezoidal, con dos escotaduras abiertas o cerradas sin garfios. Conserva tres de los cinco remaches que unirían dicho broche a una superficie de cuero, uno en el extremo en punta, y dos en los extremos del lado opuesto a este. La decoración es incisa de línea triple perimetral a los límites generales de la pieza y en la delimitación de las dos escotaduras. Estas incisiones se encuentran dispuestas en dos agrupaciones (tres y tres), una externa y otra más interna. Entre medias de estas, se encuentra otro tipo de incisión acordonada únicamente en el perímetro.

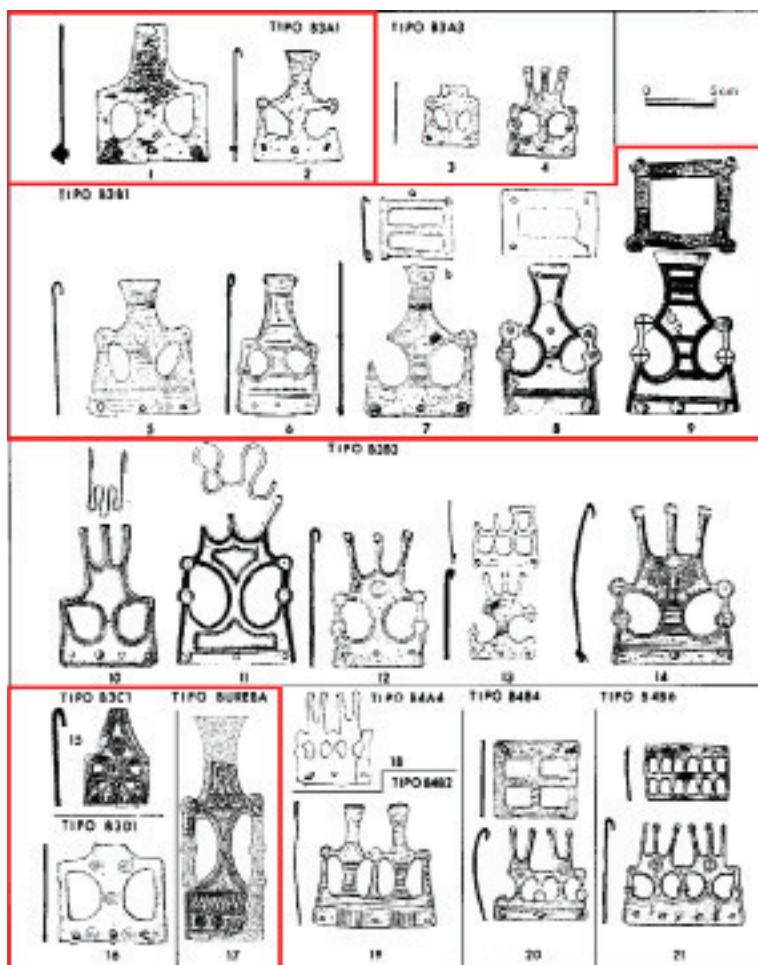


Figura 3: Tipología de broches de cinturón localizados en el territorio celtibérico. Fuente: Lorrio, Alberto, *Los celtiberos... op. cit.*, p. 59.

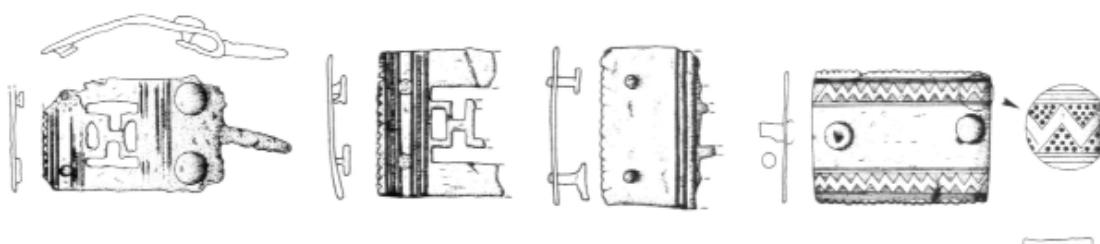


Figura 4: Tipos de broches y placas del yacimiento de la Cuesta del Mercado (Segovia). Fuente: Blanco García, Juan Francisco, “El castro protohistórico...” *op. cit.*, pp. 67-68.

### 2.1.2 Broches-placa de cinturón

En este grupo incluimos una pieza que se desconoce si es placa o broche de cinturón, y de ahí la nomenclatura del grupo tipológico. Se conoce que es un elemento perteneciente a un cinturón pero no es posible identificar si es placa o broche (fig. 5). Intentando buscar



similitudes de esta pieza con otras encontradas en la zona, no se halló ninguna semejante a esta. Se pueden destacar parentesco con el broche número 1 (fig. 2) en cuanto a la decoración de tipo acanaladura y la disposición doble de los remaches, aunque de forma muy lejana.

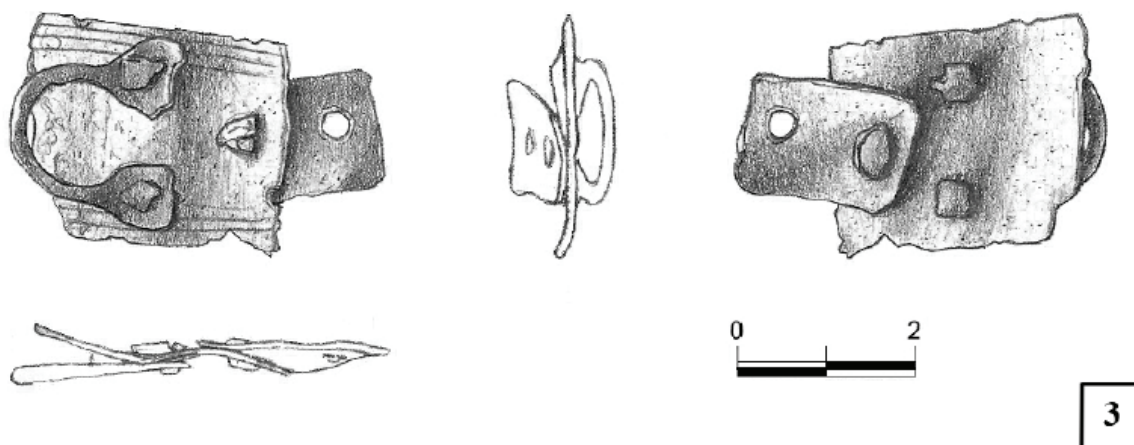


Figura 5: Elemento de cinturón (broche o placa). Fuente: elaboración propia.

La pieza número 3 se compone de otras tres pequeñas piezas: una semicircular que serviría para sujetar o sostener algo y que seguramente fuese atado al cinturón. Esta subpieza se sujeta en los extremos con dos remaches al anverso del cuerpo central de la pieza; la parte central, tuvo forma cuadrangular, hoy está fragmentada, y es donde se encuentra la decoración; y una tercera pequeña pieza de forma rectangular, se encuentra enganchada por la parte reversa de la pieza central con un remache en un extremo, y posiblemente estuvo enganchada a otra superficie ajena a la pieza completa pues presenta un orificio donde habría otro remache que desempeñaría la función.

### 2.1.3 Placas de cinturón

Las placas, al igual que los broches de cinturón, fueron piezas de uso muy habitual en la España prerromana. Suelen aparecer junto a otros elementos en los ajueres de guerreros o en las sepulturas femeninas. Su principal uso es la de enganchar el cinturón que sujetaba la vestimenta.

La forma y el tipo de decoración pueden variar. En el caso de estas piezas encontradas son piezas geométricas planas y rectangulares mayormente (fig. 6).

La pieza número 4 se trata de una pieza rectangular de pequeño tamaño y de la que hay que destacar su decoración. Se compone de un marco perimetral con acanaladura triple en todos los límites de la pieza. En la zona central se distinguen dos zonas separadas por una hilera o fila compuesta por seis borlas consecutivas de las que las dos de los extremos, que además de

función decorativa, desempeñaron la función de remaches. En un pequeño rebaje que forma el marco y esta franja divisoria de borlados se hallan dos superficies decoradas con una cenefa en zigzag de doble incisión.

Con respecto a piezas similares, se puede realizar una comparativa referente a la decoración, donde existe cierto parentesco en piezas encontradas en la Cuesta del Mercado, tipo broche-placa pertenecientes al Hierro II (fig. 7).

La pieza número 5 (fig. 6) es una pieza diferente al resto de las halladas en este momento, principalmente por el tipo de aleación metálica en la que está realizada. Se trata de un tipo de bronce con un porcentaje de plomo. Este hecho se deduce por evidencias como el brillo, el color, el peso y el tipo de oxidación que presenta la pieza revelan que la pieza contiene plomo. No obstante, sin una analítica no se podría saber el porcentaje exacto. En lo que respecta a sus características morfológicas, se trata de una pieza más o menos rectangular, muy desgastada y a la que se le han aplicado parches tanto en el anverso como en el reverso. Se compone de tres piezas planas unidas en total por tres remaches. Cabe destacar la ausencia de decoración grabada, pero sí comentar el tipo de acabado de dos de los remaches en tipo avellanado.

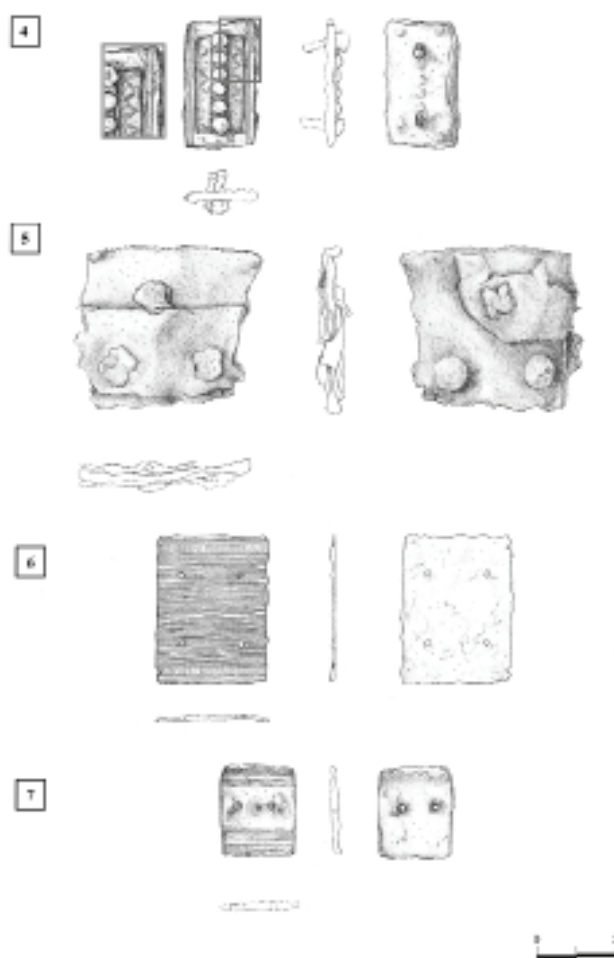


Figura 6: Placas de cinturón. Fuente: elaboración propia.

Las piezas número 6 y número 7 son similares en cuanto a morfología, y lo que las diferencia sobre todo es la decoración y el tamaño. Por un lado, la pieza número 6 es una placa como tal, de forma rectangular y de grosor fino. Se compone de cuatro orificios cercanos a los cuatro vértices de la pieza y presenta un tipo de decoración con acanaladuras horizontales paralelas al lado corto, y una cenefa compuesta por incisiones verticales ubicadas en los extremos superior e inferior de la pieza. Y con respecto a la pieza número 7, es una placa de menor tamaño, con dos orificios en la parte central y con decoración de acanaladura doble en los extremos. Destacar la incisión de tres círculos concéntricos en línea a los orificios.

Con respecto a esta última pieza, principalmente por su morfología y tamaño, se puede plantear la hipótesis de que se trate de un botón.

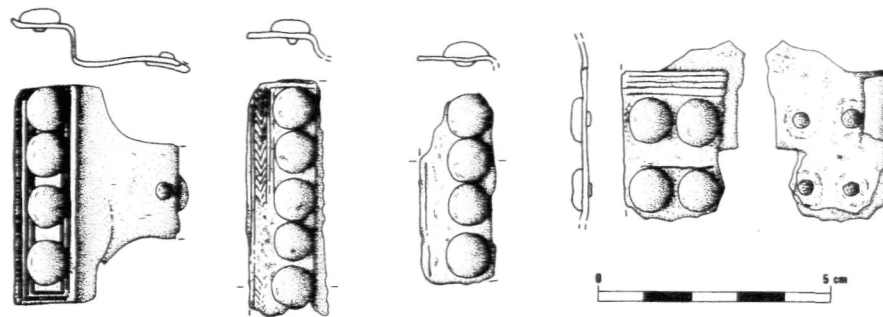


Figura 7: Broches y placas de cinturón hallados en la Cuesta del Mercado. Fuente: Blanco García, Juan Francisco, “El castro protohistórico...” *op. cit.*, p. 67.

#### 2.1.4 Elementos de cinturón

En este grupo se reúnen las piezas que no se sabe con certeza su función de entre los elementos que componen un cinturón vacceo o celtibérico.

La pieza número 8 (fig. 8) es una pieza rectangular, de poco grosor y que contiene dos orificios donde se supone que irían los remaches que engancharían con un soporte de tela o cuero, como ocurre con los broches y las placas de cinturón. Carece de decoración y de elementos que indiquen algún dato relevante sobre su funcionalidad.

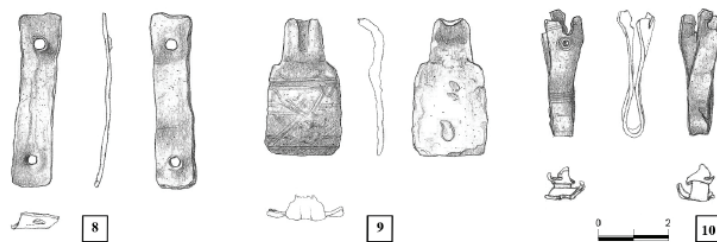


Figura 8: Piezas de cinturón. Fuente: elaboración propia.

La pieza número 9 (fig. 8) es una pieza extraña pero que coincide en morfología con otras encontradas en la misma zona, en el yacimiento de la Cuesta del Mercado (fig. 9), salvo por la diferencia de que esta pieza no tiene orificios pertenecientes a la colocación de remaches, pero la forma del perfil es muy similar. En comparación con la tipología de Lorrio (fig. 10), se identifican como placas o broches de cinturón de tipo A1A1 y tipo A1C1. Esta pieza número 9 parece haber tenido algún tipo de decoración pero la alteración de la superficie con respecto a su estado de conservación no permite identificarla. Se intuyen incisiones triples horizontales en los límites superior e inferior del tipo a las encontradas con anterioridad en el mismo yacimiento (fig. 9). Además, no solo en los extremos hay presencia de estas franjas, sino que en la mitad de la pieza parece haber incisiones en horizontal y otras irregulares oblicuas que pudieron ocasionarse por dos motivos: el uso y el deterioro de la pieza. En cuanto a su forma, presenta dos zonas distinguidas, una plana de morfología cuadrangular donde se encuentran las decoraciones mencionadas, y otra (la superior según la disposición de la pieza) de menor tamaño fragmentada y, por tanto incompleta, que se curva hacia el reverso.

Con respecto a la pieza número 10 (fig. 8), se trata de una pieza fragmentada también, semejante a lo que hoy entenderíamos como una hebilla de cinturón, ya que es una pieza doblada de igual manera. Presenta un orificio en una de las caras del anverso, que a su vez, está decorada con círculos concéntricos a él. Además, tiene cinco incisiones paralelas y horizontales, que cruzan la pieza a una altura media en la misma cara anversa del orificio.

Se puede visualizar que, en el extremo superior, a pesar de encontrarse fragmentada, parece que hubo un orificio que permitiera enganchar esta pieza a otra superficie a través de remaches, clavos o cuerdas.



Figura 9 (izquierda): Placas de Cuesta del Mercado Fuente: Blanco García, Juan Francisco, “El castro protohistórico...” *op. cit.*, p. 67.

Figura 10 (derecha): Tipología de broches de cinturón celtibéricos tipos A1A1 (arriba) y A1C1 (abajo). Fuente: Lorrio, Alberto, *Los celtiberos...* *op. cit.*, p. 57.

### 2.1.5 Fíbulas

Se halló únicamente un fragmento de fíbula, pieza número 11, compuesta de dos piezas unidas, una lisa y hueca, y otra fina y enroscada alrededor de la primera. Si observamos el perfil, la curvatura que presenta la identifica como un fragmente de fíbula anular hispánica según

Argente (fig. 11). Este tipo de fíbula ha recibido este apelativo por el gran número de hallazgos en la Península Ibérica, y se refiere tanto a su estructura como a su posible origen. Con esto último, se debe indicar que el enrollamiento al final del pie pervive después del nacimiento de la fíbula anular hispánica (s. V a. C.), y la aportación principal de este tipo es la presencia de un aro circular en el que se sujeta el puente por sus dos extremos<sup>15</sup>.

En este tipo de fíbulas se incluye una gran variedad de subtipos, que tienen una gran labor de clasificación. Ya Cuadrado<sup>16</sup> lo realizó en su momento estableciendo una tipología muy amplia sobre estos elementos. Argente, en cambio, sigue ese modelo de clasificación tipológica pero de una forma más simplificada, teniendo en cuenta primordialmente, las características de fabricación del modelo, dentro de los cuales se integran los establecidos por Cuadrado.

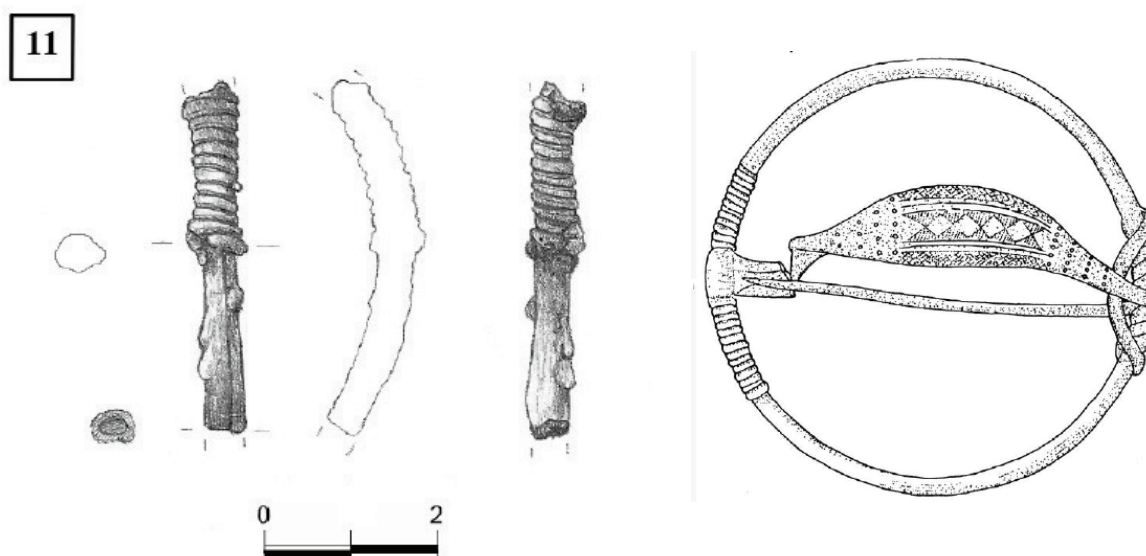


Figura 11 (izquierda): Fíbulas de doble resorte del tipo 3C. Fuente: elaboración propia.

Figura 12 (derecha): Fíbula/broche anular hispánico. Fuente: Argente Oliver, José Luis, "Hacia una clasificación..." *op. cit.*, p. 146.

Nuestro fragmento de fíbula se incluye en la tipología de fíbula anular hispánica fabricada a mano. El porqué es que cada una de las partes que componen la fíbula se ejecuta independientemente

En el fragmento de fíbula, durante los tratamientos de restauración, que más tarde se comentarán, se comprobó que el alambre y el aro no formaban parte de un mismo proceso de ejecución, sino que el alambre se enroscó después en el aro.

<sup>15</sup> Argente Oliver, José Luis, "Hacia una clasificación tipológica..." *op. cit.*, p. 145.

<sup>16</sup> Cuadrado Díaz, Emeterio, *Precedentes y prototipos de la fíbula anular hispánica*, Madrid, Centro Superior de Investigaciones Científicas, 1963, pp. 1-61.

### 2.1.6 Elemento serpentiforme

Este fragmento (fig. 13) se caracteriza por ser una pieza alargada de superficie torsionada o enroscada en sí misma. En un extremo se encuentra fragmentada y en el otro tiene un pequeño aplanamiento con punta redondeada. Se identifica como tal pero no se reconoce para qué pudo servir. Se cree que la pieza número 12 no fue una aguja para realizar actividades textiles porque no tiene una superficie lisa y no acaba en punta. También se descarta el que sea una aguja de broches o fíbulas porque no tiene punta para agarrar los ropajes. Como última opción, se cree que posiblemente se trate de un elemento decorativo o para sostener adornos del tocado y de ahí que no tenga puntas punzantes ni superficie lisa simple.

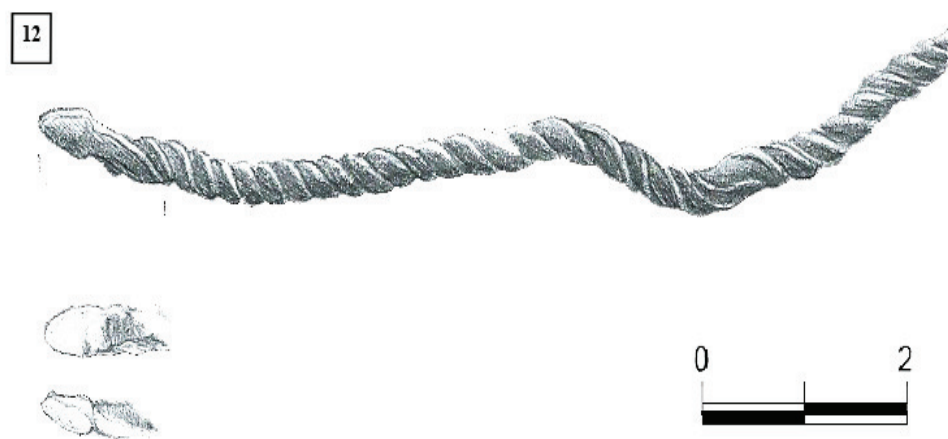


Figura 13: Elemento serpentiforme. Fuente: elaboración propia.

### 2.1.7 Piezas de funcionalidad no identificada

Se trata de piezas de las que se desconoce totalmente su función (fig. 14). En otros casos anteriores ya comentados, se podría identificar las piezas entre un tipo de objeto u otro, en caso de duda. Pero en este grupo se desconoce totalmente la función que desempeñaron estas piezas.

Por ejemplo, la pieza número 13 tiene una forma singular acabada en punta en un extremo, doblada prácticamente en ángulo recto y finalmente acabada en redondo con un orificio amplio en el otro extremo. Carece de decoración. Se puede especular que quizá la pieza está incompleta y puede ser el cierre de algo, de un elemento de adorno, por ejemplo.

Con respecto a la pieza número 14 sucede lo mismo. En este caso se ha averiguado, tras los tratamientos de restauración, que la pieza está incompleta, fracturada en el extremo inferior. En general, se trata de una pieza redondeada por un extremo formando un gran orificio, con dos salientes u orejas a los lados y acabada en forma trapezoidal por el otro extremo. La decoración

que presenta es de círculos concéntricos combinados con rebajes irregulares y acanaladuras. Los círculos concéntricos se encuentran en el anverso de la pieza, uno en cada saliente, tres a mitad de la pieza y dos colocados casi de forma casual en la parte inferior. Las acanaladuras se encuentran a la misma altura que los salientes formando cinco rebajes visibles en forma de "U" entre el extremo superior circular y la decoración de los tres círculos concéntricos a mitad de la pieza. Además, se intuye un aplanamiento de la pieza en el extremo inferior del anverso y una marca a modo de cornisa o relieve justo debajo de los círculos concéntricos, que hemos supuesto como elaboración casi de manera casual. Como aspecto general que se da en toda la pieza de manera regular, es el biselado de los límites de la pieza en el anverso. Algunos de estos biselados se encuentran perdidos en zonas puntuales por el estado de conservación de la pieza.

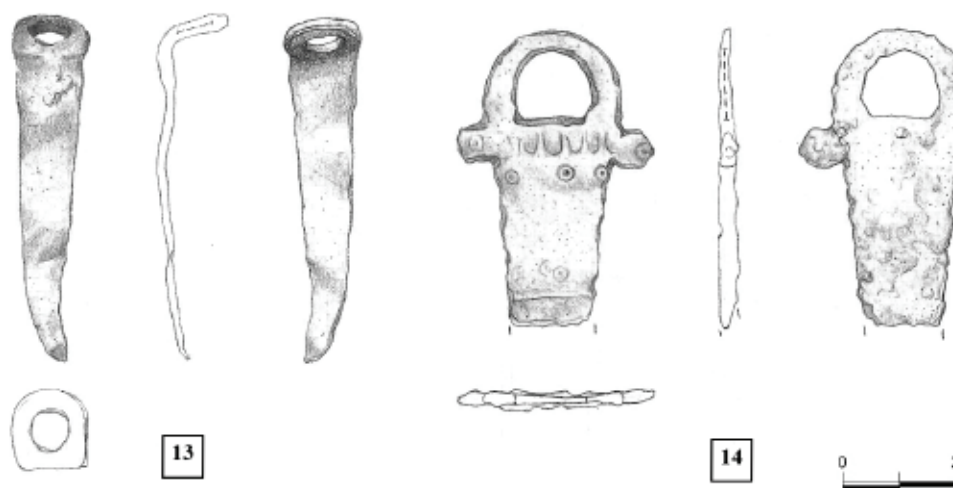


Figura 14: Piezas de uso desconocido. Fuente: elaboración propia.

### 2.1.8 Piezas no vacceas

Se hallaron dos piezas metálicas (figs. 15 y 16) de bronce también, las cuales, por su morfología, se descartó que perteneciesen a la cultura y época vaccea o celtibérica, sino más bien que podrían tratarse de piezas de otro momento histórico. Por ejemplo, la pieza número 15 (fig. 15) tiene una morfología de pequeño escudo, con motivo floral en la parte superior formando dos orificios y terminando en punta en la parte inferior. Carece de decoración grabada y solo presenta un pequeño punto en relieve en la parte anversa, el cual sobre sale desde toda la superficie alisada. Se desconoce su funcionalidad.

En cuanto a la número 16 (fig. 16) se trata de una pieza singular por su decoración. Su morfología es rectangular simple, con un anverso decorado, un reverso sin decoración y cuatro orificios en los límites de los vértices. El anverso se caracteriza por tener en sus extremos largos

un marco con incisiones perpendiculares a la pieza. La zona interior se divide en dos partes, como sucedía con la pieza número 4 del grupo de las placas de cinturón (fig. 6). Estas partes se distinguen a partir de una franja en relieve que, en este caso, está decorada con relieves en forma rectangular, con tres salientes en forma de triángulo, uno en el centro y dos en los extremos, orientados únicamente hacia uno de los lados. La parte que forma la altura de esta franja divisoria está decorada con triángulos invertidos con cuatro líneas incisas en su interior.

Continuando con la decoración, las zonas del nivel más bajo se hallan decoradas con la técnica del dorado, solo que el estado de conservación que presenta no permite visualizarlo en su totalidad. Sobre la superficie dorada, presenta dos borlas a cada lado en línea paralela a los lados largos de la pieza. Se entiende que en los orificios tienen la función de insertar los remaches que, además, tendrían la misma morfología que las borlas de decoración, tal y como sucedía en la placa de cinturón número 4 (fig. 6). Por esto, se puede deducir una similitud de forma y mecánica, aunque no en época, que se trata de una placa de cinturón posiblemente.

Con respecto a esta pieza en concreto, el hecho de estar dorada podría llevarnos a sacar conclusiones precipitadas sobre su datación. Por tanto, se debe hacer referencia al surgimiento de la técnica del dorado en la Península Ibérica.

Únicamente con los datos sobre la aparición de la técnica del dorado sobre metal en la Península Ibérica no podemos determinar la cronología, sería erróneo asignarla a la época medieval por el hecho de que esta técnica fue más notoria en ese momento. Se deberían realizar análisis para conocer el tipo de técnica del dorado fue empleada en esta pieza para ajustarla a una cronología más acertada.



Figuras 15 (izquierda) y 16 (derecha): Piezas de época indefinida encontradas en el yacimiento de la Cuesta del Mercado. Fuente: elaboración propia.



### 3. Proceso de limpieza y restauración

El estado de conservación que presentaban las piezas impedía poder realizar un estudio tipológico completo de las mismas, sobre todo para determinar el tipo de decoración que, en ocasiones, se había ocultado tras gruesas capas de suciedad adherida o por la alteración del material. Por tanto, como parte del estudio, se realizó un proceso de intervención para mejorar la visibilidad de los troquelados a la par que se mejorase el estado de las piezas.

En primer lugar, se procedió a la realización de documentación gráfica para registrar el estado inicial de las piezas recogiendo las características principales como el peso, la procedencia, las dimensiones, etc., y la elaboración de un mapa de daños que verifique los tipos de alteraciones que presenta cada pieza para proponer un tipo de intervención u otra.

A continuación, se llevó a cabo el proceso de intervención y una propuesta de conservación preventiva que impidiera, en la medida de lo posible, el deterioro de las piezas.



Una vez finalizado todo, se procedió a la realización de fichas individuales de las piezas, donde se registrasen estos aspectos de manera simplificada.

#### 3.1 Mapa de daños



Para la correcta interpretación de las imágenes y explicaciones que siguen, se cree necesario antes de nada detallar el código de colores empleado:

##### **Leyenda:**


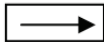
##### Elementos adheridos:

-  Tierras
-  Fibras vegetales

##### Oxidaciones inestables:

-  Óxidos férricos
-  Cloruros

##### Daños físicos:

-  Metal original
-  Grietas y/o fracturas

##### Oxidaciones estables:

-  Malaquita
-  Cuprita

TENORITA: presente de manera generalizada por toda la superficie de las piezas



Figura 17: Mapa de daños de las piezas del grupo de broches de cinturón. Fuente: elaboración propia.

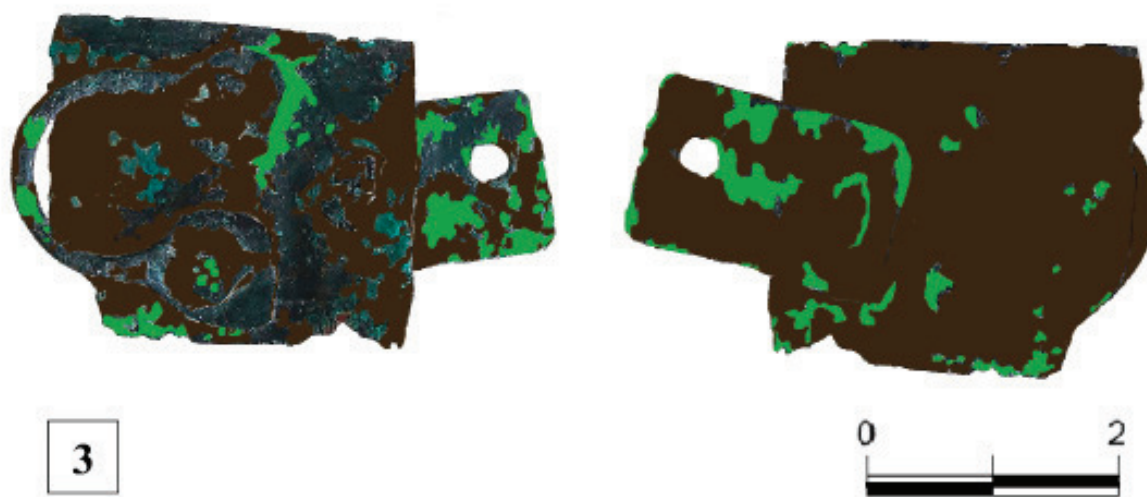


Figura 18: Mapa de daños de la pieza del grupo de broches-placas de cinturón. Fuente: elaboración propia.

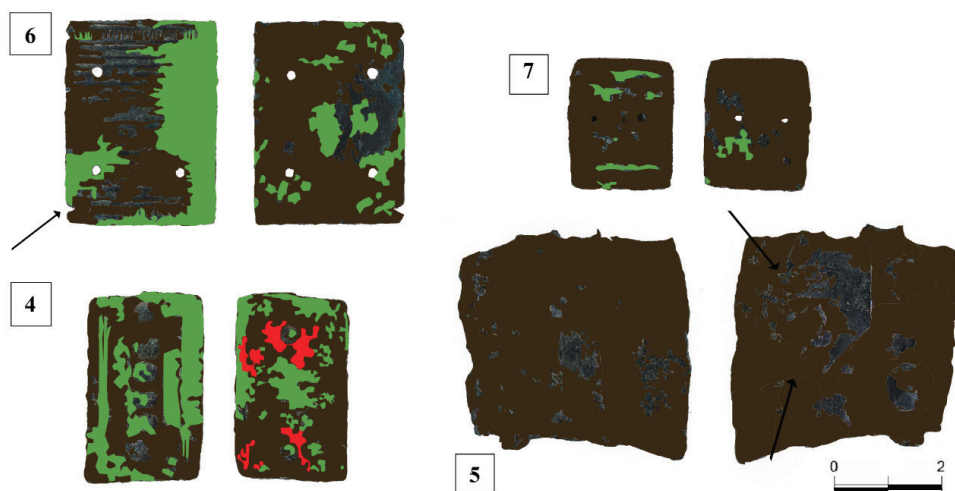


Figura 19: Mapa de daños de las piezas del grupo de placas de cinturón. Fuente: elaboración propia.

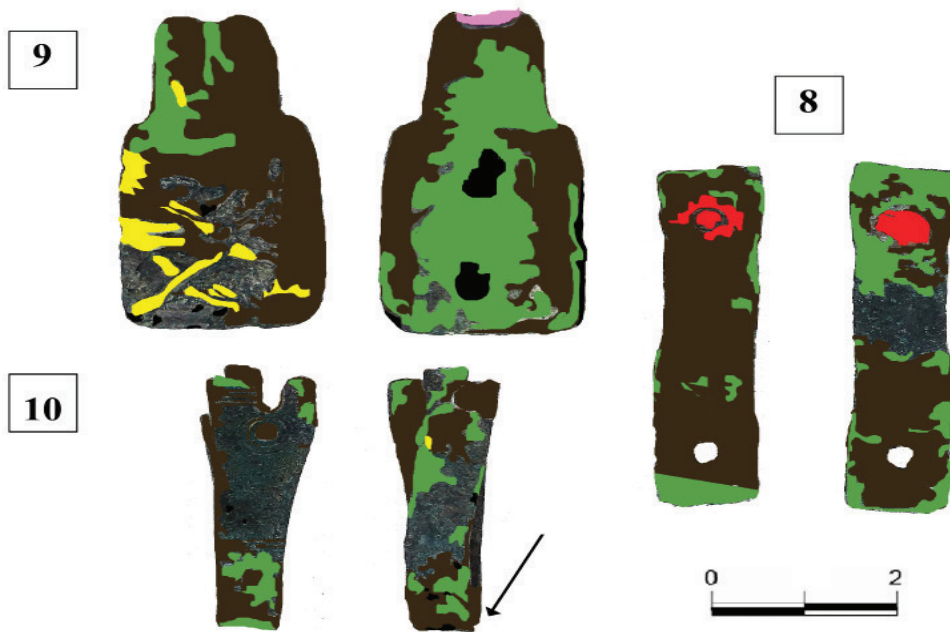


Figura 20: Mapa de daños de las piezas del grupo de elementos de cinturón. Fuente: elaboración propia.

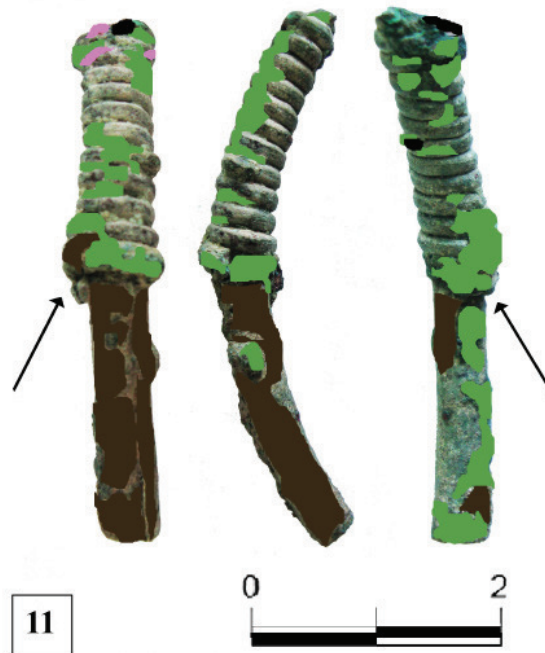


Figura 21: Mapa de daños de la fibula. Fuente: elaboración propia.



Figura 22: Mapa de daños del elemento serpentiforme. Fuente: elaboración propia.



Figura 23: Mapa de daños de piezas no identificadas. Fuente: elaboración propia.

### 3.2 Valoración previa y propuesta de intervención

En conjunto, todas las piezas presentaban un tipo de alteración común del material, destacando la presencia de tierras y oxidaciones de diversa naturaleza según su importancia como agente de deterioro. Podemos distinguir, por un lado, las oxidaciones estables como la tenorita, cuprita y malaquita que no suponen una amenaza directa sobre el material original, y por otro, las oxidaciones inestables como los cloruros, los cuales ha provocado la desaparición de la capa protectora o tenorita en la mayoría de los casos, y de la cuprita. Además de lo mencionado, en casos concretos existe también la presencia de óxidos de hierro y algunas lagunas de bronce original visto.

Las tierras se presentaban de manera muy solidificada y muy adherida a las piezas, llegando a todos los recovecos y troquelados decorativos de la superficie.

Los cloruros son conocidos en el mundo de la restauración como “la enfermedad del bronce” y no solo se encontraban como la pátina verdosa justificación del paso del tiempo y motivo de antigüedad de las piezas, sino que se presentaban en estado hidratado (formato sólido compacto) y deshidratado (polvo). Es decir, los cloruros se hallaban intensificados degradando

la capa protectora o pátina del tiempo del bronce, la cual en la mayoría de los casos había desaparecido bajo capas y capas de cloruros.

Relacionado con esto, la desaparición de la tenorita produce grandes consecuencias en el metal puesto que el cloruro comienza a actuar sobre la superficie del metal original, provocándole nuevas oxidaciones y haciendo que llegue a desaparecer.

Por otro lado, la eliminación de la capa protectora o tenorita en zonas que no hay actuación de los cloruros, sigue siendo un daño para el material original que queda expuesto a nuevos factores oxidantes (fig. 20, número 9, figs. 21 y 22) que acabarán siendo cloruros y cupritas.

Las piezas con presencia de óxidos de hierro se entiende que estos son producidos por elementos adicionales al material original de la pieza principal, es decir, elementos tales como clavos o remaches que tenían una función de unir la pieza con otra superficie ya sea orgánica o no. Esto se puede comprobar en las piezas número 2 (fig. 17) y en la pieza número 8 (fig. 20). En esta última, además, los cloruros habían realizado otro tipo de alteración combinándose con fibras vegetales, es decir, el lugar en el que se encontró la pieza (desconocido actualmente) debió ser un lugar muy húmedo donde además había presencia de vegetales. Esto debió provocar que a la vez que se formaron los cloruros se adhirieran pequeñas fibras vegetales que formaron una única capa de cloruro y fibras. En este caso, las consecuencias de este tipo de alteración fueron a parar a la disolución del material y a la pérdida de los posibles grabados decorativos que pudo presentar la pieza, de los que parece que se intuye vagamente pequeñas incisiones. Con respecto a la malaquita, es un compuesto carbonatado muy común en los metales arqueológicos de base de cobre<sup>17</sup>. En la antigüedad fue usado como colorante y que hoy es considerada como una piedra semipreciosa.

En la pieza número 3 (Fig. 18) aparece mayormente en la cara anversa de manera puntual.

La malaquita es una sustancia que no produce efectos de deterioro sobre la pieza, de hecho todo lo contrario, en el caso de eliminarla podría ser perjudicial por el mismo motivo que el caso anterior. Además, este compuesto se forma sobre la cuprita y con temperaturas elevadas se transforma en tenorita, otro compuesto de oxidación estable que forma una pátina natural protectora<sup>18</sup>, como ya se indicó anteriormente.

Es preciso comentar que el estado en el que se encuentran las piezas arqueológicas, tras siglos enterradas bajo estratos, es lógico que algunas se encuentren no solo afectadas químicamente sino también físicamente, dato que se evidencia en la fragmentación, deformaciones y falta de material, en la localización de grietas, etc. Este es el caso del fragmento de fibula anular (fig. 11) que además de las condiciones comentadas, tuvo cierta influencia el haberse confeccionado mediante dos procesos distintos, fundición y a mano, ya mencionados en la fase de estudio. El alambre enrollado en el fragmento del aro presentaba poca estabilidad en los extremos por lo

<sup>17</sup> Díaz, Soledad y Emma García, "Técnica metodológicas aplicadas a la conservación-restauración del patrimonio metálico", Madrid, Ministerio de Cultura, 2011, p. 19 «<http://es.calameo.com/read/000075335c184bd7c7b68>» [consultado el 12 de enero de 2016].

<sup>18</sup> *Ibidem*, p. 19.

que los tratamientos de restauración llevados a cabo deberían ser especialmente cuidadosos para evitar su desprendimiento. Debido a que, mayormente, las alteraciones comentadas pueden ser eliminadas mecánicamente, se propuso:

1º- Reblandecimiento y eliminación de capas de tierras adheridas a partir de ultrasonidos.

2º- Eliminación mecánica de las tierras, cloruros y óxidos de hierro a partir de bisturíes, cepillos de plata y pinceles. Esta limpieza se completará hasta la pátina protectora o tenorita, la cual no deberá ser eliminada.

3º- Conservación de la malaquita.

4º- Consolidación del alambre del fragmento de fibula anular.

5º- Aplicación de capa protectora como método de conservación preventiva.

### **3.3 Intervención**

El trabajo de intervención consistió, principalmente, en la realización de una limpieza superficial de los elementos terrosos y de los cloruros, de manera mecánica con bisturí a través del binocular.

En algunos de los casos se ayudó de una maquina ultrasonidos que reblandecía las capas gruesas y compactas de elementos terrosos y pequeñas piedras que se encontraban muy adheridas, para facilitar el trabajo posterior con bisturí. Lo complicado de este tipo de limpieza mecánica es el intentar no dañar la pátina estable natural que se forma con la oxidación del cobre, en este caso formando parte de la aleación del bronce, la cual se denomina *tenorita* y presenta un color oscuro. Este recubrimiento se conoce como pátina. La pátina es la transformación del tono primigenio de los metales<sup>19</sup>, la cual representa el estado de envejecimiento del material.

En ocasiones, algunas de las decoraciones eran demasiado finas para ser intervenidas con bisturí, por lo que con ayuda de cepillos de plata y pinceles de pelo de cerda cortados “a perrillo” es decir, con las fibras muy cortas y juntas, se conseguía llegar al grabado de los troquelados decorativos.

Para comprender mejor los distintos niveles de oxidación que presentaban, por lo general estas piezas, y por norma general cualquier pieza arqueológica de bronce, se adjunta un esquema a modo de estratigrafía que plasme estas fases de alteración de este metal (fig. 24).

---

<sup>19</sup> *Ibidem*.

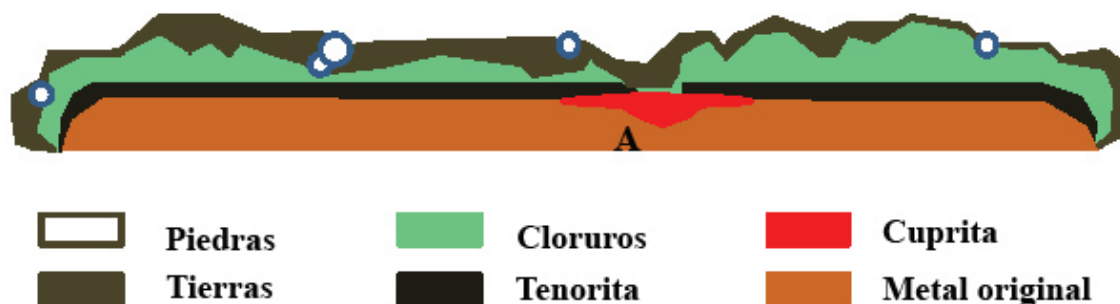


Figura 24: Estratigrafía de los distintos niveles de degradación del bronce. Fuente: elaboración propia.

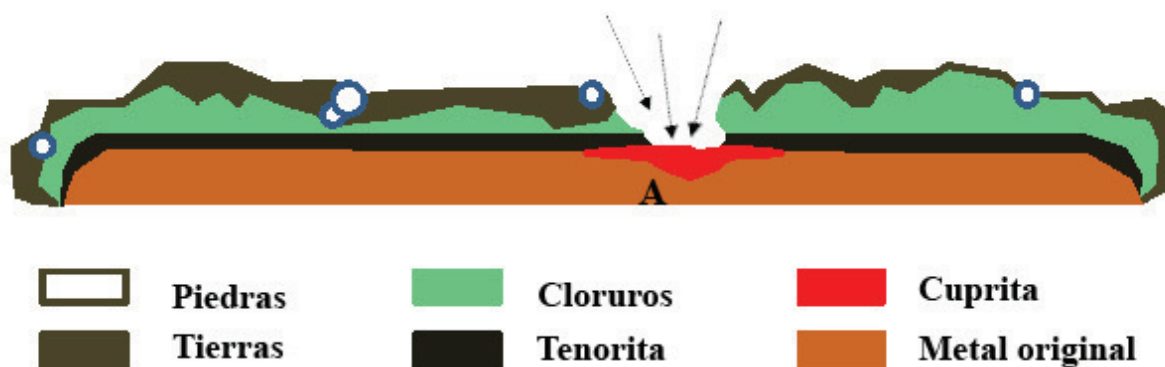


Figura 25: Eliminación de los cloruros y de la tenorita, exponiendo la cuprita a nuevas acciones corrosivas del material original (A). Fuente: elaboración propia.

En el caso de la mayoría de estas piezas, la pátina estable se encontraba afectada por la acción de los cloruros (A) como se indica en el esquema. Esto provocaba que con la eliminación de la capa verdosa de cloruros se elimine también parte de esta pátina estable, dejando expuesto el metal original y provocando ataques oxidantes en el futuro (fig. 25). Un ejemplo de este caso se da con claridad en el reverso de la pieza número 9 del grupo tipológico “piezas de cinturón” (fig. 26).

El tratamiento empleado dio buenos resultados a pesar de que algunas piezas presentasen corrosión avanzada que favorecían el riesgo de exposición del metal original.

También, los cloruros degradaron en mayor medida a un par de piezas especialmente (figs. 26 y 27), deformando su superficie presentando un aspecto emulsionado y rugoso. En estos casos el proceso de limpieza mecánica produce consecuencias fatales para la pieza si no se realizan bien y si no se aplica una intervención de conservación preventiva. Esto es debido a que los abultamientos de la superficie son en realidad burbujas formadas por el hinchamiento del metal a causa de la humedad y la acción corrosiva de los cloruros. Es decir, estos hinchamientos

afectan a la pátina estable, la cual se hincha y separa de la superficie provocando el abultamiento. Por este motivo, en el caso de retirar los cloruros hinchados, se elimina también dicha pátina, que ya en este estado es prácticamente inexistente, y la superficie se expone de nuevo a la acción cuprosa, y el metal original a acciones oxidantes también.



Figura 26 (izquierda): Pieza número 9 de la tipología de piezas no identificadas, superficie alterada. Fuente: elaboración propia.

Figura 27 (derecha): Pieza número 14 de la tipología de piezas de cinturón, vista de cuprita. Fuente: elaboración propia.

En cualquiera de los casos, el proceso de intervención consiguió paralizar la acción corrosiva de los cloruros y la cuprita, eliminándolos mecánicamente y aplicando una protección de la superficie, proceso comentado después en la propuesta de conservación preventiva.

Las piezas no solo han mejorado en cuanto a su estructura material sino que han tomado un aspecto más favorecedor, y se ha mejorado la visibilidad de los grabados de decoración de cada una de ellas que, previos a la restauración, estaban ocultos tras capas de suciedad y de sustancias corrosivas.

### 3.4 Propuesta de conservación

Es imprescindible conocer que tanto la oxidación como la corrosión, al ir reduciendo el metal, se van paulatinamente transformando de forma constante y continua en una serie de productos minerales (óxidos, hidróxidos, cloruros, carbonatos, etc.). Esto ocurre siempre y cuando se den condiciones que favorezcan estas transformaciones. Por este motivo, tras el estudio tipológico de estas piezas y la restauración de las mismas para poder llevarlo a cabo, hay que tener en cuenta que el hecho de haber eliminado parte de estas capas de minerales dañinos de la pieza no significa que no vuelvan a aparecer si no se aplica un tratamiento de conservación que lo evite, si no es en su totalidad, al menos en la mayor parte.



En este caso, se propone la realización de un plan de conservación curativa<sup>20</sup>, basado en la aplicación de una capa protectora que permitiera la manipulación y favoreciese la estabilidad de las piezas. El procedimiento propuesto es el siguiente:

—Inmersión de la pieza en *Paraloid B-72* a baja concentración (3%) en acetona, durante unos minutos y dejar secar durante 24h.

—Calentamiento de la pieza en estufa a no más de 50° durante unos minutos para favorecer la penetración de la capa protectora compuesta por cera microcristalina disuelta en *White Spirit*.

—Para garantizar que la cera ha penetrado bien, se puede calentar sutilmente la pieza de nuevo para facilitar la evaporación del *White Spirit* y, por consiguiente, favorecer la penetración de la cera.

Además de un tipo de conservación curativa, se propone realizar un tipo de conservación preventiva<sup>21</sup> aplicando controles de humedad, almacenaje y temperatura (principalmente) en todos aquellos lugares donde vaya a exponerse o almacenarse la pieza.

La conservación curativa y la conservación preventiva deben ir de la mano puesto que, si se aplica un tipo de conservación curativa mientras que el ambiente en el que se colocarán las piezas es muy desfavorecedor para su estabilidad, todo el trabajo realizado sobre la pieza no se verá ni favorecido ni amortizado. Lo mismo ocurriría, aunque de forma menos catastrófica, en una situación inversa.

Finalmente, y con respecto a la intervención de restauración llevada a cabo, se debe hacer mención a la necesidad del empleo de muchas técnicas de análisis que se podrían emplear como apoyo a la investigación y al conocimiento que, en este caso, no ha sido posible su aplicación. Algunas de estas técnicas son llevadas a cabo mediante sistemas de análisis a partir de la difracción de Rayos X, LIPS y/o fluorescencia de Rayos X, entre otras.

Estos exámenes permiten conocer el tipo de aleación, porcentajes y técnica empleada en cada pieza que servirán de gran apoyo en la investigación arqueológica, en este caso, para la determinación de si todas las piezas pertenecen, o no, a una misma época.

#### 4. Conclusiones

Es importante tener en cuenta que en el presente estudio se optó por una división de las piezas siguiendo una tipología en función del uso para el que fueron confeccionadas. En definitiva, el estudio llevado a cabo fue realizado siguiendo una metodología clásica, como ya se ha comentado, decantado por la división de grupos con piezas que se creen podrían tener la

<sup>20</sup> ICOM-CC, "Terminología para definir la conservación del patrimonio cultural tangible", Conferencia Trienal, New Delhi, 2008. «[https://www.icom-cc.org/54/document/icom-cc-resolucion-terminologia-espanol/?action=Site\\_Downloads\\_Downloadfile&id=748](https://www.icom-cc.org/54/document/icom-cc-resolucion-terminologia-espanol/?action=Site_Downloads_Downloadfile&id=748)» [consultado el 12 de enero de 2016].

<sup>21</sup> *Ibidem*.

misma utilidad y, además, por mero parecido de piezas semejantes a otras encontradas tanto en los mismos yacimientos como en otros de las mismas características y época, ya estudiados por profesionales de este campo como Juan Francisco Blanco García, el cual centra sus intereses en los de Coca y la Cuesta del Mercado, de las cuales proceden las piezas analizadas.

En algunos de los casos, como ya se adelantó en su momento, las formas y el tipo de decoración que podrían aportar datos importantes sobre la elaboración de las mismas, habían sido ocultadas, e incluso eliminadas, por numerosas formas de deterioro del material como cloruros, tierras, ampollas, etcétera. Por ello, se determinó la opción de elaborar una intervención previa de limpieza de las piezas para facilitar su estudio, clasificación y obtener la información exacta sobre las dimensiones y decoraciones de cada una de ellas.

En ocasiones, este tipo de intervenciones puede modificar la idea primigenia que se tiene en un primer momento. Es decir, algunas piezas que son objeto de investigación o de un primer estudio pueden parecer ofrecer una primera impresión o información que después puede verse modificada o ser totalmente errónea tras someterse a un proceso de limpieza. El ir más allá de a lo que las formas de las piezas nos son parecidas a otras ya estudiadas, podría llegar a sacar conclusiones mucho más satisfactorias. En este caso, el deterioro de las piezas ocultaba información.

De saber con certeza la ubicación exacta de estas piezas dentro de los dos yacimientos a los que pertenecen, y aunque se desconoce aún dónde estuvo la necrópolis de *Cauca*, nos habría permitido conocer si fueron pertenecientes a ajuares de guerreros o aportar soluciones a los diversos planteamientos que se pueden obtener de ellas. Un claro ejemplo, es el caso de las piezas de las que no se sabe absolutamente nada de su función (fig. 14) y que, sabiendo la procedencia de las mismas, podrían identificarse todos los datos necesarios y descartar hipótesis equívocas y encaminarnos a la más acertada.

No obstante, además de la información geográfica que ofrecen las piezas en sí por sus características físicas propias, el lugar donde fueron halladas nos ofrece datos histórico-temporales, ubicándonos geográficamente en la provincia de Segovia, y profundiza sobre la civilización vaccea que pudo confeccionar dichas piezas.

Como ya indican muchos especialistas en esta cultura, entre los que destaca Francisco Blanco, ambos yacimientos ya han sido estudiados e identificados como asentamientos vacceos, lo que nos permite reducir la cronología general y ubicar las piezas entre los siglos III- I a. C. de manera generalizada, puesto que entre estos siglos se dio una máxima entidad demográfica, importancia estratégica y riqueza de las clases pudientes<sup>22</sup> de la ciudad vaccea de *Cauca*. No obstante, no es un dato cerrado, ya que hay que tener en consideración que, aunque las piezas fueron halladas en un mismo territorio, las procedencias geográficas y cronológicas pueden distar unas de otras.

<sup>22</sup> «[http://www.caucaromana.com/2014/06/inicio-historia-programa-cartel-plano\\_15.html](http://www.caucaromana.com/2014/06/inicio-historia-programa-cartel-plano_15.html)» [consultado el 12 de enero de 2016].