

KOBIE SERIE PALEOANTROPOLOGÍA, nº 33: 129-150
Bizkaiko Foru Aldundia-Diputación Foral de Bizkaia
Bilbao - 2014
ISSN 0214-7971

ALGUNOS CONSEJOS AL “MODO ANTIGUO” PARA EL PROCESADO DE RESTOS ARQUEOLÓGICOS MUEBLES (PRIMERA PARTE)

SOME ADVICES TO THE TRADITIONAL WAY FOR THE PROCESSING OF PORTABLE ARCHAEOLOGICAL REMAINS (FIRST PART)

José Luis Ibarra Álvarez¹

(Recibido: 3-X-2014)
(Aceptado: 30-X-2014)

Palabras Clave: Restos arqueológicos, limpieza, marcado de objetos, procedimientos, buenas prácticas

Keywords: Archaeological remains, clearing, marking, processing finds, best practices

Hitz Gakoak: Aztarna arkeologikoak, garbitzea, objektuak markatzea, jardunbideak, jardunbide egokiak.

RESUMEN:

Tras casi 30 años en el campo de la arqueología vizcaína, creemos que las labores de limpieza, marcado, etiquetado, empaquetado e inventariado de materiales arqueológicos se realizan hoy de manera algo negligente. Solucionar esta cuestión nos parece muy importante. Y esa solución puede llegar recordando algunos de los criterios tradicionales sobre el modo de proceder en estas cuestiones, todavía válidos actualmente y en apariencia olvidados. En nuestro texto, ofrecemos algunos de esos consejos tradicionales (al “modo antiguo”) para la limpieza y marcado de restos arqueológicos. En una entrega posterior, trataremos las restantes cuestiones pendientes: etiquetado, embalaje e inventariado.

SUMMARY:

After almost 30 years of archaeological fieldwork in Biscay, we believe that nowadays the topics related to cleaning, labeling, packaging, and inventory of archaeological remains are being done in a negligent way. Solving this question has a great importance. Its solution could be overcome remembering some valid and traditional criteria related to the way of acting in these topics. In this paper, we suggest some traditional suggestions associated to the cleaning and labeling of the archaeological materials. In a later paper, we will focus on the questions related to labeling, packaging and inventory of archaeological materials

¹ joseluis.ibarra@hotmail.es

LABURPENA

Bizkaiko arkeologian ia 30 urtez lan egin ondoren, uste dugu, material arkeologikoen garbitze, markatze, txartela jartze, paketatze eta inbentariatze lanak, gaur egun, nahiko trakets egiten direla. Koska hori gainditzea oso garrantzitsua deritzogu. Soluzioa etor daiteke, horretarako zeuden betiko irizpideak gogoratuta, oraindik erabilgarriak direnak eta, dirudenez, ahazturik ditugunak. Gure lanean, aztarna arkeologikoak garbitzeko eta markatzeko aspaldiko gomendio horietako batzuk jaso ditugu. Aurrerago, hemen jasotzeko lagatako gaiak aztertuko ditugu: txartela jartzea, paketatzea eta inbentarioa egitea

1. DE LA NECESIDAD DE LOS CONSEJOS AL “MODO ANTIGUO”

El texto que ofreceremos a continuación pretende ser, ante todo, una reflexión personal de la manera en la que creemos se vienen resolviendo en la actualidad las prácticas de limpieza, marcado, etiquetado, empaquetado e inventariado de los materiales arqueológicos muebles. Dado el número de tareas que pretendemos tratar y la extensión que puede requerir cada una de ellas, hemos optado por dividir nuestro texto en dos partes con el fin de poder abordar las diferentes cuestiones con cierto detenimiento. Ofrecemos la primera parte ahora, dedicada a la limpieza y marcado o siglado de los objetos arqueológicos, dejando para una segunda entrega los asuntos relacionados con el etiquetado, empaquetado e inventariado de tales restos.

Situados en un momento avanzado de nuestra vida arqueológica, nos hemos detenido a considerar cómo se resuelven estas cuestiones en la actualidad dentro del ámbito territorial en el que nos movemos, la arqueología vizcaína, y de acuerdo a los procedimientos que resultan más habituales en ese entorno². Y hemos concluido que tales prácticas son realizadas de un modo negligente y descuidado, al menos en un cierto número de casos y en lo que atañe a ciertas tareas.

Desde tal punto de partida, nuestra intención primera con este texto persigue alertar sobre una situación que creemos mal encaminada en su curso actual y que nos parece obligado enfrentar para poder ofrecer soluciones en el corto plazo. Nuestros comentarios tratarán de quedarse siempre en el plano de la valoración general, evitando cualquier referencia a ejemplos y casos específicos. Prescindiremos asimismo de cualquier apoyo gráfico de casos reales, para que nadie pueda sentirse directa o indirectamente interpelado por las imágenes que pudiéramos haber seleccionado como ejemplos ilustrativos.

Pero evaluar esa situación y reclamar la necesidad de prestar la atención debida a tales cuestiones no agota nuestros objetivos. Al contrario, ante un estado de cosas que nos parece poco satisfactorio, nuestra intención es proponer la recuperación de algunos

modos de hacer antiguos o tradicionales en las citadas labores arqueológicas. Unos modos que, considerados casi olvidados a día de hoy, se nos antojan todavía plenamente válidos y operativos. Su recordatorio desde estas líneas puede ayudar a paliar situaciones que entendemos mal encaminadas y perjudiciales en su deriva actual.

Nuestro posicionamiento inicial en esta cuestión lo hemos manifestado ya en las primeras líneas del texto: en las tareas de “siglado”³ avanzamos hoy en un sentido que nos parece completamente opuesto a la dirección que entendemos correcta. Y esa dirección no es otra que aquella que garantice SIEMPRE la mejor conservación física de los materiales arqueológicos muebles, de la información histórica de la que son portadores y de la información arqueológica que los contextualiza. Si el cumplimiento escrupuloso de todos y cada uno de estos niveles no está entre nuestros objetivos prioritarios como arqueólogos cuando tratamos con los restos materiales del pasado, algo estaremos haciendo mal seguramente y, por tanto, será el momento adecuado para modificar nuestros criterios y procedimientos respecto a la manera de actuar con tal tipo de restos.

Que en materia de siglado las cosas no siempre se hacen de la mejor manera posible, es una impresión que extraemos de dos experiencias diferentes. La primera deriva de la consulta directa de distintos materiales arqueológicos en el Museo Arqueológico, Etnográfico e Histórico Vasco de Bilbao durante el tiempo que desempeñó la función de Centro de Depósito para los materiales arqueológicos recuperados en Bizkaia, etapa que se cerró en el año 2008. La segunda es resultado de nuestra ocupación laboral presente como parte del personal técnico del Arkeologi Museoa, entre cuyas funciones está la de revisar la manera en el que acceden a sus depósitos los restos materiales recuperados en las actuaciones arqueológicas acometidas en territorio vizcaíno⁴.

Que en materia de siglado algunas cuestiones se están resolviendo en el presente peor que en etapas

2 Nuestro texto analiza y reflexiona de manera exclusiva sobre las prácticas que resultan más habituales en el trabajo de gabinete con los materiales arqueológicos en nuestro entorno inmediato, instaladas todavía en la continuidad de una serie de procedimientos heredados de etapas anteriores. No entramos a considerar o valorar algunas de las propuestas que se han formulado recientemente sobre estas cuestiones, especialmente en el marcaje o siglado del material arqueológico, puesto que no las hemos experimentado. Señalemos a este respecto el sistema de identificación y registro de objetos arqueológicos basado en un etiquetado directo con códigos bidimensionales Datamatrix (DM), que dio a conocer en el año 2010 un equipo de investigación del Centro de Estudios del Patrimonio Arqueológico de la Prehistoria de la Universidad Autónoma de Barcelona.

3 En el texto que aquí presentamos, y salvo que se haga constar expresamente lo contrario, utilizaremos el término “siglado” en su sentido más coloquial y amplio, esto es, para resumir en él todas las diversas labores que giran en torno al procesado y tratamiento de los restos arqueológicos: limpieza, marcado, etiquetado, embalaje e inventariado.

4 Quizá no sea necesario expresarlo en palabras, pero nos sentimos impulsados a introducir en este punto una aclaración para evitar posibles confusiones. Todo aquello que pueda ser expresado en este texto es opinión exclusiva de quien lo firma. En ningún caso nos erigimos en portavoces de la institución para la que trabajamos actualmente, no sólo porque tal facultad ni nos compete, ni nos corresponde, sino porque pudiera suceder que nuestros criterios y opiniones en tales asuntos no resultaran del todo coincidentes con los de aquella. El Arkeologi Museoa tiene establecidos sus protocolos para recepción y asiento de materiales arqueológicos y a ellos tendrán que atenerse quienes deban depositar objetos en dicho Centro de Depósito para Bizkaia.

pasadas, es una impresión que surge cuando contrastamos las maneras que tienen algunos arqueólogos de enfrentar dichas tareas, con las líneas básicas que, en esta cuestión, nos enseñaron hace ya casi treinta años nuestros “maestros”, cuando comenzábamos nuestra andadura en la actividad arqueológica. La mayor parte de las líneas directrices de aquél “abecedario” las consideramos aún vigentes a pesar de los años transcurridos, porque si no creyéramos en tal validez, hace tiempo habrían sido desestimadas por inadecuadas: limpieza no abrasiva de los objetos, siempre atenta a la naturaleza y estado de éstos, doble etiquetado de los contenedores, legibilidad y preservación de la sigla en cualquier soporte, correcto embalaje, extremando siempre el cuidado sobre lo frágil o lo deteriorado, etc.

Evidentemente, no todo lo que heredamos del pasado es bueno y correcto. Había cosas que se hacían mal entonces, incluso muy mal. En unas ocasiones por desconocimiento, en otras por negligencia; a veces por falta de medios materiales y económicos para enfrentar algunos asuntos de manera mejor. Pero, tanto desde la experiencia que proporciona la práctica frecuente en el procesado de objetos arqueológicos, como desde el campo de la conservación-restauración, nos fueron señalando uno a uno los errores. En consecuencia, tuvimos que ir corrigiéndolos poco a poco, o tratamos de corregirlos en la medida de nuestras capacidades y posibilidades. Sin embargo, todas las modificaciones que tuvimos que hacer, evaluadas desde la perspectiva que da el tiempo, no afectaron a los principios fundamentales que debían regir las tareas de siglado. Unos principios que, a nuestro juicio, se han revelado como prácticas correctas con el devenir de los años.

Afianzamos esa creencia en la reciente relectura de unos viejos papeles. Allá por el año 1993, Iñaki García Camino organizó un curso de Catalogación y Difusión del Patrimonio Urbano, como parte de las actividades de formación ocupacionales del Centro Gazte Ekintza-Iniciativa Joven del Ayuntamiento de Bilbao. Dentro de ese curso, nos propuso impartir una serie de clases sobre las labores a efectuar con los materiales arqueológicos muebles entre el momento de su extracción del yacimiento y aquél que marca su estudio, aprovechando para ello el material e información preparados en un esfuerzo anterior dirigido a la Escuela Práctica de la Arqueología del País Vasco, de la Universidad de Deusto, en un proyecto que finalmente no llegó a cuajar.

Releyendo esos papeles, nos sorprende su vigencia a día de hoy, puesto que estaban atentos a plasmar los principios básicos que han de regir el procesado de objetos arqueológicos. Algunos procedimientos singulares que entonces recogíamos ya no son sostenibles en la actualidad, pero los principios generales, insistimos nuevamente en la idea, no parecen haberse modificado en lo sustancial. Y tal vigencia es la que nos impulsará a recuperar esos viejos textos aquí, porque entendemos que con ellos podemos contribuir a modi-

ficar, de alguna manera, una situación que nos parece resuelta en la actualidad de modo insatisfactorio.

Tratar de cambiar el carácter negativo de esa situación nos parece una labor importante, porque entendemos que nos estamos jugando mucho en ello. La arqueología, en su significado más general y amplio, es una disciplina que estudia el pasado de los seres humanos sirviéndose de las evidencias materiales que nos quedan de ellos. Entre esas evidencias, los objetos, los restos arqueológicos muebles, constituyen una parte cuantitativa muy importante. Por tanto, preservar esos restos es una cuestión que se impone al arqueólogo como tarea primera y obligada, puesto que, en caso contrario, resultaría un sin sentido que el propio interesado contribuyera por negligencia, desconocimiento u omisión a acabar con su propia disciplina, más allá del hecho evidente de estar destruyendo patrimonio cultural con tal tipo de actitudes y comportamientos. Y debe perseguirse la conservación de tales restos en un doble sentido, como ya hemos anotado más arriba. Primero, garantizando la propia conservación física del objeto y, por tanto, de la información histórica de la que es portador. Segundo, conservando los datos que contextualizan cualquier resto dentro del lugar arqueológico en el que tuvo lugar su recuperación, una tarea que compete directamente a la sigla.

Esa idea básica que hace de los restos materiales la piedra angular de toda la arquitectura arqueológica parece haberse olvidado. Porque, en caso contrario, no se entendería la serie de malos procedimientos que se encuentran instalados en los procesos de siglado de dichos restos materiales, muchos de los cuales no garantizan ninguna de las dos preservaciones que hemos citado arriba. Limpiar mal un objeto, sin tomar en consideración los modos más adecuados a su naturaleza y estado de conservación, o empaquetar los restos de manera inconveniente, sin disponer medios que amortigüen los impactos sobre los elementos más frágiles o acumulando piezas sin discriminar en razón de la naturaleza, del peso o del estado, contribuyen a sumar condiciones adversas en el proceso de conservación física de un objeto; un proceso que siempre tendría que resolverse de manera satisfactoria y exitosa para los restos arqueológicos. De igual modo, marcar en una pieza datos estratigráficos de manera negligente, ya sea realizando una escritura poco clara y precisa, ya sea restando capas protectoras sobre el objeto o la sigla, favorecerá previsiblemente la pérdida de dicha información a corto y medio plazo e inutilizará el objeto como fuente informativa primaria en un futuro. Y aquí radica el principal peligro de cualquier mala práctica o negligencia en las tareas de siglado.

A este respecto, no parece necesario insistir en la serie de intentos que han visto frustrados sus objetivos de reconstruir históricamente ciertas parcelas y etapas de nuestro pasado al disponer únicamente de objetos carentes de un contexto arqueológico de referencia. Ya se ha encargado la historiografía de recordarlo de

manera reiterada y suficiente. En tal sentido, puede resultar hasta anecdótico que heredemos restos arqueológicos del pasado sin contextos de referencia. Lo intolerable en la actualidad es que podamos contribuir a descontextualizar objetos recuperados con metodología arqueológica.

Y evitar que un resto material cualquiera, o su información, sufra el menor deterioro, es responsabilidad primera y directa del arqueólogo. Aquí no valen las excusas. Nadie ha pedido a un arqueólogo que asuma esa tarea de recuperar restos materiales. Al contrario, es el propio arqueólogo, movido por sus particulares intereses respecto al pasado, quien decide implicarse de manera voluntaria con los restos materiales antiguos para incluirlos en programas de reconstrucción histórica. Por tanto, a él compete en primer lugar tomar todas las medidas y decisiones necesarias para garantizar en todo momento la conservación óptima de tales evidencias, al menos hasta que delegue en otras manos esa tarea, una vez deposite los restos arqueológicos en el Centro señalado por la Administración a tal efecto⁵.

Pero hasta que este hecho se produzca, el arqueólogo, lo recalco porque así lo entiendo, es el único y principal responsable en esa cuestión. Y cuando hablo de arqueólogo, me refiero no sólo al máximo gestor de un proyecto arqueológico, a quien no le cabe desde luego excusa ninguna para hacer dejación de sus obligaciones con respecto a la conservación de los restos materiales, puesto que delegar tareas en otros no implica transferir los compromisos adquiridos con los restos arqueológicos. También incluyo en esa responsabilidad a todos aquellos individuos que están implicados, de una u otra manera, en la larga cadena de operaciones y procesos que median entre la extracción de un objeto del yacimiento y su entrega a un centro oficial de depósito. Todos ellos, desde el primero al último, deberían ser plenamente conscientes de la peculiar materia con la que están trabajando y de lo que tal hecho conlleva, debiendo actuar en consecuencia con absoluta, entera y total responsabilidad.

Y tras el arqueólogo, debería estar vigilante la Administración. Porque a donde aquél no alcanza, o no quiere llegar, que también hay casos, ésta tendría que velar por el cumplimiento de las garantías que permitan la preservación de los restos arqueológicos, mientras no sea ella la responsable directa de tal conservación. Y esa tutela debe ejercerla a un doble nivel.

Primero, dictando normativas o reglamentos que indiquen claramente el sentido en el que deben actuar los administrados. No sé si resulta prudente dejar que el "sentido común" de los arqueólogos sea el que marque los procedimientos a seguir con el siglado de los objetos arqueológicos.

El Decreto 341/1999, de 5 de octubre, sobre las condiciones de traslado, entrega y depósito de los bienes de interés arqueológico y paleontológico descubiertos en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma del País Vasco, que afecta directamente a los arqueólogos que desarrollan su actividad en el territorio vizcaíno, es, a nuestro entender, una normativa que resulta imprecisa en la formulación de los criterios sobre las tareas de siglado y, por tanto, de carácter abierto a cualquier posible interpretación en su plasmación sobre los objetos reales.

En el punto primero de su artículo 12, dedicado al tratamiento y siglado de los materiales arqueológicos fruto de actividades autorizadas, expone lo siguiente: "Los materiales arqueológicos descubiertos como resultado de intervenciones autorizadas, deberán ser depositados por el director de ésta de forma adecuada, es decir, habiendo sido sometidos al tratamiento más conveniente para los mismos, de acuerdo con la naturaleza de éstos, así como siglados de forma individualizada y empaquetados en relación con su naturaleza, periodo y contexto al que pertenecen, en cajas debidamente etiquetadas que permitan su rápida localización" (Reglamento 1999)

Con ese breve párrafo se resume en el Decreto el espíritu que debe presidir el procesado de restos arqueológicos, presuponiendo que todos los implicados en tales labores están plenamente informados, en cada momento, de cuáles son los tratamientos más convenientes para la naturaleza de los objetos. Pero, si esto fuera así, todos los arqueólogos actuarían de similar manera y, presumiblemente, no estaríamos ahora escribiendo el presente texto, puesto que no podríamos tener la impresión de que en las tareas de siglado las cosas no marchan de forma satisfactoria. Deducimos, en consecuencia, que es obligado señalar cuáles son los tratamientos más convenientes, puesto que, de no procederse en el sentido apuntado, ¿dónde y cómo adquiere el arqueólogo el conocimiento de la manera más adecuada para actuar sobre los bienes arqueológicos muebles?

Desde la literatura arqueológica se ha insistido en la última década que el aula universitaria no cubre con suficiencia el conocimiento de determinadas destrezas y habilidades del proceso arqueológico (Quirós Castillo, Bengoetxea e Ibáñez 2008; Ruiz Zapatero 2009 o González Álvarez 2013), destrezas entre las que no tienen cabida aquellas cuestiones por las que nos interesamos aquí. Ni siquiera en aquél atractivo proyecto docente, que bajo el título de Escuela Práctica

5 Esa implicación del arqueólogo en la preservación de los restos arqueológicos en las mejores condiciones posibles no tendría que cesar aunque tales restos se encuentren ya en manos de un Centro de Depósito. Cuando accede a la consulta de los bienes muebles que se encuentran en manos de la Administración, debería vigilar que las garantías de conservación de los objetos y de su información se cumplan de manera correcta, y, en caso contrario, exigir que se activen las medidas necesarias para que cese tal situación.

de la Arqueología del País Vasco, lideró don Juan María Apellániz en las décadas finales del siglo XX en la Universidad de Deusto, tareas tan eminentemente prácticas como las del siglado tuvieron entrada entre las enseñanzas impartidas. Tampoco los manuales sobre metodología y técnicas arqueológicas cubren esa carencia, preocupados por cuestiones de mayor enjundia (prospección, planimetría, técnicas de excavación, estratigrafía, registro arqueológico o gestión patrimonial).

Privados de un foco normalizador que ilustre a los arqueólogos en las prácticas de limpieza, marcado, etiquetado y empaquetado de bienes arqueológicos muebles, esa labor formativa pasa a ser asumida por la multiplicidad de focos educativos que vienen a representar las excavaciones arqueológicas, obligadas a formar en diversos procedimientos técnicos a sus colaboradores y participantes si quieren sacar adelante el trabajo de campo en las mejores condiciones. Diversificar las fuentes de formación en ausencia de centros o corpus uniformizadores de referencia, repercutirá en el desigual grado de destreza que puedan alcanzar finalmente los “alumnos” en determinadas técnicas arqueológicas, prisioneros como están en tales materias de las capacidades de su formador (nivel de conocimientos de partida, grado de experiencia, capacidad reflexiva, implicación e interés por la materia, etc.) Un mal aprendizaje, por su parte, multiplicará exponencialmente sus efectos perniciosos en los futuros procesos formativos que puedan derivarse de él.

Desde tal perspectiva, frente al espíritu que anima el Reglamento de la Comunidad Autónoma del País Vasco sobre materiales arqueológicos y paleontológicos, entendemos que resultan de mayor interés a todos los efectos aquellas normativas que están atentas a regular pormenorizadamente los principios fundamentales del procesado de objetos de acuerdo con los criterios que manejan a ese respecto. Buen ejemplo de este proceder es el protocolo de entrega de bienes muebles provenientes de actividades arqueológicas del Museo de Cádiz, porque alcanza un alto nivel de detalle en determinados aspectos (Museo de Cádiz 2014). Cualquier arqueólogo que lea dicha normativa no albergará dudas respecto a cuáles son los modos de proceder con los restos arqueológicos, puesto que el Museo de Cádiz ha establecido unas pautas fácilmente reconocibles para todos los interesados, que no deja resquicio alguno para lo que me dice o deja de decir mi sentido común.

Puesto que el Museo de Cádiz está implicado de manera directa en la recepción de los materiales arqueológicos, es comprensible que haya elaborado un protocolo que obliga a todos los afectados a actuar de idéntica manera. Es de lamentar, sin embargo, que esos criterios no parezcan cuadrar con los de otras instituciones similares, que dictan normativas mucho más generales, sin que asistamos a intentos por lograr mínimos consensos sobre protocolos básicos que sean

de aplicación en la generalidad de los centros de depósito de materiales arqueológicos.

Esta situación se pone claramente de manifiesto dentro de la propia Comunidad Autónoma de Andalucía, puesto que las normas de entrega que rigen para el Museo Arqueológico de Sevilla no son idénticas a las del Museo de Cádiz, quedando aquellas bastante alejadas del dictado milimétrico de éstas (Museo Arqueológico de Sevilla 2014). Sin embargo, tal estado de cosas no resulta hoy satisfactorio. En un momento en el que la actividad arqueológica no está circunscrita a una región determinada, pudiendo el arqueólogo ejercer su oficio en cualquier ámbito de la geografía española, parecería aconsejable encontrarse con protocolos de entrega de materiales arqueológicos totalmente normalizados, de tal manera que los criterios de manipulación y tratamiento de los restos resultaran idénticos para uno u otro lugar.

Pero la Administración, en cualquiera de sus niveles competenciales, no debería limitarse a dictar reglamentos y protocolos en el sentido que venimos apuntado, esto es, totalmente claros y pautados respecto a los procedimientos básicos que deben aplicar los arqueólogos para lograr un correcto tratamiento de los materiales; su implicación tiene que ir más lejos, y exigir el estricto cumplimiento de los mismos en evitación de posibles pérdidas informativas o deterioro de los materiales arqueológicos. Porque, si una norma es incumplida, ¿de qué sirve dicha norma?. Y si una Administración no vigila el cumplimiento de sus disposiciones, ¿de qué nos sirve, no ya que se dicten reglamentos, sino todos los esfuerzos invertidos en la protección del patrimonio cultural? El problema, así lo entendemos, no está tanto en dictar los protocolos como en disponer los medios e instrumentos que garanticen su correcto cumplimiento, añadiendo la voluntad necesaria para la que las disposiciones no se conviertan finalmente en papel mojado y velando porque les asista el principio de autoridad a quienes deben estar vigilantes en tales cuestiones.

Este problema, evidentemente, tiene dos actores principales, los arqueólogos y la Administración, y de ambos cabría reclamar la actitud y altura de miras necesarias para que ciertas malas prácticas fueran poco a poco relegadas, en aras a conseguir el objetivo principal: que resulte efectiva y satisfactoria la pequeña aportación que las tareas de siglado pueden sumar en el proceso de conservación del patrimonio arqueológico. Como en la parte que compete a la Administración nada podemos hacer, o eso nos tememos, vamos a intentar poner nuestro granito de arena desde la otra parte del binomio, aunque sólo sea refrescando aquellos principios básicos que entendemos deben presidir una buena práctica en el procesado de objetos.

Y recalquemos en este punto, antes de seguir adelante con nuestro texto, que ese es nuestro objetivo principal, refrescar principios básicos y realizar algunos comentarios prácticos sobre aspectos concretos de las tareas de siglado. Pero que nadie espere encontrar aquí un tratado de cómo actuar en cada caso concreto o un recetario de procedimientos para resolver con solvencia determinadas situaciones que se presentan con algunos materiales arqueológicos. No nos consideramos personas indicadas para tal tarea, dejando que ese testigo pueda ser asumido algún día desde el campo de la conservación-restauración de restos arqueológicos, y que nos ofrezcan una obra de referencia clara y precisa sobre estas materias. Por otra parte, en determinadas ocasiones hablaremos desde nuestra particular experiencia y expondremos criterios afianzados en ella, unos criterios que no siempre están en perfecta consonancia con lo que sugieren los profesionales de la conservación-restauración.

2. “EL ENCARGADO O RESPONSABLE DE LOS HALLAZGOS”, UNA CONDICIÓN CLAVE PARA UN RESULTADO SATISFACTORIO

No parece necesario insistir en la idea de que cualquier tarea tiene más probabilidades de cumplir satisfactoriamente sus objetivos si cuenta en sus etapas iniciales con una buena y cuidada organización, y, sobre todo, si hay una persona que sea el exponente físico de tal cualidad. Nos referimos en este caso a quien podríamos calificar como el encargado, responsable o supervisor de los hallazgos de una excavación, a falta de una denominación más apropiada. Disponer de una persona organizada, centrada, experimentada, previsor y resolutor puede suponer la sutil diferencia entre el éxito o el fracaso en el buen cumplimiento de la serie de tareas que tiene encomendadas, puesto que de él dependerá todo lo que acontezca con los restos arqueológicos desde el momento mismo de su extracción en el yacimiento, hasta su entrega definitiva en el centro oficial de depósito.

Resulta indudable que el supervisor de hallazgos, habida cuenta del número y tipo de tareas que tiene encomendadas, debe formar parte del equipo director del proyecto arqueológico, puesto que desempeñar su labor le obligará a depender de los recursos económicos y humanos disponibles para ejecutar el proyecto⁶.

6 Que el supervisor de hallazgos sea uno de los miembros del equipo director de un proyecto arqueológico, no debe significar tanto que participe de la toma de decisiones o que tenga voz en la elaboración del presupuesto, como que sea una figura vinculada a la actividad arqueológica durante el tiempo en el que se desarrolle la misma. No cabe pensar en la renovación continuada de la persona encargada de los hallazgos campaña tras campaña, porque de tal situación sólo se pueden derivar consecuencias negativas, puesto que los criterios y procedimientos aplicados a las tareas de siglado pudieran estar también sometidas a similares cambios.

De aquellos, porque las labores que se aglutinan bajo la tarea genérica del siglado requieren efectuar determinados gastos para cubrir todo el amplio espectro de infraestructura y materiales que son necesarios para acometer dicha labor con garantía y solvencia. Es por tanto imprescindible su participación en la elaboración del presupuesto, para que tengan cabida en él todas las partidas que resultan obligadas para cubrir las necesidades del siglado. Nadie mejor que dicho supervisor o encargado para determinar las características, el número y la calidad de los productos requeridos.

Pero si importantes son los recursos económicos, no menos lo son los humanos. No descubriremos nada nuevo si nos atrevemos a afirmar que en la actividad arqueológica, como en cualquier otra parcela de la vida cotidiana, todas las personas no valen en igual medida para realizar cualquier trabajo, puesto que unos individuos están mejor capacitados que otros para desempeñar determinadas labores. Nunca se nos ocurriría encomendar tareas como el marcado de restos arqueológicos a personas con escasa capacidad de concentración para las tareas manuales, como tampoco encargaríamos el embalaje de ciertos materiales a quienes hacen gala de desidia en la cuidada manipulación que requieren los objetos arqueológicos. Evidentemente, durante el proceso de formación de los arqueólogos, éstos deberán enfrentar cada una de las tareas del hacer arqueológico para familiarizarse con las diferentes técnicas y procedimientos. Pero cubierto este primer expediente, lo más aconsejable es que existan procesos selectivos que conduzcan a emplear a determinados individuos en unas tareas específicas y no en otras, en especial cuando tales tareas requieran aplicar determinadas destrezas o cualidades.

Expresado esto así, muchos evitarán exhibir cualquier habilidad adecuada para las labores de siglado, con tal de no verse abocados al ostracismo que parecen suponer estas labores dentro del quehacer y del grupo arqueológico. La sigla, no creemos descubrir nada nuevo al decirlo, no tiene buena prensa, considerada siempre como una labor tediosa y subsidiaria, en comparación con otras actividades mucho más “glamurosas” que pueden realizarse en una excavación. Quizá sea hora de sustituir las mentalidades imperantes y educar a los arqueólogos en un sentido totalmente positivo. Cualquier proyecto arqueológico es ante todo, y sobre todo, una labor de equipo, donde hay un objetivo final que cumplir, que no es otro que dar respuesta a un interrogante histórico. Alcanzar esa meta depende de que cada uno de los participantes y colaboradores cumpla bien con su cometido, con independencia de la tarea que tenga asignada en un yacimiento, porque no existen unas faenas más relevantes que otras, sino múltiples esfuerzos contribuyendo desde diversos ámbitos a culminar con éxito el proyecto arqueológico.

Esto, evidentemente, es más fácil decirlo que ejecutarlo, porque a lo largo de los años no parecen haber

cambiado nuestros juicios de valor o el grado de estima mostrado sobre determinadas labores arqueológicas. Quizá porque en las excavaciones frente a la tarea de equipo sigue prevaleciendo el ego y la individualidad. Añoramos en ocasiones retirar sedimentos en el yacimiento en espera de no se sabe muy bien qué incierto hallazgo, como si fuéramos nuevos Howard Carter o Heinrich Schliemann, cuando por las manos de quien trabaja en tareas de gabinete pasan, tarde o temprano, casi todos los objetos que se recuperan en el yacimiento. No creemos que exista mejor ocasión que esa para aprender a diferenciar materiales, conocer sus características y peculiaridades e iniciarse en los procesos de su estudio. El supervisor de hallazgos, sin ser el único actor implicado, tiene seguramente mucho que decir a este respecto, debiendo hacer de las tareas de siglado algo más que un mero procesado de objetos en las mejores condiciones.

También es estimable como cualidad en el responsable de hallazgos su capacidad para la negociación, el diálogo y el acuerdo. Todos los restos recuperados en un yacimiento tienen como destino un centro oficial de depósito, y puede suceder que dicho centro cuente con unos protocolos que entren en conflicto con algunos de los criterios manejados por los arqueólogos respecto al grado en el que deben procesarse determinados hallazgos de cara a su posterior estudio. Informarse sobre el alcance de dichos reglamentos será tarea del supervisor. Primero para organizar y ajustar determinados procesos del siglado a los requisitos que vienen impuestos desde el centro de depósito respecto a procedimientos y uso de materiales de etiquetado y empaque. Segundo, para buscar vías de consenso y acuerdo allí donde los intereses de estos centros y de los arqueólogos no resulten convergentes.

El supervisor de hallazgos, evidentemente, tiene que ser una persona experimentada en la realización de las tareas que asume. Esto no obsta sin embargo, para que establezca contactos con asesores que puedan ayudarle a solucionar asuntos puntuales imprevistos. Lo ideal sería que encontrase tal apoyo en el conservador-restaurador vinculado al proyecto. Pero como esta figura no suele ser parte habitual del equipo director del proyecto, cualquier colaborador externo que se prestara a ello resultaría un apoyo importante para el supervisor de hallazgos. Podríamos sugerir, además, un apoyo en la literatura especializada, pero, desgraciadamente, esto no podrá ser así, puesto que no conocemos un corpus válido que pueda cumplir tal labor.

Al responsable de los hallazgos le compete organizar el trabajo y decidir los criterios que presidirán la ejecución de las diferentes tareas que requiere el procesado de los restos arqueológicos. Y puesto que esas mismas decisiones se tomaran de similar o desigual manera por otros responsables en otros yacimientos, sería requisito fundamental que dicho responsable dejara por escrito algunas de tales decisiones. Ese documento será cedido posteriormente al centro ofi-

cial de depósito, para que cualquiera que no sea dicho responsable sepa cómo enfrentarse a la revisión o estudio del conjunto de materiales por él procesados y sea capaz de entender el modo que tuvo de resolver esa tarea: desde las razones que justifican la organización de los materiales de una manera determinada, hasta los criterios que ha utilizado para marcar los objetos arqueológicos con los datos estratigráficos⁷.

3. DE LA LIMPIEZA DE LOS RESTOS ARQUEOLÓGICOS

Antes de entrar en materia, no podemos resistirnos a introducir una precisión terminológica sobre este asunto. Resulta habitual, al menos en el ámbito arqueológico que uno ha frecuentado y frecuenta, referirse a la limpieza del material siempre como lavado, como si ambos términos fueran sinónimos y equivalentes. Nada más lejos de la realidad. Lavar es una manera de limpiar, incluso en determinados contextos puede ser el método preferente, pero no es el único procedimiento que puede utilizarse. Por eso convendría extremar todas las precauciones a la hora de elegir el término adecuado para expresar el proceso de limpiar materiales arqueológicos, porque pudiera dar la impresión, en ocasiones, que no se reconoce otro método de limpieza que el lavado y éste, además, realizado con agua de la red pública de abastecimiento.

Todo material arqueológico limpio revela mayor información que si permanece oculto bajo una capa de suciedad. Por tanto, en teoría, la limpieza es contemplada como una labor a realizar con todos los restos arqueológicos que serán estudiados posteriormente por los arqueólogos. Ahora bien, todos los materiales no se limpian de igual modo, la tarea de limpieza no siempre se cumple en primer lugar y de manera simultánea para un conjunto de objetos dado, y cualquiera no puede asumir la limpieza de todos los restos de un yacimiento. La materia en la que ha sido realizada un objeto, el estado de conservación en el que se halla y la presencia de restos que necesiten ser extraídos como muestra para análisis, son criterios que determinarán finalmente el momento en el que se limpie un objeto,

⁷ En el Arkeologi Museoa (Museo Arqueológico de Bizkaia), ese tipo de informes constituyen uno de los requisitos para hacer los depósitos de materiales. Si bien la interpretación que hacen los arqueólogos de tal documento obtiene plasmaciones de lo más variadas, cabe reconocer en dicho informe la voluntad de garantizar una comprensión mínima para otros interesados de lo que puede resultar una manera particular de procesar un conjunto de restos arqueológicos dados. Sería de desear que la generalidad de esos documentos incluyera variada información referente, por ejemplo, a los métodos de limpieza utilizados en los materiales, a la manera de marcar los objetos con la sigla y los productos utilizados para esa labor o el listado de las piezas que resultan frágiles o requieren de una atención y condiciones especiales. Cuanta mayor sea la información proporcionada, mayor será la capacidad para comprender y conservar un conjunto dado de restos arqueológicos.

la selección del método de limpieza más adecuado para cada caso y las personas mejor capacitadas para asumir la labor.

Los materiales que presenten un precario estado de conservación, cualquiera que sea la materia en la que estén fabricados, serán puestos en manos del profesional adecuado, que decidirá sobre los procedimientos más beneficiosos a seguir con ellos. Esta tarea tiene que recaer obligatoriamente en un conservador-restaurador de bienes muebles arqueológicos. De ahí la necesidad de que esta figura esté asociada al programa arqueológico y forme parte del personal de campo durante la realización del proyecto, con el fin de que pueda ocuparse de los restos en mal estado de conservación desde el momento en que son detectados en el yacimiento. Añadiríamos a la exclusiva competencia de tales profesionales otro tipo de restos que, con independencia de su estado de conservación, precisan de condiciones y tratamientos especiales, como pueden ser los objetos en plomo, madera, cuero o textiles.

Este tipo de restos que requieren tratamientos especiales nunca deberían entrar en la cadena de procesado que pueden seguir otros materiales arqueológicos. Igualmente, durante el proceso de excavación del yacimiento, los restantes objetos que se recuperan en las capas arqueológicas tendrían que quedar diferenciados de acuerdo con su materia, porque no conviene que todos los restos se recojan indiscriminadamente en los mismos contenedores, y porque recibir los objetos ya separados facilita el procesado posterior de los mismos.

Por regla general, un tipo de objetos como los cerámicos, los líticos o los óseos, cuando su conservación es buena y se muestran rígidos, pueden limpiarse con agua, esto es, lavarse. Este método de limpieza resulta muy habitual porque permite procesar gran cantidad de restos en poco tiempo, sobre todo si se compara con otros métodos de limpieza que resultan más lentos y, en ocasiones, menos efectivos respecto al grado de limpieza que proporcionan. Otros objetos, entre los que se encuentran principalmente todos los metálicos, deben mantenerse alejados del agua, porque el contacto con ésta sólo favorecería los procesos de corrosión, y su limpieza, por tanto, debe efectuarse en seco. Sumaremos a este apartado aquellos objetos del primer grupo que presenten un estado friable y no resistan el contacto con el agua. Habría que añadir, igualmente, los objetos en vidrio, para los que se recomienda una limpieza sin agua, si bien puede utilizarse la aplicación local de gotas de agua o alcohol para ablandar terrones resistentes al cepillado (Sease 1984, 48).

Al margen de esas consideraciones generales respecto a la limpieza de los objetos, siempre conviene revisar el material individualmente antes de someterlo a un procedimiento u otro, porque pudiera suceder que

algún objeto en mal estado de conservación no se hubiera individualizado de su grupo de materiales en el momento adecuado, o que una pieza presente determinadas peculiaridades que obligan a tomar ciertas precauciones con ella. Pensamos, por ejemplo, en restos cerámicos esmaltados, vidriados o engobados en los que la cubierta ha comenzado a desprenderse de la matriz arcillosa. Someter estos objetos a una limpieza con agua o a un cepillado indiscriminado pudiera conducir a eliminar los restos de la cubierta y, por tanto, a perder esa información. En cualquier caso, toda precaución es poca y por eso siempre conviene prestar la máxima atención a los objetos que se están limpiando.

En el caso de los restos que soportan una limpieza con agua, lo que nunca debe hacerse es volcar todos los materiales en el interior del recipiente que se utiliza para lavar, dejarlos un tiempo en remojo, para que el sedimento que los envuelve se ablande, y luego ir tomándolos de uno en uno, sin la precaución añadida de no revolverlos y agitarlos con la mano. Introducir todos los restos en un recipiente de lavado impide localizar los casos que requieren una atención especial, al tiempo que dificulta separar restos de otra naturaleza que pudieran haberse guardado por error en contenedores que nos les correspondían. Dejar los materiales en remojo sólo redundaría en perjuicio para los restos arqueológicos, porque puede saturarlos de agua y hacer quebradizo lo que antes parecía firme y resistente. Revolverlos y agitarlos supone que los objetos entren en fricción, favoreciéndose procesos de fragmentación. Lo aconsejable es proceder a lavar cada objeto de manera individualizada.

En estos tiempos que vivimos, cuando las preocupaciones medioambientales se imponen día a día y se toma conciencia de que el agua es un bien escaso, no resulta prudente lavar objetos arqueológicos debajo del chorro que sale directamente de un grifo. Una práctica muy recomendable a este respecto es disponer de dos recipientes de lavado llenos de agua. Uno lo utilizaremos para la limpieza propiamente dicha del objeto⁸, quedando el segundo para su aclarado. De esa manera no será necesario proceder a un cambio tan frecuente del agua de lavado, puesto que el aclarado en el segundo recipiente permitirá eliminar cualquier resto de agua sucia que hubiera quedado en el objeto tras la limpieza, y que pudiera manifestarse como película de suciedad en las superficies de dichos objetos tras su secado. Procederemos a cambiar el agua de ambos recipientes cuando entendamos que no cumple ya la función que tenía destinada, con especial atención al recipiente del agua utilizada para la limpieza, puesto que el agua saturada de barro puede resultar

⁸ Carmelo Fernández Ibáñez (1990, 29) sugiere añadir uno o dos tapones de jabón neutro o tensoactivos (Teepol o Lissapol, por ejemplo) por cada 10 litros de agua para facilitar la limpieza de los objetos. Los tensoactivos reducen la tensión superficial, esto es, la fuerza que evita la penetración de los líquidos en los sólidos.

abrasiva. El recipiente de aclarado también podría sustituirse por la práctica de aclarar un conjunto de objetos bajo el chorro de la fuente (reunidos en un colador, por ejemplo), siempre y cuando exista la precaución de que tales objetos no se agiten entre sí para que el agua se distribuya entre ellos. Optaríamos sin embargo por el uso del recipiente para aclarar, porque reduce el gasto de agua y evita la acumulación y fricción ocasional de los objetos en su aclarado directo bajo el grifo.

Cualquiera que sea el sistema de limpieza elegido, con agua o en seco, el método más habitual de realizarla es mediante el cepillado de los objetos. El uso de los cepillos requiere de algunos consejos. Con independencia del estado general del objeto, el cepillado siempre debe realizarse de manera suave, sin brusquedad. Elegiremos cepillos, brochas o pinceles de cerdas suaves, evitando recurrir a aquellos que presenten cerdas duras, en especial si éstas son de plástico. Las cerdas duras no sólo consiguen retirar la suciedad, sino que también dejan sus improntas sobre determinadas superficies. Y, entre los de cerdas suaves, seleccionaremos distintas durezas, porque así podrá utilizarse el más adecuado cuando lo requiera un tipo de material o una zona específica de un objeto.

En el momento de escoger los cepillos para limpiar, también hay que mostrar preferencia por aquellos que no establecen un contacto directo entre la zona donde se aplica la presión de la mano y el lugar en el que se localizan las cerdas, esto es, elegir siempre los llamados cepillos de dientes antes que los que se utilizan para la limpieza de las uñas. En aquellos, al poner distancia entre la mano y las cerdas, se reduce la fuerza de la fricción que se aplicará sobre la superficie del objeto, incluso cuando la limpieza se realiza de manera suave y sin brusquedad.

Determinados objetos que admiten su limpieza con agua, pero que presentan una superficie alterada poco propicia para el cepillado, puesto que se corre el riesgo de dejar improntas en las superficies, pueden lavarse utilizando las yemas de los dedos, aplicando una delicada fricción rotacional.

Junto con los cepillos, quien realiza labores de limpieza también debe tener al alcance finas varillas de madera con punta roma, de distinta longitud y grosor, que pueden ayudarle en la limpieza, por ejemplo, del interior de la diáfisis de ciertos huesos o cuernas, permitiendo así extraer el sedimento acumulado en ciertos lugares a los que un cepillo no alcanza. El uso de un material blando como la madera evitará daños sobre la superficie de los objetos.

La limpieza que realizaremos de los restos arqueológicos debe ser suficiente para favorecer su posterior estudio. No resulta aconsejable profundizar más, eliminando otro tipo de residuos que un suave cepillado

del objeto no logra retirar. En estos casos, lo aconsejable es poner los restos que requieren una limpieza más intensiva en manos de un profesional de la conservación-restauración para que aplique los métodos más adecuados para lograr ese objetivo o en manos de una persona experimentada en tales materias, puesto siempre bajo la estricta vigilancia y supervisión de un profesional en restauración. Con los restos arqueológicos, cuantos menos riesgos se corran, mucho mejor.

Ya hayan sido lavados, o antes de proceder a su limpieza en seco, los materiales arqueológicos deben verse sometidos a un proceso de secado⁹. Éste debe resultar lento y gradual, a ser posible en ambientes secos, porque no conviene que los objetos permanezcan húmedos por más tiempo del necesario. Nunca hay que exponer los objetos a la luz directa del sol para acelerar su secado, prefiriéndose, por el contrario, lugares en sombra, al menos cuando dicho secado se realiza en instalaciones exteriores.

Los objetos tienen que secar sobre superficies y materiales adecuados para ello, prestando especial atención a esta circunstancia cuando los restos arqueológicos han sido lavados. Tales materiales y superficies, evidentemente, no deben propiciar la retención de la humedad, porque tal situación retrasaría el proceso de secado y supondría humedad adicional para los restos arqueológicos. Tampoco deben resultar agresivos o nocivos para los objetos. Lo aconsejable sería disponer de bandejas con fondo de rejilla, fabricada ésta en un material inocuo, de manera tal que los objetos no se mantengan en contacto con una superficie húmeda y las perforaciones de la rejilla permitan el aireado completo de los materiales, acelerando así el proceso de secado. En el caso de utilizar este tipo de rejillas cuando se lavan objetos, no conviene superponerlas en torres secadero, para evitar que el agua de las bandejas superiores caiga sobre las inferiores, o, en tal caso, resulta aconsejable esperar un tiempo antes de superponer dichas bandejas hasta que no se desprenda agua de los materiales recién lavados. Los objetos deben quedar perfectamente extendidos sobre la superficie en la que secarán, evitando formar amontonamientos, y dejando suficiente separación entre ellos como para que el proceso de secado se realice en las mejores condiciones.

Ciertos restos óseos que pudieran haberse embebido en agua durante el proceso de lavado, conviene sacudirlos, siempre de manera individual y sin excesiva brusquedad, para que suelten parte del agua retenida en su interior, con el fin de que el proceso de secado se acorte y la humedad no cause problemas en esos restos.

9 Este proceso de secado, evidentemente, no atañe a los objetos arqueológicos en madera y cuero, por ejemplo, que se recuperan saturados de agua en los yacimientos. En estos casos no conviene dejarlos secar. Deben ser derivados hacia un especialista que pueda someterlos a los tratamientos más adecuados para su conservación.

En todo el proceso de limpieza de materiales arqueológicos, y especialmente en la etapa de secado, hay que extremar las precauciones para mantener los objetos unidos a las etiquetas que los contextualizan, puesto que es un momento muy propicio para pérdidas y confusiones. Antes de manipular cualquier contenedor con objetos hay que verificar que tiene sus correspondientes etiquetas, que éstas resultan perfectamente legibles, que la información que contienen está completa y que no están dañadas. Hay que asegurarse también de que no hay etiquetas de otros materiales ya procesados en las zonas de trabajo, porque pudieran inducir a posibles errores.

El personal que realice las tareas de limpieza tendrá que copiar las etiquetas de los objetos tantas veces como sea necesario para garantizar que los materiales quedan perfectamente identificados respecto a sus contextos arqueológicos, especialmente cuando los objetos quedan extendidos para su secado. Utilizarán para ello materiales y tintas que no resulten afectados por la humedad.

Durante los procesos de secado es necesario asegurarse de que las etiquetas quedan en correcta relación con sus correspondientes restos arqueológicos y perfectamente sujetas frente a posibles eventualidades que favorecieran su desplazamiento y pérdida. Las etiquetas no deben ocultarse bajo los objetos arqueológicos o los materiales utilizados como superficie de secado, teniendo que estar siempre visibles para quien efectúe la revisión del proceso de secado de los restos o para quien proceda a recoger los objetos una vez queden completamente secos. Tampoco conviene escribir las referencias estratigráficas de los restos arqueológicos sobre las superficies de secado, porque el posible reaprovechamiento de éstas podría terminar provocando confusiones y errores. Lo aconsejable en esos casos es que cuando se recojan los materiales secos, no quede rastro alguno de la procedencia estratigráfica de los restos que ocuparon anteriormente ese lugar.

4. MARCAR LOS OBJETOS PARA PRESERVAR LA CONTEXTUALIZACIÓN ARQUEOLÓGICA

Una tarea fundamental para el arqueólogo es mantener todos los restos recuperados en una excavación contextualizados respecto al lugar del yacimiento del que fueron tomados. Si esa referencia se pierde, los objetos quedan despojados de su capacidad de informadores históricos. Garantizar que esto no ocurra es el papel que se reserva a la sigla de objetos.

4.1 Sigla directa *versus* sigla indirecta

Hay dos maneras de preservar las referencias estratigráficas de los objetos. La primera de ellas, denomina-

da comúnmente como **sigla directa**, implica marcar físicamente dichas referencias sobre alguna de las superficies del objeto. Este sistema se utiliza habitualmente cuando el objeto presenta cualidades de estabilidad, con un soporte material duro y resistente. Ejemplos habituales de este tipo de restos los encontramos en la cerámica, la piedra, el metal sin corrosión, los huesos o las conchas. La segunda, denominada como **sigla indirecta**, se sustenta sobre etiquetas realizadas en diversos materiales que deberán adjuntarse al objeto mediante distintos métodos, puesto que objeto y etiqueta son dos realidades independientes. Este sistema se recomienda para aquellos restos cuya superficie no ofrece garantías de estabilidad para un marcado físico, bien porque su estado de conservación lo desaconseja (metales corroídos, por ejemplo), bien porque el tamaño del objeto no ofrece campo suficiente en su superficie para marcar los datos estratigráficos (restos arqueológicos de muy pequeño tamaño, por ejemplo), bien porque serán utilizados posteriormente como muestras para análisis, o bien porque el marcado directo pudiera restar algún valor al objeto, como puede suceder en el caso de joyas y artefactos en metales preciosos.

Sin embargo, existe la posibilidad de elegir la sigla indirecta como método general de sigla para todo el conjunto de materiales recuperados en un yacimiento, incluso para aquellos objetos que presentan un buen estado de conservación y soportarían, por tanto, la sigla directa o física. Algunos arqueólogos, en su preferencia por la sigla indirecta¹⁰, llegan a entrar en conflicto con los centros oficiales de depósito que han optado por una sigla física para los materiales arqueológicos en sus normativas de entrega, o con lo que dictan las administraciones competentes en materia de patrimonio arqueológico mueble¹¹. En consecuencia,

10 Los arqueólogos que muestran preferencia por una sigla indirecta como criterio general para marcar objetos, se alinean con voces del campo de la conservación-restauración de objetos arqueológicos que abogan por idéntica práctica: "Nunca deberíamos siglar directamente sobre la pieza, sino en una tarjeta de un material al que no le ataque la humedad. De todos modos, como sabemos a ciencia cierta que este consejo va a ser deficientemente escuchado, aconsejamos al menos que se "encaje" la sigla (...)" (Fernández Ibáñez 1990, 29-30). En este mismo sentido se pronuncian desde el CIDOC, en su ficha técnica nº 2 sobre etiquetado y marcado de objetos (Claudel and Hogenboom 1994).

11 El Decreto 341/1999, de 5 de octubre, sobre las condiciones de traslado, entrega y depósitos de los bienes de interés arqueológico y paleontológico descubiertos en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma del País Vasco, en su artículo 12, dice que los materiales deberán ser marcados de forma individualizada, sin precisar si ese procedimiento debe ser directo o indirecto (Reglamento 1999, 14). Pero, por otra parte, el Departamento de Cultura del Gobierno Vasco ha venido convocando, con periodicidad anual, subvenciones para proyectos de inventario de los materiales arqueológicos y/o paleontológicos. La metodología de trabajo a la que deben ajustarse los proyectos subvencionados, contenida en el Anexo I de las convocatorias publicadas en el Boletín Oficial del País Vasco, establece lo siguiente en su apartado segundo, dedicado al siglado: "Con carácter general, todos los materiales deberán llevar sigla directa, a menos que la naturaleza, dimensiones o mal estado de conservación del material no lo permita o no lo aconseje"

podríamos detenernos en este punto a considerar algunas de las ventajas e inconvenientes de cada uno de los dos sistemas apuntados.

En nuestra opinión, el marcado físico de los materiales arqueológicos (sigla directa) parecería la mejor opción para mantener las referencias estratigráficas ligadas al objeto de manera duradera, puesto que éste quedará físicamente asociado a aquellas, toda vez que las referencias están escritas sobre su superficie. Evidentemente valoramos las ventajas de este sistema, siempre y cuando el marcado se realice de la manera adecuada, con estricto cumplimiento de las características que debe reunir todo marcado directo de objetos y mientras el estado de conservación de los restos no aconseje proceder de otra manera. Frente a cualquier otro criterio, con nuestra preferencia por la sigla directa o física priorizamos la contextualización de los objetos, porque esta práctica reduce el peligro de perder las referencias estratigráficas. Podemos plantear como inconveniente la inversión de tiempo y esfuerzo que se realiza utilizando este sistema de sigla directa, puesto que resulta lento, dilatado y laborioso, si pretende hacerse de una manera conveniente para el objeto y para los fines que se persiguen con el marcado. Sin embargo, el marcado directo permite tratar gran cantidad de materiales sin unos costes económicos excesivos.

Una de las razones “arqueológicas” que se han argumentado para preferir la sigla indirecta, tiene que ver con el hecho de que al marcar físicamente los objetos con los datos estratigráficos, puede ocultarse alguna información tecnológica o funcional que tal vez resulte relevante a efectos de la posterior investigación sobre los materiales. Gutiérrez, González e Ibáñez (1988) plantearon esta cuestión en su artículo sobre las alteraciones microscópicas en el tratamiento convencional del material lítico. Colocar la sigla sobre una zona del artefacto que “contenga informaciones funcionales impide de manera total su observación directa, y hace necesaria su eliminación para proceder a ella. La eliminación completa se consigue con el empleo de acetona, aunque el resultado no siempre es aceptable”.

Este criterio tal vez resultaba sostenible en los años en los que se escribió ese trabajo, pero no en la actualidad. Los autores se refieren a un sistema para marcar los objetos practicado entonces, que implicaba escribir los datos estratigráficos directamente sobre el objeto y fijar el escrito posteriormente con laca. No se utilizaba una primera capa de barniz, aplicada sobre la superficie del resto arqueológico para su protección. Esa manera antigua de siglar no debería estar hoy en uso, si bien su continuidad puede rastrearse aún, lamentablemente, en las prácticas de algunos arqueólogos. La aplicación de una primera capa de laca que proteja al objeto de la posible penetración y fijación de la tinta en su superficie, impediría esa eliminación “poco

aceptable” de la sigla que preocupaba a los citados autores.

En ese mismo artículo, Gutiérrez, González e Ibáñez, enfrentados a otras alteraciones que se producen en los procesos de manipulación con el material lítico, apoyan de manera abierta la sigla indirecta de las piezas. Reunir un conjunto de restos en un mismo contenedor de manera no individualizada provoca choques entre los objetos cuando se manipula dicho contenedor. Los choques, por mínimos que sean, derivan en “zonas de abrasión, estrías y desconchados muy abundantes”. Para evitar cualquier alteración, los citados autores proponen aislar el material en bolsas individuales.

Esta propuesta de individualizar los restos arqueológicos para evitar el deterioro por choque es quizá la principal ventaja de la sigla indirecta. Aislado cada objeto en el interior de una bolsa, junto con su etiqueta identificativa, queda bien garantizada la integridad del objeto frente al inevitable rozamiento con sus iguales al compartir con ellos un mismo contenedor. Sin embargo, entendemos que este sistema resulta muy aconsejable tanto si se practica la sigla directa como la indirecta, porque lo que valoramos en esta práctica de individualizar los objetos en contenedores propios son las garantías que ofrece para una conservación óptima de los materiales arqueológicos.

Individualizar los restos de ese modo plantea dos problemas, uno de coste económico y otro de espacio de almacenamiento. De coste económico, porque a cada pieza le corresponde una bolsa de embalaje y una etiqueta, y cuanto mayor número de restos tengan que ser procesados, mayor será el número de bolsas necesarias para individualizarlos y de etiquetas para identificarlos. De espacio, porque el envoltorio supone volumen añadido dentro de los contenedores en los que se guardan los objetos empaquetados de manera individual. En cualquier caso, creemos que adoptar o no este sistema, utilizado tanto con sigla directa como con indirecta, debería ser una decisión que compete, en primera instancia, al arqueólogo que procesa los restos obtenidos en una excavación, por ser el primer responsable en la cadena de actores implicados en la conservación de los restos arqueológicos.

La sigla indirecta presenta también otra característica ventajosa, aunque, en este caso, la ventaja dependerá de cómo se realice finalmente la etiqueta que debe acompañar al objeto. La sigla directa se resume en la codificación alfa-numérica de una serie de datos estratigráficos propios del objeto que se escriben sobre su superficie. Para desentrañar ese código es preciso tener las claves que permiten su lectura. En una sigla indirecta, por el contrario, caben dos alternativas. La primera de ellas se limita a consignar ese mismo código alfa-numérico sobre una etiqueta que se adjunta al objeto. La segunda, por el contrario, expresa clara-

mente en la etiqueta la información estratigráfica del objeto, anotándola en los campos que se han habilitado a tal efecto. Este segundo modelo de etiqueta, por otra parte, permite dar entrada a otro tipo de datos que no suelen quedar consignadas en la sigla cuando se realiza de una manera codificada (sectores, número de sondeo, nivel, etc.). En esta modalidad, no existe ya un código que haya que descifrar, porque la etiqueta declara esos datos estratigráficos abiertamente.

El mayor inconveniente de utilizar la sigla indirecta es que los objetos no pueden ser manipulados de manera aislada, puesto que deben estar siempre unidos a la etiqueta que porta sus datos estratigráficos. Tal situación impide realizar determinados trabajos que implican la manipulación indiscriminada de los restos. Estamos pensando, por ejemplo, en el remontado de recipientes cerámicos o de núcleos líticos de talla a partir de un amplio número de fragmentos o piezas. Si los fragmentos portan la sigla escrita en su superficie, podrán ser combinados con restos de otras procedencias estratigráficas, en la confianza de que serán devueltos a sus contenedores de salida, puesto que bastará con leer la sigla en el objeto. Por el contrario, si tales fragmentos están asociados a una etiqueta, que no está físicamente unida a ellos, su manipulación queda muy limitada, porque etiqueta y objeto deben mantenerse siempre juntos.

4.2 Características que debe cumplir la sigla

Con independencia del sistema elegido, la sigla de los objetos arqueológicos debe estar atenta a cumplir una serie de características. Una primera, de importancia fundamental, es que la sigla debe ser **duradera**. Por tanto, será necesario evaluar en cada caso, previamente al marcado de los objetos, los factores de riesgo que pudieran producirse para una eliminación accidental de la sigla, con el fin de evitarlos. También se tendrá en cuenta, a ese respecto, que todos los productos utilizados resulten estables, tanto física como químicamente, a las condiciones medioambientales a las que estará sujeto el objeto, con el fin de prevenir cualquier alteración.

Por otra parte, el carácter duradero de la sigla, no debe entrar en contradicción con otro factor importante, y es que la sigla, en el caso de ser directa, debe ser **reversible**, esto es, cuando se hace necesaria su eliminación, ésta tiene que poder realizarse de manera fácil y sin que deje rastros sobre el objeto u ocasione daños a la pieza.

No es nuestra intención convertir este texto en un recetario de los materiales que pueden o no utilizarse en las tareas de siglado, principalmente porque no nos consideramos competentes en tal materia. Remitiríamos en este caso a los procedimientos de entrega de los centros de depósito de materiales, si es que han dispuesto alguna norma a este respecto, o quizá a la nor-

mativa del Museo de Cádiz, que deja las cosas bastante claras sobre este asunto a nuestro entender y que parecen dictadas con el asesoramiento directo de un conservador-restaurador. En cualquier caso, creemos que la experiencia también es un aspecto que debe ser tenido en cuenta en materia de marcado de objetos arqueológicos.

Para elaborar las etiquetas en el siglado indirecto, se nos aconseja actualmente recurrir a soportes como el papel japonés, el papel fabricado con tejido de polietileno (marca comercial tyvek®), el papel poliéster o las hojas de polipropileno. Se descartan otros productos que han venido utilizándose de manera tradicional en tales menesteres, como es el caso del papel blanco corriente que utilizamos habitualmente en tareas de escritura, único soporte de siglado indirecto que se ha utilizado y utiliza entre los arqueólogos vizcaínos, en ocasiones sustituido por cartulina, que aporta mayor rigidez. Esta omnipresencia se justifica, posiblemente, por ser un producto que resulta muy accesible, tanto en aprovisionamiento, como en coste (aspecto éste siempre muy medido en los programas arqueológicos), al tiempo que es un material que tiene utilidad en otras tareas secundarias durante el procesado de los objetos arqueológicos o en aplicaciones varias durante los trabajos de excavación.

Nuestra experiencia nos dicta a este respecto que, ante materiales estables y en condiciones ambientales mínimamente controladas, tal tipo de papel parece cumplir con suficiencia su cometido en cuanto a garantizar la durabilidad de la sigla. Etiquetas que fueron elaboradas en tal soporte en la década de los setenta del siglo XX para algunos yacimientos vizcaínos, siguen mostrando buenas condiciones de conservación. Y tal conservación puede verse aumentada, posiblemente, si las etiquetas elaboradas con tal soporte se incluyen dentro de bolsas de polietileno con autocierre por presión, que tiene la ventaja añadida de impedir que la etiqueta entre en contacto directo con el objeto, evitando así los riesgos derivados del uso de un papel no libre de ácidos. Un pronunciamiento claro sobre esta cuestión por parte de los profesionales del campo de la conservación-restauración resultaría muy importante, aclarando si el tradicional recurso al papel corriente debe cesar por suponer un alto peligro para garantizar una sigla duradera, o, por el contrario, se justificaría su utilización bajo circunstancias controladas y, de ser así, cuáles.

Algo similar podríamos decir en cuanto a los medios utilizados para escribir sobre tales etiquetas en el siglado indirecto. La recomendación general, y que debe ser tenida en cuenta, es utilizar tintas permanentes, resistentes a la luz y a la humedad. Añadiríamos en este caso, que las tintas siempre deben ser de buena calidad, evitando recurrir a productos similares de bajo coste y dudosa procedencia. El uso de rotuladores permanentes, de color negro, por su menor capacidad de decoloración, es sin duda una opción preferencial.

Sin embargo, el uso del bolígrafo, por ejemplo, que aparece descartado para el etiquetado en la normativa del Museo de Cádiz, la única que conocemos que se expresa con claridad sobre esta cuestión, entendemos que no debería ser desestimado tan a la ligera, puesto que sus buenas cualidades para la durabilidad vienen avaladas por la experiencia. El bolígrafo ha sido, sin duda, el instrumento más utilizado por los arqueólogos vizcaínos para escribir sus etiquetas desde hace muchos años, tanto durante el trabajo de campo como para el de gabinete.

Si bien es importante que los materiales utilizados para la sigla permitan su durabilidad, también es necesario tener presente, en el siglado indirecto, la manera en la que quedarán asociados objeto y etiqueta, porque ahora no interesa tanto si la etiqueta es “indestructible” ante potenciales factores de riesgo, lo que importa principalmente es que no se rompa su asociación con el objeto, para que esté no quede descontextualizado. Que objeto y etiqueta queden individualizados dentro de un mismo contenedor, aislando además la etiqueta del contacto directo con el objeto, es una práctica muy aconsejable.

En este sentido, deben desestimarse por tanto aquellas prácticas que sujetan la etiqueta directamente al cuerpo del objeto, reuniéndolo luego con sus congéneres dentro de un mismo contenedor. Este procedimiento se ha venido utilizando en la arqueología vizcaína con los objetos metálicos, si bien, afortunadamente, va teniendo ya un carácter testimonial. En ocasiones, se ha optado por una etiqueta que queda unida al objeto por un cordón textil. Con el tiempo, y el movimiento al que se ve sometido el contenedor principal en el que se reúnen más tarde los materiales, pueden suceder dos cosas: que los cordones se aflojen y se desprendan, o que los cordones se enreden entre sí y resulte imposible desenmarañarlos. En ambas situaciones el objeto queda descontextualizado si resulta imposible asociar etiquetas desprendidas y objetos¹².

Una segunda característica que debe cumplir la sigla es que resulte **inocua** para el material arqueológico. Si se trata de una sigla directa, las tintas utilizadas para la escritura deberán quedar bien aisladas de la superficie del objeto, con el fin de que la tinta utilizada no penetre en el material, situación que provocaría su

irreversibilidad, y evitando además que la tinta pudiera entrar en reacción con la materia prima del objeto.

Para evitar tales situaciones, el procedimiento que se recomienda hoy en día de manera unánime para marcar restos arqueológicos de forma directa es el siguiente. El punto seleccionado para colocar la sigla debe estar limpio. Si no lo estuviera, conviene proceder a su limpieza. Recomendamos en este caso utilizar alcohol aplicado mediante un hisopo de algodón. Esta práctica también resulta recomendable en el caso de aquellos objetos óseos que solamente han sido cepillados para limpiarlos. Intentar marcar directamente las superficies cepilladas, sin su limpieza previa con unas gotas de agua o de alcohol, retirando la película de suciedad que queda sobre los objetos con el cepillado en seco, incrustada en ocasiones en la porosidad superficial, derivará en problemas para ejecutar con corrección el marcado de la sigla.

Una vez limpia la zona, se aplica con un pincel una delgada capa de laca o resina acrílica transparente reversible. Es aconsejable que la capa tenga un tamaño proporcional al espacio que ocupará el código de la sigla. Se suele recomendar desde la literatura el uso del Paraloid B-72®, preparado en una solución entre el 20 y el 40 por ciento en acetona, según los casos. La elección del tipo de disolvente utilizado para preparar el barniz debe tener en cuenta aspectos tales como su toxicidad para el personal que realiza la sigla, así como la imposibilidad de aplicarlo sobre determinadas superficies: piezas lacadas, pintadas, plástico, caucho y carey (Seguel Quintana 2008, 24).

El uso del Paraloid plantea algunas cuestiones a considerar. Al mantener abierto el recipiente en el que se guarda el preparado durante el marcado de los restos arqueológicos, la acetona se evapora gradualmente y la resina se densifica. Es por tanto necesario proceder a rebajar el Paraloid para mantener la solución en la proporción adecuada, puesto que, en caso contrario, la capa aplicada al objeto puede resultar demasiado espesa y poco fluida, creándose incluso burbujas durante la aplicación, que permanecerán una vez seco el producto. Sucede además, que cuando la resina está densa, la tinta utilizada para escribir la sigla no se fija con precisión, tendiendo a adelgazarse el trazo y a perder nitidez. Sumemos también el hecho de que la capa de laca que habremos de aplicar después, cuando actuamos con barnices densos, tiende a borrar la tinta de la sigla, anulando el marcado. Por tanto, es muy importante controlar la densidad del barniz.

En ciertas ocasiones, sin embargo, interesará que el barniz resulte un poco más denso que la solución utilizada habitualmente para tareas de siglado. Esto sucede, principalmente, cuando se trata de marcar cerámica con superficies rugosas, como es el caso, por ejemplo, de las producciones alfareras groseras para cocina de las culturas de la Edad del Hierro y romana.

12 En esta situación concreta que describimos de objetos unidos a etiquetas mediante cordones textiles, sumando otros sistemas que fijan las etiquetas a los materiales mediante cinta adhesiva, envolviendo con ella alguna parte de la pieza, contextualizar de nuevo los restos arqueológicos puede no resultar una tarea complicada si se ha tenido la precaución, como suele ser habitual, de reunir en un mismo contenedor los objetos pertenecientes a un mismo contexto o procedencia estratigráfica. Este tipo de prácticas, en cualquier caso, no deberían utilizarse por los riesgos que comporta la ruptura de la asociación etiqueta-objeto, al margen del riesgo que pudiera suponer para los materiales el contacto directo con materias no inocuas (soporte de la etiqueta e hilo textil).

Una capa de barniz con cierta densidad permitirá anular algunas de las rugosidades propias de esas superficies, creando una "plataforma" sobre la que pueda correr con cierta continuidad y soltura el instrumento utilizado para escribir la sigla¹³.

Un producto que ha sido muy utilizado por los arqueólogos como barniz de base para proteger la superficie del material es la laca de uñas, por ser un producto fácilmente asequible. Sin embargo, el uso de estas lacas no está actualmente recomendado, porque tiene "mal envejecimiento, se vuelve amarilla, irreversible y quebradiza" (García Boullosa 2008, 15). Este producto presenta graves problemas si se aplica sobre superficies cerámicas degradadas, porque acabará finalmente desprendiéndose del objeto. En cualquier caso, si fuera "imprescindible" recurrir a este tipo de lacas, lo razonable es desconfiar de los productos baratos, de fabricación poco fiable o de composición desconocida, prefiriendo en su lugar los de amplia comercialización y aquellos en los que conste la fórmula de fabricación, para que sea conocida en el caso de que haya que eliminar la capa en el futuro.

Una vez aplicada esa primera capa de barniz, hay que dejarla secar. Bastará con apenas 10 minutos si el disolvente utilizado fue la acetona. Puede comprobarse el estado de la laca con la yema del dedo. Una vez seca, se puede proceder a escribir el código de la sigla sobre la capa de base con una tinta permanente. Si se produce algún error en la escritura puede corregirse borrando la tinta con un algodón mojado en agua o en alcohol etílico. Borrará la escritura pero respetará la laca.

El procedimiento concluye distribuyendo una nueva capa de laca sobre lo rotulado, una vez ha secado la tinta, con el fin de que dicho código quede protegido de cualquier alteración. Si es preciso corregir la sigla una vez aplicada esta segunda capa, basta con utilizar un algodón embebido en un poco del disolvente utilizado para diluir la resina o barniz. Suele ocurrir que, al aplicar esa segunda capa de laca, la tinta se corre, quizá porque no está suficientemente seca, emborronándose los caracteres de la escritura. Esa situación obliga a repetir el proceso de escritura y sellado, con el fin de preservar otra característica muy importante de la sigla: su legibilidad.

Esta técnica de siglado directo se suele resumir mediante su paralelización con un bocadillo: laca + tinta de escritura + laca.

13 Las superficies rugosas siempre plantean problemas para que el instrumento utilizado para marcar la sigla se desplace con fluidez, incluso con una capa de barniz como base para la escritura. En estos casos, la experiencia dicta que lo más aconsejable es utilizar el instrumento de escritura como si fuera un tampón, marcando pequeños puntos de manera continua y alineada para definir cada uno de los caracteres (alfabéticos y numéricos) que componen la sigla.

Toda sigla debe resultar perfectamente **legible** en todas las circunstancias posibles. Una sigla que no puede leerse, es lo mismo que tener un objeto descontextualizado. Y esto, como hemos anotado en varias ocasiones, es un riesgo que siempre hay que evitar.

Una correcta legibilidad depende, en general, de una serie de factores. El primero es la claridad en la escritura. Por tanto, es imprescindible cuidar la caligrafía, tanto si realizamos una sigla directa, como si rellenamos una etiqueta para la sigla indirecta. Hay que evitar ejecuciones rápidas y poco atentas, porque redundan en caracteres descuidados, que pueden llevar a confusiones en posteriores lecturas. Nosotros entendemos nuestra letra, pero quizá quienes consulten posteriormente esos materiales, no sean capaces de descifrarla. Cabe citar como ejemplo de tal situación lo que ocurre con las actuaciones arqueológicas en las villas de Durango y Orduña. La abreviatura que identifica a todas las intervenciones de la primera villa es VD, mientras VO se aplica a las de la segunda. Descuidar la ejecución de la letra D, y ante una hipotética mezcla de restos procedentes de excavaciones en ambas villas, incrementaría la dificultad de separar los restos correspondientes a una u otra de las dos localidades, porque la negligencia que se constata al escribir la D, llevaría a asignar casi todos los restos recuperados en Durango a Orduña. Es importante además evitar sesiones "maratonianas" de siglado, porque el cansancio acumulado en largas jornadas de sigla también incide negativamente en la calidad de la escritura.

Además de mimar la caligrafía, debe potenciarse el uso de las letras mayúsculas frente a las minúsculas, así como preferir los instrumentos de escritura con punta fina o muy fina, porque las puntas medias o gruesas tienden a emborronar los caracteres. Resulta aconsejable, en el caso de las siglas físicas o directas, utilizar rotuladores de trazo calibrado, comercializados bajo diversas marcas, con puntos del 0.1 y 0.2, que ofrecen tintas indelebles resistentes a la luz y al agua, además del tradicional recurso a estilógrafos y plumines que hay que cargar con tinta.

Una cuestión a tratar en este apartado de la legibilidad, en referencia al siglado indirecto, extensible por tanto al apartado general del etiquetado de contenedores que tendremos ocasión de tratar en la segunda parte de nuestro artículo, es el recurso que nos ofrece la tecnología para rotular con etiquetas realizadas con ordenador e impresoras con impresora, en las que la legibilidad queda totalmente garantizada, incluso en etiquetas de tamaños reducidos. La normativa de entrega de materiales en el Museo de Cádiz no admite su utilización, si bien no nos informa de las razones que apoyan tal criterio. Suponemos que las tintas utilizadas no resultan estables, especialmente en ambientes húmedos, y que se desconoce su comportamiento al paso del tiempo y a diversas condiciones medioambientales.

Si bien la máxima general a tener siempre presente es utilizar aquellos productos que garantizan una mayor durabilidad, no descartaríamos abiertamente la impresión con estos recursos para etiquetar materiales secos, bien conservados y guardados en ambientes controlados. La elaboración de etiquetas con máquinas de escribir, así como el uso de plantillas luego reproducidas por fotocopiado han sido un medio habitual en décadas pasadas entre los arqueólogos vizcaínos, sustituidas actualmente por métodos de impresión más modernos. Las etiquetas así realizadas han llegado al presente en buenas condiciones, incluso cuando han estado sometidas a situaciones en las que no siempre se ha garantizado convenientemente el entorno de los fondos arqueológicos. La experiencia en el uso de determinados materiales siempre es bueno tenerla en consideración, prestando atención al comportamiento que ofrecen como medio para valorar sus utilidades, y descartándolos cuando la respuesta es negativa. Algo así ocurrió con las etiquetas realizadas por tamponado con sellos, que estuvieron en uso en algunos ambientes arqueológicos en la década de los ochenta y noventa del siglo XX. La calidad de la impresión que ofrecían los sellos siempre era mala desde el primer momento en cuanto a legibilidad, degradándose la tinta posteriormente con el tiempo, hasta difuminarse en muchos casos. Este sistema hace tiempo que quedó en desuso al no resultar satisfactorio.

Un segundo aspecto a tener en cuenta para garantizar la legibilidad de las siglas, especialmente en el marcado directo de los objetos, es que exista un adecuado contraste entre el color de la tinta utilizada para la escritura y el color de la superficie sobre la que se escribe. En general, la recomendación dicta utilizar tinta negra sobre superficies claras, y tinta blanca sobre superficies oscuras. Sólo así se logra que los caracteres de la sigla destaquen adecuadamente.

Nuestra experiencia nos lleva a preferir el uso de la tinta china negra, porque su color siempre resulta intenso y regular, aplicada con plumín o estilógrafo, que permiten un trazo fino, regular y cuidado. Los rotuladores calibrados de tinta pigmentada, que se comercializan bajo diversas marcas, si bien permiten una escritura cuidada, aportan una tinta que queda algo apagada y mate, agrisada en ocasiones, frente a la calidad y resultados tan satisfactorios que siempre ha ofrecido la tinta china.

El problema, sin embargo, se produce con la tinta blanca. La que se comercializa habitualmente ofrece muy mala respuesta para la escritura con plumín o estilógrafo sobre objetos arqueológicos, porque los trazos quedan muy diluidos y borrosos. Esta dificultad se ha suplido tradicionalmente utilizando ténpera o pintura acrílica diluida en agua, para obtener un preparado, no siempre fácil de lograr, que permita una escritura fluida y unos caracteres nítidos y bien cargados de pigmento. El secado, por su parte, suele ser rápido. Este preparado hay que aplicarlo generalmente con

plumines o plumillas. En nuestra experiencia, ésta es la técnica que nos ha resultado más satisfactoria hasta el presente.

La dificultad de siglar con tinta blanca ha motivado que su uso haya sido prácticamente abandonado en la arqueología vizcaína, recurriendo de manera exclusiva a la tinta negra para las tareas de marcado directo¹⁴. El resultado es la ilegibilidad de muchas siglas, porque la tinta negra no puede distinguirse bien cuando es aplicada sobre un fondo oscuro. En ocasiones, con el fin de obtener un fondo contrastado para la escritura con tinta negra, se ha recurrido a los líquidos correctores, como el typex. El efecto ha sido más perjudicial que beneficioso para los objetos, porque el líquido penetra en las superficies porosas, resultando muy dificultosa su eliminación, en el caso de que se logre remover dicha capa. El uso de tal producto, en consecuencia, debe quedar totalmente descartado.

Para solucionar esta cuestión, se ha propuesto desde la literatura arqueológica y desde la normativa de entrega del Museo de Cádiz, que venimos contemplando como guía en algunas cuestiones, usar laca blanca para sustituir la capa de barniz transparente que se aplica sobre la superficie del objeto para aislarlo. Quedaría garantizada así la impenetrabilidad de las tintas en el objeto y la legibilidad de la sigla, que puede ser escrita entonces con tinta negra. Quienes recomiendan ese producto, no ofrecen información respecto al tipo y características de la laca blanca a utilizar.

Otro método que se ha utilizado en ámbitos arqueológicos distintos al vizcaíno, consiste en escribir la sigla sobre un soporte que queda contrastado con la tinta de la escritura (en general negro sobre blanco), cortado al tamaño adecuado para que aquella resulte visible. Luego hay que mojarlo en laca transparente, depositarlo en la superficie del objeto y dejar que seque hasta su total adherencia. Las ocasiones en las que hemos intentado experimentar con este sistema, que ofrece la ventaja de su rápida ejecución, no hemos obtenido buenos resultados, porque no hemos sido

14 Desde la práctica arqueológica anglosajona, por ejemplo, recomiendan para las tareas de marcado de objetos rotuladores blancos y negros con tinta permanente de casas comerciales como Winsor & Newton (Grey 2006, 23). No tenemos sin embargo constancia de que entre los arqueólogos vizcaínos se haya recurrido a tales instrumentos de escritura, puesto que, en caso contrario, cabría confirmar la continuidad del blanco sobre el negro en el siglado, antes que su práctica desaparición. El cambio realizado por los arqueólogos vizcaínos de los plumines y estilógrafos a los rotuladores calibrados para siglar con tinta negra, no parece haber tenido su correspondencia en el caso de la tinta blanca. Las pruebas que hemos realizado con algunos rotuladores de tinta blanca permanente no nos han resultado del todo satisfactorias, principalmente porque la punta de tales rotuladores muestra un calibre grueso (casi de 0,8 mm), lo que obliga a escribir caracteres de cierto tamaño para que la caligrafía resulte correcta y no se produzcan emborronamientos. Pero salvo tal circunstancia, no encontramos inconveniente alguno que impida su utilización.

capaces de lograr la proporción adecuada en la disolución de la laca como para que la adherencia resultase totalmente satisfactoria, ni dar con el grosor idóneo del soporte en el que se escribe la sigla. En este sentido, quienes postulan las ventajas del etiquetado directo con códigos Datamatrix, utilizando para ello etiquetas de polipropileno entre capas de Paraloid B72, o los que recurren a los códigos de barras, pueden ofrecer una valiosa orientación respecto a los soportes y la proporción de la laca adecuados para su adherencia sobre los objetos.

Una última cuestión a tener en cuenta en lo que atañe a la legibilidad de la sigla es el tamaño de ésta, especialmente cuando se trata del marcado directo. No es necesario buscar la proporción entre sigla y objeto, puesto que a mayor dimensión de éste no es preciso una sigla mayor. La sigla debe tener un tamaño suficiente para que su lectura sea correcta, asistida como está en este aspecto por una buena caligrafía, un trazo fino y una tinta contrastada. No todo el personal que realiza tareas de sigla puede ajustar los tamaños del marcado a un mismo patrón. Cada uno debe buscar aquél tamaño en el que se encuentra más cómodo, sin olvidar que toda sigla física debe cumplir además otra característica, debe ser **discreta**.

Una sigla física o directa debe resultar visible, con el fin de que pueda localizarse de manera rápida y fácil, sin una manipulación excesiva de los objetos, pero ubicada en un lugar que resulte discreto. ¿Dónde colocamos entonces la sigla? La respuesta es difícil porque no es posible contemplar todas las posibilidades que pueden plantearse. El personal que realiza el marcado de los restos debe evaluar cada caso concreto y decidir el lugar idóneo para marcar el objeto. La decisión pasa por tener en cuenta cuestiones arqueológicas y museográficas. Nunca se colocará la sigla sobre zonas del objeto en las que pueda ocultar información relevante para su estudio. También se seleccionarán localizaciones adecuadas si se aprecia que el objeto muestra cualidades para su exhibición. Nunca se escribirá tampoco sobre zonas de fractura, aunque resulte ser la localización más propicia del objeto, porque eso dificultaría los trabajos para remontar piezas arqueológicas.

Tradicionalmente, y en lo que atañe sobre todo a la cerámica, se seleccionaba con preferencia la cara interior de los fragmentos para escribir la sigla. Este criterio, si bien se puede seguir en buen número de casos, no resulta sin embargo de aplicación universal. En la cerámica correspondiente a época medieval y moderna, sobre todo cuando nos encontramos con fragmentos a escudillas o platos, la cara interna puede ir decorada. Por tanto, en esos casos tendríamos que prescindir de cumplir la recomendación y buscar otro lugar para colocar la sigla. Algo similar sucede cuando la superficie de la cara interna de un fragmento se muestra muy rugosa para favorecer la escritura, siendo la

externa la que ofrece mejores condiciones para ello. En este caso, la opción quedaría clara.

Comentábamos más arriba, en el apartado segundo de nuestro texto, la necesidad de realizar una buena selección del personal que se ocupará del procesado de los restos arqueológicos y, en especial, de quienes realizaran tareas de marcado. Evidentemente, compete al supervisor de hallazgos, en el caso de existir tal figura, tomar una serie de decisiones y establecer un conjunto mínimo de criterios comunes referidos al modo de afrontar el proceso de marcado de objetos, con el fin de que los resultados resulten coherentes y homogéneos para todo el conjunto. Pero entra dentro de la responsabilidad de cada uno de los operarios que trabaja en el marcado de objetos, el adoptar una serie de decisiones puntuales para que las características arriba citadas se cumplan en los restos materiales. Elegir un lugar discreto en el que escribir la sigla, implicará una observación de las superficies del objeto y para ello deberá reconocer las partes útiles que hay en él de cara a su posterior estudio. También entra dentro de su competencia decidir si un objeto concreto es mejor siglarlo de manera directa o indirecta, en función de diversos condicionantes: conservación de las superficies, tamaño del objeto, posible exhibición, etc., más allá de las consideraciones generales que haya impartido el supervisor de hallazgos al inicio de la tarea. De igual modo, la legibilidad de la sigla dependerá de su correcta actitud, buenas cualidades y adecuada disposición para que todo resulte satisfactorio. Poner atención y cuidado en la ejecución de este trabajo sólo redundará en beneficios para los materiales arqueológicos.

4.3 El código de la sigla, ¿cómo lo componemos?

Ya hemos señalado anteriormente la responsabilidad que tiene el supervisor de hallazgos, de acuerdo con el director de la excavación, para establecer el código que se utilizará para marcar en los objetos, directa o indirectamente, las unidades de excavación de donde se extrajeron. Los datos estratigráficos relacionados con un objeto son diversos dependiendo de la metodología aplicada en la excavación del yacimiento, y al supervisor compete seleccionar cuáles integrarán el código de la sigla y en qué orden se secuenciarán. Siempre conviene que la sigla incluya las informaciones relevantes para el objeto, sin que el código resultante sea demasiado largo, por la dificultad que pudiera entrañar escribirlo en restos de pequeño tamaño; ni complejo, porque puede dar lugar a errores.

Básicamente, las informaciones que suelen codificarse en la sigla son las siguientes, enumeradas de acuerdo con el orden que tradicionalmente se les asigna. Primero, el nombre del yacimiento del que procede el objeto. En la Comunidad Autónoma del País Vasco, la abreviatura que identificará en la sigla el nombre del yacimiento la concede el Centro de Patrimonio

Cultural Vasco, previa solicitud del interesado, con el fin de coordinar la asignación de abreviaturas. Tales abreviaturas perpetúan un sistema de larga tradición, basado en una combinación alfa-numérica. La codificación alfabética se utiliza para designar al yacimiento (S para Santimamiñe, STM para Santo Tomás de Mendraka o BI para la villa de Bilbao) y la numérica tanto para diferenciar yacimientos con similar nombre (KB-II para Kobeaga II o U-III para Urratxa III), como para individualizar diferentes actuaciones realizadas sobre un mismo yacimiento, situación que sucede principalmente en el caso de la villas (LK-I, LK-II, LK-III, etc.).

Una segunda información que se ha incorporado a la sigla en las últimas décadas es la referida al año en el que se recoge un conjunto determinado de materiales. Si bien este dato no resulta del todo relevante para el objeto, puede ayudar, en caso necesario, a situar la fecha precisa de su recuperación, en el caso de que tal dato resulte necesario para realizar una reconstrucción cronológica del proceso de excavación de un enclave y tal información no está disponible o no resulta clara en la documentación del yacimiento. De hacer constar este dato del año de recuperación del objeto, sólo se consignan los dos últimos dígitos de la fecha.

En otras Comunidades Autónomas, como la castellano-leonesa, el nombre del yacimiento y el año de la actuación se resumen en un binomio numérico que aúna el año de la actuación (bien en su forma completa, bien con los dos últimos dígitos) y el número que dicha actuación cumple en cada año, asignado según el orden en el que se solicita tal identificación en el organismo que la concede (los museos provinciales).

La segunda información, la más importante sin duda, compete a los datos estratigráficos del objeto. Dado que tales informaciones siempre aparecen codificadas y nunca se desglosa cuál es la referencia estratigráfica o unidad de excavación incluida en el código, y que no todos los arqueólogos incluyen las mismas referencias, así como tampoco las organizan de igual manera¹⁵, la necesidad de un informe cedido a los centros de depósito resulta casi imprescindible. En él deberían anotarse y explicarse todas las decisiones tomadas respecto a las referencias incluidas en la sigla, los datos que han sido codificados y su orden,

En el caso de excavaciones prehistóricas, resulta habitual incluir tres datos estratigráficos: el cuadro, el cuadrante y la talla, ordenados en esa secuencia. Pero no todos los que excavan yacimientos de esas características y periodos incluyen tales datos. En ocasiones

se limitan a incluir sólo el cuadro. También encontramos actualmente ciertas maneras de proceder heredadas del pasado que incluyen el cuadro y la coordenada Z, o profundidad a la que fue localizado el objeto.

En el caso de excavaciones que utilizan metodología estratigráfica, el único dato que se incorpora es el de la unidad o contexto en el que se recoge el material. En la arqueología vizcaína hay dos maneras de proceder a la hora de consignar esta información. En unos casos se realiza una simple anotación del número del contexto. En otros, de acuerdo con un sistema que se aplicó a partir de la década de los noventa del siglo XX en el Programa de Arqueología de Intervención en Bizkaia, según un modelo que creemos recordar procedía del Museo de Londres, el número de la unidad estratigráfica aparecía recuadrado, como medio de diferenciar ese dato de la sigla respecto a otras informaciones contenidas en ella. Este sistema todavía lo aplican aquellos arqueólogos que se formaron en dicho Programa. Apenas representativos son los casos que anteponen el acrónimo UE al número de contexto.

Otras referencias relativas a la localización de un objeto, como pudieran ser el número de sondeo, el sector del yacimiento o el nivel, no suelen tener representación en los códigos alfa-numéricos de las siglas. Si se incluyen, es preciso ordenarlas en su lugar adecuado, puesto que en la sigla se organizan, habitualmente, las “unidades de excavación” mayores antes que las menores.

El último dato que se incorpora a la sigla nada tiene que ver con el yacimiento o la estratigrafía, sino que es un número de inventario o registro que se otorga a cada uno de los objetos con el fin de individualizarlos dentro de un conjunto de restos dados. La inclusión de este número de inventario, salvo error o repetición, hará que cada sigla corresponda sin ambigüedad a un solo objeto. De ahí la necesidad de que todos los restos recuperados en un yacimiento dispongan de su propio número de inventario, porque es el único modo de singularizarlos y poder referirse a ellos cuando sea preciso citarlos o identificarlos entre sus iguales. En un yacimiento habrá X objetos del cuadro 9B, del cuadrante 3 y de la talla 18, pero sólo uno de tales objetos tendrá el número de inventario 20.

Evidentemente no todos los restos individualizables de un yacimiento pueden recibir números de inventario propio. Este tipo de situación se produce, por ejemplo, en las muestras arqueobotánicas, compuestas por un número plural de restos procedentes de un punto concreto de la excavación. Es imposible individualizar cada una de las evidencias contenidas en dicha muestra, especialmente a efectos contables, al menos hasta que no se proceda a su estudio e identificación. Pero cada una de las muestras sí puede singularizarse con un número de inventario propio.

15 Puesto que la experiencia viene a demostrar que hay propuestas e intentos que no tienen ningún recorrido en los ambientes arqueológicos, insistiríamos en la necesidad de que la Administración, en cualquiera de sus niveles competenciales, asumiera la normalización de todas estas cuestiones, porque actuar en este sentido redundaría en beneficio de todos.

Si bien el modo de proceder en este asunto es diverso, nuestro criterio apoyaría la asignación de números de inventario a todos los restos que, a priori, pudieran ser individualizados¹⁶. En algunos casos, como en los esqueletos, los números de inventario tienen que ir apoyados por un subnúmero, de tal manera que resulte fácil relacionar cada hueso particular del esqueleto con el individuo al que pertenece.

También aplicaríamos el mismo criterio de individualización, al conjunto de restos que tienen un tamaño tal que no pueden ser marcados directamente y en los que además no se reconocen características de aplicación inmediata en el estudio de materiales (fragmentos cerámicos inferiores a 1 centímetro sin rasgos morfológicos, técnicos o decorativos reconocibles, fragmentos óseos no identificables, restos líticos de talla, etc.). Ha sido una práctica habitual no asignar número de inventario a este tipo de restos, reunidos todos ellos en un mismo contenedor, o, más modernamente, asignar a todos ellos un mismo número de inventario. Sin embargo, valoramos favorablemente la práctica de algunos arqueólogos de individualizar los objetos agrupados en ese conjunto de restos, anotando en una etiqueta la serie de números de inventario que les corresponden. Proceder de esta manera ayuda positivamente a extraer objetos de esos contenedores en futuras revisiones, cuando se detectan en ellos elementos con características válidas para su estudio. Extraer un objeto, en tales circunstancias, supone asignarle el primer número de la serie correspondiente a los restos del contenedor, corrigiendo la etiqueta para restar el número asignado a la pieza sustraída. En caso contrario, sería preciso recurrir al inventario general de restos para comprobar cuál es el número que pudiera corresponder al objeto extraído.

De cara a potenciar la legibilidad de la sigla, y en el caso de excavaciones donde los materiales se recogen por unidades estratigráficas, desecharíamos el sistema que asigna series similares de números de inventario a cada uno de los contextos identificados durante la excavación. Todo el conjunto de restos recuperados en el yacimiento puede recibir una única serie numérica, ordenada del uno al infinito, tal y como se ve favorecido por la metodología de excavación. De esta manera, en el caso de que resulte poco legible el número de unidad estratigráfica de la sigla, como sucede en ciertas ocasiones, el número de inventario puede ayudar a recuperar el contexto de referencia tras la consulta del documento que contiene el inventario o registro de restos de un yacimiento. La repetición de un mismo número de inventario en varias unidades estratigráficas, y en presencia de restos sin signos distintivos que puedan identificarse a

través de su descripción en el inventario, puede conducir a la descontextualización final del objeto.

Hemos detectado igualmente en algún yacimiento, la práctica de reducir la sigla física del objeto solo a dos datos: la abreviatura del nombre del yacimiento y un número de inventario o registro correlativo para todo el conjunto de restos. Este método tiene una ventaja inicial, el código de la sigla se reduce a dos componentes. Su longitud, por tanto, cabe en la superficie de mayor número de objetos que si la sigla resulta más larga. Pero cuenta con un inconveniente importante a nuestro juicio, la sigla no nos informa directamente de la procedencia estratigráfica del objeto, situación que sí sucede cuando tal tipo de información está incluido en el código de la sigla. En el caso que describimos, es preciso recurrir al inventario de restos arqueológicos del yacimiento o al etiquetado de los contenedores para conocer la localización en la que se recuperó el objeto, perdiéndose así el carácter autónomo que tiene la sigla para ofrecer tal información.

Este inconveniente es el mismo que cabría plantear a algunos sistemas que se están desarrollando para solventar ciertos problemas que ofrece la sigla directa de restos arqueológicos en su práctica tradicional, como los códigos de barras o el Datamatrix. En estos casos hace falta un aparato para leer la sigla del objeto y conocer las informaciones que porta.

Los datos que se incluyen en la sigla tienen que quedar organizadas de igual manera para un mismo conjunto de restos, procurando evitar cambios o modificaciones en los criterios adoptados, siempre y cuando dichos cambios no estén suficientemente justificados. Nuevamente volvemos a destacar la importancia de un documento donde se recojan y aclaren todas estas cuestiones. También habrán de consignarse en él aquellos signos ortográficos utilizados para separar los diferentes datos que se han codificado en la sigla. En general, tres son los signos manejados habitualmente: el guion medio (-), utilizado en la Comunidad Autónoma Vasca para separar la abreviatura del nombre del yacimiento y el número de actuación arqueológica correspondiente (VD-I, VD-II, VD-III, etc.); la barra inclinada (/) para separar la abreviatura del yacimiento y los dígitos del año de la actuación (VD-I/14); los puntos (.) para diferenciar las restantes informaciones insertas en la sigla: las referencias estratigráficas y el número de inventario (VD-I/14.131.345). En el caso arriba citado de añadir un subnúmero para individualizar partes diferentes de un mismo objeto, como sucede por ejemplo en un esqueleto, acudiríamos a un guion medio nuevamente, para no recurrir a nuevos signos y para remarcar el carácter secundario de este dato respecto al que le antecede (VD-I/14.131.345-11)

16 En este caso, nos posicionamos con los que se dispone en el artículo 12 del reglamento de materiales arqueológicos y paleontológicos de la Comunidad Autónoma Vasca (Decreto 341/1999, de 5 de octubre): "Los materiales arqueológicos (...) deberán ser (...) siglados de forma individualizada (...)"

5. APUNTES FINALES

Desde nuestra particular atalaya, creemos que las tareas de limpieza y marcado de objetos arqueológicos no se realizan actualmente de la mejor manera posible dentro del ámbito de la arqueología vizcaína, que es la única que conocemos en cierta profundidad. Así, por ejemplo, están quedando actualmente en entredicho aspectos tan fundamentales de la sigla como su durabilidad y legibilidad. Repasar algunas de las cuestiones relacionadas con esas dos tareas, incidiendo en los criterios tradicionales para enfrentar tales labores, al menos de aquellos que resultan todavía vigentes y adecuados, como recordatorio de los usos generales correctos que deben presidir el procesado de objetos, se nos antoja una solución inmediata a la negligencia y malas prácticas que creemos detectar en el modo en el que se enfrentan a día de hoy ese tipo de trabajos por parte de algunos arqueólogos.

Evidentemente, modificar una situación que nos resulta insatisfactoria no se resuelve desde este texto. Los dos actores implicados en tales cuestiones, arqueólogos y Administración, son quienes deben actuar positivamente en tal asunto, porque en el fondo estamos tratando de la conservación de los restos arqueológicos y de la información histórica de la que son portadores. Los arqueólogos tomando mayor responsabilidad, compromiso y cuidado en la manera en la que procesan los objetos, una tarea que nunca debe resultar menor a sus ojos. La Administración, por su parte, y en todos los niveles competenciales, dictando normativas que regulen el modo en el que los arqueólogos deben actuar cuando procesan objetos, y velando por el correcto y firme cumplimiento de sus protocolos. Todo ello, además, persiguiendo, tanto unos como otros, la normalización de los usos y procedimientos que resultan mejores para los restos arqueológicos.

BIBLIOGRAFÍA

CLAUDEL, Anne and HOGENBOOM, Jeanne

1994 *Etiquetando y marcando objetos*. Ficha técnica del CIDOC nº 2. Consultado el 15 de mayo de 2014, en http://icom.museum/fileadmin/user_upload/pdf/Guidelines/CIDOC_Facsheet2_spa.pdf

COBAS FERNÁNDEZ, M^a Isabel y PRIETO MARTÍNEZ, M^a Pilar

1998 “Criterios y convenciones para la gestión y el tratamiento de la cultura material mueble”. *Capa*, 7.

FERNÁNDEZ IBÁÑEZ, Carmelo

1990 *Recuperación y conservación de material arqueológico “in situ”*. Tórculo Edicións.

GARCÍA BOULLOSA, Laura

2008 *Curso de formación: La conservación de materiales en excavaciones arqueológicas*. Arkeologi Museoa. Inédito

GONZÁLEZ ÁLVAREZ, David

2013 “Las “excavaciones de verano”: forjando superarqueólogos fácilmente precarizables”. *Arkeogazte (Revista de Arqueología-Arkeologia aldizkaria)* 3, 201-219. Consultado el 30 de abril de 2014, en <http://www.arkeogazte.org/>.

GREY, Tony

2006 *Archaeological finds procedures manual*. Museum of London. Consultado el 12 de junio de 2014, en <http://www.animalbones.org/Warwick%20teaching%20files/postex/MoLArcFindsProcedures.pdf>

GUTIÉRREZ SAEZ, C.; GONZÁLEZ URQUIJO, J. E. e IBÁÑEZ ESTEVEZ, J. J.

1988 “Alteraciones microscópicas en el tratamiento convencional del material lítico: su incidencia en las huellas de uso”. *Munibe (Antropología y Arqueología)*, suplemento nº 6, 83-89

QUIRÓS CASTILLO, J. Antonio; BENGOTXEA REMENTERIA, Belén e IBÁÑEZ ETXEBARRIA, Alex

2008 “Sobre la enseñanza práctica de la arqueología en la formación inicial. Diseño y aplicación de un programa basado en competencias”. *Iber (Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia)* 57, 60-72

MUSEO ARQUEOLOGICO DE SEVILLA

2014 *Normas de entrega de materiales arqueológicos*. Consultado el 5 de mayo de 2014, en http://www.juntadeandalucia.es/culturaydeporte/museos/media/docs/MASE_normas_deposito_material_sevilla.pdf

MUSEO DE CADIZ

2014 *Protocolo de entrega de materiales arqueológicos en el Museo de Cádiz*. Consultado el 5 de mayo de 2014, en http://www.museosdeandalucia.es/culturaydeporte/museos/media/docs/MCA_protocolo_de_entrega_de_materiales_arqueologicos_como_deposi_2.pdf

DEPARTAMENTO DE CULTURA. GOBIERNO VASCO

1999 *Reglamento sobre materiales arqueológicos y paleontológicos de la Comunidad Autónoma del País Vasco/Euskal Autonomia Erkidegoko material arkeologiko eta paleontologikoei buruzko arautegia*. Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia/Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco. Vitoria-Gazteiz

RUIZ ZAPATERO, Gonzalo

2009 "¿Qué arqueología enseñar en la universidad del siglo XXI?". *Complutum* 20, 225-254

SEASE, Catherine

1990 "Tratamiento de primeros auxilios para los hallazgos excavados" *La conservación en excavaciones arqueológicas*, ICCROM, Madrid, 41-57

SEGUEL QUINTANA, Roxana

2008 "Marcaje de bienes culturales". *Manual de registro y documentación de bienes culturales*. Santiago, Chile, 22-29 Consultado 5 de mayo de 2014 en, http://www.aatespanol.cl/taa/publico/ftp/archivo/MANUAL_WEB.pdf