Presencia de conservadores-restauradores en yacimientos arqueológicos de España

Andrea Díaz Cortés
Conservadora- restauradora
anddi91113@gmail.com
Noé Valtierra Pereiro
Conservador- restaurador
noe_111194@hotmail.com

RESUMEN La figura del conservador-restaurador, dentro de equipos de excavación de yacimientos arqueológicos parece ser más habitual que en décadas anteriores. Para contrastarlo, hemos realizado una aproximación sobre la presencia de esta figura en yacimientos arqueológicos dirigidos por profesionales que trabajan en instituciones nacionales a través de una encuesta. Gracias a este estudio nos acercamos más hacia el estado y la valoración de la disciplina en los trabajos de campo. Aunque hay bastantes yacimientos que cuentan con equipos de restauración, tanto en campo como en un laboratorio, hay yacimientos que no cuentan con profesionales para ello. Este estudio plantea unos resultados preliminares sobre cómo se observa la disciplina por los profesionales de la arqueología que hay en los yacimientos de España.

PALABRAS CLAVE conservador-restaurador, encuesta, arqueología, yacimientos arqueológicos

ABSTRACT Conservator-restorers are becoming frequently more commonplace in archaeological teams as opposed to some decades ago. This, however, is yet to be supported by actual data obtained from archaeological sites. This paper presents a study into the presence and absence of conservator-restorers within these sites, taking a focal point on those directed by public institutions. The main objectives of this paper are to achieve an initial understanding of this discipline as represented through the field of archaeology. Our conclusions show that while restoration teams, either in the field or the laboratory, are indeed present, there are some sites that remain without. These preliminary results will discuss this particular question in the geographical region of the country Spain.

KEYWORDS conservator-restorer, survey, archaeology, archaeological sites.

Introducción

La conservación-restauración de objetos arqueológicos no siempre ha estado desempeñada por personas cualificadas, incluso en muchos casos esta figura no existía dentro de los grupos de excavación de los yacimientos. Actualmente los trabajos sobre el patrimonio cultural se están enfocando hacia la interdisciplinaridad y la conservación-restauración se está regulando por medio de organizaciones como E.C.C.O (*European Confederation of Conservator-Restorers' Organisations*) que intentan definir qué educación y con qué competencias debe contar un profesional de sus centros de estudios (E.C.C.O. 2002). La relación entre la conservación-restauración y la arqueología ha suscitado un cierto interés, sobre todo en los países anglosajones.

Cabe destacar el interés tomado por instituciones estadounidenses y profesionales que se han centrado en conocer la relación entre los arqueólogos y los conservadores-restauradores para comprobar el conocimiento de los arqueólogos sobre la figura del conservador-restaurador (Caldararo 1987; Johnson 1993; Matero 2000; Rotroff 2001; Peachey 2010). Además, ya en estos trabajos presentan la realización de una encuesta para caracterizar el conocimiento de los arqueólogos sobre puntos tan importantes como: qué necesitan de un profesional de la conservación y restauración, si es

accesible este trabajo para los arqueólogos o si se lo pueden permitir económicamente en sus excavaciones (Davis y Chemello 2011, 2013). Realizando una encuesta el objetivo principal es conseguir una visión general de todas estas preguntas y no adoptar una visión aislada y sesgada que distorsiona la realidad, obteniendo unos resultados que ayudaran a asentar y adoptar líneas de actuación para el futuro de esta profesión (Davis y Chemello 2013).

Sin embargo, estas cuestiones no se han extendido en otros países y en manuales de conservación y restauración arqueológica no se indaga en este tema con profundidad (Cronyn 2003; García Fortes y Flos Travieso 2008). Desconocemos cuál es el estado actual en los yacimientos arqueológicos de este tipo de labores, ¿hay conservadores-restauradores en todos ellos?, ¿Los tratamientos son realizados por profesionales?, ¿Cuál es la valoración por parte de los directores sobre conservación y restauración?

En el ámbito nacional encontramos información de yacimientos concretos, gracias al trabajo de publicación de los directores o/y de los conservadores-restauradores de excavación o bien, de una manera informal, porque conocemos a los profesionales que trabajan en estos yacimientos. Un ejemplo son los yacimientos de la Sierra de Atapuerca, sobre los cuáles se han publicado varios artículos abordando las tareas de conservación y restauración realizadas en los mismos (Laborde Marqueze 1986; García-Antón y Ibáñez 1999; López-Polín *et al*. 2008; Ortega et al. 2009). No obstante, no encontramos una referencia específica cuyo objetivo sea caracterizar de manera general como es la conservación y restauración en los yacimientos que se encuentran en España y, por tanto, no tenemos unos resultados sobre cómo es la presencia de esta profesión.

Por este motivo la idea principal de este estudio es acercarse una imagen representativa sobre la presencia de la disciplina en yacimientos arqueológicos a través de la información de sus directores. Estos son los que tienen la capacidad de elegir y diseñar el equipo de Conservación-restauración, en el caso de que hubiese uno. A continuación, presentaremos los resultados de la encuesta realizada para conocer el estado de nuestra profesión y que ayude a futuros estudios para conocer la evolución de la Conservación-restauración en este campo.

Metodología

El primer punto en el que se trabajó fue el diseño y estructura del cuestionario que se enviaría a los directores de las excavaciones. Los objetivos que definimos previamente a la hora de abordar esta tarea son los siguientes:

– **Diseñar una encuesta efectiva** que con el mínimo número de preguntas recoja la máxima de información posible sobre el yacimiento.

– **Abordarse de manera fácil y rápida**, ya que pretendemos que los encuestados no le tuviesen que dedicar un tiempo excesivo.

– **Conocer la opinión personal.** Nos interesa no solo las condiciones de la Conservación-restauración en el yacimiento sino también la visión del director para saber cómo conciben los arqueólogos el trabajo de esta disciplina.

– **Procesar los datos adecuadamente**, por lo que es interesante intentar limitar la pluralidad de opciones en las respuestas tipo que ofrecemos en la encuesta (por ejemplo, si en la respuesta podemos simplemente ofrecer dos opciones, como *si* y *no*, posteriormente será más fácil procesar estos datos), en vista a evitar en lo posible errores posteriormente al cuantificar estas

De entre todos los software para la realización de encuestas decidimos elaborarla a través de la herramienta online *Google Formularios propiedad de Google L.L.C.* (https://www.google.es/intl/es/forms/about/, 2018). Esta herramienta ofrece libertad y facilidad en el envío de la encuesta. Las respuestas quedan directamente guardadas y organizadas en un documento de otra herramienta online de *Google, Google Hojas de Cálculo* (https://www.google.es/intl/es/sheets/about/, 2018) donde posteriormente se gestionaron los datos con facilidad.

Como resultado de estas ideas se diseñó una encuesta estructurada en tres bloques diferenciados: caracterización del yacimiento, presencia de conservadores-restauradores y opinión personal del encuestado. Para todo ello se formularon un total de 10 preguntas.

El primer bloque del formulario es el referente al yacimiento y sus características básicas, por lo que se le pide al director que indique: nombre del yacimiento, cronología general, los materiales que aparecen en el mismo. Mediante una pregunta de casillas en la que se proponen una serie de opciones cerradas siguiendo la clasificación que se hace en Conservación-restauración de la naturaleza de los materiales (cerámica, metales, piedra, vidrio, material óseo y orgánicos), añadiendo una última opción abierta por si el encuestado consideraba tener materiales que no se ajustaban a estas categorías (por ejemplo, pinturas murales), y por último el número de personas que suelen formar el equipo de excavación.

El segundo bloque se centra en la presencia en sí de conservadores-restauradores en el yacimiento. El objetivo de este apartado no es solo el definir si hay presencia o no de restauradores en el yacimiento, sino también definir las características de esta y los medios de los que disponen para realizar las pertinentes labores de campo. La primera cuestión es sobre si hay o no restauradores en campo, y en función de esta respuesta se diferencian dos vías dentro del bloque. La primera, si era afirmativo, se continúa preguntando acerca de si estos cuentan con un laboratorio de campo, y el número de

restauradores que forman este equipo. La segunda opción si no hay conservadores-restauradores en el yacimiento, pregunta quién realiza entonces tareas relacionadas con la conservación en el yacimiento. Para cerrar este bloque se busca información sobre quien se hace cargo del tratamiento de estas piezas posterior a la excavación, mediante una pregunta de selección múltiple (instituciones públicas, empresas privadas, o no reciben tratamiento).

Por último, el tercer bloque se centró en la opinión de los directores sobre la presencia de conservadores-restauradores en los yacimientos que estaban bajo su responsabilidad, buscando ver cómo valoran estos nuestra profesión.

Una vez diseñada y preparada la encuesta, la primera fase de trabajo consistió en la recopilación de contactos a los que enviar la encuesta. Por tanto, se buscaron las direcciones de correo electrónico a través de las páginas web de diversas instituciones, principalmente universidades, administraciones autonómicas y diputaciones o contactando por vía telefónica. Todos estos datos se almacenan en un listado de direcciones que no se difundirán.

La segunda fase consistió en el envío del formulario a las direcciones de las que disponíamos. En el mensaje pedíamos su máxima difusión a otros profesionales que dirigen alguna excavación, intentando generar un fenómeno viral para que llegase a otros profesionales con los que nosotros no habíamos contactado. La encuesta se envió en marzo de 2018, y en abril del mismo año se reenvió entre aquellas direcciones de las que no habíamos obtenido respuesta.

Finalmente, en mayo de 2018, en la tercera fase se recopiló la información obtenida y se analizaron los datos obtenidos para poder reflexionar y discutir sobre los resultados aportados por la encuesta.

Resultados.

El recuento final tras la fase de envío de la encuesta es de 73 respuestas. De estas, 14 (19,2%) no aportaban datos de yacimientos, simplemente se nos respondía cordialmente para decirnos que el arqueólogo actualmente no dirigía ninguna excavación, o que intentaría difundir la encuesta entre sus conocidos. Otras 52 respuestas (71,2%) sí que daban información de yacimientos arqueológicos activos, y otras 7 (9,6%) aportan información pero que no son resultado de un contacto directo que nosotros hayamos realizado, si no de la difusión de la encuesta por parte de segundos. Esto se traduce en un total de 59 profesionales que han aportado datos válidos de sus yacimientos, los cuales suman 103 yacimientos activos de diferentes cronologías repartidos por la Península Ibérica y los archipiélagos Balear y Canario [Figura 1].

Estos yacimientos de los que hemos podido obtener información, los hemos clasificado en cinco categorías según la etapa cronológica a la que se

Figura 1. Mapa de España con los yacimientos que han respondido a la encuesta. Realizado con el software libre Inkskape.

correspondan: Prehistoria, Protohistoria, Antigua, Medieval y Moderna. Además de estas, hemos añadido otras dos categorías a este grupo. En primer lugar, debido a que encontramos muchos casos en los que la cronología del yacimiento abarca varias etapas temporales, decidimos clasificarlas aparte bajo el título de Cronología Extensa. La segunda se debe a que tenemos un caso donde el director nos indica que la cronología del yacimiento no es clara, por lo que incluimos la categoría Desconocida. Tenemos una mayoría de yacimientos pertenecientes a las categorías de Prehistoria con 40 casos (38,5%), y Cronología Extensa con 23 (22,1%), les siguen Antigua con 16 yacimientos (15,4%) y Protohistoria con 12 (11,5%), Moderna y Medieval ambas con 6 yacimientos cada una (5,8%) y finalmente la categoría de Desconocida con un único caso (1%) [Figura 2].

Los materiales, los hemos separado en siete categorías en función de su composición y estructura, encontramos una mayoría importante de presencia de piedra en 90 yacimientos (22,7%), material óseo con 82 casos (20,7%) y cerámica con presencia en 75 yacimientos (18,9%), les siguen orgánicos con 59 casos (14,9%) y metales con 51 (12,9%), y finalmente vidrio con 31 (7,8%) y materiales dentro de la categoría Otros donde incluimos pinturas murales, mosaicos, elementos de decoración arquitectónica como enlucidos y restos de malacofauna con 8 casos (2%) de representación [Figura 2].

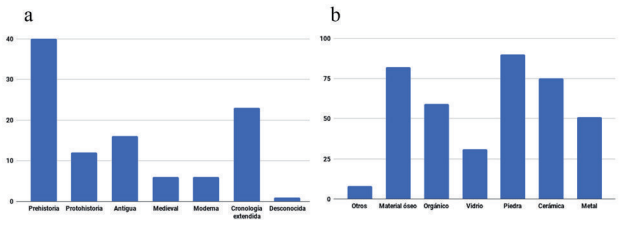


Figura 2. a) Gráfica de columnas con el número de yacimientos pertenecientes a cada categoría cronológica. b) Gráfica de columnas con el número de apariciones de las distintas categorías de materiales arqueológicos en cada yacimiento.

Respecto al número de personas que conforman los equipos de las excavaciones, tenemos una amplia variedad. Podemos encontrar desde equipos de únicamente 2 o 3 personas, hasta grandes equipos de 30 personas.

A la hora de valorar la presencia de conservadores-restauradores en estos yacimientos, encontramos unos porcentajes muy igualados. En 49 de los yacimientos (47,6%) sí que se cuenta con técnicos de este campo en sus equipos, frente a 15 casos (14,6%) que cuenta con estos de forma puntual en la que algunos encuestados han expuesto que según consideren si hay algún hallazgo o evento que lo precise o no, y 39 yacimientos (37,9%) en los que no se cuenta con restauradores en sus equipos de excavación [Figura 3].

Estos equipos de restauración están conformados mayoritariamente por un único profesional en 53 (un 51,4% del total de respuestas) de los yacimientos en los que se nos contestó afirmativamente a la anterior cuestión, o en su defecto equipos de dos personas en 22 (el 21,3% del total de respuestas). Puntualmente nos encontramos un yacimiento con un equipo de 3 personas (el 0,9 del total de casos) y otro con un equipo de 7 restauradores (nuevamente el 0,9% del total de respuestas). Debemos comentar que en estos datos incluimos 6 yacimientos (5,8% del total) en los que sus directores no nos han aportado esta información, y por tanto figuran como *No Contestado* [Figura 3].

En el caso de no tener un conservador-restaurador en el equipo la mayor parte de las respuestas, 20 de ellas, se mantuvieron en que los trabajos los realizaba un arqueólogo o varios de ellos (60,6%). Seguidamente el porcentaje corresponde a lo que los encuestados han identificado como los propios excavadores del yacimiento con 9 (27,3%). En este punto nos mantenemos cuidadosos ya que estos excavadores, probablemente sean arqueólogos, pero también puede haber otro tipo de profesionales ejerciendo este puesto. Y en menor medida, con 4 respuestas (12,1%), los directores se han referido a los especialistas, realmente se trata de aquellos yacimientos donde se extrae material óseo, en los cuales, es el especialista en fauna el que se encarga de los trabajos de restauración [Figura 3].

En 37 de los casos (un 35,9% respecto al total de respuestas) estos equipos cuentan además con un laboratorio de campo en el propio yacimiento, frente a 1 caso (un 0,9% respecto al total) en el que este laboratorio es puntual y 26 (un 25,2% respecto al total) de los casos en los que no se cuenta con este recurso en el propio yacimiento, por lo que vemos una mayoría significativa de profesionales que sí disponen de este medio en el desarrollo de su labor en campo [Figura 4]. En este punto cabe comentar que de los yacimientos donde los directores nos indican que no cuentan con equipos de restauración, hay 14 casos en los que afirman contar con un laboratorio de campo.

Asimismo, de los materiales que salen de los yacimientos la mayor parte van a una institución pública o museo con 65 respuestas (63,1%), mientras que 21 (20,4%) lo destinan a una empresa privada o autónomos. Hay que señalar que 10 yacimientos (9,7%) han expuesto que los materiales no reciben un

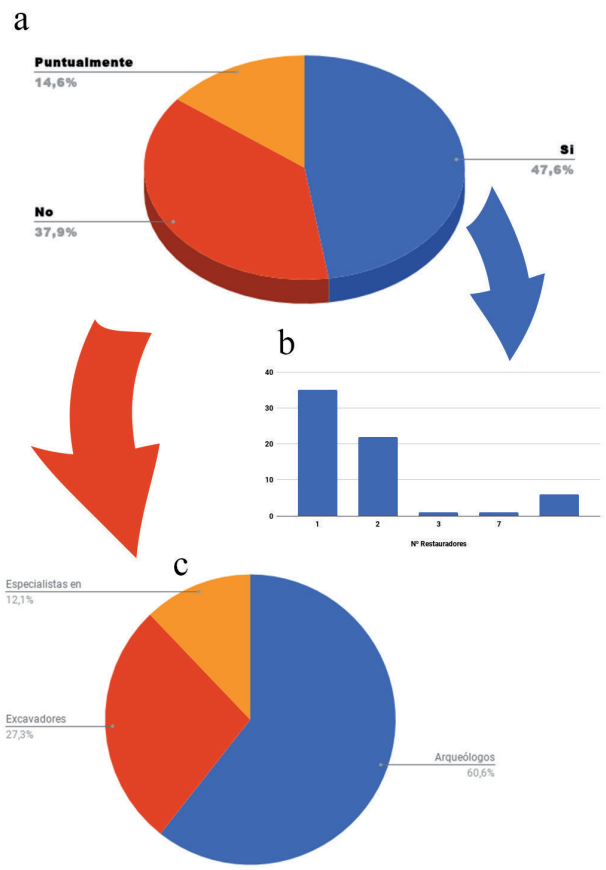


Figura 3. a) Gráfica de porcentajes de la presencia o ausencia de conservadores-restauradores en los yacimientos. b) Gráfica sobre el número de restauradores que hay en el yacimiento. c) Gráfica sobre quién realizaba los tratamientos de conservación y restauración.

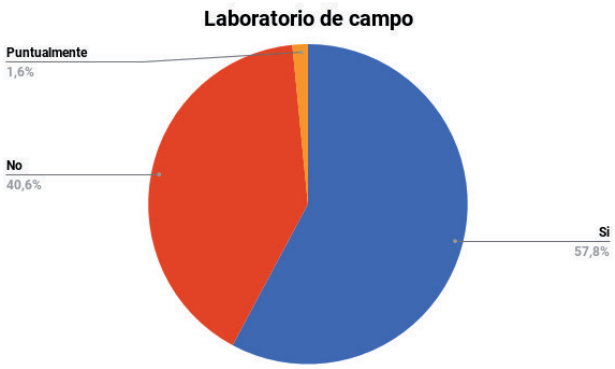


Figura 4. Gráfica de porcentajes sobre la presencia o ausencia de laboratorios de campo en los yacimientos.

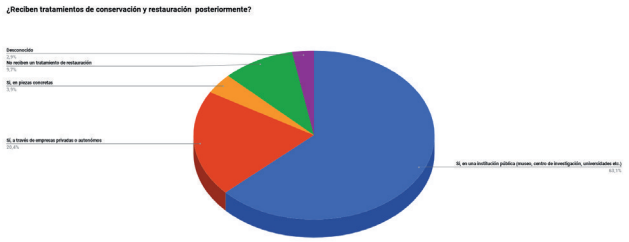


Figura 5. Gráfica de porcentajes sobre sí reciben un tratamiento de restauración las piezas de los yacimientos después de las campañas de excavación. .

tratamiento específico de restauración y 4 (3,1%) que solamente son piezas concretas las que se restauran. Hay que mencionar que uno de los encuestados no respondió en esta pregunta, por lo que se ha clasificado como *desconocido* (un 2,9%) [Figura 5]

Por último, en la cuestión sobre la opinión personal de los encuestados sobre la necesidad de realizar labores de conservación y restauración en sus yacimientos hemos obtenido una amplia mayoría de la valoración positiva. De todas las respuestas, en 66 excavaciones (64,1%) se considera que si es necesaria la presencia de conservadores-restauradores en sus yacimientos, mientras que en 24 (23,3%) no se considera necesarios a estos profesionales. En 13 (12,3%) se considera que estos se requieren puntualmente en sus yacimientos [Figura 6].

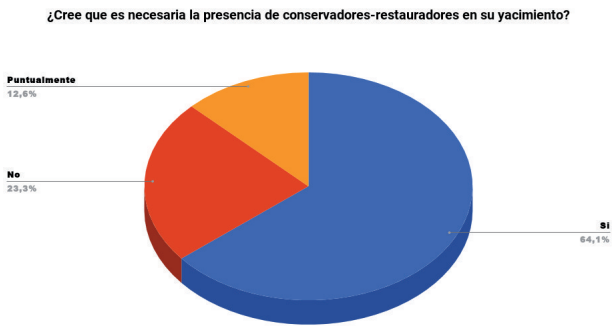


Figura 6. Gráfica de porcentajes con las respuestas de los directores a la cuestión de si consideran necesaria la presencia de conservadores en el yacimiento que dirige

Discusión

La realización de esta encuesta viene motivada por la necesidad de tener una imagen general sobre la presencia de la conservación y restauración en los yacimientos arqueológicos.

En primer lugar, hay que señalar que se esperaba una menor participación en las respuestas y la cantidad de yacimientos de los que hemos obtenido resultados es considerable a nivel nacional como se puede ver en el mapa de España [Figura 1] y con una amplia variedad de cronologías.

La cuestión clave sobre la presencia o no de estos profesionales ha dado unos resultados sorprendentes ya que la diferencia entre los yacimientos que sí que cuentan con la presencia de restauradores y aquellos que no, o que los requieren puntualmente es muy ajustada. Vemos, por tanto, que no hay una mayoría aplastante de ninguna de las dos opciones.

Seguidamente, en la mayor parte de los casos estos equipos de restauración en campo se componen, al menos, con un profesional. También es interesante observar que no todos tienen laboratorios de campo. Sin embargo, algunos de los yacimientos que no cuentan con conservadores y restauradores, sí que tienen laboratorios de campo. Esto puede deberse a una confusión de términos, ya que "Laboratorio de campo" puede entenderse como aquel espacio destinado a los trabajos arqueológicos: lavado, inventariado, siglado, etc. Y no el que se entendería para la realización de tareas de conservación de las piezas que vienen directamente de yacimiento.

La última pregunta sobre la opinión de los directores de excavación ha dejado unos resultados muy interesantes, sobre todo si los comparamos con los datos sobre la presencia real de la conservación-restauración. Como ya hemos comentado anteriormente, estos resultados habían sido muy similares entre quién había respondido afirmativamente y los que no en cuanto a la presencia de conservadores-restauradores en su equipo. No obstante, en la pregunta sobre la opinión de los encuestados encontramos unos resultados ligeramente diferentes ya que la mayoría sí considera necesaria la presencia de estos en sus equipos de trabajo. Aunque hay una parte que no opina de esta forma, esto puede deberse a un desconocimiento sobre las competencias de los profesionales de la conservación dentro de yacimientos, limitación económica para contratarles o bien, simplemente, porque para los trabajos realizados in situ el material está suficientemente bien preservado como para no requerir el trabajo de conservación y restauración en campo, a pesar de que algunas piezas vayan a laboratorios de restauración posteriormente.

Por ello, en trabajos futuros sería necesario ahondar en las cuestiones de por qué se requiere o no a los conservadores-restauradores y responder a esta cuestión. Sobre todo, para saber qué papel podemos jugar y continuar hacía un trabajo cada vez más interdisciplinar y transversal con los demás profesionales presentes: arqueólogos, paleontólogos, geólogos, biólogos etc.

Además, se debe ampliar la encuesta para añadir más factores que podrían repercutir en la presencia de conservadores-restauradores fuera de las características del yacimiento El factor económico puede ser una de las principales causas por las que muchos yacimientos no quieren contratar a

restauradores. Otro punto podría ser la experiencia del director o la antigüedad del yacimiento, este aspecto no lo hemos tenido en cuenta, debido a que como ya se comentó anteriormente se optó por simplificar la encuesta en pro de facilitar su respuesta, pero creemos que no es igual el trabajo que puede realizarse en un yacimiento cuyas excavaciones se llevan realizando desde varios años con otros con menor trayectoria. De la misma manera sucede con los directores, dependiendo su formación o experiencia.

Por otro lado, hemos querido analizar los datos a partir de la posible relación entre la presencia de los conservadores y restauradores en yacimientos con el tipo de material que aparecía en las excavaciones y por la cronología a la que pertenecen los restos. Para ello realizamos un Análisis de correspondencias (CA) que permitiese relacionar y observar las tendencias entre estas variables a través de R (R 2017). Somos conscientes de que la muestra es pequeña para este tipo de análisis estadísticos, por lo que optamos por el paquete del software R *cabootcrs* (Ringrose 2013). Este, permite realizar un análisis con muestras pequeñas ya que antes de operar con las variables realiza un aumento de la muestra mediante *bootstraping* [Figura 7].

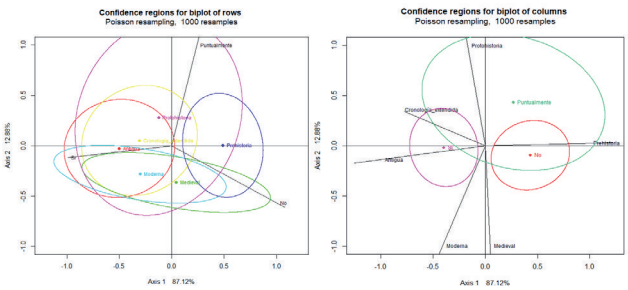


Figura 7. Gráficos con el Análisis de Correspondencias (cabootcrs) entre las variables del tipo de cronología de los yacimientos con la presencia o ausencia de conservadores-restauradores.

En el caso de los materiales, no encontramos ninguna relación entre los tipos de materiales que se extraían en los yacimientos y la presencia o no de los profesionales de la conservación. Sin embargo, con las cronologías hemos podido observar unas tendencias muy interesantes. En primer lugar, si observamos la Figura 8 en el eje 1 hay un 87,12% de varianza con respecto al eje 2 que explica un 12,88%. En el gráfico podemos ver como los yacimientos pertenecientes a la cronología extendida y aquellos que son de la cronología *Antigua* tienden a una mayor presencia de conservadores en yacimientos. Mientras que aquellos que se encuentran más cerca de la no presencia son los de *Prehistoria*. Además, los yacimientos de *Medieval* y *Moderna* presentan una variabilidad muy alta entre las respuestas de si o no a la presencia de los profesionales de conservación y restauración. Aunque son los de *Protohistoria* los que presentan más variabilidad entre las tres respuestas posibles de la pregunta. Por lo tanto, sí que hay una ligera tendencia entre las cronologías y esta presencia de conservadores-restauradores. Realmente en algunas cronologías como por ejemplo *Antigua*, la restauración de estructuras es un tratamiento estándar tras su exhumación y debido a tareas como esta puede deberse que la frecuencia de conservadores-restauradores sea mayor.

Conclusiones

Los resultados que aquí se muestran son importantes para conocer como es esta presencia de profesionales de la conservación-restauración, observando que realmente hay aproximadamente los mismos resultados de los yacimientos que cuentan con ellos que con los que no y los que los requieren puntualmente. Por lo que este estudio tiene que seguir de cara a conocer por qué sucede esto y plantear estrategias que permitan a los directores conocer y valorar si necesitan realmente el trabajo de restauración.

Por otro lado, creemos que es necesario seguir ampliando la muestra, en primer término, a nivel nacional ya que la mayoría de directores consultados pertenecen a universidades y sería necesario enviar esta encuesta a otros directores que trabajen en fundaciones o empresas privadas de cara a dar una imagen más general. En segundo lugar, sería muy útil realizarlo de manera internacional tanto sobre los equipos españoles que trabajan en el extranjero como de equipos internacionales. De esta manera, se podría comparar el estado de esta profesión tan específica y plantear un estado actual de la profesión de la conservación-restauración dentro de los yacimientos. Esto ayudaría en un futuro a visibilizar la necesidad de fomentar la presencia de la Conservación-restauración en los yacimientos arqueológicos, y a desarrollar y plantear estrategias dirigidas a cumplir este objetivo.

Bibliografía

CALDARARO, N. L. (1987) «An Outline History of Conservation in Archaeology and Anthropology as Presented Through Its Publications», *Journal of the American Institute for Conservation*, 26(2), pp. 85-104. doi: 10.1179/019713687806027889.

CRONYN, J. M. (2003) *Elements of Archaeological Conservation*. doi: 10.2307/1506325.

DAVIS, S. Y CHEMELLO, C. (2011) «Get your field work for nothin' and your sherds for free: Compensation for archaeological field conservators», *American Institute for Conservation*, 18 pp. 33-49.

DAVIS, S. Y CHEMELLO, C. (2012) «So Far Away From

Me? Conservation and Archaeology», *American Institute for Conservation*, 19 pp. 2-4.

E.C.C.O (2002) «Directrices profesionales de E.C.C.O: La profesión y su código ético.», en Asamblea General. Bruselas, pp. 1-5. Disponible en: http://ge-iic.com/files/Cartasydocumentos/2002_directrices_profesionales_de_ecco_la_profesion_y_su_codigo_etico.pdf [Consulta: 13 de abril de 2017].

GARCÍA-ANTÓN, M. D. Y IBÁÑEZ, N. (1999) «La conservación y restauración preventiva de los materiales arqueológicos de Galería (Sierra de Atapuerca)», en Carbonell, E., Rosas, A., y Díez, C. (eds.) *Atapuerca: Ocupaciones humanas y paleoecología del yacimiento de Galeria.* Junta de C. Valladolid, pp. 27-30.

GARCIA FORTES, S. Y FLOS TRAVIESO, N. (2008) *Conservación y restauración de bienes arqeuológicos*.

JOHNSON, J. (1993) «Conservation and archaeology in Great Britain and the United States: a comparison», *American Institute for Conservation*, 32(3), pp. 249-269.

LABORDE MARQUEZE, A. (1986) *Conservación y restauración en yacimientos pleistocenos (restos óseos, madera, piedra)*. Cahier Noir

LÓPEZ-POLÍN, L., GÓMEZ, G., GARCÍA-ANTÓN, M. D., IBÁÑEZ, N., SOLÉ, A., GUIU, J., MARTIN, A., VILALTA, J., LACASA, E., FERNÁNDEZ, P., BERTRÁN, A., FONT, B., ESTEBAN, M. Y CARBONELL, E. (2008) «La restauración de restos óseos e industria lítica en los yacimientos pleistocenos de la Trinchera del Ferrocarril (Sierra de Atapuerca, Burgos)», *Patina*, 15, pp. 33-44.

MATERO, F. (2000) *Ethics and policy in conservation. The GCI Newsletter* 15(1). Pp. 5-9 doi: 10.1016/j.anthro.2009.01.010.

PEACHEY, C. (2010) «A clear case of profiling: defining archaeological conservator in the U.S.», *Conservation of archaeological materials: Current trends and future directions, British Archaeological Reports S2116*, En *E. Williams and C. Peachey*. Oxford: Archaeopress, pp 17–24.

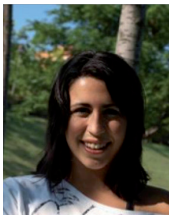
ORTEGA, M. C., GRACIA, A., CARRETERO, J. M., MARTÍNEZ, I., QUAM, R. Y ARSUAGA, J. L. (2009) «Restauration d'un fémur fossile humain du site de la Sima de los Huesos (Atapuerca, Espagne)», *Anthropologie*, 113(1), pp. 233-244.

R, C. T. (2017) «R: A language and environment for statistical computing.» Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing. Disponible en: https://www.r-project.org/.

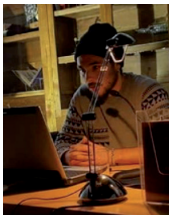
RINGROSE, T. (2013) «cabootcrs: Bootstrap Confidence Regions for Correspondence Analysis.» Disponible en: https://cran.r-project.org/package=cabootcrs.

ROTROFF, S. I. (2001) «Archaeologists on Conservation: How Codes of Archaeological Ethics and Professional Standards Treat Conservation», *Journal of the American Institute for Conservation*, 40 (2), pp. 137-146. doi: 10.1179/019713601806113085.

Currículum



Andrea Díaz Cortés: Conservadora-restauradora, recibió el título de Conservación y Restauración del Patrimonio Cultural por la Universidad Complutense de Madrid en 2015. En 2017 finalizó el Máster de Diagnóstico del Estado de Conservación del Patrimonio Histórico impartido por la Universidad Pablo de Olavide (2016-2017). Actualmente es estudiante del Máster de Arqueología del Cuaternario y Evolución humana de la Universitat Rovira i Virgili (2017-2019). Con experiencia en trabajos de restauración en conjuntos de yacimientos arqueopaleontológicos como Pinilla del Valle, Madrid (2014- 2017) o Atapuerca, Burgos (2016-2018). Asimismo, ha desempeñado trabajos de restauración de material arqueológico en el Museo Arqueológico Regional de la Comunidad de Madrid sobre los materiales del yacimiento de Pinilla del Valle (2015-2016).



Noé Valtierra Pereiro: Conservador-restaurador formado en la Escola Superior de Conservación e Restauración de Bens Culturais de Galicia en la promoción del 2012-2016 y especializado en el tratamiento de material arqueológico. Ha realizado prácticas en proyectos de importancia nacional como en la recuperación del Pórtico de la Gloria en la Catedral de Santiago (2017) o el yacimiento arqueopaleontológico de Atapuerca en las campañas de 2016, 2017 y 2018, y en proyectos Internacionales como el proyecto arqueológico Orikum en Albania del Instituto Arqueológico de Tirana y la Universidad de Ginebra. Profesionalmente ha trabajado como colaborador del Grupo de Estudos de Arqueoloxía, Antigüidade e Territorio de la Universidad de Vigo en el proyecto de restauración del Ánfora Rexional II del museo Massó de Bueu (2017). Actualmente está cursando el Master de Arqueología del Cuaternario y Evolución Humana en la Universidad Rovira i Virgili.