

Caracterización de la arqueología comercial en España



Ficha Técnica

El Proyecto en el que se enmarca este estudio se denomina:

Discovering the Archaeologists of Europe, 2012 - 2014 (DISCO 14)

<http://www.discovering-archaeologists.eu/>

Y está financiado por:

Lifelong Learning Programme (European Commission)

En el Proyecto participan diferentes países europeos (puedes verlos en el mapa que figura en la portada de este documento). La participación de España se articula a través de:

Instituto de Ciencias del Patrimonio (Incipit) del CSIC

<http://www.incipit.csic.es/es/Default.aspx>

La propiedad intelectual de este documento corresponde a:

© Incipit-CSIC

(Este informe es responsabilidad exclusiva de los autores y la Comisión Europea no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en el mismo.)

Si quieres plantear cualquier pregunta o idea, contacta con las autoras de este estudio:

Eva Parga Dans : eva.parga-dans@incipit.csic.es

Rocío Varela Pousa: rocio.varela-pousa@incipit.csic.es

Contenidos

Resumen.....	1
Introducción	5
Metodología.....	8
1. Características técnicas de la encuesta.....	9
2. Confidencialidad de los datos	10
Resultados.....	11
1__Número de empresas.....	12
2__Distribución geográfica	12
3__Año de fundación	12
4__Actividad arqueológica de la empresa	13
5__Servicios que ejecutan.....	14
5.1__Porcentaje de actividad.....	17
6__Tamaño de las empresas.....	23
6.1__Número de trabajadores.....	23
6.2__Resultado económico.....	24
7__Capital humano	25
7.1__Tipología.....	26
7.2__Género, edad y nacionalidad	27
7.3__Nivel de estudios y especialización	27
7.4__Personal con discapacidad	28
7.5__Media salarial.....	28
8__Mercado geográfico	29
9__Clientes.....	30
10__Posicionamiento en el mercado.....	31
11__Innovación	32
11.1__Objetivos estratégicos.....	32
11.2__Actividades de I+D.....	32
11.3__Inversión	32
11.4__Tipología.....	33
a) Innovación tecnológica.....	33
b) Innovación no tecnológica.....	34
11.5__Efectos de la innovación	35
11.6__Barreras para innovar	36
12__Cooperación con otros agentes	36
Conclusiones	38
Acciones de valorización	41
Publicaciones asociadas	45

Resumen

Discovering the Archaeologists of Europe es el proyecto que cobija el estudio que aquí se presenta. El objetivo del proyecto es definir y conocer la situación actual de **la arqueología como profesión** en el continente europeo. ¿Cuántos arqueólogos hay?, ¿cuántos son hombres y cuántas mujeres?, ¿qué formación poseen?, ¿para quién trabajan?, ¿qué tipo de tareas desempeñan?, ¿cuál es su salario?, ¿en qué condiciones realizan su trabajo?, ¿qué grado de movilidad geográfica existe en la profesión?, ¿cómo les afecta la actual crisis económica?, ¿qué medidas han aplicado para intentar adaptarse a esa situación?...son algunas de las preguntas a las que se pretende dar respuesta.

La **primera edición** del proyecto se llevó a cabo entre los años **2006 y 2008**. Sus principales resultados pueden consultarse en: <http://www.discovering-archaeologists.eu/final-reports.html>.

En 2012, la Comisión Europea (a través del programa Lifelong Learning) decidió apoyar una **segunda edición**, para así **conocer la evolución de la profesión en los últimos años y el impacto de la crisis en el sector**. Ésta es la **edición vigente**, que finalizará en septiembre de 2014 (en adelante: DISCO14).

En el mapa que ilustra la portada de este documento están indicados los países que han participado en una y/u otra edición del proyecto. Cada país ha estado representado por una o varias organizaciones que han analizado la profesión en su territorio (los socios de la edición vigente figuran aquí: http://www.discovering-archaeologists.eu/front_page.html). Comparando los resultados obtenidos en cada país, será posible obtener una visión global del sector de la arqueología en Europa.

El estudio realizado en España lo ha llevado a cabo el Instituto de Ciencias del Patrimonio (Incipit) del CSIC, bajo la coordinación de la Dra. Eva Parga Dans.

Este documento contiene los principales datos recopilados en el marco del DISCO14, interpretados en base a los resultados de investigación generados en el Incipit en la línea de trabajo “Socio-economía del Patrimonio Cultural” (ver apartados: *Introducción* y *Publicaciones asociadas*), en tanto proporcionan el **contexto necesario para perfilar la profesión y establecer cuál ha sido la evolución del sector desde el inicio de la crisis.**

El estudio se centra en la **arqueología comercial** desarrollada en España a partir de la promulgación (en 1985 y años sucesivos) de distintas normas jurídicas que obligaban a evaluar y corregir en lo posible los efectos que pudiera ocasionar cualquier obra sobre un bien patrimonial (en este portal se puede consultar dicha normativa: <http://www.mcu.es/legislacionconvenio/loadSearchLegislation.do?cache=init&legislation.area.id=PAHI&layout=legislacionPatrimonio&language=es>). Una obligación a la que la Administración Pública española no pudo dar respuesta por falta de recursos, lo que propició la aparición de numerosas empresas privadas especializadas en la gestión y estudio de bienes arqueológicos.

Los arqueólogos vinculados a la academia, museos y otras instituciones públicas y privadas, así como los profesionales autónomos, han quedado al margen de este estudio concreto, por las

razones que se explicitan en el apartado *Metodología*. Otros socios del proyecto sí han podido incluirlos en su análisis.

Se han registrado **158 empresas de arqueología en España**. En 2009 (fecha a la que se vincula el último dato conocido al respecto), se contabilizaban 273 empresas, lo que supone una **tasa de mortandad del 42%**.

Esas 158 empresas generan **796 puestos de trabajo**; un **66% menos que en 2009** (ese año se registraron 2.358 empleos).

Además, **el resultado económico del 78,3% de las empresas se ha reducido respecto a años anteriores, sin alcanzar los 200.000€ en el 56% de los casos**. El motivo: una **excesiva dependencia respecto al sector de la construcción y la inversión pública en infraestructuras**, dos de los ámbitos más directamente afectados por la crisis financiera.

A pesar de estos datos, las empresas españolas de arqueología no han introducido grandes modificaciones en su estrategia empresarial, aunque sí se perciben ciertos cambios. Por ejemplo, aunque el 76% de las empresas tienen menos de 10 empleados, **el número de empresas con más de 10 trabajadores se ha incrementado respecto a 2009**; lo que quizás se deba a procesos de fusión empresarial que tienen como objetivo facilitar la supervivencia de las entidades que se unen. Por otra parte, el trabajo de campo, la consultoría, la investigación y la divulgación siguen siendo los servicios más ejecutados y no se ha registrado la oferta de nuevos servicios; sin embargo, conocido el porcentaje de actividad que las empresas dedican a cada uno de los servicios que dicen ofertar, **se detecta una cierta diversificación, de manera que son minoría las empresas que le dedican prácticamente todo su tiempo a un único servicio**. Otro cambio se observa en la cartera de clientes: aunque la Administración Pública y las empresas vinculadas a la construcción continúan siendo los principales demandantes de servicios arqueológicos, **el porcentaje de encuestados que los califican como tal ha descendido un 10-20% respecto a 2009**. Además, **irrumpe con fuerza un nuevo cliente: el Público General** (agentes sociales no vinculados a instituciones públicas o corporaciones privadas), tanto por el número de empresas arqueológicas que dicen haber sido contratadas por él, como por la frecuencia de contratación.

Otras características del sector no han cambiado. Las empresas continúan vendiendo sus servicios en el mercado nacional (cuando no autonómico), **sin optar a la internacionalización como posible vía de escape a la situación de crisis**. Asimismo, la **temporalidad** sigue caracterizando el mercado de trabajo (aproximadamente, el 52% de los contratos se gestionan bajo esta modalidad); y esto, junto con **salarios que rondan los 1.000€ al mes** en gran parte de los casos y que no se corresponden con el nivel formativo de los trabajadores, nos lleva a hablar de **precariedad laboral** en el sector.

Ahora bien, **la elevada cualificación de los trabajadores dota a las empresas de una gran capacidad para adaptar sus modelos de negocio a las contingencias del entorno**. Asimismo, las propias empresas **identifican la innovación de proceso y la innovación organizativa como líneas estratégicas** en su organización.

Estos dos factores (capital humano e innovación) parecen ser la clave para superar la crisis que atraviesa el sector.

Toda esta información (detallada), así como el informe transnacional que se elaborará en base a los estudios realizados por cada socio en su país, serán trasladados a todos los agentes directamente vinculados al ámbito de la arqueología (Administración, Academia, empresas, autoridades políticas...), con el objetivo de dar a conocer la situación del sector, facilitar la toma de decisiones y favorecer la adopción de las medidas que se crean oportunas.

Los resultados obtenidos también se difundirán en un lenguaje divulgativo y por medios más informales, con el fin de acercar la profesión a la sociedad en general (ver apartado *Acciones de valorización*).

Introducción

El **Instituto de Ciencias del Patrimonio** (Incipit) del CSIC, en el marco de la línea de investigación **Socio-economía del Patrimonio Cultural**, emprendió en el año 2006 la labor de recopilar, sistematizar y centralizar información sobre la actividad arqueológica en España, con la finalidad de caracterizar la profesión y el sector.

El objetivo es **perfilar la actividad arqueológica y su evolución** desde la década de los '90 del pasado siglo hasta la actualidad; periodo en el que se desarrolla un sector complejo y dinámico, estrechamente ligado a la demanda procedente del sector de la construcción y, en consecuencia, gravemente afectado en la actualidad por el efecto de la crisis financiera y la paralización de la actividad constructiva en España.

La investigación, además, se propone **formular propuestas de futuro** que faciliten la reestructuración de la actividad arqueológica en el marco de una sociedad global, del conocimiento y con base tecnológica, partiendo del valor de lo local, lo público y lo social como fuente de cambio, innovación y bienestar.

El trabajo se desarrolla desde una perspectiva interdisciplinar, con la colaboración de otros centros del CSIC (como el Instituto de Estudios Sociales Avanzados –IESA-, el Instituto de Gestión de la Innovación y el Conocimiento –INGENIO- o el Centro de Ciencias Humanas y Sociales –CCHS-) y en base a un planteamiento metodológico que combina técnicas de investigación cualitativa y cuantitativa (encuestas mediante CATI, entrevistas semiestructuradas, casos de estudio, seminarios, panel Delphi, etc.).

Varios son los proyectos de I+D, nacionales e internacionales, que han dado cobertura a esta investigación:

- *Archaeology in Contemporary Europe, Professional Practices and Public Outreach.* Proyecto enmarcado en el Programa *Cultura* de la Comisión Europea y desarrollado entre 2007 y 2012.
- *Programa de Investigación en Tecnologías para la conservación y revalorización del Patrimonio Cultural.* Consolider-Ingenio 2010. Ministerio de Ciencia e Innovación (España).
- *Creación del observatorio de arqueología. Un proceso de centralización de la información y de transferencia de conocimiento.* Acciones Complementarias del Plan Nacional de I+D 2010-2011. Ministerio de Ciencia e Innovación (España).
- *Estudio del mercado profesional en gestión del patrimonio arqueológico en España. Análisis de los requerimientos de innovación y transferencia de conocimiento.* Proyecto concedido en el marco del Plan Nacional de I+D y desarrollado entre los años 2008 y 2010.

Y varios son ya los resultados de investigación publicados (ver *Publicaciones Asociadas*); entre ellos, dos trabajos de Eva Parga-Dans (una de las autoras de este documento): la **primera encuesta sobre el mercado de trabajo arqueológico en España** (realizada en 2009) y su tesis doctoral: **Innovación y Emergencia de un Servicio Intensivo en Conocimiento. El Caso de la Arqueología Comercial** (defendida en la Universidad de Santiago de Compostela en 2011).

La metodología diseñada y muchas de las conclusiones extraídas en estos estudios están siendo empleadas con éxito en otros sectores (como el de las industrias creativas y culturales o

los servicios intensivos en conocimiento), demostrando su validez, aplicabilidad y rigurosidad científica (algunos ejemplos en: *Publicaciones Asociadas*).

En la actualidad, la investigación sobre el perfil y evolución del sector arqueológico se desarrolla en el marco del proyecto ***Discovering the Archaeologists of Europe 2014*** (en adelante: DISCO14), financiado por la Comisión Europea a través del *Lifelong Learning Programme* y en el que participan más de 20 socios de diversa índole (universidades, empresas, institutos de investigación, asociaciones profesionales de arqueólogos, etc)¹.

El objetivo de este proyecto es caracterizar la profesión arqueológica en los distintos países participantes y analizar la movilidad transnacional en el sector. Y es en este contexto en el que se ha llevado a cabo una **encuesta para la caracterización de las empresas arqueológicas españolas**, realizada en 2013 y cuyos principales resultados se presentan a continuación.

¹ Más información en: <http://www.discovering-archaeologists.eu/>

Metodología

La **ausencia de fuentes oficiales** (no existen series de datos ni clasificaciones económicas específicas) hace imposible cuantificar la situación del sector arqueológico en España (no es posible conocer el universo real de empresas o el volumen del mercado de trabajo, por ejemplo). Por este motivo, **el Incipit ha desarrollado una metodología de trabajo** que permite esbozar la realidad del sector con la mayor precisión posible y **que incluye la realización de dos encuestas**, la primera de ellas en 2009 y la segunda en 2013.

Este documento se refiere exclusivamente a la encuesta realizada en 2013, en el marco del proyecto DISCO14, si bien la encuesta llevada a cabo en 2009 proporciona el contexto necesario para la interpretación de los datos.

1. Características técnicas de la encuesta

El **DISEÑO DEL CUESTIONARIO** se fundamentó en el modelo realizado en el año 2009, mejorando y adaptando aquellas preguntas que presentaron algún tipo de incidencia entonces. Además, se incorporaron preguntas requeridas desde el proyecto *Discovering the Archaeologists of Europe 2014*, con el objetivo de generar una base de datos homogénea a todos los países participantes que facilitase la ejecución posterior de estudios comparativos.

El cuestionario se orientó a diversas organizaciones y agentes: museos, fundaciones, autónomos, administraciones, universidades, empresas, etc. Sin embargo, la mayor parte de estos colectivos han generado una tasa de respuesta muy baja, poco o nada representativa, por lo que han sido excluidos en este momento del análisis y sus respuestas se utilizarán en actividades posteriores de la investigación, en las que puedan desempeñar un papel significativo. Así ha ocurrido, por ejemplo, con el colectivo de autónomos; a pesar de ser numeroso en el sector, únicamente se han obtenido 52 respuestas válidas.

En consecuencia, los resultados que se presentan en este documento **se refieren exclusivamente a empresas de arqueología.**

Por otra parte, dada la ausencia de registros específicos, es posible que la encuesta no haya llegado a todas las empresas que se dedican a la actividad arqueológica en España, pero se ofrece un marco de interpretación con cifras cercanas a la realidad. En este sentido, el **UNIVERSO TEÓRICO DE LA ENCUESTA** está formado por empresas que en el año 2012 generaron actividad económica relacionada con la arqueología. Esta población se determinó en mayo de 2013, partiendo del listado de empresas identificadas en la encuesta del año 2009 (a las que se accedió ahora telefónicamente para verificar su supervivencia) y complementando la información con diversos censos empresariales que incorporan empresas creadas a partir de 2009.

Tras una fase de depuración, el marco de referencia se situó en **158 empresas.**

Respecto al **PROCEDIMIENTO DE ENCUESTA**: entre julio y octubre de 2013, se realizó una encuesta de carácter nominal, dirigida a cada una de las unidades que conforman el universo, mediante cuestionario web auto-administrado: www.arqueologiaquest.es.

El cuestionario fue programado en HTML 4.01 + ASP y ajustado a distintos estándares de calidad específicos para la investigación mediante encuestas (UNE ISO-20252, ICC/ESOMAR) y la accesibilidad y usabilidad en formatos digitales (UNE 139803, WCAG 1.0).

En primer lugar, se contactó telefónicamente con cada una de las empresas (CATI) para informar del estudio y comprobar los datos asociados a cada una de ellas. Inmediatamente después, se les envió por email un enlace nominal y directo al cuestionario web (CAWI). Más adelante, para fomentar la participación en el estudio, se realizó un primer recordatorio, remitiendo de nuevo el enlace al cuestionario, esta vez por SMS. Finalmente, a todas aquellas empresas que no habían abierto todavía su enlace, se les enviaron 4 emails recordatorios más.

Así, de las 158 empresas identificadas, 147 participaron en el cuestionario (lo que supone una tasa de respuesta del 67%), con un tiempo medio de participación de 20,4 minutos.

Tras eliminar cuestionarios incompletos o inconsistentes, se han obtenido **106 casos válidos**.

Al no ser una muestra con selección aleatoria de las unidades que componen el universo, carecemos de instrumentos para determinar el error muestral. No obstante, teniendo en cuenta que ha participado el 67% de las organizaciones identificadas, en un tamaño de muestra considerable y en el que no se aprecian sesgos de participación por determinadas variables de control (CCAA y perfil de organización), consideramos que la muestra supera un umbral mínimo de calidad en el análisis de las respuestas.

Eva Parga-Dans ha sido la encargada de coordinar todo el trabajo desde el Incipit, en colaboración con las secciones de Estadística y Encuestas del Instituto de Estudios Sociales Avanzados (IESA) del CSIC.

2. Confidencialidad de los datos

Los datos de las organizaciones y personas concretas que han participado en la encuesta se han tratado conforme a la Ley 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos en España.

La información facilitada no se distribuirá a terceras personas, se utilizará exclusivamente para fines de investigación y se publicará siempre de forma agregada.

Resultados

Tal y como se ha apuntado anteriormente, son 106 las empresas que han cumplimentado válidamente el cuestionario. Sin embargo, conviene aclarar que existen pequeñas diferencias en las tasas de respuesta a las diferentes preguntas, pues no todas las empresas han respondido a todas las preguntas del cuestionario y en determinadas variables se han registrado cierto número de casos perdidos (respuestas incompletas o inconsistentes). En cualquier caso, todas las cuestiones planteadas en la encuesta han obtenido un número de respuestas válidas suficientemente representativo de la muestra, por lo que todas han sido incluidas en el estudio. Ahora bien, el número de casos perdidos asociados a cada pregunta es diferente, lo que justifica ligeras discordancias entre los datos que aquí se muestran. Por ejemplo, en la Tabla 16, la suma de porcentajes no alcanza el 100%, pero obtener un total de 97,47% significa que sólo un 2,5% de las respuestas no ha podido ser tenido en cuenta.

1_ Número de empresas

El primer dato aportado por la encuesta es demoledor: mientras en la primera edición fueron identificadas 273 empresas, en ésta se han localizado **158**. Lo que significa, al margen de la consabida precaución con la que hay que abordar esta cifra (ver apartado *Metodología*), que se ha registrado una **tasa de mortandad del 42%** entre las empresas de arqueología en España en el periodo **2009-2013**.

2_ Distribución geográfica

La mayor parte de las empresas que han contestado al cuestionario se localizan en la Comunidad Autónoma de Madrid, en donde se concentra el 19,8% de la muestra; le sigue Andalucía con un 17,9% y Cataluña con un 10,4%. En Castilla y León y la Comunidad Valenciana se ubican un 9,4% de las empresas, respectivamente. El 8,5% de las entidades son gallegas, el 5,7% castellano-manchegas y el 4,7% aragonesas. El 14,2% restante se localiza en las demás comunidades autónomas, en porcentajes inferiores al 3%.

Respecto a los datos recopilados en la encuesta de 2009, los cambios son menores: si bien ha descendido el número de empresas en la mayor parte de las regiones, la distribución de éstas se mantiene. Andalucía, Cataluña y Madrid eran (por ese orden) las comunidades que concentraban el mayor número de entidades; y así sigue siendo, aunque en diferente posición. Castilla y León, Comunidad Valenciana, Galicia, Castilla La Mancha y Aragón eran (y son) los siguientes en la lista, conservando ese mismo orden.

3_ Año de fundación

La fecha de creación de las empresas es uno de los factores que más información aporta sobre la evolución y dinámica que han seguido las empresas de arqueología en España.

Tal y como se observa en la *Figura 1*, el inicio de la actividad arqueológica empresarial se sitúa en el año 1985, con la publicación de la Ley de Patrimonio Histórico Español. Con anterioridad a esta fecha, únicamente se ha constatado la existencia de 2 empresas.

Los efectos de esta Ley se perciben a partir de 1990, coincidiendo también con el inicio del periodo de bonanza económica y auge de la construcción de infraestructuras. Aproximadamente el 30% de las empresas encuestadas se constituye en la década de los '90 del pasado siglo; son los años de los Juegos Olímpicos de Barcelona, la Exposición Universal de Sevilla, la inauguración de las primeras líneas ferroviarias de alta velocidad, la construcción masiva de parques eólicos, etc.

A partir del año 2000, el ritmo de creación de empresas se incrementa notablemente respecto a la década de los '90. Pero con la llegada de la crisis económica, a partir de 2008 la fundación de empresas cae en picado. Así, en los '90, cada año se constituía una media de 3'3 empresas; en el período 2000-2007 (etapa de máximo apogeo del sector de la construcción) la media anual es de 7'6 empresas; y a partir de 2008, se sitúa en 1'6, lo que supone volver a cifras similares a las de inicios de los '90.

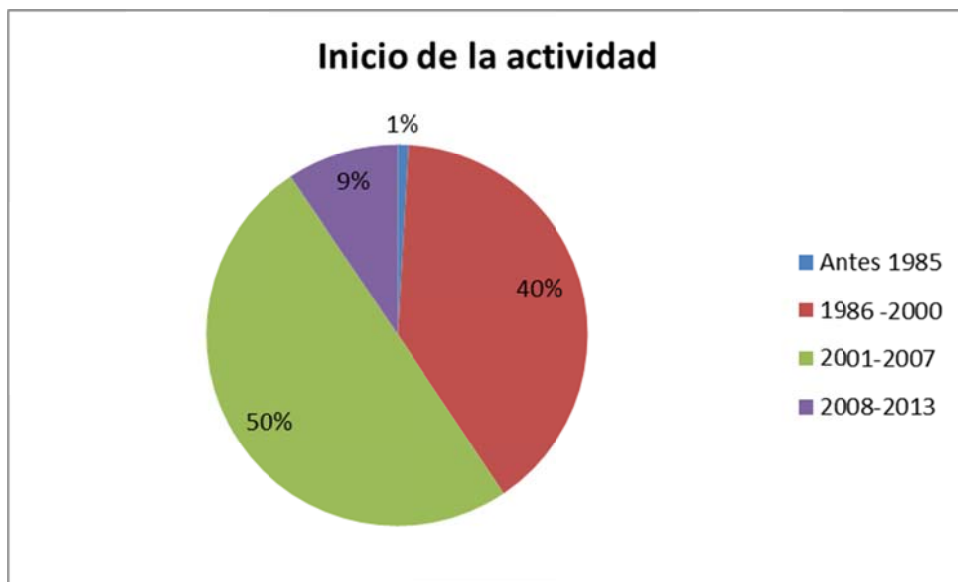


Figura 1. Porcentaje de empresas que iniciaron su actividad en los periodos indicados. Fuente: elaboración propia.

En base a estos datos, es posible diferenciar tres periodos:

- ✓ 1986-2000: nacimiento y estabilización de la actividad arqueológica empresarial. Se funda el 40% de las empresas encuestadas.
- ✓ 2001-2007: explosión del sector. Se crea el 50% de las empresas.
- ✓ 2008-2013: crisis de la actividad. Se crea el 9% de las empresas pero se destruye el 42% de las existentes con anterioridad a 2009.

4_Actividad arqueológica de la empresa

El **75% de las empresas dedican su actividad exclusivamente, o casi exclusivamente, a la gestión del patrimonio arqueológico**, entendiendo este concepto en sentido amplio: trabajo de campo (evaluación, registro, excavación, prospección, etc.), investigación, arqueología de la

arquitectura, asesoramiento y consultoría, actividades educativas, de divulgación e interpretación. En concreto, para el 61% de las empresas supone más del 91% de su actividad; y para un 14%, supone entre el 71% y el 90 %.

Para el 25% de las empresas, la gestión del patrimonio arqueológico es una actividad secundaria que complementan con la oferta de otro tipo de servicios. Así, para el 15% de las entidades supone menos del 30% de su actividad de negocio, para un 5% supone entre un 31% y un 50% y para otro 5% entre el 51% y el 70%.

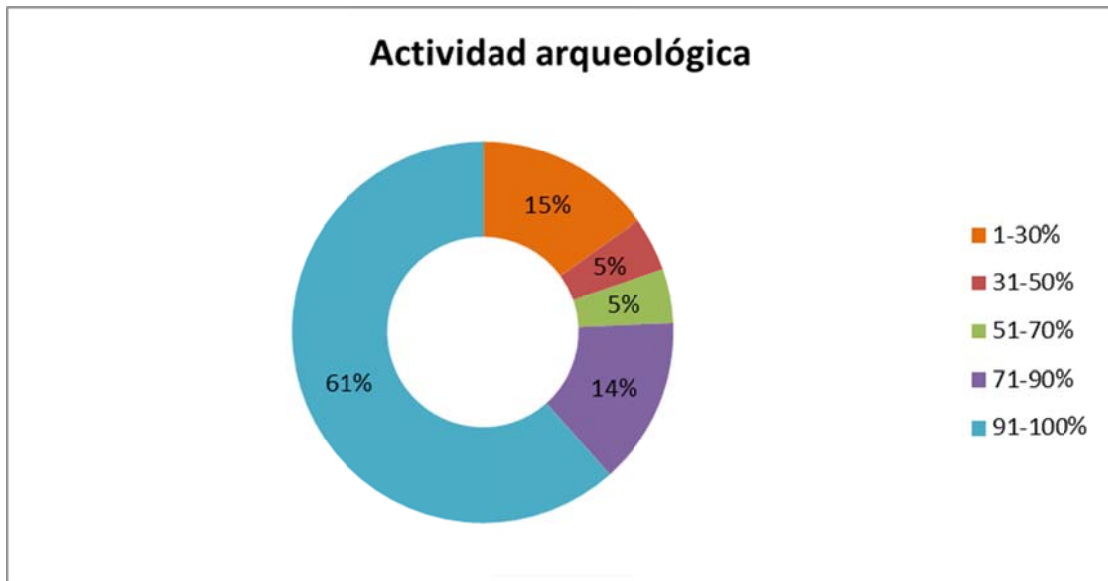


Figura 2. Porcentaje de actividad arqueológica en relación al conjunto del negocio. Año 2012.
Fuente: elaboración propia.

5_Servicios que ejecutan

La oferta de servicios del sector se ha caracterizado a partir de preguntas relacionadas con la actividad desarrollada por las empresas a lo largo del año 2012 y tomando como referencia (no excluyente) un listado de actividades ya identificadas y ampliadas de la encuesta de 2009.

La mayoría de las empresas (95%) afirman haber realizado actividades de trabajo de campo (evaluación, registro, excavación, prospección, etc.), lo que significa que **pese a la caída de la actividad tradicional arqueológica (paralela al declive de la construcción) y pese a la drástica reducción de empresas del sector, las que perviven mantienen el trabajo de campo como elemento fundamental de su oferta de servicios.**

Consultoría, investigación y divulgación son también actividades muy frecuentes; respectivamente, el 71%, 69% y 61% de las empresas encuestadas han realizado estas actividades.

La arqueología de la arquitectura, las actividades de documentación y las relacionadas con el empleo de tecnologías geoespaciales (escáneres, GPS...) son también habituales, aunque son menos las empresas que las ejecutan: 55%, 51% y 42% respectivamente (es decir,

aproximadamente, la mitad de las empresas encuestadas llevan a cabo este tipo de actividades).

El resto de las actividades contempladas en el cuestionario son menos frecuentes:

- ✓ 37% incorpora tareas de conservación y restauración;
- ✓ 35% lleva a cabo actividades educativas;
- ✓ 22% realiza trabajos de antropología y etnografía;
- ✓ 21% desarrolla actividades de edición, fotografía, artes gráficas, visuales y plásticas;
- ✓ 16% realiza actividades de archivo y biblioteca;
- ✓ 9% lleva a cabo trabajos de radio, cine, televisión y entretenimiento;
- ✓ 6% ejecuta servicios forenses.

Finalmente, es interesante el hecho de que el 95'3% de las empresas encuestadas ha señalado que no lleva a cabo ningún otro tipo de actividad a parte de las propuestas a través del cuestionario; lo que significa que **la actividad de las empresas de arqueología viene caracterizada esencialmente por las actividades de trabajo de campo, consultoría, investigación y divulgación.**

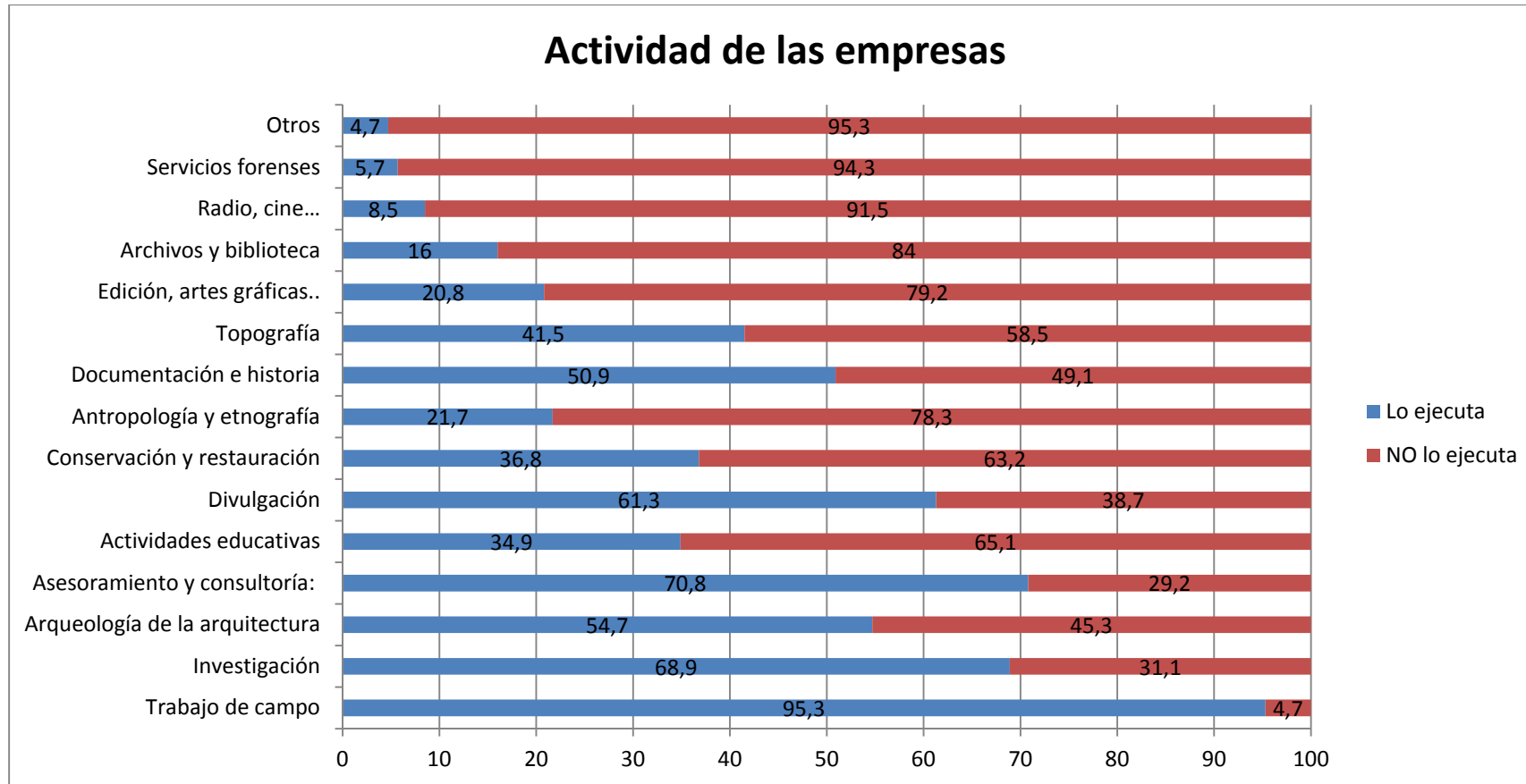


Figura 3. Actividades realizadas en el último año fiscal (2012). Datos expresados en porcentajes. Fuente: elaboración propia.

5.1_Porcentaje de actividad

Se pregunta sobre el porcentaje que ha supuesto cada tipo de servicio identificado en el apartado 0 respecto al total de la actividad de la empresa en el año 2012.

a) Trabajo de campo

Evaluación y corrección de impacto, excavación, prospección... Si bien aproximadamente el 95% de las empresas encuestadas ejecutan este tipo de trabajos, es interesante observar su peso relativo en la actividad global de esas empresas:

% de actividad respecto al total de la empresa	% de empresas que le dedican ese tiempo
10% o menos	9%
11%-30%	26%
31%-50%	26%
51%-70%	23%
71%-90%	13%
91%-100%	3%

Tabla 1. Porcentaje de actividad que supuso el trabajo de campo para las empresas que ejecutaron ese servicio durante el año 2012. Fuente: elaboración propia.

Para más de la mitad de las empresas que realizan trabajo de campo (61%), éste ha supuesto la mitad o menos de su actividad de negocio. Un 39% le dedica más del 50% de su tiempo y sólo para un 3% supone entre el 91% y el 100% de su actividad global.

b) Investigación

A pesar de ser un servicio muy frecuente en el sector (el 69% de las empresas lo realizan), ninguna de las empresas que lo ha ejecutado en 2012 le ha dedicado más del 45% del total de su actividad. El 61,4% le ha dedicado entre el 1% y el 10% de su tiempo y para el 37,1% ha implicado entre un 11% y un 30% de su actividad global.

% de actividad respecto al total de la empresa	% de empresas que le dedican ese tiempo
1%-10%	61,4%
11%-30%	37,1%
31%-50%	1,4%
51%-70%	0%
71%-90%	0%
91%-100%	0%

Tabla 2. Porcentaje de actividad que supuso la investigación para las empresas que ejecutaron ese servicio durante el año 2012. Fuente: elaboración propia.

c) Arqueología de la arquitectura

El 54,7% de las empresas encuestadas afirma haber realizado trabajos de arqueología de la arquitectura durante el año de referencia, pero éstos significan un volumen reducido de su actividad global.

El 78,5% de las entidades que ejecutan este servicio le dedica entre el 1% y el 10% de su tiempo; el 17,8%, entre el 11% y el 30% y sólo para el 1,7% constituye su principal línea de negocio.

% de actividad respecto al total de la empresa	% de empresas que le dedican ese tiempo
1%-10%	78,5%
11%-30%	17,8%
31%-50%	1,7%
51%-70%	0%
71%-90%	1,7%
91%-100%	0%

Tabla 3. Porcentaje de actividad que supuso la arqueología de la arquitectura para las empresas que ejecutaron ese servicio durante el año 2012. Fuente: elaboración propia.

d) Asesoramiento y consultoría

Algo similar ocurre con este servicio: a pesar de que lo ejecutan el 71% de las empresas encuestadas, únicamente un 1,3% de éstas le dedica entre el 71%-90% de su tiempo y el 98,5% restante no supera el 40% de dedicación. En concreto, el 67,1% de las empresas que llevan a cabo este servicio destinan un 10% o menos de su actividad global a él.

% de actividad respecto al total de la empresa	% de empresas que le dedican ese tiempo
1%-10%	67,1%
11%-30%	30,1%
31%-50%	1,3%
51%-70%	0%
71%-90%	1,3%
91%-100%	0%

Tabla 4. Porcentaje de actividad que supuso el asesoramiento/consultoría para las empresas que ejecutaron ese servicio durante el año 2012. Fuente: elaboración propia.

e) Actividades educativas

Pocas son las empresas que desarrollan tareas de este tipo (34,9%); y las pocas que las llevan a cabo, lo hacen además en porcentajes de actividad muy bajos.

El 68,5% de las empresas que llevan a cabo actividades educativas destinan el 10% o menos de su tiempo a ello; y aun sumando el número de empresas que dicen superar ese porcentaje de dedicación, el valor es inferior: 31,4%. Ninguna empresa supera el 60% de dedicación.

% de actividad respecto al total de la empresa	% de empresas que le dedican ese tiempo
1%-10%	68,5%
11%-30%	25,7%
31%-50%	2,85%
51%-70%	2,85%
71%-90%	0%
91%-100%	0%

Tabla 5. Porcentaje que supuso la actividad educativa respecto al global de las empresas que ejecutaron ese tipo de trabajos durante el año 2012. Fuente: elaboración propia.

f) Divulgación

Aproximadamente el 61% de las empresas realiza trabajos divulgativos pero en bajos porcentajes: el 91,6% de ellas le dedica menos del 30% de su tiempo. Sólo para un 5% constituye una línea de negocio importante, suponiendo entre el 71% y el 90% de su actividad.

% de actividad respecto al total de la empresa	% de empresas que le dedican ese tiempo
1%-10%	66,6%
11%-30%	25%
31%-50%	3,3%
51%-70%	0%
71%-90%	5%
91%-100%	0%

Tabla 6. Porcentaje de actividad que supusieron los trabajos de divulgación para las empresas que ejecutaron ese servicio durante el año 2012. Fuente: elaboración propia.

g) Conservación y restauración

A pesar de ser una actividad totalmente complementaria a la arqueología, tan sólo el 37% de las empresas encuestadas desarrolla este tipo de tareas y, para la mayoría de éstas (63,8%), supone el 10% o menos de su actividad global. Únicamente el 8,3% ocupa más del 50% de su tiempo en esto.

% de actividad respecto al total de la empresa	% de empresas que le dedican ese tiempo
1%-10%	63,8%
11%-30%	25%
31%-50%	2,7%
51%-70%	8,3%
71%-90%	0%
91%-100%	0%

Tabla 7. Porcentaje de actividad que supusieron los trabajos de conservación y restauración para las empresas que ejecutaron ese servicio durante el año 2012. Fuente: elaboración propia.

h) Antropología y etnografía

En torno al 22% de las empresas realiza este servicio. Es, por tanto, una actividad minoritaria que, además, supone un bajo porcentaje del volumen de negocio. En ningún caso se supera el 30% de dedicación respecto a la actividad global de la empresa, situándose los valores más frecuentes en torno al 1%-10%: 95,2% de los supuestos.

% de actividad respecto al total de la empresa	% de empresas que le dedican ese tiempo
1%-10%	95,2%
11%-30%	4,7%
31%-50%	0%
51%-70%	0%
71%-90%	0%
91%-100%	0%

Tabla 8. Porcentaje de actividad que supuso la antropología/etnografía para las empresas que ejecutaron ese servicio durante el año 2012. Fuente: elaboración propia.

i) Documentación e historia

El 51% de las empresas encuestadas realizan tareas de documentación, pero el porcentaje de actividad que supone para ellas no supera el 25%. Concretamente, el 87,2% de las empresas que ejecutan este servicio ocupan con él un 10% o menos de su tiempo.

% de actividad respecto al total de la empresa	% de empresas que le dedican ese tiempo
1%-10%	87,23%
11%-30%	12,76%
31%-50%	0%
51%-70%	0%
71%-90%	0%
91%-100%	0%

Tabla 9. Porcentaje de actividad que supusieron los trabajos de documentación durante el año 2012 para las empresas que los ejecutaron. Fuente: elaboración propia.

j) Topografía

Algo similar ocurre respecto a este servicio: los trabajos relacionados con tecnologías geoespaciales son frecuentes para un 41,5% de las empresas, sin embargo no suponen nunca más allá del 20% del total de su actividad. Y de nuevo, la mayor parte de las empresas que lo realizan (en concreto, el 94,73%) le dedican un 10% o menos de su tiempo.

% de actividad respecto al total de la empresa	% de empresas que le dedican ese tiempo
1%-10%	94,73%
11%-30%	5,26%
31%-50%	0%
51%-70%	0%
71%-90%	0%
91%-100%	0%

Tabla 10. Porcentaje de actividad que supuso la topografía para las empresas que ejecutaron ese servicio durante el año 2012. Fuente: elaboración propia.

k) Edición, fotografía, artes gráficas, plásticas y visuales

Éste es un servicio poco habitual (sólo el 20,8% de las empresas lo llevan a cabo). Y además, para el 86,36% de las empresas que lo ejecutan supone únicamente el 10% o menos de su actividad global.

% de actividad respecto al total de la empresa	% de empresas que le dedican ese tiempo
1%-10%	86,36%
11%-30%	13,63%
31%-50%	0%
51%-70%	0%
71%-90%	0%
91%-100%	0%

Tabla 11. Porcentaje de actividad que supusieron los trabajos de edición, fotografía [...] para las empresas que ejecutaron ese servicio durante el año 2012. Fuente: elaboración propia.

l) Archivos y biblioteca

También es muy poco frecuente este servicio, que sólo lo ejecuta el 16% de las empresas y además en porcentajes de actividad muy bajos: el 75% de las entidades que lo realizan le dedican un 10% o menos de su tiempo.

% de actividad respecto al total de la empresa	% de empresas que le dedican ese tiempo
1%-10%	75%
11%-30%	16,6%
31%-50%	8,3%
51%-70%	0%
71%-90%	0%
91%-100%	0%

Tabla 12. Porcentaje de actividad que supusieron los trabajos de archivo y biblioteca para las empresas que ejecutaron ese servicio durante el año 2012. Fuente: elaboración propia.

m) Radio, cine, televisión y entretenimiento

Únicamente el 8,5% de las empresas encuestadas ha llevado a cabo durante 2012 algún trabajo relacionado con la radio, televisión, cine y/o entretenimiento; suponiendo bajos porcentajes en relación a su actividad total: 10% o menos para el 71,4% de las empresas que lo ejecutaron.

% de actividad respecto al total de la empresa	% de empresas que le dedican ese tiempo
1%-10%	71,4%
11%-30%	28,5%
31%-50%	0%
51%-70%	0%
71%-90%	0%
91%-100%	0%

Tabla 13. Porcentaje de actividad que supusieron los trabajos de radio, cine [...] para las empresas que los ejecutaron durante el año 2012. Fuente: elaboración propia.

n) Servicios forenses

Éste es el servicio más minoritario, tanto por el número de empresas que afirman haberlo realizado durante el año de referencia (sólo el 5,7% de las encuestadas) como por el tiempo dedicado a su ejecución, pues en ninguno de los casos ha superado el 5% de actividad respecto al global de la empresa.

% de actividad respecto al total de la empresa	% de empresas que le dedican ese tiempo
1%-10%	100%
11%-30%	0%
31%-50%	0%
51%-70%	0%
71%-90%	0%
91%-100%	0%

Tabla 14. Porcentaje de actividad que supusieron los servicios forenses durante el año 2012 para las empresas que los ejecutaron. Fuente: elaboración propia.

6_Tamaño de las empresas

El tamaño de las empresas se determina en relación a dos factores: el número de trabajadores y el resultado económico.

6.1_Número de trabajadores

La mayor parte de las empresas encuestadas se caracterizan por su pequeño tamaño: aproximadamente, el **76% tiene menos de 10 empleados** (es decir, son microempresas), el 18% contrata entre 10 y 20 personas y el 6% restante cuenta con más de 20 trabajadores (con un techo máximo de 44 empleados).

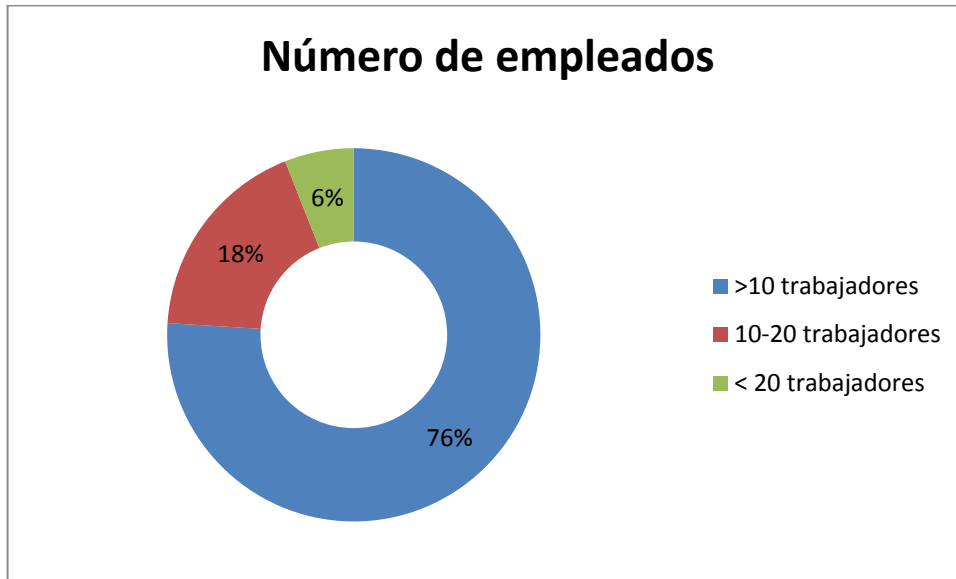


Figura 4. Tamaño de las empresas en función del número de trabajadores. Año 2012. Fuente: elaboración propia.

Comparando los datos con los resultados de la encuesta de 2009, **la cifra de empresas con 10 o más empleados se ha incrementado** (mientras en 2013 constituyen el 24% del total, en 2009 suponían el 7,6%), lo que quizás se deba a procesos de fusión de empresas en contextos de crisis.

6.2_Resultado económico

Consignando el total de ventas comerciales de bienes y servicios, incluidas exportaciones e impuestos, y exceptuando el Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA), el resultado económico de las empresas de arqueología para el año 2012 es poco halagüeño, pues **más de la mitad (56%) facturó menos de 200.000€**. Incluyendo éstas, el 82% no alcanzó los 500.000€ y el 87% no supera 1.000.000€. Sólo el 14% de las empresas se sitúa por encima de esa cifra y, en concreto, únicamente el 9% obtuvo un rendimiento superior a 3.000.000€.

Al comparar estos datos con los de años anteriores (en concreto, con los de 2010 y 2011), el **78,3% de las empresas sostiene haber obtenido un resultado económico inferior**, el 14,2% lo mantiene y el 7,5% ha conseguido aumentarlo.

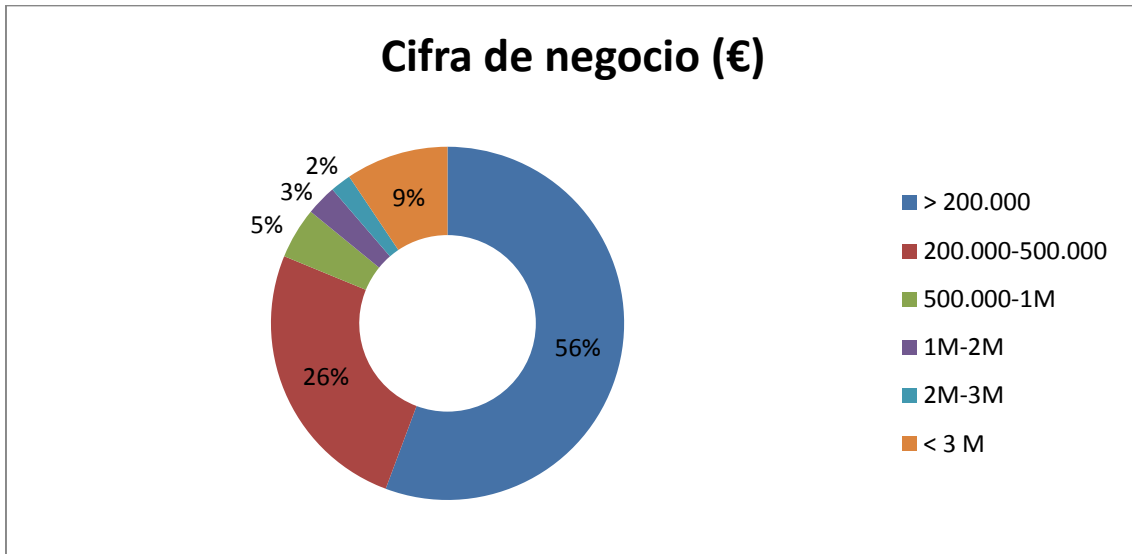


Figura 5. Porcentaje de empresas que afirman haber obtenido esa cifra de negocios en el año 2012. Fuente: elaboración propia.

7_Capital humano

La desaparición de empresas ha conllevado la destrucción de más de 1.500 puestos de trabajo entre los años 2008 y 2012. Aunque los datos son estimativos, mientras en la encuesta realizada en 2009 se contabilizaron 2.358 puestos de trabajo (entre socios y empleados indefinidos o temporales), en 2013 se han registrado **796**, lo que supone una **pérdida del 66% del capital humano de estas empresas en un período de cuatro años**.

La destrucción de empleo es una constante en el sector. La encuesta revela que **el ajuste de personal fue drástico en los primeros años de crisis económica (en torno al 70-75% de las empresas redujo plantilla), si bien poco a poco se ha ido moderando esa tendencia**, disminuyendo el porcentaje de empresas que elimina puestos de trabajo y aumentando las que los mantienen. Aun así, en el año 2012, el 50% de las empresas ha prescindido de trabajadores.

	2007	2009	2011
Ha aumentado plantilla	11%	10,6%	9,6%
Mantiene plantilla	15%	17,4%	40,3%
Ha reducido plantilla	74%	71,8%	50%

Tabla 15. Empresas que han incrementado, mantenido o reducido plantilla respecto a años anteriores. Datos expresados en porcentajes. Fuente: elaboración propia.

Las previsiones respecto al futuro son las siguientes:

- ✓ El 15,4% de las empresas prevé crear empleo en 2014 (un porcentaje que se incrementa hasta el 32,5% si las estimaciones se refieren a 3 años vista).

- ✓ El 51,5% prevé mantener la plantilla en 2014; para 2017, las estimaciones descienden al 43,8%.
- ✓ El 33% cree que tendrá que prescindir de trabajadores en 2014 (un porcentaje que desciende al 23,5% para dentro de 3 años).

7.1_Tipología

De los 796 trabajadores registrados a través de la encuesta de 2013, aproximadamente el **65% es “personal arqueólogo”** (esto es, trabajadores con experiencia y capacidad profesional para gestionar patrimonio arqueológico) y el 32% restante son trabajadores que llevan a cabo tareas administrativas o relacionadas con otras especialidades.

Desde otra perspectiva, el **51,63% del total de trabajadores son contratados temporales** y el 45,84% están contratados por tiempo indefinido, siendo siempre ligeramente superior el porcentaje de contratación eventual frente a indefinida, tanto si se trata de personal arqueológico como si no. Ahora bien, la cifra de empleos eventuales debe tomarse con cautela, pues se podrían estar contabilizando en varias ocasiones trabajadores contratados por una o varias empresas en distintos momentos a lo largo del año. Aun teniendo en cuenta esta puntualización, la tasa de temporalidad en el sector se considera elevada, pues afectaría aproximadamente a la mitad de los trabajadores, si bien se mantiene en niveles similares a los de la encuesta de 2009, en que rondaba el 56%.

	Personal indefinido	Personal temporal	Total
Personal arqueólogo	31,65%	33,54%	65,19%
Personal no arqueólogo	14,19%	18,09%	32,28%
Total	45,84%	51,63%	97,47%

Tabla 16. Porcentaje del total de trabajadores vinculado a cada perfil y modalidad de contratación. Año 2012. Fuente: elaboración propia.

Por otra parte, tanto si se trata de personal arqueólogo como si no, de contratos indefinidos o temporales, **la contratación a tiempo completo es mucho más frecuente que a tiempo parcial, suponiendo el 80,9% del total de contratos.** En el caso de personal arqueólogo, la contratación a tiempo completo se asocia generalmente a contratos indefinidos (el 89,2% de los contratos indefinidos de personal arqueólogo presenta esa característica); en el caso de personal no arqueólogo, se vincula a contratos temporales (41,4%).

Los contratos a tiempo parcial (de personal arqueólogo o no) son también habitualmente temporales.

Personal arqueólogo				Personal no arqueólogo			
Contratación indefinida		Contratación temporal		Contratación indefinida		Contratación temporal	
Tiempo completo	Tiempo parcial	Tiempo completo	Tiempo parcial	Tiempo completo	Tiempo parcial	Tiempo completo	Tiempo parcial
89,2%	10,7%	78,3%	21,7%	39,1%	4,2%	41,4%	13,8%

Tabla 17. Características de la contratación del personal vinculado a las empresas de arqueología en el año 2012. Porcentajes calculados respecto al total de cada tipo de contrato. Fuente: elaboración propia.

7.2_ Género, edad y nacionalidad

Durante el año 2012, el **56,8% de los trabajadores de las empresas de arqueología españolas eran hombres**; siendo mayoría en cualquier franja de edad, salvo entre 20 y 29 años, en que eran más numerosas las mujeres.

Por otra parte, el **86,3% de los trabajadores (independientemente de su sexo) tenían más de 30 años**; es decir, pertenecen a la generación que construyó el sector en la década de los '90 del s.XX. En concreto: el 56,5% tiene entre 30 y 39 años y el 29,8% más de 40 años.

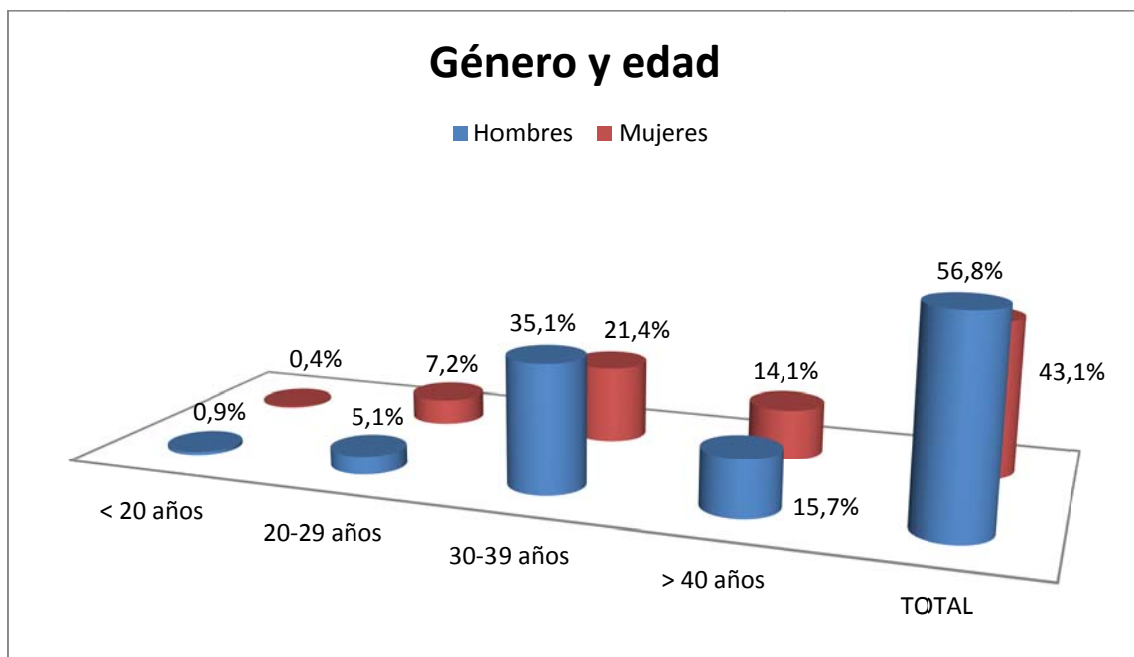


Figura 6. Sexo y edad del capital humano vinculado a las empresas de arqueología en 2012. Fuente: elaboración propia.

En cuanto a la nacionalidad de los trabajadores, el **96,1% son españoles**, el 1,3% son comunitarios (franceses, italianos o rumanos) y el 2,6% posee una nacionalidad extracomunitaria (venezolanos, colombianos, argentinos y uruguayos, esencialmente).

7.3_ Nivel de estudios y especialización

Los datos revelan la **elevada cualificación** del capital humano vinculado a las empresas de arqueología. Aproximadamente el 63% del total de trabajadores posee un título universitario

(grado, licenciatura o diplomatura) y el 14% es Doctor. Sólo el 21,1% del total de trabajadores no posee estudios superiores.

El personal universitario y Doctor está especializado mayoritariamente en arqueología; sin embargo, entre los trabajadores que no poseen estudios superiores es más habitual la especialización en áreas complementarias.

	Doctorado	Título universitario	Título no universitario
Arqueología	13,56%	50,62%	5,90%
Otras áreas de especialización	1,5%	9,17%	9,79%

Tabla 18. Área de especialización del capital humano vinculado a las empresas de arqueología en 2012. Porcentajes calculados respecto al total de trabajadores. Fuente: elaboración propia.

Por otra parte, la encuesta indica que, **en 2012, el 58% de las empresas sólo tenía en plantilla personal con estudios superiores**; lo que muestra una clara apuesta en el sector por la preparación académica y/o que la destrucción de empleo ha afectado esencialmente a los puestos de trabajo menos especializados.

7.4_Personal con discapacidad

Tan sólo un **3,3% de las empresas de arqueología emplea personal con algún tipo de discapacidad.**

7.5_Media salarial

Los datos recogidos a través de la encuesta se refieren exclusivamente al salario anual bruto durante el año 2012 del personal arqueólogo contratado a tiempo completo de manera indefinida.

Este tipo de trabajadores cobra, como máximo, entre 20.000-30.000€ anuales, lo que se traduce en una media de 1.785€/mes²; así ocurre en el 25,7% de las empresas. El 22,9% de éstas paga un salario bruto de unos 1.300€/mes. La siguiente nómina más común es inferior a 1.000€ (el 21,9% de las empresas paga menos de 12.500€ anuales), siendo éste el salario más bajo percibido por estos profesionales. Ronda los 1.000€/mes en el 17,1% de las empresas y el 12,4% restante paga unos 1.150€/mes.

² En este apartado, todos los cálculos se realizan respecto a 14 pagas/año.

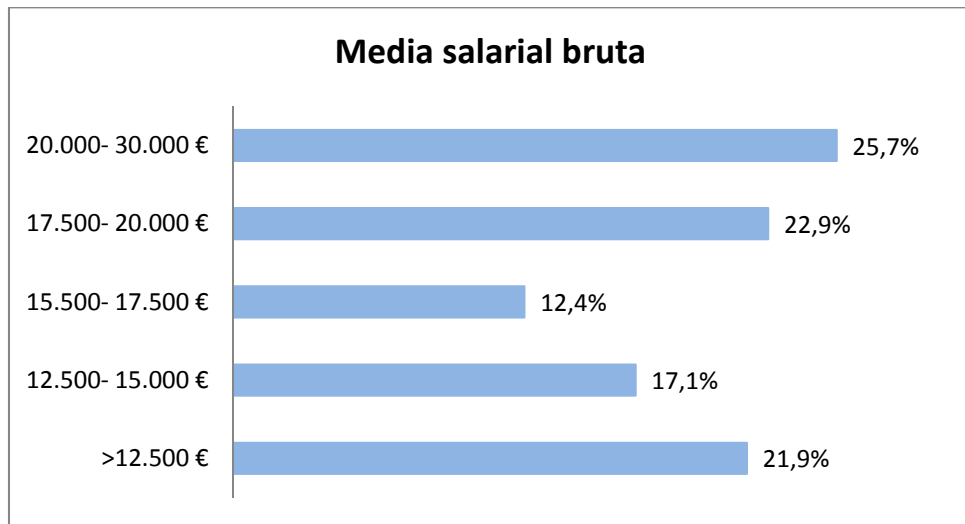


Figura 7. Salario medio anual bruto para el personal arqueólogo indefinido a tiempo completo. Datos expresados en porcentajes para el año 2012. Fuente: elaboración propia.

8_Mercado geográfico

Las empresas de arqueología españolas operan esencialmente en el **ámbito autonómico (76%) y estatal (51%)**. El **14'2% trabaja en el mercado internacional** y, por los datos recopilados, parece que la pertenencia a la Unión Europea no conlleva una significativa mayor actividad en los Estados Miembros: el 7'7% opera en la UE y el 6'7% en otros países.

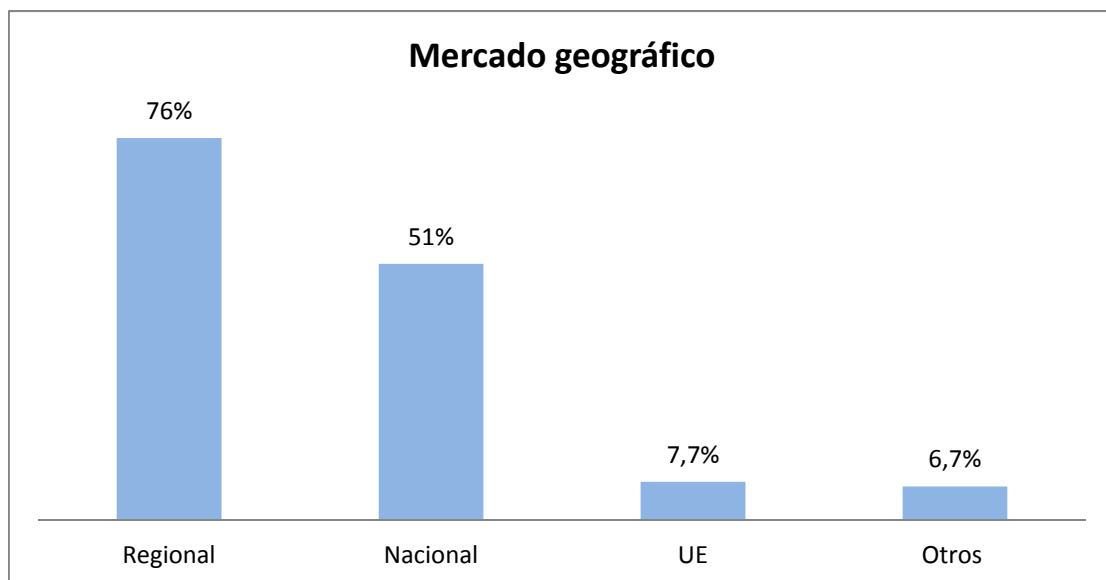


Figura 8. Porcentaje de empresas que operan en cada mercado geográfico identificado. Año 2012. Fuente: elaboración propia.

9_Clientes

Los clientes de las empresas de arqueología proceden tanto del ámbito público como del privado. A continuación, se enumeran los clientes identificados por los encuestados, indicando además la frecuencia con la que les demandan servicios.

a) Administración Pública

A pesar de la reducción de la inversión pública, el 97,1% de las empresas continúa trabajando para la Administración (estatal, autonómica o local). Además, para el 79,4% de esas empresas es un cliente frecuente o muy frecuente.

b) Empresas del sector de la construcción

De nuevo, aun cuando la construcción es uno de los ámbitos más afectados por la crisis económica, las propias constructoras, las ingenierías... son uno de los principales demandantes de servicios arqueológicos: para ellos trabajan el 96,2% de las empresas arqueológicas y además el 89% de éstas lo hacen con asiduidad.

c) Público General

En tercer lugar, adquiere relevancia como cliente el Público General; así lo dice el 83,6% de las empresas. Para la mitad de ellas es un cliente poco usual, pero para la otra mitad es un cliente frecuente o muy frecuente.

d) Otras empresas de arqueología

El 67,6% de las empresas de arqueología han estado contratadas en algún momento por otras empresas de su mismo sector, pero esto sólo ocurre habitualmente en el 21,1% de los casos; para el 78,9% de las empresas no es un cliente frecuente.

e) Proveedores

Sólo figura en la cartera de clientes del 35,2% de las empresas encuestadas y, además, el 91,9% de éstas lo identifican como cliente poco o muy poco habitual.

f) Consultoras, laboratorios comerciales o similares

Son clientes del 54'3% de las empresas arqueológicas, aunque no demandan con asiduidad sus servicios (así lo afirman el 73,6% de éstas).

g) Empresas de otros ámbitos (diferentes a los ya citados)

Lo identifican como demandante de servicios el 79,8% de las empresas arqueológicas, si bien no es un cliente frecuente en el 61,4% de los casos.

h) Museos

Aunque el 69,5% de las empresas ha estado contratado en algún momento por este agente, para el 60,2% de ellas no es un cliente habitual.

i) Fundaciones

El 62'9% de la muestra trabaja para este agente pero es un cliente poco o nada frecuente (así lo califican en el 65,1% de los casos).

j) Universidades

El 60% de las empresas de arqueología ha trabajado para Universidades pero sólo para el 28,5% es algo frecuente; el 71,4% de las empresas lo identifican como cliente poco usual.

k) Institutos de Investigación / Centros Tecnológicos

Cliente del 57,1% de las empresas, el 68,3% de éstas lo consideran poco habitual.

l) Otros agentes

Puntualmente, las empresas arqueológicas pueden tener otro tipo de clientes diferentes a los ya enunciados; así lo afirma el 10,2% de las empresas. Para el 50% de éstas, ese tipo de demandantes son muy frecuentes; un 10% los consideran habituales y un 40% poco o nada frecuentes.

10_Posicionamiento en el mercado

Aproximadamente el 16% de las empresas se considera líder en el mercado autonómico en el que opera y el 58% cree que está próxima al liderato. En el contexto nacional, los porcentajes se reducen a la mitad: en torno a un 8% se consideran líderes y un 26% cercanas a éstos.

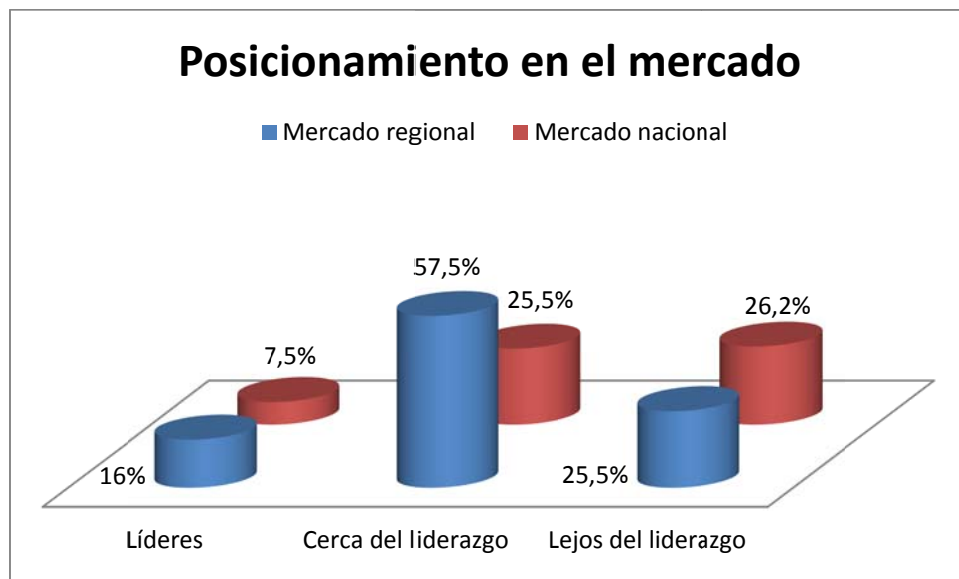


Figura 9. Percepción de las empresas arqueológicas respecto a su posición en el mercado. Año 2012. Fuente: elaboración propia.

Sin duda, la percepción del liderazgo está directamente vinculada al ámbito territorial en el que operan las empresas, y puesto que la mayoría trabajan a escala autonómica, es más fácil que lideren el mercado a ese nivel que a escala nacional. Por otra parte, puesto que la oferta de servicios en el sector no es muy variada, es comprensible que gran parte de ellas se posicionen “cerca del liderato”, pues desde ese punto de vista todas ejecutan prácticamente el mismo tipo de trabajos, sin grandes diferencias.

11_Innovación

La encuesta incluyó múltiples cuestiones orientadas a caracterizar la estrategia de innovación de estas empresas durante el periodo 2010-2012. Sintéticamente:

11.1_Objetivos estratégicos

Tomando como referencia los objetivos de innovación listados en la “Encuesta sobre Innovación en las Empresas” del Instituto Nacional de Estadística (INE), se preguntó a las empresas arqueológicas por la relevancia concedida a cada uno de ellos en su estrategia.

Para más de la mitad, los objetivos prioritarios son:

- ✓ Desarrollar relaciones más eficientes con proveedores y clientes (así lo consideran el 57,7% de los encuestados).
- ✓ Mejorar la eficiencia en sistemas y procedimientos (56,8%).
- ✓ Abaratar costes de producción, mantenimiento y personal (52,9%).
- ✓ Incrementar la cuota de mercado (51,9%).

Optimizar la gestión financiera y empresarial, entrar en nuevos mercados o mejorar la selección y capacitación de personal son también metas de primer nivel (así lo afirman el 47,2%, 47,1% y 42,3% de las empresas, respectivamente) pero con una relevancia menor que los anteriores; aquí, el número de empresas que les concede “importancia media” es mayor.

Por otra parte, invertir en tecnología punta o en I+D son cuestiones que contemplan en su estrategia el 53,8% y el 48% de las empresas, respectivamente; pero el porcentaje de entidades que le concede “nula importancia” es notable: 20,2% y 25%, respectivamente.

11.2_Actividades de I+D

La innovación puede ser fruto de un proceso de I+D previo, o no. En el cuestionario, se introdujo una pregunta específicamente orientada a conocer cuántas empresas realizan ese tipo de actividades con el objetivo de innovar y en qué medida la inclusión de esos procesos en la estrategia de la empresa ha determinado su evolución. Así, durante el periodo indicado, el **44’2% de las empresas niega haber realizado (o subcontratado a otros) actividades de I+D**, como paso previo a la innovación. Por su parte, el 51,7% de las empresas que sí ejecutan ese tipo de actividades consideran que éstas no han surtido efectos significativos sobre su evolución, el 25,8% cree que han jugado un papel importante en su desarrollo y el 22,4% que han sido determinantes.

11.3_Inversión

En el año 2012, el **32,1% de las empresas encuestadas dice no haber invertido en innovación y el 52,8% haberlo hecho en cantidades inferiores a 10.000€.**

Respecto a años anteriores (2010-2011), el 35,6% de las empresas ha mantenido su dotación para este tipo de actividades, el 7,7% la ha aumentado y el 56,7% la ha reducido.

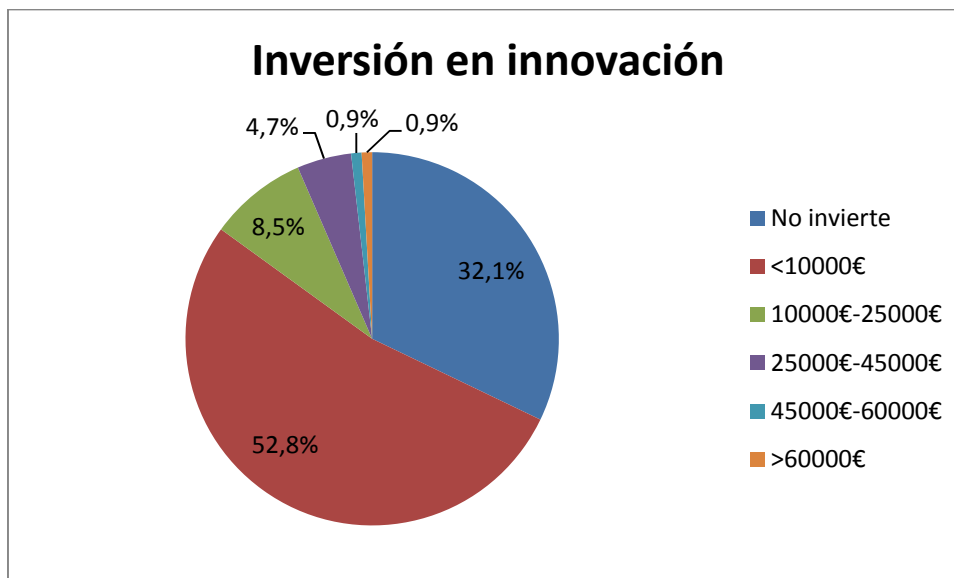


Figura 10. Inversión en innovación de las empresas de arqueología. Datos expresados en porcentajes para el año 2012. Fuente: elaboración propia.

11.4_Tipología

Las empresas han introducido tanto innovaciones tecnológicas como no tecnológicas:

a) Innovación tecnológica

Incluye la creación de nuevos productos o servicios y la introducción de mejoras substanciales en los ya existentes, así como la implantación en la empresa de nuevos procesos (de producción, distribución u otros) y la mejora significativa de los ya operativos.

Esta última, la innovación de proceso, es más habitual para estas empresas que la de producto/servicio: aproximadamente el 67% ha aplicado algún tipo de mejora o novedad en ese ámbito. Pero también un 55% afirma haber renovado o creado nuevos productos/servicios.

Por otra parte, perfeccionar un proceso pre-existente se considera la innovación tecnológica más estratégica para el desarrollo de la empresa:

	Producto/Servicio		Proceso	
	Nuevo	Mejorado	Nuevo	Mejorado
Valoración de la innovación como "estratégica o muy estratégica"	54,5%	52,4%	51,4%	59,4%

Tabla 19. Empresas que, tras introducir ese tipo de innovación en el periodo 2010-2012, la valoran como "estratégica o muy estratégica" para su desarrollo. Porcentajes calculados respecto al total de empresas que dicen llevar a cabo ese tipo de innovación. Fuente: elaboración propia.

— Innovación de producto/servicio

Aproximadamente, la mitad de las acciones realizadas en este sentido consisten en mejorar los productos/servicios pre-existentes; la otra mitad, en crear bienes y servicios novedosos.

Por otra parte, el 36,9% de estas innovaciones constituyeron una novedad en el mercado al que iban dirigidas. El 63,1% restante, lo fue únicamente para la empresa que introducía la innovación, estando ésta ya disponible en el mercado.

— *Innovación de proceso*

La innovación de proceso más señalada (por el 67% de las empresas) se refiere a actividades de apoyo, como el soporte informático o la contabilidad. El 58,4% de las empresas que la llevan a cabo, además, la califican como una actividad “estratégica o muy estratégica” para su desarrollo.

Innovar en el método de producción es también frecuente (el 51,3% lo hace); y es, además, el tipo de innovación de proceso más valorado: el 67,5% de las empresas que la han implantado la consideran “estratégica o muy estratégica”.

Son menos las empresas que innovan en logística (34,6%) y más baja también su valoración (el 51,9% de las empresas que han innovado en este ámbito le conceden “nula o baja relevancia”).

b) Innovación no tecnológica

Incluye la innovación en materia de mercadotecnia (actividades para la introducción y posicionamiento de los productos/servicios de la empresa en el mercado) y en organización (estructura, reparto de responsabilidades y competencias, gestión de equipos, relaciones externas, etc.).

La innovación en mercadotecnia es mucho más común que la organizativa: todas las empresas afirman haber llevado a cabo alguna actividad de ese tipo durante el periodo 2010-2012. Sin embargo, la innovación organizativa (en cualquiera de sus modalidades) juega un papel más estratégico que la anterior.

— *Innovación de mercadotecnia*

Aunque desconocemos el alcance real de las actividades de mercadotecnia realizadas por las empresas encuestadas (es decir, el grado de innovación que supusieron), es llamativo que el 71,8% las considere poco o nada estratégicas. Únicamente para el 13,2% fueron clave en su posicionamiento en el mercado.

— *Innovación organizativa*

La introducción de nuevos métodos para optimizar el reparto de responsabilidades y la toma de decisiones es el tipo de innovación organizativa más común y la mejor valorada: el 59,4% de las empresas la han realizado y, de éstas, el 58,7% la consideran de “importancia estratégica o muy estratégica” para el negocio. Las prácticas concretas señaladas son: crear equipos de trabajo multidisciplinares, minimizar jerarquías, descentralizar tareas y crear círculos de calidad; siendo la primera (la creación de equipos multidisciplinares) la identificada por las empresas como la más efectiva para mantener o mejorar su posición competitiva en el mercado. Así:

	% empresas que lo han aplicado	% empresas que evalúan la práctica como “efectiva o muy efectiva”
Creación de equipos multidisciplinares	95,2%	88,3%
Minimización de jerarquías	85,7%	62,9%
Descentralización de tareas	84,1%	64,1%
Creación de círculos de calidad	79,4%	64%

Tabla 20. Empresas que implantan este tipo de prácticas en 2010-2012 y valoración de su efectividad. Datos expresados en porcentajes en relación al total de empresas que introducen este tipo de prácticas. Fuente: elaboración propia.

Un porcentaje cercano de empresas (49,1%) señala la optimización de los procedimientos de trabajo y/o la gestión de las relaciones externas de la empresa. En ambos casos, el 44,2% la considera “poco o nada estratégicas” y el 55,7% “estratégicas o muy estratégicas”.

En relación a los procedimientos de trabajo, las empresas señalan las siguientes prácticas concretas, considerando que la creación de equipos de trabajo es lo más efectivo para mantener o mejorar la posición competitiva de la empresa en el mercado:

	% empresas que lo han aplicado	% empresas que evalúan la práctica como “efectiva o muy efectiva”
Enriquecimiento de puestos/tareas	90,4%	65,9%
Creación de equipos de trabajo en producción	86,5%	75,5%
Implantación de planes y programas de formación	80,8%	66,6%
Auditorías de calidad y medioambientales / obtención de certificados ISO	53,8%	35,7%

Tabla 21. Empresas que implantan este tipo de prácticas en 2010-2012 y valoración de su efectividad. Datos expresados en porcentajes en relación a las empresas que innovan organizativamente a través de procedimientos de trabajo. Fuente: elaboración propia.

11.5_Efectos de la innovación

Según las empresas encuestadas, innovar ha contribuido de forma notoria a mejorar los siguientes aspectos: la satisfacción personal de los miembros de la empresa (en el 66,7% de los casos), el tiempo de respuesta ante el cliente (56,9%) y la calidad de los productos/servicios que ofertan (54,9%).

Sin embargo, opinan que la contribución es menor en relación a la ampliación de la oferta de productos/servicios, al cumplimiento de determinados requerimientos legislativos o al aumento y flexibilización de la producción.

Finalmente, consideran que innovar apenas ha coadyuvado a la reducción de costes laborales o a la apertura de nuevos mercados (así lo declaran el 60,8% de las empresas, en ambos casos); como tampoco ha incidido en la Prevención de Riesgos Laborales e Impactos Ambientales (así lo constata el 67,6%).

11.6_Barreras para innovar

Sin duda, los factores de coste son los que más condicionan la actividad de innovación en las empresas, afectando no sólo al desarrollo del proceso sino condicionando también la decisión de innovar. En concreto, la falta de fondos (para el 89,5% del total de empresas) y el coste de las propias actividades (para el 84,8%) son las variables más determinantes.

La siguiente variable más disuasoria es la incertidumbre asociada a los procesos de innovación, es decir, desconocer en qué medida van a ser demandados los productos/servicios innovadores; un factor de mercado que el 74,3% del total de entidades califican como “relevante o muy relevante”.

Otros factores también influyen, aunque en menor medida que los anteriores. El 59% de las entidades considera que la existencia de empresas ya establecidas en el mercado condiciona “de forma importante o muy importante” la decisión de innovar, si bien el 41% afirma que no es una cuestión determinante. Igualmente, en el 55,2% de los casos, la dificultad para encontrar socios o la falta de información sobre el mercado se consideran grandes inconvenientes; sin embargo, el 44,8% restante califica estas variables como “poco o nada relevantes”.

La falta de personal cualificado es una traba menor; así lo creen el 56,2% de los encuestados.

Por otra parte, es significativo que el 54,8% de las empresas opinen que no es necesario innovar porque no hay demanda de ello.

12_Cooperación con otros agentes

Al menos un **66% de las empresas encuestadas afirman haber establecido relaciones de colaboración** con distintos actores y organizaciones.

El 60% de las empresas encuestadas cooperan con empresas del sector de la construcción y las Administraciones Públicas. Es decir, sus principales clientes son también sus principales socios.

Entre el 50% y el 60% de las empresas del sector colaboran con algún competidor (otras empresas de arqueología), con empresas de ámbitos diferentes al arqueológico y con universidades.

Asimismo, los proveedores, museos y centros de investigación son un socio habitual para el 40-50% de las entidades. Y el 35% de éstas afirma cooperar con consultores y laboratorios comerciales.

Sólo el 6,9% de los encuestados colabora con otros 6 agentes distintos a los enumerados.

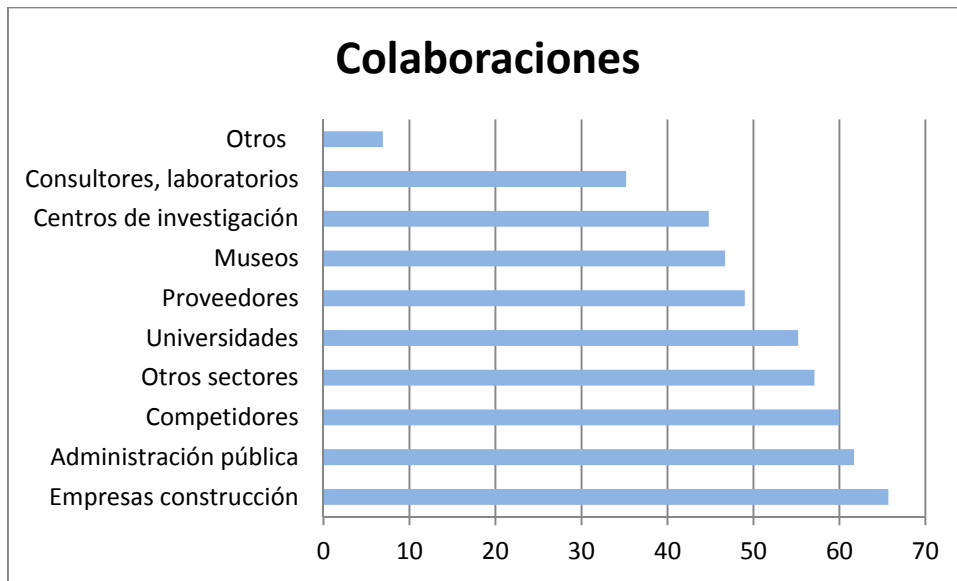


Figura 11. Colaboraciones de las empresas de arqueología. Datos expresados en porcentajes para el año 2012. Fuente: elaboración propia.

Las relaciones más productivas se establecen con las empresas del sector de la construcción y las Administraciones Públicas (respectivamente, el 75,3% y el 70,7% de las empresas encuestadas consideran esa colaboración “efectiva o muy efectiva”). Es decir, los principales demandantes de servicios arqueológicos se identifican también como los principales socios colaboradores, tanto por el número de entidades con las que cooperan como por la calidad de esa colaboración.

Asimismo, a pesar de ser minoritario el porcentaje de empresas que se asocian con “otros agentes distintos a los enumerados”, un 6,9%, los resultados se consideran también muy positivos en el 71,4% de los casos.

En esta misma línea, el 59,9% de las empresas que coopera con empresas de ámbitos distintos al arqueológico y la construcción valora como “efectiva o muy efectiva” esa relación, pero aquí es significativo que el 40% de la muestra califique la colaboración como “poco o nada productiva”. Y algo similar ocurre en las colaboraciones con competidores (el 55,5% las valora positivamente pero el 44,4% considera que son poco fructíferas) y con centros de investigación (51% y 48,9%, respectivamente).

La tendencia se invierte en el caso de las universidades y los museos: el porcentaje de empresas que consideran la relación “poco o nada productiva” es mayor que el que la califica como “efectiva o muy efectiva” (en ambos supuestos, en torno al 51% considera la cooperación “poco o nada fructífera”).

Finalmente, tanto la colaboración con consultores y laboratorios comerciales como con proveedores se valora negativamente: el 67,5% de las empresas (en el primer caso) y el 60,7% (en el segundo) creen que asociarse con estos agentes es “poco o nada efectivo”.

Conclusiones

Tal y como se ha expuesto ya en el apartado *Introducción*, la encuesta para la caracterización de las empresas arqueológicas españolas es sólo una más de las actividades desarrolladas por el Incipit en el marco de un proyecto mayor (*Discovering the Archaeologists of Europe 2014*) y en el contexto de una línea de investigación de objetivos mucho más amplios (*Socioeconomía del Patrimonio Cultural*). Con un hilo conductor común (el estudio del sector arqueológico), se abordan diferentes temas, contextos y agentes, planteando múltiples y variadas actividades (entrevistas semiestructuradas, grupos de discusión, paneles Delphi...o la propia encuesta) que convergen entre sí y que posibilitan una interpretación fiable de los resultados, aportando calidad y consistencia a los mismos.

En consecuencia, aunque este documento hace referencia a una actividad concreta (la encuesta realizada en 2013) y sus resultados pueden ser objeto de análisis por sí mismos, debe tenerse en cuenta que la investigación desarrollada abarca otros aspectos y acciones que la completan y enriquecen. Como ocurre, por ejemplo, al analizar los datos presentados en relación a los resultados de la encuesta realizada en 2009, cuando así es posible.

Sin duda, la principal conclusión que se infiere es la drástica destrucción de empresas y puestos de trabajo: los cálculos indican que han desaparecido un 42% de las empresas y un 66% de los empleos en un periodo de 4 años. Además, el resultado económico del 78,3% de las empresas se ha reducido respecto a años anteriores, sin alcanzar los 200.000€ en el 56% de los casos. Y el motivo se apuntaba ya en 2009: la excesiva dependencia respecto al sector de la construcción y la inversión pública en infraestructuras, dos de los ámbitos más directamente afectados por la crisis financiera.

Con el objetivo de adaptarse a esta situación, las empresas arqueológicas españolas no parecen haber aplicado grandes modificaciones en su estrategia, aunque sí se perciben ciertos cambios. Por ejemplo, aunque el 76% de las empresas tienen menos de 10 empleados (y continúa, por tanto, siendo un sector muy atomizado), el número de empresas con más de 10 trabajadores se ha incrementado respecto a 2009; lo que quizás se deba a procesos de fusión empresarial que tengan como objetivo facilitar la supervivencia de las entidades que se unen. Por otra parte, el trabajo de campo, la consultoría, la investigación y la divulgación siguen siendo los servicios más ejecutados y no se ha registrado la oferta de nuevos servicios; sin embargo, conocido el porcentaje de actividad que las empresas dedican a cada uno de los servicios que dicen ofertar, se detecta una cierta diversificación, de manera que son minoría las empresas que le dedican prácticamente todo su tiempo a un único servicio. Otro cambio se percibe en la cartera de clientes: aunque la Administración Pública y las empresas vinculadas a la construcción continúan siendo los principales demandantes de servicios arqueológicos, el porcentaje de encuestados que los califican como tal ha descendido un 10-20% respecto a 2009. Además, irrumpe con fuerza un nuevo cliente: el Público General (agentes sociales no vinculados a instituciones públicas ni a corporaciones privada), tanto por el número de empresas arqueológicas que dicen haber sido contratadas por él, como por la frecuencia de contratación.

Otros aspectos (como se ha apuntado ya) no han cambiado respecto a 2009. Las empresas continúan vendiendo sus servicios en el mercado nacional (cuando no autonómico), sin optar a la internacionalización como posible vía de escape a la situación de crisis. Asimismo, la

temporalidad sigue caracterizando el mercado de trabajo; y esto, junto con salarios que rondan los 1.000€ al mes en gran parte de los casos y que no se corresponden con el nivel formativo de los trabajadores, nos lleva a hablar de precariedad laboral en el sector.

Ahora bien, la encuesta revela que las empresas se estructuran en torno a capital humano muy cualificado, lo que las dota de una gran capacidad para adaptar sus modelos de negocio a las contingencias del entorno. En esta misma línea, un número importante de empresas afirman haber realizado actividades de innovación, considerando que la innovación de proceso y la organizativa han sido las más estratégicas para su organización, tanto por la actividad desarrollada como por los resultados obtenidos.

Estos dos factores (capital humano y potencial innovador) constituyen una clara oportunidad para superar la crisis que atraviesa el sector, introduciendo fórmulas de innovación distintas a las tradicionales (orientadas a la producción y a la tecnología) como fuente de desarrollo y competitividad.

Apostar por la formación continua de los trabajadores, definir una estrategia de comercialización basada en la diferenciación, la especialización y la innovación, ampliar el ámbito de actuación, mejorar los procedimientos internos de trabajo y organización o fomentar los procesos de transferencia de conocimiento son algunas de las medidas concretas que pueden aplicarse.

Acciones de valorización

En paralelo a las actividades de investigación, el proyecto contempla la realización de acciones de valorización, cuyo objetivo es **dar a conocer los resultados obtenidos**.

Cada socio plantea su propio plan de valorización, adaptado a las necesidades y recursos existentes en su país; a un tiempo, se fijan **acciones comunes a todo el proyecto**, como la **divulgación de datos a través de los medios de comunicación** tradicionales y mediante redes sociales, o el **contacto con organismos responsables de las distintas políticas** que afectan al sector.

Desde el inicio del proyecto, toda la información generada figura en la siguiente página web: <http://www.discovering-archaeologists.eu/>, que se actualiza regularmente.

Las acciones que competen al Incipit son:

1. Presentación de resultados a diferentes colectivos

En concreto, se han presentado y discutido los resultados obtenidos en el proyecto en:

ACTIVIDAD	Congreso europeo anual organizado por la <i>European Association of Archaeologists</i> (sesión T02S015: https://www.eaa2014istanbul.org/sayfa/139)
FECHA DE EJECUCIÓN	10 a 14 de septiembre de 2014
PÚBLICO OBJETIVO	Arqueólog@s

ACTIVIDAD	Máster Universitario en Arqueología y Ciencias de la Antigüedad³ , organizado conjuntamente por la Universidad de Santiago de Compostela y el Incipit
FECHA DE EJECUCIÓN	30 de septiembre de 2014
PÚBLICO OBJETIVO	Alumnos de arqueología

2. Laboratorio de ideas “*Re-constructing scenographies*”

El trabajo realizado en el Proyecto DISCO no sólo permite caracterizar y diagnosticar el estado del sector de la arqueología, sino también alimentar el planteamiento de propuestas que contribuyan a corregir los problemas detectados.

3

<http://www.usc.es/es/centros/xehistoria/titulacions.html?plan=13097&estudio=13098&codEstudio=12696&valor=9>

ACTIVIDAD	Reunión de trabajo con el objetivo de plantear nuevos escenarios para la arqueología , partiendo de la diagnosis del sector realizada en el marco del Proyecto DISCO.
FECHA DE EJECUCIÓN	24 y 25 de septiembre de 2014
PÚBLICO OBJETIVO	Diferentes colectivos implicados en el sector (autoridades políticas, asociaciones profesionales, especialistas, empresarios, etc).

Al encuentro asistieron expertos de distintos ámbitos del Patrimonio Cultural y países (latinoamericanos y europeos), así como representantes de la arqueología comercial gallega (empresa y trabajadores), que intercambiaron experiencias y formularon alternativas al modelo de sector actual.

Esta actividad enlaza con los objetivos científicos del proyecto *New Scenarios for a community-involved Archaeology: NEARCH* (<http://www.culturefund.eu/projects/nearch-new-scenarios-for-a-communityinvolved-archaeology> o <http://www.nearch.eu/>), liderado por el INRAP (Francia) y del que también es socio el Incipit. Las propuestas seminales lanzadas en el laboratorio de ideas serán estudiadas y desarrolladas en el marco de este nuevo proyecto.

3. Portal web

ACTIVIDAD	Creación de un portal web orientado a promover y mejorar la competitividad en el sector de la arqueología española.
FECHA DE EJECUCIÓN	Estará operativo en el primer trimestre de 2015
PÚBLICO OBJETIVO	Agentes del sector (especialmente, profesionales de la arqueología comercial y demandantes de servicios arqueológicos)

Los objetivos son:

- Visibilizar la oferta de servicios arqueológicos en España.
- Centralizar recursos facilitando el acceso a los mismos.
- Favorecer el contacto entre los distintos agentes del sector.
- Producir y transferir conocimiento experto sobre el mismo.

Incluirá **recursos de utilidad para el sector**, como publicaciones de carácter socio-económico sobre el mismo o un repertorio de disposiciones legislativas que afecten al desarrollo de la actividad. Asimismo, contendrá un directorio de profesionales de la arqueología. Inicialmente, tan sólo **empresas y autónomos que ofertan servicios arqueológicos en España**, pero la intención es ampliar el espectro a otro tipo de profesionales, instituciones y organismos del sector.

Se incluirán las empresas/autónomos que han participado en la encuesta realizada en el Proyecto DISCO, previa autorización por escrito. Además, el portal contemplará la posibilidad de que otras empresas/autónomos del sector se auto-registren en la web (por ejemplo, empresas creadas con posterioridad a la implementación de la encuesta), *completando* la base de datos. Por otra parte, cualquier empresa/autónomo integrado en la base de datos podrá *actualizar* su propio perfil en cualquier momento.

Actualmente, **no existe ningún directorio de este tipo en España** y su implementación facilitará enormemente el **contacto cliente/empresa**, así como la **creación de redes y acciones colaborativas** entre los distintos agentes.

4. Publicación de artículos científicos

Se publicarán artículos de distinto enfoque (en revistas científicas pero también en medios de carácter divulgativo), profundizando en el análisis de diferentes variables del estudio realizado.

Todos ellos pasarán a formar parte del portal web descrito en el anterior apartado.

Publicaciones asociadas

Parga-Dans, E.; Martín-Ríos, C.; Criado-Boado, F. 2013. **La innovación organizativa y de gestión como motor de dinamización empresarial** [Organizational and management innovation as a driving force of business renewal]. *Journal of Technology Management Innovation*, vol 8(2): 132-143.

Parga-Dans, E. 2012. **Estructura y desafíos de la arqueología comercial en España. Un proceso de innovación social.** *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 22, 87-100.

Parga-Dans, E.; Fernández-Esquinas, M. 2012. **Instituciones públicas y dinámica empresarial en el sector cultural: la arqueología comercial en España.** *Arbor*, 188, 135-152.

Parga-Dans, E.; Castro-Martínez, E.; Fernández de Lucio, I. 2012. **La arqueología comercial en España: ¿Un sistema sectorial de innovación?** *Cuadernos de Gestión*, 12, 29-46. ISSN: 1131-6837.

Parga-Dans, E.; Varela-Pousa, R. 2011. **Caracterización socioeconómica de la arqueología comercial española. Resultados de la Primera Encuesta dirigida a Empresas de Arqueología.** *Complutum*, 22, 9-25.

Parga-Dans, E. 2011. **Innovación y emergencia de un servicio intensivo en conocimiento: El caso de la arqueología comercial.** Tesis doctoral editada por la Universidad de Santiago de Compostela. Servizo de Publicacións e Intercambio Científico. ISBN: 978-84-9887-723-6

Parga-Dans, E. 2010. **Commercial Spanish Archaeology: Its growth, development and the impact of the global crisis**, pp. 45-54. En Aitchison, K. Y Schangler, N. *Archaeology and the Global Economic Crisis. Multiple Impacts, Possible Solutions*. Culture Lab Editions. Brussels. ISBN: 978-2-9600-527-7-0

Parga-Dans, E. 2009. **El mercado del patrimonio: nacimiento, estructura y desarrollo de las empresas que gestionan el patrimonio arqueológico.** *Cadernos de Arqueoloxía e Patrimonio*, 21. Santiago de Compostela. ISSN: 1579-5349.