

# Caracterización socioeconómica de la Arqueología Comercial española. Resultados de la primera encuesta nacional dirigida a empresas del sector

## *Socioeconomic analysis of the Spanish Contract Archaeology. Results of the first national area survey*

Eva PARGA-DANS\*, Rocío VARELA-POUSA\*\*

Laboratorio de Patrimonio. Consejo Superior de Investigaciones Científicas.  
Edificio Monte da Condesa, bajo. Campus Universitario Sur. 15782. Santiago de Compostela  
\* eva.parga-dans@iegps.csic.es \*\* rocio.varela-pousa@iegps.csic.es

Recibido: 10-06-2010

Aceptado: 25-02-2011

### RESUMEN

*En este artículo se presentan los resultados de la primera encuesta dirigida a empresas de arqueología en España que conforman la primera base de datos sobre la oferta arqueológica. En ella se recopila información social y económica sobre esta actividad comercial lo que permite identificar el impacto de la actual crisis económica pero también las oportunidades que se presentan al sector.*

**PALABRAS CLAVE:** *Socioeconomía del Patrimonio. Arqueología Comercial. Servicios Intensivos en Conocimiento. Transferencia de Conocimiento. Innovación.*

### ABSTRACT

*This article presents the results of the first survey of archaeological companies in Spain. Through these results the first data base about this business has been constructed. Information collected allows developing a descriptive study about this commercial activity; it also includes an approximation to the effects of the current economic crisis and the opportunities of this sector.*

**KEY WORDS:** *Socioeconomics of Heritage. Commercial Archaeology. Knowledge Intensive Business Services. Knowledge Transfer. Innovation.*

**SUMARIO** 1. Introducción. 2. Objeto del estudio. 3. Objetivos y riesgos. 4. Metodología. 5. Datos obtenidos. 6. Interpretación de los resultados. 7. Conclusiones finales. 8. Valor presente y futuro del estudio.

## 1. Introducción

La Estrategia de Lisboa, aprobada en el año 2000 por el Consejo Europeo, trata de convertir a Europa en la mayor economía del mundo basada en el conocimiento, con el fin de aumentar la productividad y la competitividad, garantizando el estado del bienestar, la cohesión social y la sostenibilidad. Entre otros factores, identifica la *cultura* como motor de dicho modelo económico (Samaniego 2006), pues aunque habitualmente se minusvalora su capacidad para generar riqueza, distintos estudios revelan que las actividades vinculadas a este factor contribuyen al PIB de la Unión Europea en un tanto por cien más elevado que otros sectores tradicionalmente considerados “más rentables”, como el inmobiliario o el de la alimentación (así se enuncia, por ejemplo, en los informes *Economy of culture in Europe*, elaborado por la Comisión Europea en 2006, o *Cultural Statistics*, publicado en 2007 por Eurostat; *European Commission 2006; Eurostat 2006, 2007*). En este contexto, en los últimos tiempos se han puesto en marcha novedosas líneas de investigación centradas en analizar, desde una perspectiva socioeconómica, el impacto de este sector en términos de crecimiento, competitividad, creación de empleo, sostenibilidad, innovación, etc., superando los consabidos estudios de corte humanístico, orientados al análisis del “objeto cultural” en sí (sea éste un bien arqueológico, una obra teatral o una canción popular).

Este nuevo enfoque, habitualmente denominado Economía de la Cultura, muestra las implicaciones económicas de las decisiones en materia de cultura (Greffé 1990: 23), en un entorno de crecimiento continuo de la demanda cultural y de reestructuración de las estructuras productivas de los países desarrollados en torno al sector servicios (Vicente 2007: 49).

Consciente de esta realidad, el Laboratorio de Patrimonio del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (LaPa-CSIC) contempla en su Plan Estratégico 2010-2013 (VV.AA. 2008) un área de trabajo en socio-economía del Patrimonio Cultural; en coherencia, además, con el concepto en torno al que se articula toda su actividad: *la Cadena de Valor del Patrimonio* (Criado 1996b). Así, este tipo de investigación tiene su razón de ser al final de dicha cadena, pues el objeto de conocimiento y acción no son los bienes patrimoniales

(como objetos, entidades, signos y recursos socioeconómicos), ni siquiera su percepción por la sociedad, sino todo aquello que se genera en torno a ellos (turismo cultural, normas reguladoras del Patrimonio, etc., por citar algunos ejemplos).

Es en el marco de esta línea de investigación en el que se inscribe el estudio que se presenta en este artículo. Dicho estudio constituye el núcleo de la tesis doctoral de una de las coautoras del mismo (Eva Parga-Dans; ver una versión más amplia de los resultados de la encuesta en Parga-Dans 2010) pero es, además, un punto de partida para investigaciones futuras en tanto abre múltiples vías de análisis y profundización. Por ello, porque todo queda por hacer, la línea de investigación en socio-economía del Patrimonio tendrá continuidad en el futuro Instituto de Ciencias del Patrimonio (Incipit) del CSIC, del que el LaPa es núcleo fundacional y que abrirá su sede en Santiago de Compostela en los próximos años (<http://hdl.handle.net/10261/30659>).

## 2. Objeto de estudio

Tal y como indica su nombre, el Laboratorio de Patrimonio (en su denominación actual) tiene por objeto el Patrimonio Cultural en todas sus manifestaciones. Sin embargo, el estudio realizado se limita al ámbito de la arqueología, por ser ésta la actividad mayoritaria en la organización en la que se origina, pero también por la necesidad de acotar el análisis, en tanto el sector patrimonial engloba múltiples disciplinas con características y necesidades propias (antropología, historia del arte, restauración, etc.).

Por su lado, el sector arqueológico está formado por numerosos agentes con intereses y objetivos muy diferentes (Malerba 2004): a) el entorno legal, formado por las instituciones administrativas (internacionales, nacionales, autonómicas y locales) con competencias en materia de Patrimonio, y responsable de implantar y regular el modelo de gestión patrimonial; b) el entorno académico, formado por los organismos de investigación, las universidades, los museos y las fundaciones, y que realiza actividades de producción y transferencia de conocimiento, así como de conservación de los bienes patrimoniales; y c) el entorno productivo constituido por empresas, autónomos y otros profesionales que venden servicios vinculados a la

gestión del patrimonio (trabajos de documentación, intervención, puesta en valor, consultoría y difusión). El presente estudio se centra en el entorno productivo, en la denominada arqueología comercial (aunque, como es obvio, su análisis requiere tener siempre presente las interacciones con los entornos legal y académico).

A escala internacional, existen numerosos estudios que cuantifican la actividad desarrollada en torno a la arqueología comercial, por ejemplo en países como Estados Unidos (King 2005; Roberts, Ahlstrom y Roth 2004; Hardesty y Little 2000) o el Reino Unido (Aitchison 1999 y 2009; Aitchison y Edwards 2003 y 2008; Everill 2008). Sin embargo, en España todos los esfuerzos se han orientado al análisis del modelo de gestión arqueológica (Ballart 2001; Martínez y Querol 1996; Querol 1996 y 2010; Pérez-Juez 2006; Castillo 2004; Martínez Navarrete 1998; Criado 1996a y 2005; Díaz del Río 2000; Barreiro 2004; Moya 2010) y no tanto a la actividad comercial en sí, entre otros motivos por la ausencia de información sistematizada. Cualquier trabajo en este ámbito, por tanto, debía incluir la recopilación, procesado y homogeneización de datos procedentes de fuentes de diversa índole. Por ello, para garantizar la viabilidad del estudio, el análisis se ha centrado en las empresas de arqueología, dejando para etapas sucesivas la incorporación de otros agentes que también ofertan servicios arqueológicos, como los trabajadores por cuenta propia (autónomos) y los trabajadores por cuenta ajena (indefinidos y temporales).

### 3. Objetivos y riesgo

El objetivo del estudio era cuantificar y analizar la actividad de las empresas vinculadas a la gestión del patrimonio arqueológico en España, indagando las razones de su nacimiento como sector productivo y las claves de su desarrollo, prestando especial atención a las variables de innovación y transferencia de conocimiento, en tanto éstas se han identificado en otros sectores como elementos dinamizadores de los mismos.

Ahora bien, la ausencia de datos sistematizados a partir de los cuales empezar a trabajar condicionó el estudio, introduciendo dos factores de peligro claros. Por una parte, existía el riesgo de que la fase de recopilación, procesado y homogeneiza-

ción de datos fuese lo bastante compleja y dilatada en el tiempo, como para que el resultado final fuese un estudio descriptivo más de un sector comercial. Por otra parte, no había garantías de que la información compilada fuese una muestra suficiente como para que su interpretación pudiese extrapolarse al conjunto de empresas del sector y, en última instancia, a la arqueología comercial en general. En todo caso, el objetivo no ha sido nunca establecer conclusiones absolutas e irrefutables, sino sentar las bases para investigaciones futuras.

## 4. Metodología

### 4.1. Recopilación de datos

Con la finalidad de subsanar la consabida ausencia de fuentes, el método de trabajo se fundamenta en la obtención de datos directamente proporcionados por las empresas del sector, utilizando un sistema de encuesta en red como mecanismo de recopilación. Esta fase de trabajo se articula en torno a los siguientes puntos:

#### *Identificación de la población objeto de estudio*

La primera tarea desempeñada consistió en identificar las empresas a las que se dirigiría más tarde la encuesta. Esta tarea no sólo era un paso imprescindible para poder llevar a cabo el estudio, sino también el primer producto del mismo, pues constituiría por sí mismo el primer registro centralizado de empresas de arqueología españolas.

En primer lugar, se acudió a los *archivos gestionados por las distintas Administraciones* con competencias en materia patrimonial, pero en la mayor parte de los casos estaban incompletos y desactualizados, e incluso algunos organismos se negaron a facilitar esa información (expresa o tácitamente). Por ello, la información así reunida hubo de completarse con otro tipo de búsquedas.

Los *colegios profesionales* y las *asociaciones de arqueólogos* fueron el siguiente objetivo. En el primer caso, la arqueología carece de colegio específico, por lo que los profesionales de esta disciplina suelen inscribirse en las secciones de Arqueología de los colegios de Filosofía y Letras. Sin embargo, puesto que para ejercer no es necesaria la colegiación, los registros son de nuevo incompletos. En el segundo caso, el grado de aso-

ciacionismo en el sector es muy bajo, con lo que la ausencia de datos se mantiene.

El rastreo continuó en el *Sistema de Análisis de Balances Ibéricos* (SABI), una base de datos (desarrollada por *Informa D&B* en colaboración con *Bureau Van Dijk*) que recoge las cuentas anuales de las principales empresas de la Península, con un histórico desde 1990, pero esta herramienta tan sólo identifica a las empresas de mayor tamaño.

La búsqueda se completó en *internet*, revisando directorios telefónicos y anuncios publicitarios; y, finalmente, mediante la técnica de muestreo denominada *bola de nieve*, en la que los informantes aportan referencias de otros casos que son incluidos en el universo poblacional (Frey, Botan y Kreps 2000: 133).

Esta fase del trabajo se realizó a lo largo de 2009, por lo que la base de datos está constituida por empresas activas ese año.

### **Diseño de la encuesta**

La estructura y contenidos del cuestionario tenían que dar respuesta a las necesidades propias del estudio, pero también debían facilitar la realización en el futuro de estudios comparativos con encuestas temáticamente afines. Por ello, el diseño del cuestionario se fundamentó en las directrices fijadas por el *Manual de Oslo* (OCDE 2005) para la recogida e interpretación de datos sobre innovación, utilizando como referencias prácticas la *Encuesta sobre Innovación Tecnológica en la Empresa* (desarrollada por el Instituto Nacional de Estadística español) y la *Community Innovation Survey* (realizada por la Unión Europea), en tanto analizan la innovación en el ámbito empresarial a partir de conceptos establecidos en el ya citado manual (sobre ello se incidirá posteriormente). De forma complementaria, se realizaron una serie de entrevistas presenciales a diferentes agentes (no sólo empresas), con el objetivo de lograr una visión global del sector que permitiese orientar el contenido del cuestionario.

### **El cuestionario**

El cuestionario incluye preguntas abiertas y cerradas (es decir, con categorías de respuestas posibles) orientadas al registro de información cuantitativa y cualitativa, y se estructura en diferentes bloques temáticos:

**Bloque A. Características generales de la empresa.** Las preguntas hacen referencia a la forma jurídica de la empresa, su año de constitución, número de socios, tiempo de dedicación de los socios a la empresa, principal actividad económica, servicios que realizan, mercado geográfico, número de empleados indefinidos y temporales, y nivel de estudios de socios y empleados.

**Bloque B. Actividad económica de la empresa.** Este apartado recoge información sobre el volumen de actividad económica de la empresa para los años 2007, 2008 y 2009, los préstamos y/o subvenciones que ha recibido, sus principales clientes, la subcontratación y/o externalización de servicios y las dificultades con las que se encuentran las empresas para el desarrollo de su actividad.

**Bloque C. Legislación y gestión.** Se formulan preguntas de opinión sobre la regulación de la actividad arqueológica, los procedimientos administrativos, el personal técnico arqueólogo de la Administración y los departamentos de ésta con responsabilidades en gestión del patrimonio arqueológico.

**Bloque D. Actividad innovadora de la empresa.** Recoge información sobre la utilización o introducción de desarrollos o mejoras tecnológicas, metodológicas y organizativas en la empresa, así como los resultados de la adopción de esas medidas. Incluye preguntas sobre la utilización de modelos o procesos de trabajo desarrollados por otras instituciones, sobre derechos de propiedad y uso, y sobre el empleo de marcas registradas. Asimismo, se registra si la empresa es una *spin-off*, es decir, si ha sido creada en el seno de otra organización (pública o privada) ya existente, y cuál es el grado de vinculación con ésta. Finalmente, se indaga en las limitaciones de estas empresas para desarrollar procesos de innovación y se les pregunta en qué tipo de inversiones estarían más interesadas.

**Bloque E. Formación y difusión.** En este bloque se realizan preguntas sobre las actividades de formación y capacitación de los empleados, demandas de formación y actividades de difusión y de divulgación realizadas por la empresa.

**Bloque F. Relaciones con otros agentes del sector.** Apartado dedicado al perfil de aquéllos que colaboran con la empresa, al tipo de acuerdos que realizan, a las dificultades para establecer esas colaboraciones y al grado de asociacionismo del sector.

*Bloque G. Impacto de la crisis en el sector.* Opiniones, actitudes y comportamientos sobre las consecuencias de la actual crisis económica en la empresa; efectos en la demanda de servicios y en la cartera de clientes.

*VARIABLES DE CLASIFICACIÓN.* Por último, se solicitan datos de identificación y localización de la empresa y de la persona de contacto.

#### *Procedimiento de encuesta*

Teniendo en cuenta la dispersión geográfica de la población objeto de estudio y puesto que algunos de los datos solicitados requerían una consulta previa por parte del encuestado (en tanto se refieren a un periodo temporal amplio), la encuesta se llevó a cabo combinando una aplicación en red, que permite al encuestado cumplimentar las preguntas de manera autoadministrada (esto es, sin la asistencia de un entrevistador y seleccionando el momento, o momentos, de respuesta), y un sistema de entrevista telefónica asistida por ordenador (*Computer Assisted Telephone Interviewing, CATI*), por el cual son los entrevistadores los que contactan con los encuestados para facilitar y favorecer la cumplimentación del cuestionario.

La implementación de la encuesta se desarrolló en las siguientes fases:

*Fase I. Contacto con las empresas.* En primer lugar, se contactó telefónicamente con las empresas que figuraban en la base de datos (ver 4.1) para confirmar su registro e información de contacto. A continuación, se les envió por correo electrónico una carta oficial de presentación del estudio. Así, esta actividad funcionó como filtro depurador de la propia base de datos.

*Fase II. Implementación de la encuesta a través de una aplicación en red.* Tras la programación del cuestionario en formato HTML, las empresas validadas telefónicamente recibieron un correo electrónico en el que se les explicaba el procedimiento de cumplimentación del cuestionario y el enlace para acceder al mismo. A cada empresa se le asignó un código personalizado para proteger su identidad y la información aportada.

*Fase III. Encuesta telefónica.* Con el objetivo de completar los cuestionarios inacabados y aumentar la tasa de respuesta del mismo, se procedió a encuestar telefónicamente a aquellas empresas que no habían cumplimentado y/o acabado el cuestionario. Aquí finalizó el trabajo de campo.

*Fase IV. Procesado de información.* Para la codificación y depuración de los datos (corrección de errores o inconsistencias) se utilizó el programa estadístico *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* versión 14.0.

*Fase V. Elaboración de frecuencias.* A continuación se realizó la tabulación de los datos en relación a las variables seleccionadas, extrayendo frecuencias globales y por comunidad autónoma, para posibilitar su posterior análisis.

## **4.2. Selección de la muestra**

Entre la población objeto de estudio, se seleccionó un subconjunto de la misma que funcionó como muestra representativa del universo total, facilitando su estudio. En este caso, se utilizó un tipo de muestreo denominado *no probabilístico*, en tanto la población objeto de estudio no era muy amplia (ver 5.1) y se obtuvo una elevada tasa de respuesta al cuestionario (77%). Esta tasa se calcula poniendo en relación el número de los que responden (numerador) con el número de los encuestados elegibles (denominador), de manera que cuanto más elevada sea esta relación mayor es la tasa de respuesta, menor la probabilidad de error y mayor la representatividad de la muestra respecto al total de la base de datos.

## **4.3. Análisis de datos**

En el examen de la muestra se aplicaron distintas técnicas de análisis: análisis descriptivo y estadístico (Tablas de contingencia, Chi cuadrado de Pearson y F de Snedecor), con el objeto de analizar las relaciones de dependencia entre variables y, por tanto, evidenciar la significatividad de la asociación desde un punto de vista estadístico/científico.

## **4.4. Contextualización de los datos**

Tal y como se ha apuntado ya, se entrevistó personalmente a diferentes agentes del sector con perfiles muy variados: empresarios/as de arqueología, técnicos/as de la Administración de Patrimonio, demandantes de servicios arqueológicos, etc., para así poder contextualizar la información compilada y contrastar la percepción existente sobre el mercado con los datos crudos registrados.

## 5. Datos obtenidos

Los datos que se presentan a continuación son sólo una parte de toda la información recopilada en el estudio. Es posible acceder a la totalidad de los datos y de forma pormenorizada en <http://digital.csic.es/handle/10261/26192>.

### 5.1. Número de empresas identificadas

Durante la fase “Identificación de la población objeto de estudio” (ver 4.1) se registraron 382 posibles empresas de arqueología en nuestro país. Tras la puesta en marcha de la encuesta, tan sólo se pudo confirmar la validez de 273 registros. Como es obvio, esta cifra no refleja el número total de empresas españolas de arqueología, ni el total de agentes que ofertan servicios arqueológicos en nuestro país, sino que es el número de empresas localizadas (y validadas como tal) en el marco de este estudio. De esas 273 empresas identificadas, 212 contestaron al cuestionario. Ésta es la muestra de empresas sobre la que se ha realizado el análisis.

### 5.2. Constitución

Las primeras empresas de arqueología españolas comienzan su andadura en la década de los noventa del pasado siglo. El 39% de las entidades que actualmente conforman la base de datos se constituyeron entonces, en las comunidades autónomas de Galicia, Castilla y León, Aragón, Andalucía, Madrid y País Vasco. Con anterioridad a esa fecha, tan sólo consta la puesta en marcha de 2 empresas en Madrid. Durante el quinquenio 2000-2005 se crean la mayor parte de las empresas encuestadas (el 40%), abarcando ya todo el territorio nacional. Sin embargo, a partir de ese último año y hasta 2009, cesa paulatinamente y de forma generalizada en todo el país, la aparición de nuevas organizaciones.

### 5.3. Localización

La comunidad autónoma en que se ubica el mayor número de empresas es Andalucía, donde se han censado 45 entidades. Inmediatamente después y con tan sólo un registro menos, se sitúa Cataluña. En Madrid se han identificado 38 empresas, 25 en Castilla y León, 23 en Valencia, 22 en

Galicia, 20 en Castilla-La Mancha y Aragón, 8 en País Vasco, 7 en Extremadura, 5 en Murcia, 4 en Navarra y Asturias, 3 en Islas Canarias, 2 en Cantabria e Islas Baleares, y una única empresa en La Rioja.

Por otra parte, la mayor parte de las entidades encuestadas se localizan en las principales ciudades o su entorno inmediato; fundamentalmente, Madrid, Barcelona y áreas colindantes, aunque también se ha detectado una cierta concentración empresarial en Sevilla, Córdoba, Málaga, Valencia, Zaragoza, Santiago de Compostela y Pontevedra.

### 5.4. Ámbito de trabajo

Un 6,1% de las empresas trabajan únicamente en su ámbito local. El 33,5% desarrolla proyectos tan sólo en su autonomía, y un 40,1% lo hace también en las comunidades autónomas limítrofes. El 15,6% de las empresas afirma trabajar a escala nacional, y tan sólo un 4,2% abarca un mercado global. En consecuencia, el ámbito de trabajo del 79,7% de las empresas se circunscribe a su contexto autonómico y territorios limítrofes.

### 5.5. Perfil de actividad

A través de la encuesta se han compilado datos sobre la actividad que desarrollan estas empresas, desde dos perspectivas diferentes: señalando los servicios que prestan con mayor frecuencia y analizando la clasificación de esta actividad desde un punto de vista económico.

#### *Actividad arqueológica*

El 60% de las empresas afirma desarrollar trabajos de control y corrección de impacto como actividad más frecuente; la excavación arqueológica es la segunda actividad más frecuente para estas organizaciones, así lo afirma el 46%. Por el contrario, las tareas de inventario y catalogación y puesta en valor son las menos habituales. Al margen de estas actividades, un 46,7% de las empresas no realiza ninguna otra actividad, el 34,5% presta otro tipo de servicios puntualmente (restauración, actividades turísticas y de tiempo libre, topografía...) y un 17,9% declara realizar ese otro tipo de servicios con asiduidad.

**Actividad económica**

A pesar de que la mayor parte de las empresas tan sólo realizan servicios arqueológicos, su adscripción a los códigos de clasificación de actividad nacional no es uniforme. Así, no se adscriben a ningún Código Nacional de Actividad Económica (CNAE) concreto. No existe un código específico para este tipo de actividad, por lo que cada empresario se vincula a aquel que, desde su punto de vista, se acomoda mejor a la actividad que desarrolla. En esta variable del estudio, no se han podido recoger datos para todas las empresas registradas sino únicamente para 128 casos (el 51% de las mismas) y a través de la base de datos SABI. Los diferentes códigos a los que se adscriben estas empresas se presentan en la figura 1.

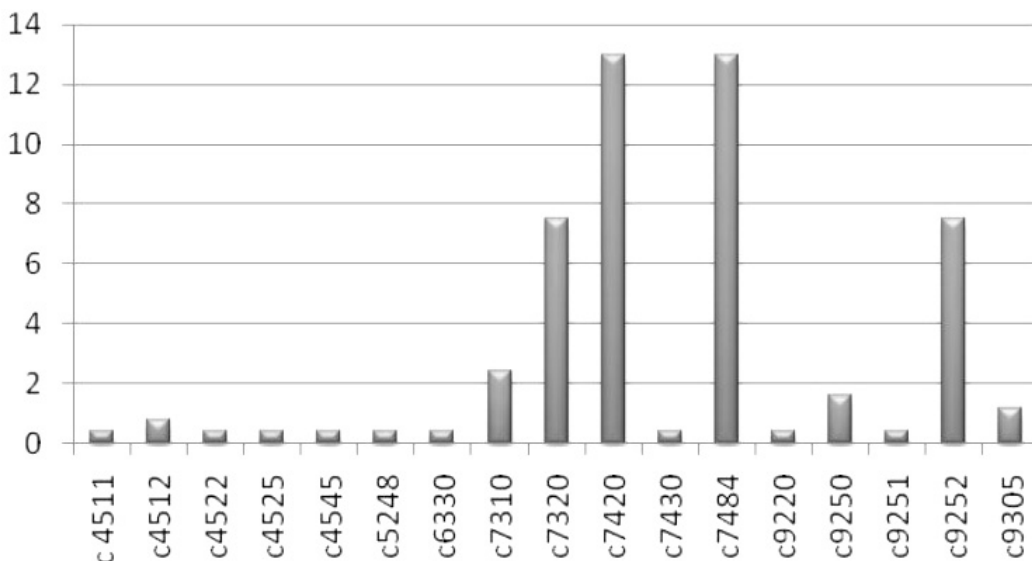
Tal y como refleja el gráfico, existen cuatro códigos mayoritarios. El primero de ellos, el código 7420, en el que se inscriben un 13% de los casos, se vincula a *servicios técnicos de arquitectura e ingeniería y otras actividades relacionadas con el asesoramiento técnico*. Aproximadamente otro 13% de las empresas se registra en el código 7484, que hace referencia a *otras actividades empresariales*. Un 7% se adscriben al código 7320: *investigación y desarrollo sobre ciencias sociales y humanidades*; y, finalmente, otro 7% se vincula al código 9252: *actividades de museos y conservación de lugares y edificios históricos*.

**5.6. Externalizaciones y subcontratación**

Un 74,1% de las empresas encuestadas ha realizado algún tipo de subcontratación o externalización de servicios, personal o equipamiento. De éstas, un 87,9% externalizan servicios de carácter técnico no estrictamente arqueológicos, como actividades de topografía o restauración, asesoría legal y fiscal o prevención de riesgos laborales. Además, el 60,5% subcontrata, en concreto, la ejecución de analíticas especializadas. Para poder ejecutar determinadas actividades, un 26,1% tiene que subcontratar equipamiento (estación total, escáneres 3D...) y un 45,2% se ve en la necesidad de subcontratar personal (bien para completar puntualmente su propia plantilla, bien porque la actividad requiere especialistas). Por otro lado, un 26,8% de las empresas subcontratan a otras empresas aquellos proyectos arqueológicos que, por distintos factores (falta de disponibilidad, envergadura del proyecto...), no pueden llevar a cabo ellos mismos.

**5.7. Mercado de trabajo**

En esta variable del estudio, los datos corresponden al año 2008, en tanto la encuesta se llevó a cabo durante 2009 y las empresas no disponían de información completa para ese período. Así, en 2008, en las empresas de arqueología identificadas trabajaron 2.358 personas: 457 empresarios, 573



**Figura 1.-** Empresas de arqueología en relación al Código Nacional de Actividad Económica (CNAE93). Datos expresados en porcentajes en relación a los casos válidos (51%). Fuente: elaboración propia.

empleados indefinidos y 1.328 empleados eventuales. En consecuencia, 1.030 puestos de trabajo tienen un carácter estable y, aunque la cifra de empleos eventuales debe tomarse con cautela en tanto podría hacer referencia a empleos individuales o a un determinado número de trabajadores contratados varias veces a lo largo del año o trabajando en varias empresas a la vez, se intuye que la tasa de temporalidad es elevada.

La contratación de personal indefinido no es sólo menos frecuente en términos absolutos sino también relativos, en tanto son más numerosas las empresas que contratan 1 o 2 personas de manera indefinida (el 25% del total de la muestra), que aquéllas que tienen en su plantilla a 3 o más individuos contratados bajo esta modalidad (24,5% respecto al total). Sin embargo, entre las empresas que realizan contratos temporales a sus trabajadores, son más elevados los porcentajes de empresas que contratan a 5 o más empleados bajo esta modalidad (44,8%).

Esta tendencia (la contratación de más personal con contratos eventuales que como indefinidos) se mantiene para el trienio 2006-2008, si bien se aprecia un progresivo incremento en el número de empresas que contratan 1 empleado con carácter indefinido, así como en el número de empresas que tienen 5 trabajadores contratados de manera eventual. Es decir, que la tendencia es contratar cada vez menos personal, tanto en una como en otra modalidad.

### 5.8. Tamaño de las empresas

El 47% de las empresas suelen estar formadas por 2 socios que contratan trabajadores de manera eventual y no tienen ningún empleado indefinido (el 37%). Sin embargo, destaca un grupo de empresas (que constituye el 10% del total de la muestra) que emplean entre 10 y 31 trabajadores de manera indefinida y que, a un tiempo, presentan un importante volumen de empleo eventual. Éstas se localizan, fundamentalmente, en Cataluña y Andalucía.

### 5.9. Formación y cualificación del personal

Todos los socios poseen estudios universitarios: en el 6,6% de los casos, al menos uno de los socios es doctor, y el 20,3% posee una titulación de tercer ciclo. Pero además, todos los socios afirman poseer una amplia experiencia en el sector. Esto es

importante, en tanto que hasta hace poco tiempo no existía una titulación específica en arqueología (que reclaman el 42% de las empresas encuestadas), así que la Administración utiliza otros indicadores (entre ellos la experiencia laboral) para determinar quién puede ejercer como arqueólogo. Actualmente tres universidades en España ofrecen un grado de arqueología: la Complutense de Madrid, la Universidad de Barcelona y la Universidad Autónoma de Barcelona.

Por su parte, el 70% de los empleados indefinidos tienen estudios universitarios, lo que caracteriza a esta actividad por su elevada cualificación. Finalmente, el 60,4% de las empresas encuestadas dicen fomentar la realización de actividades de formación y capacitación de sus empleados (sobre todo, para el manejo de programas informáticos especializados y empleo de TIC, y programas de apoyo a la gestión y administración empresarial), permitiendo incluso que esas actividades se lleven a cabo en horario laboral (55%).

### 5.10. Clientes

Los principales demandantes de servicios arqueológicos son las empresas de promoción y construcción de infraestructuras e inmuebles (así lo afirman un 36,8% de los encuestados) y la Administración de Patrimonio y otras administraciones públicas (según el 17% de los casos). Otras empresas vinculadas a la gestión del Patrimonio, los museos, fundaciones, universidades u organismos públicos de investigación no son un cliente importante en términos cuantitativos. Por otra parte, la mayoría de estos clientes son de ámbito autonómico (el 36,67%) o local-provincial (43,33%), mientras que solo el 16,9% de los clientes son de origen nacional y el 33,3% internacional.

### 5.11. Volumen de facturación

La suma de las cifras aportadas por cada una de las empresas encuestadas revela que éstas facturaron en total unos 32.000.000 € en el año 2008. Este dato supone una aproximación al impacto económico de esta actividad, aunque de manera desagregada se observa que la mayor parte de las empresas (30%) registra una reducida facturación que se sitúa entre los 10.000 € y los 75.000 € anuales. Por otro lado, llama la atención un conjunto de empresas (en torno al 10%) que factura al año más de



500.000 €. Es en Cataluña en donde se sitúan la mayoría de las entidades que presentan una facturación más elevada.

### 5.12. Innovación

En relación a esta variable, es importante resaltar que la recogida de información se hizo conforme a la definición aportada por el *Manual de Oslo*, en el que se entiende la *innovación* como “la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores” (OCDE 2005: 56).

Así, el 8% de las empresas encuestadas afirma no haber introducido ningún tipo de mejora o desarrollo en sus servicios, un 38% aplica un único tipo de mejora (tecnológica, metodológica u organizativa), un 26% ha introducido dos tipos de mejoras y un 27% ha puesto en marcha tres procesos de mejoras. Entre las empresas que han aplicado innovaciones, el 66% se refiere a desarrollos tecnológicos (equipamiento y software especializado, por ejemplo), el 54% son mejoras metodológicas a través del establecimiento de protocolos y normas de actuación, y el 53% se relaciona con la gestión del trabajo (como la puesta en marcha de nuevos sistemas de organización).

Por otro lado, las empresas que introducen más procesos novedosos son las que presentan un elevado volumen de facturación y número de empleados, las que apuestan por la formación continua y, además, se localizan en las comunidades autónomas con mayor concentración empresarial: Cataluña, Andalucía y Madrid.

### 5.13. Relaciones con otros agentes

El 33% de las empresas afirman no establecer convenios y/o acuerdos formales de colaboración con ninguna otra empresa, institución u organismo, bien por desconocimiento de los canales para materializar dichas colaboraciones (es la razón argumentada por el 29% de las empresas), bien por desconocimiento de las capacidades de los demás agentes (20%). Asimismo, el 36% de las empresas no establece tampoco acuerdos informales.

Las empresas que sí llevan a cabo convenios de colaboración (tanto formales como informales)

suelen hacerlo con la universidad (53%), empresas dedicadas a la gestión del patrimonio arqueológico (50%), empresas dedicadas a otras actividades (40%), departamentos de la Administración de Patrimonio (27%) y organismos públicos de investigación (23%); y el objetivo que persiguen es: ejecutar actividades de asistencia técnica (41%) y actuaciones conjuntas (37%) o publicar conjuntamente los resultados de actuaciones arqueológicas (32%).

### 5.14. Percepción general del sector

Las empresas encuestadas destacan el papel desempeñado por la Administración, la ausencia de acuerdos sectoriales que regulen la actividad y los efectos de la crisis económica como algunos de los aspectos de mayor relevancia para la definición del sector actualmente, tanto por su impacto directo en la profesión como por sus implicaciones colaterales.

La Administración controla quién interviene sobre el Patrimonio y cómo lo hace, e influye en el proceso de prestación del servicio, en tanto cualquier actuación arqueológica debe ser autorizada y fiscalizada por ella. Así, la normativa establece que para ejercer como arqueólogo no basta con poseer una titulación académica *afín* a la arqueología (en tanto no existe todavía una titulación específica generalizada en toda España), sino que además hay que acreditar formación teórica y práctica en ese campo (cursos de postgrado, másteres, prácticas en campo, experiencia laboral...). Conforme a esto, es la Administración de Patrimonio la que autoriza (o no) a una persona a ejecutar proyectos arqueológicos. Sin embargo, los criterios de valoración son imprecisos (por ejemplo, ¿en cuántos proyectos debe haber participado una persona para que se considere acreditada su experiencia laboral?), y esto genera inseguridad jurídica en las empresas.

Además, la Administración puede restringir el número de autorizaciones concedidas a cada arqueólogo director en aras de la calidad del trabajo y, con este mismo objetivo, ejerce una labor de supervisión tanto en el diseño de la actuación arqueológica como durante la ejecución de la misma, gozando de potestad para solicitar su modificación si así lo cree oportuno. Las empresas consideran, sin embargo, que esta función garantista no siempre se cumple, pues la Administración no dispone de la estructura necesaria y de pautas estables y estandarizadas para el visado de las actua-

ciones. La gestión administrativa del proyecto por parte de la Administración es también otra forma de intervención en el mercado, que habitualmente deriva en el incumplimiento de plazos, descoordinación con otras administraciones, etc. De nuevo, la carencia de recursos y de procedimientos adecuados revierte negativamente en el desarrollo de las actuaciones arqueológicas.

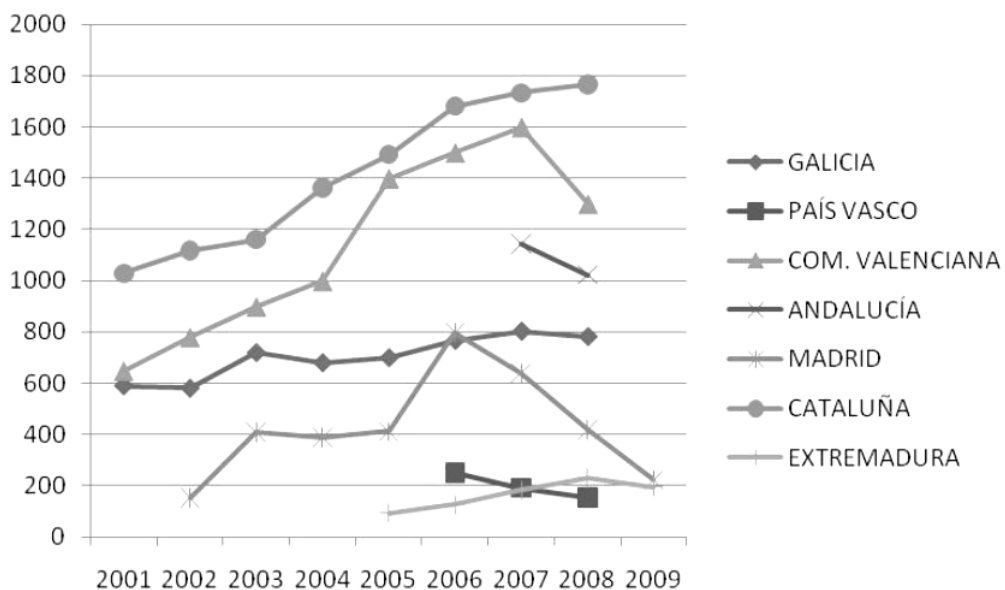
Paralelamente, las empresas de arqueología reconocen su incapacidad para organizarse y fijar parámetros metodológicos, económicos y deontologías que regulen el sector y eviten prácticas que potencian la precariedad laboral, la competencia desleal y la falta de calidad en el trabajo. Tal es el caso de la existencia de *falsos autónomos* (o personal forzado a cotizar como trabajador por cuenta ajena pero que trabaja en exclusividad para una única empresa), la contratación abusiva de peones no cualificados pero que constituyen mano de obra barata o el establecimiento de precios por debajo de las tarifas de mercado.

A toda esta problemática interna, se añaden ahora los efectos de la crisis económica general. En este sentido, el 79% de las empresas encuestadas perciben una clara reducción de la demanda, tanto desde el ámbito privado (el 77,4% de las empresas dicen haber detectado esta disminución) como desde el público (62,3%). Así lo corrobora el siguiente gráfico (Fig. 2), pues aunque las series son incompletas, refleja un descenso (o al menos

una ralentización del crecimiento) del número de autorizaciones concedidas en los últimos años por los Departamentos de Patrimonio de las comunidades autónomas en él citadas.

## 6. Interpretación de los resultados

No todas las empresas de arqueología españolas han participado en el estudio; en algunos casos porque voluntariamente han rechazado hacerlo y en otros porque no han sido identificadas y/o localizadas. La información manejada, por tanto, se refiere únicamente a las empresas participantes y activas en el año 2009 (momento en el que se implementó la encuesta). Ahora bien, teniendo en cuenta la elevada tasa de respuesta obtenida, la muestra parece suficiente para extrapolar los resultados del estudio al conjunto de empresas que forman parte de la base de datos. Asimismo, con matices pero sin grandes modificaciones, probablemente también sean aplicables a la arqueología comercial en su totalidad, pues tal y como han revelado las entrevistas realizadas, el comportamiento de las empresas en términos generales (servicios que ofertan, principales clientes, ámbito de trabajo, colaboración con otros agentes...) parece no diferir en gran medida del de otros profesionales (autónomos, por ejemplo). Obviamente, esta hipótesis debería ser corroborada empíricamente en el



**Figura 2.-** Número de permisos concedidos por los Departamentos de Patrimonio. Fuente: elaboración propia.

marco de otro estudio o como continuación del trabajo aquí iniciado.

Por otra parte, no es posible conocer el grado de fiabilidad de los datos aportados por las empresas, pero no parece lógico pensar en una adulteración de los mismos, en tanto todos los participantes conocían de antemano que la información proporcionada sería confidencial y su análisis se realizaría siempre de manera agregada. Todos estos factores habrán de ser tenidos en cuenta en la lectura y comprensión de los siguientes enunciados:

### **6.1. La arqueología comercial: una innovación institucional**

El nacimiento de la arqueología comercial en España está íntimamente vinculado a la promulgación de normas jurídicas en materia de Patrimonio Cultural. Tal y como se ha expuesto en el apartado 5.2, las primeras empresas se constituyen en la década de los noventa del siglo XX, tras la publicación de la Ley de Patrimonio Histórico en 1985 y del Real Decreto Legislativo de Evaluación de Impacto Ambiental en 1986. En ellos se establecía que cualquier obra o remoción de terrenos a realizar en torno a un bien patrimonial debería ser autorizada por la Administración competente, tras la evaluación de sus efectos (directos e indirectos) sobre el bien, y sometido a control por parte de expertos durante su ejecución. Y en esta misma línea se desarrollaron las normativas autonómicas, conforme las distintas comunidades autónomas fueron asumiendo competencias en materia patrimonial.

Puesto que las instituciones públicas no disponían de los recursos e infraestructuras necesarias para cumplir por sí mismas todas las directrices marcadas por la ley, cualquier persona física o jurídica que deseara llevar a cabo determinadas acciones sobre una entidad patrimonial o su entorno tenía que contratar los servicios de un técnico especialista para que ejecutase los pertinentes trabajos arqueológicos.

En este sentido, los datos de la encuesta revelan una correlación entre la promulgación de normas en este ámbito y la constitución, en los años inmediatos, de empresas de arqueología. Desde este punto de vista, la entrada en vigor de estas normas supuso el inicio de una novedosa actividad comercial; una *innovación institucional* que muestra la capacidad del entorno legal para funcionar como

agente estructurador y dinamizador del entorno productivo.

### **6.2. El modelo autonómico, condicionante del sector**

El traspaso de competencias a las comunidades autónomas conllevó el desarrollo de normas y modelos de gestión propios en cada una de ellas (Querol y Martínez 1996; Querol 2010), que aunque mantienen un denominador común (todas han de acomodarse a lo dispuesto en la ley marco estatal), se traduce en la existencia de 17 entornos jurídicos diferentes (sobre todo en cuestiones de procedimiento administrativo) a los que ajustar la actividad arqueológica. Y en este sentido, tal y como se puede inferir rápidamente, la heterogeneidad legal es uno de los factores que está condicionando el desarrollo del sector, pues dificulta la coordinación entre todos los agentes intervinientes y limita el ámbito de actuación de las empresas (ver apartado 5.4). En el primer caso, porque si la ley estatal obliga a coordinar la actuación de actores procedentes de ámbitos dispares (como el patrimonio, el urbanismo, el medio ambiente...) e intereses incluso contrapuestos (universidades, clientes, proveedores...), la coordinación resulta más compleja cuando intervienen agentes de escalas territoriales diferentes (nacional, autonómica y local). En el segundo caso, cuanto más amplio sea el ámbito de trabajo de una empresa, mayor capacidad de adaptación tendrá que poseer para responder adecuadamente a los requerimientos de cada comunidad autónoma. Limitar la actividad de una empresa, por otra parte, a un mercado restringido y fácilmente agotable, supone minimizar drásticamente sus oportunidades de negocio y su potencial de reacción ante coyunturas económicas adversas.

### **6.3. Intervención parcial del mercado por parte del entorno legal-administrativo**

Tal y como se ha expuesto anteriormente, la promulgación de ciertas normas jurídicas ha generado una demanda estable de servicios arqueológicos. La consecuencia inmediata es que las empresas del sector tienen garantizada una cuota de mercado; eso sí, sometida a la estrategia concreta de protección y gestión del Patrimonio que adopte la Administración gobernante en cada caso. Así, se han dado períodos en los que se han primado las actividades de documentación, en otros los servi-

cios de intervención, en otros la puesta en valor, etc., variando, por consiguiente, la cuota de mercado a favor de uno u otros servicios. Otra consecuencia inmediata es que las empresas de arqueología orientan su oferta de servicios hacia la satisfacción de esa demanda *obligada por ley* (ver 5.5), siendo aquéllos que por ley están obligados a contratar servicios arqueológicos, sus principales clientes (ver 5.10).

Esa obligatoriedad legal debería situar a las empresas del sector en una posición ventajosa en el mercado. Sin embargo, las entrevistas presenciales han revelado que las empresas han adoptado una cierta actitud de pasividad que no sólo no favorece su desarrollo, sino que además proyecta una imagen muy negativa ante terceros (sobre este tema se volverá en el apartado 6.7).

Por otra parte, el hecho de que el desarrollo de las actuaciones arqueológicas dependa en gran medida de cuándo y cómo la Administración las autoriza, gestiona y fiscaliza (ver 5.14), merma la competitividad de las empresas, pues limita su capacidad de acción (por ejemplo, restringiendo los permisos concedidos a cada arqueólogo director o imponiendo un determinado *modo de hacer*), con la consiguiente pérdida de dinero y oportunidades de negocio para la empresa (y, en muchas ocasiones, también para el cliente que ha contratado a la empresa). Y sin embargo, este intervencionismo por parte de la Administración no garantiza, por ejemplo, ni una calidad mayor en los trabajos arqueológicos, ni la difusión del conocimiento generado en las actuaciones, tal y como establece la ley.

#### **6.4. La arqueología comercial: un sector potencialmente innovador**

A la luz de los datos expuestos en el apartado 5.12, se puede concluir que el sector de la arqueología comercial es potencialmente innovador. Un porcentaje muy elevado de las empresas encuestadas muestran una importante preocupación por la introducción de mejoras y desarrollos en su actividad productiva, pero son las empresas con mayor número de empleados y volumen de facturación y las que llevan a cabo más actividades de formación, las que realizan un esfuerzo más notable en este sentido. Además, este conjunto de empresas (las más innovadoras) se localizan en las principales ciudades y áreas metropolitanas españolas, áreas en las que además se identifican las mayores

densidades de empresas de arqueología (ver 5.3). Disponen de masa crítica (tanto dentro de la propia empresa como en su entorno) y de recursos para innovar, y a su vez esta actividad innovadora favorece su crecimiento empresarial pues potencia la calidad de los servicios ofertados, incrementa su capacidad de prestación de servicios, reduce el periodo de respuesta ante las necesidades de los clientes y/o mejora el nivel de satisfacción del personal de la empresa.

Ahora bien, la mayor parte de los procesos de innovación que se llevan a cabo en este sector son adquiridos y están relacionados con la adquisición de equipamiento y software. Por otro lado, se observa que el perfil de empresa innovadora en arqueología desarrolla procesos de innovación organizativa (es decir, innovación de carácter no tecnológico), por lo que su cuantificación y protección es muy compleja, pues no se adaptan con precisión a ninguno de los instrumentos y mecanismos existentes (patentes, diseños industriales, etc.). Todo ello deriva en una falta de visibilidad de la innovación (y de las empresas como innovadoras) que dificulta la inversión en el sector por parte de terceros, pues éstos lo perciben como un entorno poco dinámico.

#### **6.5. La arqueología comercial: un servicio intensivo en conocimiento**

Los *servicios intensivos en conocimiento* (SEIC) son aquéllos cuya oferta se fundamenta en el conocimiento o experiencia profesional en una disciplina o técnica específica (Escauriaza, Tintoré y Torres 2001); sectores que proveen a la sociedad de productos y servicios muy especializados, con personal de alta cualificación, en los que se recurre habitualmente a las tecnologías de la información y que son importantes creadores y difusores de procesos de innovación (Windrum y Thomlinson 1998).

La arqueología comercial oferta servicios especializados y personalizados (ver 5.5), que no responden a modelos estandarizados sino flexibles, adaptables a las necesidades de cada cliente. Por este motivo, la relación directa con el cliente es fundamental, lo que lleva a muchas empresas a localizar su sede en las principales ciudades o su entorno inmediato (ver 5.3), pues es aquí en donde se sitúan la mayor parte de sus potenciales clientes: las grandes compañías constructoras, inmobilia-

rias, ingenierías, etc., junto con las administraciones públicas.

Ofrecer servicios especializados, por otra parte, requiere personal con una alta cualificación, tanto desde un punto de vista académico (titulaciones universitarias, postgrados, másteres...) como por experiencia laboral. Los resultados de la encuesta revelan que tanto los propios empresarios como sus empleados cumplen este requisito pero, además, indican un notable esfuerzo por mantener actualizados sus conocimientos (ver 5.9). Esto es, las empresas de arqueología demandan continuamente conocimiento, conscientes del valor de éste en su actividad.

La naturaleza innovadora del sector corrobora la caracterización de esta actividad como SEIC e igualmente ocurre al analizar los códigos de actividad económica en los que se inscriben las empresas (ver 5.5), pues la mayor parte se vinculan a los prefijos 73 y 74 que, de acuerdo con la literatura experta, identifican actividades vinculadas a los servicios intensivos en conocimiento (Thomi y Böhn 2003).

### 6.6. Débil relación con el entorno académico

Otro de los elementos que describe un servicio intensivo en conocimiento es su capacidad de cooperación con agentes del ámbito científico y tecnológico (como las universidades o centros de investigación), en tanto favorece la transferencia de conocimiento y los procesos de innovación. Los resultados de investigación de las instituciones académicas suelen proporcionar un valor directo aplicable a las empresas, que éstas implementan en sus productos y servicios, generando a su vez información que retroalimenta las investigaciones científicas. Sin embargo, esta cadena es muy débil en la arqueología comercial.

La colaboración entre empresas e instituciones académicas responde a iniciativas y motivaciones personales y tiene como objeto la resolución de cuestiones puntuales. Por ello, el porcentaje de actividades realizadas conjuntamente es muy bajo (tanto en el marco de convenios formales como informales), la inversión y/o desarrollo de actividades vinculadas con la investigación por parte de las empresas es escaso, y los organismos investigadores no desarrollan investigaciones aplicadas que cubran las necesidades del entorno productivo (ver 5.13).

La consecuencia inmediata es una deficiente transferencia de conocimientos entre estos agentes y, por consiguiente, la dificultad de las empresas para poner en marcha procesos innovadores. Por tanto, el carácter innovador de este sector (apuntado en el apartado 6.4) ha de tener otro origen y quizás la clave sea la concentración empresarial (ver apartado 5.3), que favorece el intercambio de conocimientos y tecnologías entre las empresas del entorno. Esto explicaría el hecho de que las empresas más innovadoras sean no sólo las que poseen más recursos (económicos y humanos), sino aquellas que además se ubican en las comunidades autónomas en las que se localiza un mayor número de empresas, como Cataluña, Andalucía o Madrid.

### 6.7. La arqueología comercial: un sector inmaduro

Las empresas de arqueología españolas tienen un tamaño reducido (ver 5.8), su ámbito de trabajo es muy restringido (ver 5.4) y presentan, además, una oferta de servicios cerrada (focalizada casi exclusivamente en aquéllos trabajos cuya ejecución es obligatoria por ley, como ha quedado patente en el apartado 5.5) y limitada a actividades "estrictamente arqueológicas" (ver 5.6). Asimismo, y en íntima relación con su catálogo de servicios, estas empresas poseen una cartera de clientes uniforme y polarizada, de manera que se dirigen siempre a los mismos segmentos de demanda y la facturación se concentra en un grupo reducido de clientes (ver 5.10). Por otra parte, apenas establecen redes de cooperación con otros agentes y cuando lo hacen son colaboraciones puntuales e informales (ver 5.13).

Esta atomización empresarial es un claro síntoma de inmadurez del sector, pues la consolidación de cualquier mercado pasa por superar esa visión minifundista y localista, que impide su crecimiento y expansión, crea fuertes relaciones de dependencia que merman la capacidad de adaptación ante nuevas circunstancias (sobre este tema se profundizará en el siguiente apartado) y dificulta enormemente la transferencia de conocimientos y los procesos de innovación.

La fragmentación del sector también es palpable en otros aspectos. Así, no existen instituciones de referencia ni convenios comunes a todo el sector. La ausencia de una titulación académica específica en arqueología condiciona la creación de un

Colegio de Arqueólogos, a través del cual regular la profesión, desarrollar convenios y establecer pautas para el ejercicio de la actividad arqueológica. Por eso, actualmente, los arqueólogos o bien no forman parte de ningún colegio (la colegiación no es obligatoria), o bien están inscritos en colegios *afines*, en los que constituyen un grupo minoritario. Ante la ausencia de un colegio, su papel podría ser suplido en parte por asociaciones de profesionales, pero el grado de asociacionismo en el sector es muy bajo, tal y como se pudo comprobar en la fase de identificación de empresas (ver 4).

La falta de acuerdos sectoriales, por otra parte, está favoreciendo la precariedad laboral. Los trabajadores carecen, por ejemplo, de un convenio laboral específico, por lo que se adhieren a los de otras profesiones cuya similitud con la arqueología se limita al movimiento de tierras, y esto trae consigo consecuencias muy negativas en la prevención de riesgos laborales. La elevada tasa de temporalidad en el trabajo (ver 5.7) es también un síntoma de inmadurez del sector, pues la implicación y compromiso con la empresa es lógicamente mayor en el personal contratado indefinidamente, como así lo demuestra el hecho de que las empresas más innovadoras sean también las que presentan una plantilla permanente más numerosa (ver 5.12).

Otro de los elementos que define la inmadurez del sector es la falta de gestión empresarial. A menudo, es el propio arqueólogo el que gestiona la empresa (contabilidad, marketing...), sin ningún tipo de conocimiento previo y compatibilizando esta tarea con su verdadera profesión (y vocación). La no profesionalización de este ámbito ha provocado que la mayoría de las empresas, por ejemplo, apliquen una estrategia comercial que no han elegido, sino que es fruto del contexto en el que se ha desarrollado la arqueología comercial. Así, en tanto su catálogo de servicios se ha configurado conforme a lo dispuesto en la normativa (ver 6.3), todas ofertan los mismos servicios y se dirigen a los mismos segmentos de clientela; pero, además, la prestación del servicio no se diferencia en forma sustantiva de la de sus competidores. En consecuencia, ninguna presenta una ventaja competitiva clara respecto a las demás, por lo que su evolución (positiva o negativa) depende de otros elementos. En este sentido, muchas empresas optan por disminuir sus tarifas, no porque soporten unos costes menores que les permiten adoptar esta estrategia, sino simplemente como medida para garantizar su

supervivencia. Y en esta línea, la ausencia de acuerdos sectoriales también en materia económica favorece la competencia desleal, pues al no establecerse límites de tarifa, los precios a la baja determinan el mercado.

La combinación de todos estos factores (fragmentación, precariedad laboral, competencia desleal...) mengua la credibilidad de la profesión y el poder de negociación/presión ante terceros (clientes, Administración...), lo que por sí mismo es también indicativo de que la arqueología comercial no es todavía un sector consolidado.

### 6.8. Dependencia del sector de la construcción

En los primeros años del siglo XXI, el sector de la construcción alcanzó una cota de actividad elevadísima que, al cobijo de la ley, se tradujo en una fortísima demanda de servicios arqueológicos. Esto justifica que gran parte de las empresas encuestadas se hayan constituido entre los años 2000 a 2005 (ver 5.2), que sus principales clientes sean empresas de promoción y construcción de infraestructuras e inmuebles (ver 5.10), que los servicios que prestan con mayor frecuencia sean aquellos que mejor responden a las demandas de la actividad constructora (ver 5.5), y que muchas de ellas figuren inscritas en la Clasificación Nacional de Actividades Económicas bajo epígrafes propios del mercado de la construcción (CNAE 4521 o 4511).

Así, cuando el sector de la construcción ha comenzado a retraer su actividad a consecuencia de la crisis económica general (aproximadamente desde 2007), la creación de empresas de arqueología y la contratación de personal (tanto indefinido como eventual) ha cesado casi totalmente (ver 5.2 y 5.7 respectivamente). Ahora bien, la crisis de la construcción no ha afectado por igual a todas las comunidades autónomas, sino que ha sido más dura en aquellas áreas que previamente habían registrado una mayor actividad constructiva (como Madrid o Valencia, por ejemplo); y en consecuencia, los efectos sobre la arqueología comercial también han sido más negativos en estas zonas, como refleja la figura 2.

### 7. Conclusiones finales

El sector público favoreció el nacimiento de una actividad comercial vinculada a la arqueología,

pero su débil estructuración (atomización, ausencia de parámetros normalizadores de la profesión, escasa colaboración entre agentes, competencia desleal...) y la dependencia excesiva de otros sectores (fundamentalmente, la construcción) dificultan su consolidación en el mercado. La actual crisis económica está acentuando esas debilidades y tras un período de crecimiento, comienza ahora una etapa de recesión (disminución de la demanda, reducción de presupuestos...), siendo muy probable que la evolución de la actividad arqueológica empeore en los próximos años. Por esta razón, es importante establecer estrategias dirigidas a corregir esas malformaciones endémicas y mitigar los efectos de la crisis.

En este sentido, la principal fortaleza del sector es su caracterización como *servicio intensivo en conocimiento* y su potencialidad para la dinamización tecnológica y productiva, la generación de conocimiento y el desarrollo de procesos de innovación. Pero para poder aprovechar las oportunidades que esto ofrece son necesarios ciertos cambios estructurales que fortalezcan el sector.

En primer lugar, ha de definirse una *trayectoria formativa clara* que dé acceso a la profesión y facilite la formación continuada de los profesionales, favoreciendo a un tiempo la seguridad jurídica en la concesión de permisos por parte de la Administración.

Ha de potenciarse la creación de *instituciones comunes* (colegios, asociaciones de profesionales,...) que aporten unos parámetros genéricos dentro de los cuáles actuar. La fijación de tarifas, la ordenación del mercado de trabajo, la prevención de los riesgos laborales propios de la profesión, la definición de estándares de calidad...son algunos de los aspectos que deberían abordarse desde estas organizaciones. En este sentido, en varias comunidades autónomas se han creado asociaciones de arqueólogos, se ha publicado un Código Deontológico de la actividad..., iniciativas con distinto éxito pero con un denominador común: no han conseguido un arraigo generalizado entre los profesionales del sector, por lo que su impacto se minimiza. El mantenimiento de una postura común, sin embargo, beneficiaría enormemente la percepción del sector por parte de terceros, que habitualmente lo consideran inestable, informal e incluso caprichoso. La consecuencia inmediata sería, asimismo, un incremento exponencial del poder de presión ante agentes externos, en un con-

texto en el que los prestadores de servicios arqueológicos han de procurar un difícil equilibrio entre sus propios intereses, la lealtad al cliente y el cumplimiento de la normativa.

Asimismo ha de corregirse la (*ausencia de estrategia empresarial*) en el sector. Es fundamental que las empresas adopten una estrategia que les permita crecer y reaccionar, conscientemente y conforme a sus propias circunstancias, ante cambios en el mercado. Desde una perspectiva estrictamente comercial, la diferenciación (ofertar un servicio que tenga un valor añadido respecto al de la competencia), la especialización (orientarse a un segmento de mercado concreto) o la ampliación del ámbito de actuación son algunas de las alternativas posibles. Desde el punto de vista de la gestión de recursos, apostar por la estabilidad laboral es la única solución a la continua descapitalización que sufren estas empresas, pues invierten en la capacitación de sus empleados sin garantizar su permanencia en la entidad, por lo que rentabilizan muy parcialmente la inversión realizada.

Ha de imponerse un *modelo empresarial propio de la economía del conocimiento*, que fomente la transferencia de conocimientos y los procesos de innovación. El primer paso es el establecimiento de redes de colaboración con otros agentes (ya sean empresas, Administración, proveedores, entorno académico, etc.), destinadas no sólo al intercambio de información y desarrollos, sino también a la coparticipación sinérgica y transversal de todos ellos (Criado 2011). Teniendo en cuenta la situación de partida, el apoyo institucional mediante la implantación de políticas que incentiven este tipo de relaciones es imprescindible. Y en este sentido, uno de los campos en los que se necesita actuar urgentemente es el de la protección de resultados de investigación no tecnológicos. La normalización de esos mecanismos de protección fomentaría la puesta en marcha de numerosos procesos innovadores, visibilizaría esos procesos, multiplicaría su impacto y potenciaría la inversión en el sector, retroalimentando el ciclo.

## 8. Valor presente y futuro del estudio

La gestión de recursos patrimoniales es una actividad con un importante impacto económico y social. Sin embargo, apenas existen indicadores que permitan concretar esta afirmación, por lo que

es incuestionable la necesidad de llevar a cabo estudios de corte socioeconómico que ahonden en este aspecto. El estudio que aquí se refiere es uno más en este sentido, pero posee un valor añadido por su carácter pionero, aplicable, transferible e interdisciplinar.

*Pionero* porque se trata de la primera encuesta de este alcance llevada a cabo en España sobre este sector económico. Y pionero también porque para la materialización de la encuesta fue necesario crear previamente un mapa de identificación y localización de la población objeto de estudio, que constituye la primera base de datos sobre la oferta arqueológica existente.

*Aplicable* porque se formula para la resolución de problemas reales de relevancia tanto científica como empresarial.

*Transferible* porque el conocimiento generado es susceptible de ser transferido al entorno productivo, académico y legal/administrativo.

E *interdisciplinar*, en tanto el trabajo se fundamenta en la constante cooperación de diferentes agentes del sector y especialistas en materia sociológica, económica y gestión patrimonial, de reconocido prestigio tanto en el ámbito nacional como internacional. De manera que el producto final es resultado de la combinación de múltiples perspectivas teórico-prácticas. En este sentido, destaca la participación de distintos miembros del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), como Felipe Criado Boado y David Barreiro Martínez del Laboratorio de Patrimonio (institución en la que se origina este estudio), Elena

Castro Martínez del Instituto de Gestión de la Innovación y del Conocimiento (INGENIO), José Manuel Rojo, responsable de la Unidad de Análisis Estadístico del Centro de Ciencias Humanas y Sociales (CCHS) y Manuel Fernández Esquinas, del Instituto de Estudios Sociales Avanzados (IESA), centro desde el que se ejecutó la encuesta.

Asimismo, el estudio que aquí se ha presentado tiene un importante valor cara al futuro, en tanto abre múltiples vías de investigación, como la realización de estudios sectoriales de otras disciplinas vinculadas al patrimonio (la restauración, por ejemplo), o la creación de un sistema homogéneo de indicadores para el conjunto de actividades culturales-patrimoniales y que permita evaluar su impacto social y económico. Por nuestra parte, y debido a la implicación e interés demostrado por los diferentes agentes que han participado en el proyecto, el objetivo futuro es la creación de un *observatorio de arqueología*. A través de esta iniciativa, para cuyo lanzamiento se cuenta con la ayuda de una Acción Complementaria del Plan Nacional de I+D+I (2008-2011), se pretende continuar registrando información sobre el sector que retroalimente la investigación, centralizando los datos en una página web de acceso público. El objetivo es potenciar la transferencia de conocimientos, mejorar la competitividad empresarial y contribuir a la dinamización tecnológica y productiva del sector, al tiempo que se optimiza el uso científico, profesional y social de los datos recopilados hasta el momento.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AITCHISON, K. (1999): *Profiling the Profession. A survey of archaeological jobs in the UK*. Council for British Archaeology, English Heritage, Institute of Field Archaeologists.
- AITCHISON, K. (2009): Archaeology and the Global Financial Crisis. *Antiquity*, 83: 319.
- AITCHISON, K.; EDWARDS, R. (2003): *Archaeology Labour Market Intelligence: Profiling the Profession 2002/03*. Cultural Heritage National Training Organisation.
- AITCHISON, K.; EDWARDS, R. (2008): *Archaeology Labour Market Intelligence: Profiling the Profession 2007/08*. Cultural Heritage National Training Organisation.
- BALLART, J. (2001): *Gestión del Patrimonio Cultural*. Ariel, Barcelona.
- BARREIRO MARTÍNEZ, D. (2006): Conocimiento y acción en la Arqueología Aplicada. *Complutum*, 17: 205-220.
- CASTILLO, A. (2004): La gestión del patrimonio arqueológico y el urbanismo en la Comunidad de Madrid. *Complutum*, 15: 99-144.
- CRIDO BOADO, F. (1996a): El futuro de la Arqueología ¿la Arqueología del futuro? *Trabajos de Prehistoria* 53 (1): 15-35. ([http://digital.csic.es/bitstream/10261/12248/1/1996\\_TP53\\_Criado\\_Futuro%20de%20la%20arqueolog%c3%ada.pdf](http://digital.csic.es/bitstream/10261/12248/1/1996_TP53_Criado_Futuro%20de%20la%20arqueolog%c3%ada.pdf)).



- CRIADO BOADO, F. (1996b): Hacia un modelo integrado de investigación y gestión del Patrimonio Histórico: La cadena interpretativa como propuesta. *Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*, 16: 73-8. Sevilla.
- CRIADO BOADO, F. (2005): A forza social do Patrimonio. *Tempos Novos*, 100: 113-117. Santiago de Compostela.
- CRIADO BOADO, F. (2011): ¿Qué es hoy la arqueología? *Cota Zero, Revista D'Arqueologia i Ciencia* (en prensa).
- DÍAZ DEL RÍO, P. (2000): Arqueología Comercial y Estructura de Clase. *CAPA: Criterios y Convencions en Arqueologia do Paisaxe*, 12: 7-18.
- ESCAURIAZA, M.; TINTORÉ, J.; TORRES, X. (2001): *Innovación en Servicios*. Informe del proyecto "Innovación en el sector turístico balear. Análisis prospectivo de tecnologías". Proyecto financiado por la Fundación COTEC para la Innovación Tecnológica.
- EUROPEAN COMMISSION (2006): *Economy of culture in Europe*. European Commission.
- EUROSTAT (2006): *Community Innovation Survey*. Eurostat.
- EUROSTAT (2007): *Cultural Statistics 2007*. Eurostat Pocketbooks, Luxemburgo.
- EVERILL, P. (2008): *The Invisible Diggers: a study of British Commercial Archaeology*. Heritage Marketing and Publications Research Series, 1.
- FREY, L.; BOTAN, C.; KREPS, G. (2000): *Investigating communication: An introduction to research methods* (2<sup>nd</sup> ed.). Allyn & Bacon, Boston.
- GREFFE, X. (1990): *Le valeur économique du patrimoine*. Economica, París.
- HARDESTY, D. L.; LITTLE, J. (2000): *Assessing site significance: A guide for archaeologists and historians*. Alta Mira Press, Walnut Creek.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (2004): *Encuesta sobre innovación tecnológica en las empresas*. INE, Madrid.
- KING, T. (2005): *Doing Archaeology. A Cultural Resource Management Perspective*. Left Coast Press, Walnut Creek.
- KRISTIANSEN, K. (2009): Contract archaeology in Europe: an experiment in diversity. *World Archaeology*, 41(4): 641-648.
- MALERBA, F. (2004): Sectoral Systems of Innovation: Basic Concepts. *Sectoral Systems of Innovation: Concepts, Issues and Analysis of six Major Sectors in Europe* (F. Malerba), Cambridge University Press, Cambridge.
- MARTÍNEZ, B.; QUEROL, M. (2004): La gestión del patrimonio arqueológico en las comunidades autónomas: balance y situación actual. *PH: Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*, 48: 101-109.
- MARTÍNEZ NAVARRETE, M. (1998): The development of Spanish Archaeology in the 20th Century. *Archaeologia Polona* 35-36: 319-342.
- MOYA MALENO, P.R. (2010): Grandezas y miserias de la arqueología de empresa en la España del siglo XXI. *Complutum*, 21(1): 9-26.
- OCDE (2005): *Manual de Oslo. Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación*. OCDE, París ([www.conacyt.gob.sv/Indicadores%20Sector%20Academico/Manual\\_de\\_Oslo%2005.pdf](http://www.conacyt.gob.sv/Indicadores%20Sector%20Academico/Manual_de_Oslo%2005.pdf))
- PARGA-DANS, E. (2010): *Informe de Resultados. I Encuesta Nacional dirigida a empresas de arqueología*. Laboratorio de Patrimonio-IEGPS-CSIC (<http://digital.csic.es/handle/10261/26192>).
- PÉREZ-JUEZ, A. (2006): *Gestión del Patrimonio Arqueológico*. Ariel, Barcelona.
- QUEROL FERNÁNDEZ, M. (1996): *La gestión del Patrimonio Arqueológico en España*. Alianza Editorial, Madrid.
- QUEROL FERNÁNDEZ, M. (2010): *Manual de Gestión del Patrimonio Cultural*. Akal, Madrid.
- ROBERTS, H.; AHLSTROM, R.; ROTH, B. (2004): *From Campus to Corporation: The emergence of Contract Archaeology in the Southwestern United States*. Society for American Archaeology, Santa Fe.
- SAMANIEGO, F. (2006): La Cultura deja de ser florero. *El País*, 13 de noviembre.
- THOMI, W.; BÖHN, T. (2003): Knowledge Intensive Business Services in Regional Systems of Innovation-Initial Results from the Case of Southeast-Finland. *43<sup>o</sup> European Congress of the Regional Science Association, Finland*.
- VICENTE HERNÁNDEZ, E. (2007): *Economía del Patrimonio Cultural y Políticas Patrimoniales. Un Estudio de la Política del Patrimonio Arquitectónico en Castilla y León*. Instituto de Estudios Fiscales, Madrid.
- VV.AA. (2008): *The Heritage Laboratory Strategic Plan: An Interdisciplinary Research Line on Cultural Heritage* (<http://hdl.handle.net/10261/12211;12/02/11>).
- VV.AA. (2010): *Incipit-4. Proyecto Científico* (<http://digital.csic.es/handle/10261/30659>).
- WINDRUM, P.; THOMLINSON, M. (1998): The Impact of KIBS on International Competitiveness: A UK-Netherlands Comparison. SI4S Topical Paper n° 10, STEP Group.