



**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES**

**GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS**

**DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD Y ECONOMÍA FINANCIERA**

**ANÁLISIS FINANCIERO DEL SECTOR EMPRESARIAL DE LA  
ARQUEOLOGÍA EN ANDALUCÍA**

Trabajo Fin de Grado presentado por Manuel Eleazar Costa Caramé, siendo el tutor del mismo el profesor José Luis Arquero Montaña

Vº. Bº. del Tutor

Alumno/a:

Dr. D. José Luis Arquero Montaña

D. Manuel Eleazar Costa Caramé

Sevilla. Junio de 2016





**GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES**

**TRABAJO FIN DE GRADO  
CURSO ACADÉMICO [2015-2016]**

**TÍTULO:  
ANÁLISIS FINANCIERO DEL SECTOR EMPRESARIAL DE LA ARQUEOLOGÍA EN  
ANDALUCÍA**

**AUTOR:  
MANUEL ELEAZAR COSTA CARAMÉ**

**TUTOR:  
DR. D. JOSÉ LUIS ARQUERO MONTAÑO**

**DEPARTAMENTO:  
DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD Y ECONOMÍA FINANCIERA**

**ÁREA DE CONOCIMIENTO:  
CONTABILIDAD**

**RESUMEN:**

Este trabajo de investigación se centra en un análisis financiero de las empresas andaluzas que prestan sus servicios en el sector de la arqueología. El objeto del mismo es evaluar como la expansión inmobiliaria y la posterior crisis ha influido en sus indicadores financieros, poniendo especial énfasis en las pautas comunes que afectan a este sector.

Dada la profunda crisis que ha atravesado este sector, al igual que el de la construcción, el estudio ha servido para identificar las estrategias de competencia de las empresas seleccionadas, así como identificar patrones en la solvencia y liquidez de las mismas. Los resultados finales muestran que se trata de un sector al que todavía le queda un profundo ajuste a pesar del inicio de la recuperación económica en nuestro país.

**PALABRAS CLAVE:**

Empresas de arqueología; análisis financiero; rentabilidad, Cuentas Anuales, liquidez, solvencia



## ÍNDICE

1. EL SECTOR ARQUEOLÓGICO EN ANDALUCÍA: MARCO LEGAL Y CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	1
1.1. MARCO LEGAL.....	1
1.2. CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
2. DELIMITACIÓN ESPACIO TEMPORAL DEL ESTUDIO, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA.....	5
2.1. DELIMITACIÓN ESPACIO TEMPORAL Y OBJETIVOS.....	5
2.2. MUESTRA SELECCIONADA.....	6
2.3. METODOLOGÍA.....	7
3. ANÁLISIS DE LA RENTABILIDAD.....	13
3.1. IMPORTE NETO DE LA CIFRA DE NEGOCIO.....	13
3.2. RENTABILIDAD ECONÓMICA.....	15
3.3. RENTABILIDAD FINANCIERA.....	19
4. EVOLUCIÓN DE LAS INVERSIONES Y DE SU FINANCIACIÓN.....	21
4.1. ACTIVOS.....	21
3.2. PASIVOS.....	25
3.3. PATRIMONIO NETO.....	29
5. ANÁLISIS DE LIQUIDEZ Y SOLVENCIA.....	33
5.1. RATIO DE CIRCULANTE.....	33
5.2. NECESIDAD DE FINANCIACIÓN CON FONDO DE MANIOBRA.....	34
5.3. PERIODO MEDIO COBRO A CLIENTES.....	39
5.4. RATIO DE DISPONIBILIDAD O LIQUIDEZ INMEDIATA.....	43
5.5. RATIO DE SOLVENCIA.....	44
5.6. RATIO DE ENDEUDAMIENTO.....	46
6. CONCLUSIONES.....	49
7. BIBLIOGRAFÍA.....	53



# CAPÍTULO 1

## INTRODUCCIÓN: EL SECTOR ARQUEOLÓGICO EN ANDALUCÍA: MARCO LEGAL Y CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN

### 1.1. MARCO LEGAL

La actividad económica del sector de la arqueología en España está regulada por las diferentes legislaciones autonómicas, hecho que influye en su configuración y estructura. Se trata por lo tanto de un sector regulado legalmente, motivo por el cual es necesario realizar una breve introducción legal que permita a los lectores de este trabajo de investigación situarse dentro del panorama actual del mismo. Como se podrá comprobar más adelante, la actual configuración legal supone la propia justificación de la existencia de este sector empresarial, a la vez que introduce, dada la existencia de una legislación inflexible, importantes limitaciones a su desarrollo y crecimiento.

La primera Ley de Patrimonio de Histórico de España se promulgó en 1985 (BOE 25 de Julio de 1985) con el objeto de regular la protección de los bienes integrantes del patrimonio histórico español. Pocos años después se transfirieron dichas competencias a las Comunidades Autónomas. Fue en este momento en el cual empezaron a surgir las primeras empresas de arqueología en nuestro país, ya que la Administración obligó a tomar medidas compensatorias a los promotores de obras públicas y privadas cuando estas afectaban a bienes integrantes del Patrimonio Histórico Español. Hasta entonces la mayoría de las intervenciones arqueológicas eran efectuadas por instituciones públicas como las universidades o los centros de investigación, sobre todo por el Centro Superior de Investigaciones Científicas.

La Ley de Patrimonio Histórico de Andalucía tiene como objeto regular la tutela, protección, conservación, salvaguarda y difusión del patrimonio histórico, arqueológico y etnológico en esta Comunidad Autónoma (BOJA, 248, 19 de diciembre 2007). Esta ley obliga a los promotores que efectúen actividades que puedan afectar a bienes integrantes del Patrimonio Histórico Andaluz, a que desarrollen medidas que eviten y reduzcan el impacto sobre los mismos, competencia que la Junta de Andalucía ejerce a través de la Dirección General de Bienes Culturales de la Consejería de Cultura y Deporte.

Como consecuencia de esta legislación, surge la necesidad de que existan profesionales y empresas privadas que dirijan las actividades arqueológicas preventivas y de urgencia dictaminadas por la Administración. El objetivo de las mismas, es reducir y evaluar el impacto que los proyectos de ingeniería, urbanismo y edificación puedan tener en el Patrimonio Histórico. Existe por lo tanto, un sector empresarial que se dedica a la realización de las actividades arqueológicas que la Consejería de Cultura y Deporte dictamina a los promotores públicos y privados. Los tipos de actividades arqueológicas obligatorias están especificados en el Reglamento de Actividades Arqueológicas (Decreto 168/2003, BOJA 134, 15 de Julio de 2003) y consisten básicamente en controles arqueológicos, en excavaciones, en prospecciones, en estudios paramentales y en estudios de materiales arqueológicos. En resumen se puede decir que estas actividades suponen la mayor parte de los servicios que las empresas ofrecen.

Los trabajos arqueológicos no pueden realizarse libremente sino que deben seguir las directrices establecidas en el Reglamento de Actividades Arqueológicas de Andalucía (Decreto 168/2003, BOJA 134, 15 de Julio de 2003). Las actividades

arqueológicas están sometidas a autorización por parte de la Consejería de Cultura y Deporte tras la presentación de un proyecto de intervención previo, así como a inspección por parte de los inspectores de la Administración. Para poder dirigir actividades arqueológicas, el director debe contar con la titulación académica exigida, así como con la experiencia necesaria que consiste en 10 meses de trabajo de campo en el caso de excavaciones arqueológicas o controles y dos meses en el caso de prospecciones arqueológicas (Decreto 379/2011, BOJA 19, 30 de enero 2012).

Como consecuencia de la actividad arqueológica efectuada, el director de la intervención está obligado a presentar una memoria técnica a la Consejería de Cultura y Deporte en la que se incluyan los resultados obtenidos en el proyecto, así como posibles medidas preventivas a llevar a cabo. Como consecuencia de la regulación legal, existe una fuerte limitación a la hora de dirigir proyectos arqueológicos. El Reglamento establece que el Director debe estar presente en el proyecto el 75% de su duración temporal, sin que pueda ausentarse sin previa justificación en el libro de incidencias autorizado por la Administración. Esto tiene importantes repercusiones en el ejercicio de la profesión, ya que la Administración sólo autoriza una sola intervención arqueológica al mismo director hasta que no acabe la que está realizando. Este hecho tiene profundas influencia en su productividad ya que no se pueden efectuar diferentes intervenciones arqueológicas a la vez como director. A su vez, supone una importante limitación al crecimiento de las empresas, ya que para poder dirigir nuevos proyectos se necesita un aumento proporcional de la plantilla al aumento del número de proyectos, lo que hace que los costes laborales aumenten de manera proporcional, manteniéndose la productividad estancada sin que exista la posibilidad de crear economías de escala en lo que a costes laborales se refiere. Por otra parte, se debe tener presente que la autorización de la Administración de la actividad arqueológica suele tardar entre 1 y 3 meses, lo que supone un importante contratiempo en los proyectos ya que no se puede comenzar a trabajar hasta que no se disponga de la misma, salvo en aquellos casos en los que se puede tramitar de urgencia, como consecuencia de hallazgos nos previstos.

La realidad ha demostrado que la legislación existente resulta fuertemente restrictiva al ejercicio de la actividad y a la competitividad de las empresas y profesionales autónomos existentes. En síntesis, cabría recalcar varios aspectos:

-Resulta incongruente que la autorización de una actividad arqueológica de corta duración sea la misma que para actividades que duran meses y que son de gran envergadura y complejidad. Pensemos por ejemplo en la enorme diferencia que existe en una excavación de un solar de pequeñas dimensiones, frente a la excavación de todos los yacimientos de un trazado del tren de alta velocidad.

-La limitación a la cantidad de intervenciones que puede dirigir un director supone un incremento del coste que paga finalmente el cliente, sobre todo en aquellas actividades de corta duración. Al sólo poderse efectuar una dirección, las empresas y profesionales deberían poner un precio que compense la inhabilitación de los directores para poder efectuar otros trabajos. Como veremos posteriormente, dada la difícil situación del sector, suele ser frecuente que los directores asuman este coste hasta que comiencen los trabajos de la actividad arqueológica, lo que supone un sobrecoste no repercutido que podría afectar a los resultados.

-Los límites establecidos al ejercicio de la actividad hacen que la productividad del sector sea baja, lo que impide a las empresas crecer, concentrarse y por lo tanto aprovechar las ventajas de las economías de escala. Suele ser frecuente que esta actividad sea efectuada por pequeñas empresas y autónomos. La dispersión de la oferta hace que los clientes, principalmente grandes constructoras, tengan un elevado poder de negociación imponiendo sus condiciones en rebajas de precio, aplazamientos de pago, etc.

En resumen, se puede decir que el desarrollo de las legislaciones autonómicas ha permitido mejorar la gestión y planificación de las actividades sobre el patrimonio histórico (Veáse Querol Fernández, 2004 para una comparativa del ordenamiento entre Comunidades Autónomas). A pesar de ello, a día de hoy existe en Andalucía una legislación muy restrictiva en el ejercicio libre de la profesión que dificulta el crecimiento del sector y el aumento de las dimensiones de las empresas existentes.

## **1.2. CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN**

A pesar de que han pasado más de 30 años desde la creación de las primeras empresas privadas de arqueología en España, lo cierto es que la evolución de dicho sector no ha sido objeto de investigación hasta hace poco tiempo. En el año 2011 se presentó una tesis en la Universidad de Santiago de Compostela que tuvo como objetivo analizar la estructura, el tamaño y el desarrollo de este mercado, así como analizar sus requerimientos en materia de innovación y de transferencia del conocimiento (Parga Dans, 2011). Este trabajo se centró en analizar los procesos de innovación en dicho sector, así como en estudiar las dificultades estructurales y contextuales que limitan la consolidación de las empresas en dicho mercado. Se trata por ello, de una investigación que se centró en el sector desde la perspectiva de la teoría de la Administración de Empresas, así como en el análisis del modelo de negocio de un sector considerado como intensivo en conocimiento (Parga Dans 2011: 191).

Los resultados de la tesis mencionada se obtuvieron por medio de una encuesta dirigida a 273 empresas de arqueología, de las cuales 212 se consideraron como válidas (Parga Dans 2011: 192). En dicho cuestionario se preguntaron aspectos cómo su forma jurídica, el año de constitución, su número de trabajadores, su mercado geográfico, su volumen de facturación entre 2006 y 2009, etc. Los resultados mostraron que se trata de un sector atomizado en el cual la mayor parte de las empresas son de pequeño tamaño y facturan en torno a 10.000 € y 75.000 € al año, mientras que tan sólo un 10% facturaban entre 2006-2009 más de 500.000 € (Parga Dans, 2011, 228) para un mercado de 32.000.000 € en el año 2008 (Parga Dans y Varela Pousa, 2011: 16). Asimismo, se constató que dicho sector es demasiado dependiente del sector de la construcción, lo que hizo que su ciclo económico llevase al sector de la arqueología comercial a la crisis una vez la burbuja inmobiliaria tuvo su fin (Parga Dans, 2011). Todos estos motivos han hecho que el sector se caracterice por su precariedad laboral y por la desprotección de sus trabajadores, que no han sabido defender sus intereses por medio de los colegios profesionales ya existentes o por medio de secciones sindicales (Reyes Mora Maleno, 2010: 18).

Los resultados obtenidos en los trabajos mencionados han sido de enorme utilidad para poder caracterizar desde un punto de vista inicial las empresas de este sector en nuestro país, información que hasta entonces era inexistente. No obstante, resulta interesante comprobar cómo a día de hoy no se ha efectuado ningún estudio que haya complementado dichas conclusiones con un análisis financiero más riguroso de las principales empresas del sector que haya analizado cómo estas han sufrido el impacto de la crisis. Estos datos podrían ser de gran utilidad para poder plantear alternativas al modelo de negocio existente, motivo por el cual serán objeto de análisis en este estudio.



## CAPÍTULO 2: DELIMITACIÓN ESPACIO TEMPORAL DEL ESTUDIO, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

### 2.1 DELIMITACIÓN ESPACIO TEMPORAL Y OBJETIVOS

El presente estudio tiene como marco de estudio, el sector de la arqueología de Andalucía. Por ello, se han seleccionado varias empresas que tienen su sede social en esta comunidad autónoma con el objeto de analizar su evolución.

Esta selección no está exenta de controversia, ya que el mercado de las empresas de arqueología andaluzas supera la delimitación autonómica y además hay otras empresas no ubicadas en Andalucía que trabajan en la misma, lo que supone una limitación al alcance de los resultados de este estudio. No obstante, resulta imposible discriminar los datos de las cuentas anuales de las empresas de acuerdo con un criterio territorial, por lo que se considera que el análisis de las empresas andaluzas seleccionadas podría ser de utilidad para obtener conclusiones de mayor trascendencia. En resumen, en este estudio se parte de la base de que la mayor parte del negocio de las empresas andaluzas está localizado en las provincias en donde se ubican, debido a su cercanía. Por lo tanto, se podría considerar que un análisis de las empresas ubicadas en Andalucía podría ser una aproximación razonable a los cambios que han tenido lugar en el entorno de dicho mercado.

En lo que se refiere a la cronología de estudio se han analizado varias empresas entre 2004 y 2014. Se considera que este período es de enorme interés en tanto que en estos 10 años ha tenido lugar una expansión ligada al sector inmobiliario (1997-2008), una profunda crisis posterior (2008-2013) y una recuperación económica posterior (2014-actualidad)<sup>1</sup>. Se trata por lo tanto de un marco cronológico idóneo para analizar los cambios que han tenido lugar en el sector de la arqueología. Según se ha demostrado, estos parecen estar intrínsecamente relacionados con los acaecidos en el sector de la construcción, del que es fuertemente dependiente como servicio auxiliar (Parga Dans, 2011, 279).

Los objetivos de este trabajo de investigación son los siguientes:

-1) Analizar la evolución de las ventas de las diferentes empresas escogidas. Estos datos han sido de utilidad para evaluar los cambios en el volumen de negocio del sector como consecuencia de los diferentes ciclos económicos señalados. A su vez, esto ha permitido identificar si existen empresas líderes en el sector en cuanto a ventas y evaluar la concentración del sector.

-2) Comparar las diferentes empresas de arqueología en Andalucía desde el punto de vista de su rentabilidad económica y financiera. Estos datos han permitido valorar el impacto de los ciclos económicos señalados en la rentabilidad del sector de manera agregada.

-3) Valorar la inversión en activos en dichas empresas y su evolución, así como cuantificar los pasivos y el patrimonio neto en el marco cronológico establecido. El objetivo es identificar las dinámicas de inversión y de financiación en el sector.

-4) Estudiar la liquidez de las empresas seleccionadas con el objeto de comprobar su estructura financiera a corto plazo, así como su capacidad para poder hacer frente a los pagos a corto plazo.

---

<sup>1</sup> <http://www.ine.es/prensa/cntr0415.pdf>

-5) Conocer su solvencia y su situación actual, con el objeto de verificar su estructura financiera a largo plazo.

-6) Identificar la situación actual del sector, la viabilidad de su modelo de negocio desde el punto de vista financiero.

## 2.2 MUESTRA SELECCIONADA

A día de hoy se desconoce el número exacto de empresas de arqueología que existen dentro de Andalucía. Según la tesis doctoral señalada, en el censo que se realizó entre 2006 y 2009 se contabilizaron 45 (Parga Dans, 2011,192), aunque se desconoce cuántas han desaparecido como consecuencia de la crisis y cuantas pueden haber sido creadas desde entonces. Además, hay que tener en cuenta que estos datos no hacen referencia al número de autónomos que trabajan en este sector, para los cuales no hay información.

Identificar a estas empresas resulta complejo ya que no existe dentro de la Clasificación Nacional de Actividad Económica un código propio para dicha actividad (Parga Dans, 2011,196). Las empresas y los autónomos suelen inscribirse en el censo de empresas y empresarios de Hacienda con los códigos 7220 (investigación y desarrollo experimental en ciencias sociales y humanidades) o 8439 (Otros servicios técnicos).

Ante esta falta de información que permita identificar de manera precisa si la muestra es representativa, se ha optado por identificar las empresas que se encuentran dentro del Sistema de Análisis de Balances Ibéricos (en adelante SABI) y seleccionar las que cumplan varios requisitos:

-Que tengan una facturación media superior a 100.000 € entre 2004 y 2014. La mayor parte de las empresas españolas facturan en torno a 10.000 € y 75.000 € (Parga Dans, 2011, 228), por lo que se considera que las seleccionadas tienen una participación relevante dentro del mercado andaluz.

-Que tengan al menos 8 años de existencia. Este criterio se ha establecido con el objetivo de seleccionar aquellas empresas que están consolidadas en el sector de tal manera que se pueda analizar todo el periodo seleccionado y se contraste si existen tendencias ligadas a los ciclos económicos señalados.

Nombre	CIF	Fecha de constitución	Provincia
Arqueología y Gestión S. L.	B91158147	21/09/2001	Sevilla
Ánforas Gestión Integral del Patrimonio S. L.	B21309489	01/01/2001	Huelva
Grupo Arathea SLL.	B92505619	13/11/2003	Málaga
Arqueología Subacuática y Terrestre S. L.	B91387399	30/08/2004	Sevilla
Figlina Gabinete de Arqueología Desarrollo y Servicios de Patrimonio Cultural SRL	B11494077	29/06/2000	Cádiz
Arqueobética S. L.	B14622880	08/07/2002	Córdoba
Arq13 Estudio de Arqueología S. L.	B23520158	26/03/2004	Jaén
Gepad Al-Andalus S. L.	B18699868	04/10/2004	Granada
Geparq 99 SL	B23400013	01/02/1999	Jaén
Proyectos y Estudios Arqueológicos 2005 SL	B14703532	30/11/2004	Córdoba
Arqueología Técnica Urbana S. L.	B04136560	13/12/1990	Almería

**Tabla 1: Empresas seleccionadas para el estudio (Datos extraídos del SABI)**

Como consecuencia de los criterios anteriores, se han seleccionado 11 empresas que cumplen los requisitos mencionados (véase la tabla 1). Las empresas seleccionadas se ubican en diferentes provincias andaluzas, lo que indica que los resultados analizados no estarán centrados en una única provincia.

Dado que se desconoce el número de empresas existente, resulta imposible identificar si la muestra es representativa. No obstante, en 2009 había 45 empresas constituidas como sociedades de capital y como consecuencia de la crisis algunas han desaparecido, a la vez que se han constituido otras nuevas. Dada la situación de los últimos años, no parece muy probable que el número de empresas sea hoy mayor que el de 2009, sobre todo después de una crisis tan intensa como la que ha tenido lugar en el sector de la construcción. Por lo tanto, la muestra de 11 empresas seleccionada parece bastante alta, sobre todo si se evalúa su proporción con las 45 señaladas (24,44%).

En SABI no se ha encontrado información suficiente para empresas que han desaparecido como consecuencia de la crisis. Existen datos para algunas empresas (Véase la tabla 2), aunque lo cierto es que en el mejor de los casos sólo hay información para algunos años, lo que dificulta la posibilidad de que se realicen estudios adicionales. Además, algunas de estas empresas tienen una facturación media inferior a los 100.000 €. Esta posibilidad hubiese sido de gran interés para detectar si se observan pautas financieras en las empresas desaparecidas, aunque dada la falta de información no ha sido posible incluirlas en el estudio.

Nombre	CIF	Fecha de constitución	Información disponible	Facturación media (SABI)
Arquemus Medievalia Sociedad Limitada.	B18797621	31/10/2006	2012, 2013	258.276 €
Antea Arqueología y Gestion del Territorio SI	B18732099	08/06/2005	2013, 2014	70.135 €
Arqueo Traducta S. L.	B72189665	11/05/2011	2011, 2012, 2013, 2014	63.159 €
Hispania Arqueología y Patrimonio S. L.	B14903231	08/11/2010	2013, 2014	7.239
Arqueotec S. L.	B23355316	13/08/1996	2004, 2005, 2006, 2007 y 2008. Inactiva desde 2008	63.600
Arqueología 2000 S.I	B14758015	18/05/2006	2006, 2007. Extinguida en 2012	1.336.844
<b>Tabla 2: Empresas para las cuales no se ha encontrado información suficiente, para poder incluirlas en el estudio</b>				

### 2.3 METODOLOGÍA

La mayor parte de los datos de las cuentas anuales de las empresas han sido extraídos de SABI. Para los años en los que no hay información se han obtenido las cuentas anuales del registro mercantil, con el objeto de solventar las carencias de información existentes (Véase la tabla 3). A pesar de ello, hay determinados casos en los que no hay información ni en SABI, ni en el Registro Mercantil. Esto se debe a que como indica el Artículo 377 del Reglamento del Registro Mercantil, los registradores conservarán las cuentas anuales durante 6 años desde la publicación de su depósito en el Boletín del Registro Mercantil (Real Decreto 1784/1996, de 19 de julio, BOE. núm. 184, de 31/07/1996). Por lo tanto, a día de hoy en el registro no se conserva ninguna copia de las cuentas anuales de estas empresas anteriores a 2010.

Estos son los casos en los que no se han encontrado datos para las empresas seleccionadas:

- Arqueobética para los años 2006 y 2007.
- Arq 13 para los años 2004 y 2005
- Arqueología Subacuática y Terrestre Año 2007
- Gespada Al-Andalus, 2006, 2007 y 2008
- Geparq 99, año 2010, ya que el Registro Mercantil no aparece para su descarga.
- Proyectos y Estudios Arqueológicos S. L. años 2004 y 2014, ya que no han sido depositadas en el Registro Mercantil

Las cuentas de las empresas seleccionadas no están auditadas, ya que ninguna cumple los requisitos para ello. Todas tienen menos de 50 trabajadores, facturan menos de 5,7 millones de euros y su activo no supera los 2,85 millones. Por lo tanto, no existe información adicional que permita valorar con una opinión contrastada por un auditor si los estados financieros de las empresas reflejan la imagen fiel de su patrimonio.

Nombre	Fecha de constitución	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Arqueología y Gestión S.L.	21/09/2001	SABI										
Ánforas Gestión Integral del Patrimonio S.L.	01/01/2001	SABI										
Grupo Arathea SLL.	13/11/2003	SABI										
Arqueología Subacuática y Terrestre S.L.	30/08/2004	SABI	SABI	SABI	n.d.	SABI						
Figlina Gabinete de Arqueología Desarrollo y Servicios de Patrimonio Cultural S.L.	29/06/2000	SABI										
Arqueobética S.L.	08/07/2002	SABI	SABI	n.d.	n.d.	R.M	R.M	SABI	SABI	SABI	SABI	SABI
Arq13 Estudio de Arqueología S.L.	26/03/2004	n.d.	n.d.	SABI	R.M	R.M						
Gespada Al-Andalus	04/10/2004	SABI	SABI	n.d.	n.d.	n.d.	SABI	SABI	SABI	SABI	SABI	SABI
Geparq 99 S.L.	01/02/1999	SABI	SABI	SABI	SABI	SABI	SABI	n.d.	SABI	SABI	SABI	SABI
Proyectos y Estudios Arqueológicos 2005 S.L.	30/11/2004	n.d.	SABI	n.d.								
Arqueología Técnica Urbana	13/12/1990	SABI	SABI	SABI	SABI	SABI	SABI	R.M	R.M	R.M	SABI	SABI

**Tabla 3: Origen de los datos empleados en este estudio. Las celdas con la etiqueta "n.d." (no hay datos) indican que no hay información para determinados años ni en SABI, ni tampoco de cuentas depositadas en el registro mercantil. La abreviatura "R.M" indica que las cuentas han sido obtenidas del registro mercantil**

Es importante señalar que en SABI los datos anteriores a 2008 vienen expresados de acuerdo con el Plan General Contable de 1990 (Real Decreto 1643/1990, BOE 27 de Diciembre de 1990), mientras que los de ese año y otros posteriores están elaborados según el Plan General Contable de 2007 (Real Decreto 1514/2007, BOE 19 de Noviembre de 2007). En este trabajo de investigación se han incluido los datos tal y como aparecen en esta base de datos. Asimismo, se ha comprobado que los datos de las cuentas de pérdidas y ganancias entre los años 2004 y 2007 de SABI no cuadran, por lo que podrían existir otras partidas no recogidas en esta base de datos. Por ello, se ha copiado el resultado de explotación tal y como aparece en esta, para incluirlo en la cuenta de pérdidas y ganancias.

Las partidas de los balances y de las cuentas de pérdidas y ganancias de las empresas seleccionadas no suelen presentar problemas de reclasificación a la hora

del análisis financiero. Estas empresas de reducida dimensión no suelen realizar inversiones inmobiliarias o financieras extrafuncionales, por lo que todo el activo suele estar relacionado con la actividad de explotación. En aquellos casos en los que cuenta con algunas inversiones de este tipo, su importancia relativa es bastante reducida en los resultados totales. En el caso de concreto de la empresa Arqueología Técnica Urbana, se observado que en los balances aparecen inversiones inmobiliarias por una cuantía significativa, aunque la revisión de la memoria extraída del Registro Mercantil, indica que no son inversiones de carácter especulativo por lo que estas podrían ser construcciones asociadas a la actividad de explotación que no han sido clasificadas de manera correcta en la contabilidad de la empresa.

En lo que respecta a las periodificaciones es importante señalar que estas empresas trabajan en proyectos de obra civil. En estos se suelen certificar todas las ventas antes del cierre del ejercicio económico de las administraciones, es decir en Octubre, por lo que son poco frecuentes las periodificaciones de ingresos y gastos o estas presentan poca importancia en el análisis financiero.

Este tipo de empresas no suelen enajenar activos, siendo muy infrecuente que aparezcan en los balances activos mantenidos para la venta. Los datos que aparecen en el epígrafe 11 de la cuenta de pérdidas y ganancias suelen hacer referencia a los deterioros del inmovilizado y del activo corriente, principalmente de los créditos comerciales concedidos a clientes. Como se indicó anteriormente, las enajenaciones de inmovilizado suelen ser poco frecuentes, por lo que se considera que los datos del epígrafe 11 hacen referencia a deterioros de créditos comerciales y son por lo tanto partidas recurrentes que deben ser incluidas en el análisis financiero. En lo que respecta a los valores del epígrafe denominado como "Otros resultados" su cuantía es irrelevante a efectos del análisis financiero, por lo que no ha sido necesaria su omisión. Es importante señalar que aparece en pocas empresas y que indica que hay algunas de ellas que usan el Plan General normal y no el propio de PYMES.

Para calcular la rentabilidad económica y financiera de las empresas se han empleado las siguientes ratios (Jiménez Cardoso et al. 2001), que son diferentes de las que ofrece el Sistema de Análisis de Balances Ibéricos:

**1) Margen de ventas (Beneficio antes de Intereses e Impuestos / Ventas):** permite evaluar el beneficio una vez deducidos los gastos productivos, excluidos los ingresos y gastos financieros y los impuestos.

**2) Concentración de sector (Ventas de las cuatro empresas con mayor facturación / total de ventas de las empresas seleccionadas):** esta ratio permite valorar el grado de concentración del sector teniendo en cuenta las empresas de mayor facturación.

**3) Rotación de activos (Ventas / Activo total):** cuantifica de manera porcentual la productividad del activo. Para valores superiores a 100%, indica que no existen activos ociosos o improductivos.

**4) Rentabilidad económica (Beneficio antes de Intereses e Impuestos / Activo total):** indica el rendimiento económico que se obtiene por la inversión en activo realizada, una vez deducidos gastos de explotación y de amortización del activo por medio de su uso. Se trata por lo tanto de una medida que mide la eficiencia de la gestión de la empresa.

**5) Rentabilidad financiera (Beneficio neto / Patrimonio Neto):** valora el rendimiento financiero, una vez deducidos impuestos e intereses del resultado de explotación sobre la inversión realizada en fondos propios de la sociedad.

En el análisis de la liquidez y la solvencia se ha empleado un análisis fondo (Jiménez Cardoso et al., 2001), ya que apenas hay datos que hayan permitido un análisis de tipo flujo. La imposibilidad de obtener una información más concreta sobre el grado de liquidez y exigibilidad de los activos y pasivos a través de SABI, así como en las cuentas anuales que tienen un carácter histórico al depositarse en el Registro Mercantil una vez finalizado el ejercicio, suponen importantes limitaciones a la hora de efectuar análisis flujo que permitan una mayor concreción.

Se han empleado las siguientes ratios financieras para valorar la liquidez y la solvencia de las empresas:

### **7) Ratio de circulante = Activo corriente / Pasivos corrientes**

Esta ratio permite realizar un análisis simple que identifica si las empresas pueden hacer frente a los pasivos a corto plazo con los bienes y derechos a corto plazo identificados en el activo corriente. Cuando la ratio es inferior a 1, esto podría indicar que existe un cierto desequilibrio entre los recursos a corto plazo y las obligaciones contraídas, aunque esto depende del fondo de maniobra y de su necesidad. Esta ratio ha sido también denominada como “*distancia a la suspensión de pagos*” (Garrido Miralles e Íñiguez Sánchez, 2010: 319) y se considera que su valor óptimo varía entre 1,5 y 2, dependiendo del sector de actividad al que pertenezca la empresa.

Es importante señalar que el periodo de maduración de la actividad de las empresas analizadas es inferior al año y que las existencias de los balances hacen referencia a servicios de duración inferior a este período pero que se imputan en ejercicios diferentes por el principio de devengo. Al ser su cuantía irrelevante en los balances y al no ser a largo plazo, en principio no sería necesaria su reclasificación para aplicar esta ratio. Por otra parte, hay que tener en cuenta que esta medida es aproximativa ya que no incluye los diferentes grados de liquidez de activos o de vencimiento de los pasivos (Jiménez Cardoso et al. 2001: 148). Por este motivo, se ha empleado esta ratio para obtener una idea aproximativa y que será contrastada con otras ratios adicionales.

### **8) Necesidad de financiación del fondo de maniobra (Existencias + créditos comerciales a clientes + tesorería x período medio de cobro a clientes – financiación espontánea)**

Con el objetivo de complementar los resultados anteriores se ha calculado las necesidades de financiación del fondo de maniobra de las empresas, entendido este como la parte del activo circulante al cual se resta la financiación espontánea que debe ser financiado para poder mantener el ciclo de explotación. En este cálculo se han excluido las inversiones financieras a corto plazo al ser consideradas como extrafuncionales. Como se ha indicado anteriormente resulta muy difícil calcular un período de pago a proveedores con los datos de las cuentas anuales. Por ello, se ha partido de la base de que estas empresas tenían que contar con tesorería necesaria para poder pagar los gastos corrientes al menos durante el tiempo de cobro a los clientes. Al no poderse calcular el periodo de pago a proveedores, esta estimación puede sobrevalorar las necesidades de financiación del fondo de maniobra, a pesar de lo cual ha sido de utilidad como punto de partida de posteriores análisis.

### **9) Periodo de medio cobro a clientes = (clientes / ventas) x días del año**

Este indica el número de días que tarda la empresa en cobrar los créditos concedidos a los clientes. Su análisis es útil, ya que permite verificar si existen cambios en el ciclo de operaciones, lo que podría influir en que este se paralice poniendo en peligro la existencia del negocio o que hagan falta mayores recursos

financieros poder financiar a los clientes cuando se demoran en el pago (Jiménez Cardoso et al. 2001: 161).

En el caso concreto de la arqueología, las empresas de arqueología trabajan en el sector de la construcción, caracterizado por tener un largo período de maduración. El objetivo de este análisis es evaluar si se ha producido cambios en las políticas de pagos de los clientes de dichas empresas que pudieran haber afectado a su liquidez.

Los datos anteriores del cobro deberían haber sido contrastados con el período medio de las existencias y con el periodo de pago a proveedores para poder calcular el periodo de maduración y así valorar con un análisis flujo los posibles problemas de liquidez. No obstante, los datos de las cuentas anuales no han permitido un análisis de este tipo por varios motivos:

A) Los datos anteriores al año 2007 en SABI, que han sido elaborados con el Plan General de Contabilidad de 1990, aparecen agrupados dentro del epígrafe “Acreedores a Corto Plazo” sin que se pueda saber si hacen referencia a deudas comerciales, financieras o no comerciales. Por lo tanto, no se puede establecer relación con las partidas de la cuenta de pérdidas y ganancias, salvo a nivel general.

B) Las existencias consisten en gastos activados para la realización de proyectos y no con materias primas o productos terminados. Por lo tanto, en ellas intervienen gastos de diferente naturaleza como salarios, alquileres, suministros, etc. que no pueden ser relacionados con proveedores concretos, a diferencia de empresas industriales con proveedores de materias primas o productos semiterminados, lo que impide calcular la rotación de las existencias y el periodo medio de las mismas. Además no hay datos de existencias en estas empresas hasta 2008, lo que impide realizar un análisis dentro de todo el período de estudio.

C) En los balances de las empresas seleccionadas desde 2008, las deudas con acreedores aparecen dentro del epígrafe “Acreedores comerciales y otras cuentas a pagar” que agrupa deudas comerciales con otras no comerciales como son las deudas con la Hacienda Pública o con los organismos de la Seguridad Social. Un análisis más minucioso de los datos de SABI muestra que la mayor parte de las deudas están relacionadas con estos dos últimos organismos y con remuneraciones pendientes de pago a trabajadores. Se engloban dentro del epígrafe “Otros acreedores” propio de empresas que no usan el Plan General de Pymes. Por lo tanto, no son deudas comerciales relacionadas con aprovisionamientos o servicios externos.

D) En los casos en los que hay datos para deudas con proveedores o acreedores por actividades de explotación, no suele haber información para todos los años, lo que dificulta un análisis diacrónico comparativo. Estas deudas suelen ser con otros trabajadores autónomos a los que se subcontrata parte de la actividad, ya que generalmente suministros y arrendamientos tienen un pago mensual o son pagados en el momento de compra en este tipo de empresas (como en el caso del carburante por ejemplo). Sus servicios suelen ser incluidos dentro del epígrafe “Otros gastos de explotación” de la cuenta de pérdidas y ganancias. En esta además suelen incluirse otros servicios como alquileres o suministros, lo que impide diferenciar los servicios prestados de otro tipo de gastos de funcionamiento. En el caso de que se calculase la rotación de pago con los gastos de este epígrafe, estaríamos incluyendo gastos no relacionados con estos proveedores, por lo que el dato sería poco fiable.

En conclusión se puede decir que es poco menos que imposible obtener datos de calidad para estimar un periodo de pago a proveedores razonable, motivo por el cual se ha tenido que omitir este análisis del estudio.

### 10) Ratio de liquidez inmediata = Tesorería / Pasivo corriente

Esta indica la capacidad de la empresa para hacer frente a las deudas a corto plazo, únicamente con su tesorería o disponible. Es difícil estimar un valor ideal para este ratio ya que el disponible normalmente fluctúa a lo largo del año y se suele usar un valor medio. No obstante, se puede indicar que si el valor del ratio es bajo y cercano a 0 podrían existir problemas para atender los pagos (Garrido Miralles e Íñiguez Sánchez, 2010: 321). Los valores idóneos suelen variar entre 0,1 y 0,4, ya que por debajo podrían existir problemas de suspensión de pagos y por encima una tesorería ociosa. No obstante, al igual que en los casos anteriores todo esto depende lógicamente del sector y del período de maduración.

### 11) Ratio de solvencia = Activo total / Pasivo total

Esta ratio de cobertura, denominada también como “*distancia a la quiebra*” (Garrido Miralles e Íñiguez Sánchez, 2010: 347), mide el exceso del activo sobre el pasivo. Indica por lo tanto, la cantidad de activo que tiene la empresa para hacer frente a sus obligaciones a largo plazo. En general se considera que existe una buena situación de solvencia cuando esta ratio es igual o supera el índice de 1,5 (Garrido Miralles e Íñiguez Sánchez, 2010: 347). En el caso de que dicho ratio fuera inferior a 1, esto indica que existe una alta probabilidad de que la empresa no pueda hacer frente a sus obligaciones con el activo existente, al existir un patrimonio neto negativo, normalmente por la acumulación de pérdidas en varios ejercicios.

### 10) Ratio de Endeudamiento o = Pasivo total / Patrimonio neto

Este índice nos indica cual es el porcentaje de financiación ajena de la empresa respecto de los recursos propios de su patrimonio neto. Se trata por lo tanto de una medida que indica el grado de autonomía que tiene una empresa, ya que cuanto mayor sea la financiación ajena, mayor grado de influencia tendrán terceros en el funcionamiento de la empresa. Su grado óptimo es variable, estableciéndose normalmente entre 0,7 y 1,5 (Garrido Miralles e Íñiguez Sánchez, 2010: 348).

A la hora de presentar los datos del sector se han empleado las siguientes medidas:

-Media de las ratios de cada empresa (en adelante **media**): esta permite valorar una medida central afectada los valores extremos.

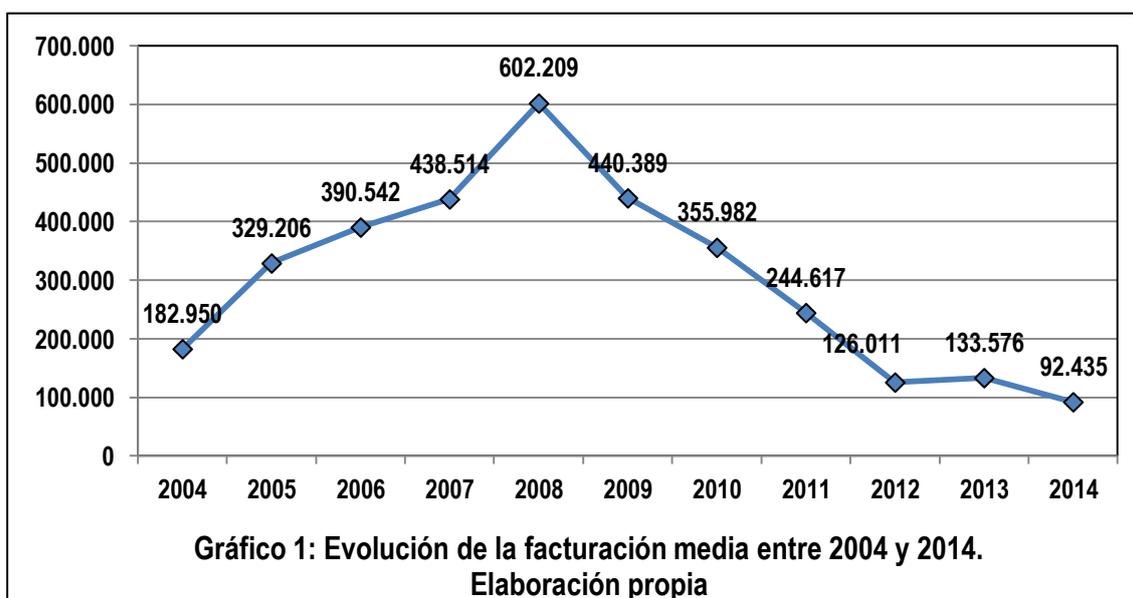
-Mediana de las ratios de cada empresa (en adelante **mediana**): esta medida ha sido útil para reducir el impacto de aquellos datos que distorsionan a la media.

-Resultado de los datos agregados (en adelante **total del sector** o **sector**). Los datos de todas las empresas se han sumado y se han calculado de manera agregada para valorar el sector de manera conjunta. Esta medida queda muy influida por los valores de aquellas empresas de mayor peso y menos por los valores extremos.

## CAPÍTULO 3: ANÁLISIS DE LA RENTABILIDAD

### 3.1 IMPORTE NETO DE LA CIFRA DE NEGOCIO

El estudio diacrónico de las ventas totales y por empresa permite comprobar que existen varias tendencias en este sector que parecen ligadas al ciclo de la construcción (Tabla 4, Gráfico 1). Entre los años 2005 y 2008 se produjo un aumento de la facturación media de todas las empresas como consecuencia del incremento de la actividad por la expansión inmobiliaria y de la obra civil. Dicha variación fue de un 329% respecto de la facturación media de 2004. Desde el año 2009 ha tenido lugar una reducción continua de la facturación hasta el año 2014. Como consecuencia de la misma, en este último año la facturación media de las empresas analizadas era de 92.435 €, lo que supone un 15% de la facturación media del año 2008. Esto indica que las ventas de las empresas se han contraído un 85% en 6 años, lo que nos permite hacernos una idea de la fuerte reestructuración que ha tenido lugar en este mercado. Además, la facturación media de 2014 es inferior a la de niveles previos a la expansión inmobiliaria, lo que confirma el fuerte ajuste que ha tenido lugar en este sector. No existen todavía datos para el año 2015, sin embargo la reducción de la demanda ha sido tan intensa que no es de esperar que las empresas hayan incrementado demasiado su facturación media en este año.

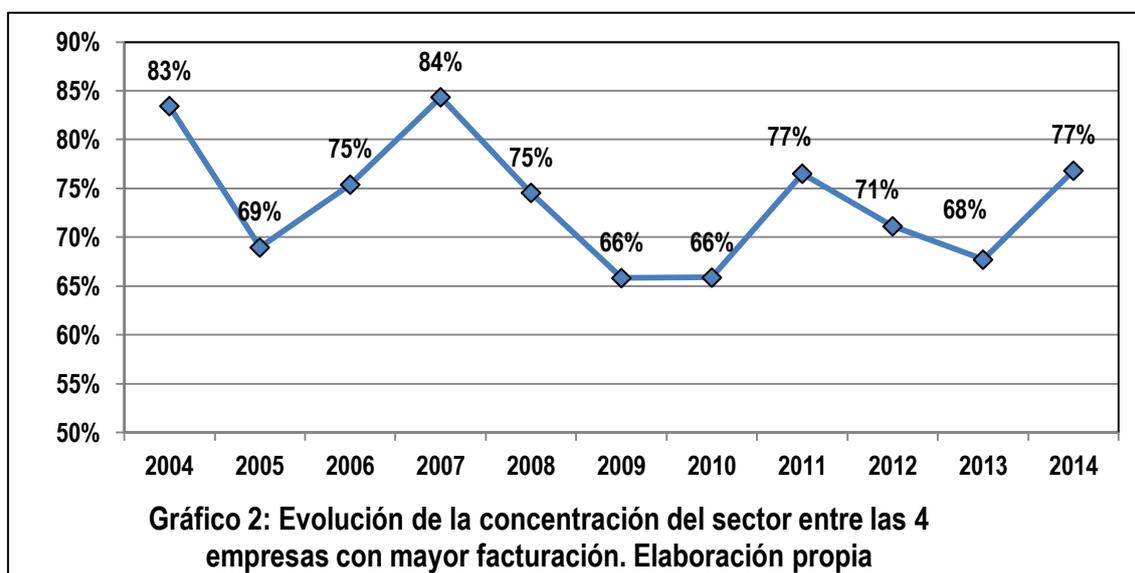


La suma de todas las cifras de ventas muestra un resultado similar al anterior para el sector en conjunto (Tabla 4). No obstante, es importante tener en cuenta que no hay datos en determinados años, lo que reduce a la baja el volumen total de facturación. La ponderación de la cantidad total de facturación es compleja, ya que la participación en el mercado de las empresas es variable entre unos años y otros. De hecho, su facturación está relacionada con los proyectos de grandes dimensiones que les son contratados, lo que indica el enorme dinamismo que existe en el mercado e impide que ninguna empresa pueda ser líder en facturación varios años consecutivos. A pesar de estas matizaciones, es importante señalar que el año de mayor facturación del sector fue 2008 (un 366% de la facturación de 2004), frente al año 2014 en el que apenas se facturó un 15% de volumen de 2008. Estos datos coinciden con los de la facturación media y parecen indicar que el sector de la arqueología se encuentra en una fase de enorme madurez en el que existe una situación de competencia intensa, siendo muy poco atractivo a medio plazo.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Arqueología y Gestión</b>	209.453	65.235	80.289	107.048	304.372	166.543	279.070	114.873	23.617	53.117	21.788
<b>Ánforas GIP</b>	410.818	538.447	1.235.093	1.624.720	401.957	697.644	451.555	610.602	244.702	167.123	319.366
<b>AST Arqueología</b>	7.753	309.577	268.041	n.d	695.121	498.118	347.699	241.987	119.989	113.385	65.200
<b>Grupo Arathea</b>	28.318	238.767	484.488	184.699	224.516	595.492	791.849	984.507	35.082	86.660	122.712
<b>Figlina</b>	177.261	176.165	242.584	356.033	247.235	43.434	66.053	35.661	23.816	65.061	15.117
<b>Arqueobética</b>	576.533	929.267	n.d	n.d	2.950.355	1.397.376	753.814	222.004	480.020	410.296	161.851
<b>Arq13</b>	n.d	n.d	389.854	287.951	410.774	341.679	291.736	105.979	85.516	116.194	47.547
<b>Gespád</b>	18.391	302.634	n.d	n.d	n.d	384.191	211.384	137.567	45.445	301.294	106.205
<b>Geparq</b>	108.368	142.609	222.488	93.384	202.432	248.036	n.d	32.540	76.391	1.045	13.483
<b>Proyectos y Estudios Arqueológicos</b>	n.d	492.844	540.541	690.691	433.883	258.552	195.519	97.046	141.275	101.195	n.d.
<b>Arqueología Técnica Urbana</b>	109.659	96.516	51.502	163.587	151.444	213.217	171.146	108.025	110.264	53.970	51.084
<b>Ventas medias</b>	<b>182.950</b>	<b>329.206</b>	<b>390.542</b>	<b>438.514</b>	<b>602.209</b>	<b>440.389</b>	<b>355.982</b>	<b>244.617</b>	<b>126.011</b>	<b>133.576</b>	<b>92.435</b>
<b>Variación anual de la media</b>		<b>80%</b>	<b>19%</b>	<b>12%</b>	<b>37%</b>	<b>-27%</b>	<b>-19%</b>	<b>-31%</b>	<b>-48%</b>	<b>6%</b>	<b>-31%</b>
<b>Total de ventas sector</b>	<b>1.646.554</b>	<b>3.292.062</b>	<b>3.514.881</b>	<b>3.508.112</b>	<b>6.022.090</b>	<b>4.844.281</b>	<b>3.559.825</b>	<b>2.690.791</b>	<b>1.386.117</b>	<b>1.469.340</b>	<b>924.353</b>

**Tabla 4: Ventas (€) de las empresas en el marco temporal analizado. n.d. (no hay datos).**

Para complementar los resultados anteriores, se ha calculado la concentración del sector sumando las ventas de las cuatro empresas de mayor facturación (Gráfico 2). Se puede comprobar cómo unas pocas empresas de las analizadas facturan entre el 65 y el 80% del total, lo que podría indicar que algunas de ellas dominan el mercado. No obstante, la mayor parte de las ventas se deben a proyectos de obra con fecha de finalización, motivo por el cual existe una alta rivalidad que hace que la posición de las empresas con mayores ventas no sea fija. A pesar de ello, hay empresas como Ánforas GIP, Archeobética, Grupo Arathea o Proyectos y Estudios Arqueológicos 2005 que están casi siempre presentes, lo que indica su fuerte posición competitiva. Si se analizan estos datos desde el punto de vista temporal, podemos comprobar cómo existen fases en las que aumenta la concentración del mercado (años 2004, 2007, 2011 y 2014), frente a otros años en los que se observa una cierta reducción de la concentración. Esto podría deberse a la reducción de la inversión en grandes infraestructuras (principalmente ferroviarias y autovías) que llevan consigo proyectos de actividad arqueológica de gran envergadura. La principal limitación a estos resultados, es que no se tienen datos para valorar la evolución de la actividad de los trabajadores autónomos en estos cálculos.



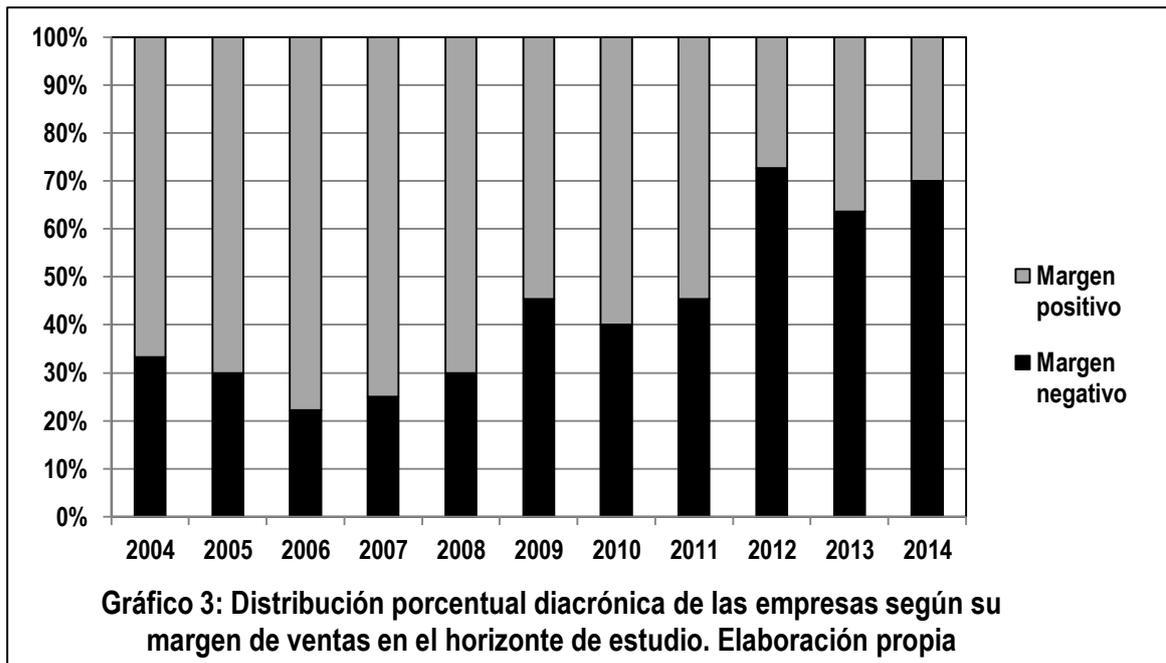
### 3.2 RENTABILIDAD ECONÓMICA

Para analizar la rentabilidad económica de las empresas seleccionadas se ha descompuesto este índice en margen de ventas (Tabla 5) y en rotación de activos (Tabla 6), de tal manera que se pueda valorar de modo desagregado y agregado la rentabilidad económica. Como se puede observar, hasta el año 2008 gran parte de las empresas tenían un margen de ventas positivo. A partir de 2009 tuvo lugar el fin de la expansión económica asociada al sector de la construcción privada y de la obra civil, lo que podría haber influido en que gran parte de las empresas tuvieran pérdidas al bajar los márgenes de venta para mantener su cuota de mercado. Desde 2009 hasta 2014 han aumentado de manera gradual las empresas con un margen de ventas negativo (Gráfico 2), de tal manera que entre 2012 y 2014 tan sólo un 30% tenía un margen positivo. Todos estos datos indican que existe una situación de hipercompetencia en la cual las empresas han prestado sus servicios por debajo del coste total o completo<sup>2</sup> para sobrevivir a la crisis y mantener su cuota de mercado. Una situación similar se observa si se calcula el margen medio de los valores de las empresas, ya que desde 2009 este ha sido negativo y se ha reducido todavía más entre los años 2012 y 2014. Los resultados de la mediana y de los datos agregados del sector son análogos, ya que gran parte de las empresas han vendido sus servicios a precios por debajo de su coste total desde 2012.

<sup>2</sup> Entiéndase por coste completo o total aquel que recoge todos los costes de la empresa, ya sean directos o indirectos

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Arqueología y Gestión	9%	-23%	-13%	10%	17%	-2%	-7%	10%	-104%	-2%	-76%
Ánforas GIP	4%	6%	15%	17%	-5%	3%	2%	2%	3%	1%	7%
AST Arqueología	-43%	25%	6%	n.d.	30%	16%	-14%	-19%	-66%	-27%	-46%
Grupo Aratheia	-45%	8%	7%	-2%	-21%	6%	6%	8%	-427%	-56%	1%
Figlina	8%	51%	34%	27%	27%	-127%	-28%	-83%	-21%	28%	-224%
Arqueobética	3%	1%	n.d.	n.d.	7%	-5%	14%	-26%	-3%	1%	-34%
Arq13	n.d.	n.d.	12%	-2%	8%	-10%	15%	-33%	-78%	-27%	-9%
Gespad	-35%	7%	n.d.	n.d.	n.d.	-7%	-22%	-19%	-45%	4%	-28%
Geparq	5%	-5%	11%	1%	24%	5%	n.d.	25%	13%	-323%	44%
Proyectos y Estudios Arqueológicos	n.d.	2%	1%	1%	2%	4%	3%	8%	8%	-33%	n.d.
Arqueología Técnica Urbana	20%	-19%	-53%	16%	-1%	24%	22%	15%	-2%	-42%	-65%
<b>Media</b>	<b>-8%</b>	<b>5%</b>	<b>2%</b>	<b>9%</b>	<b>9%</b>	<b>-8%</b>	<b>-1%</b>	<b>-10%</b>	<b>-66%</b>	<b>-43%</b>	<b>-43%</b>
<b>Mediana</b>	<b>4%</b>	<b>4%</b>	<b>7%</b>	<b>6%</b>	<b>8%</b>	<b>3%</b>	<b>3%</b>	<b>2%</b>	<b>-21%</b>	<b>-27%</b>	<b>-31%</b>
<b>Sector</b>	<b>4%</b>	<b>7%</b>	<b>10%</b>	<b>12%</b>	<b>9%</b>	<b>1%</b>	<b>3%</b>	<b>-2%</b>	<b>-24%</b>	<b>-9%</b>	<b>-19%</b>

**Tabla 5: Margen de ventas de las empresas seleccionadas. n.d. (No hay datos)**

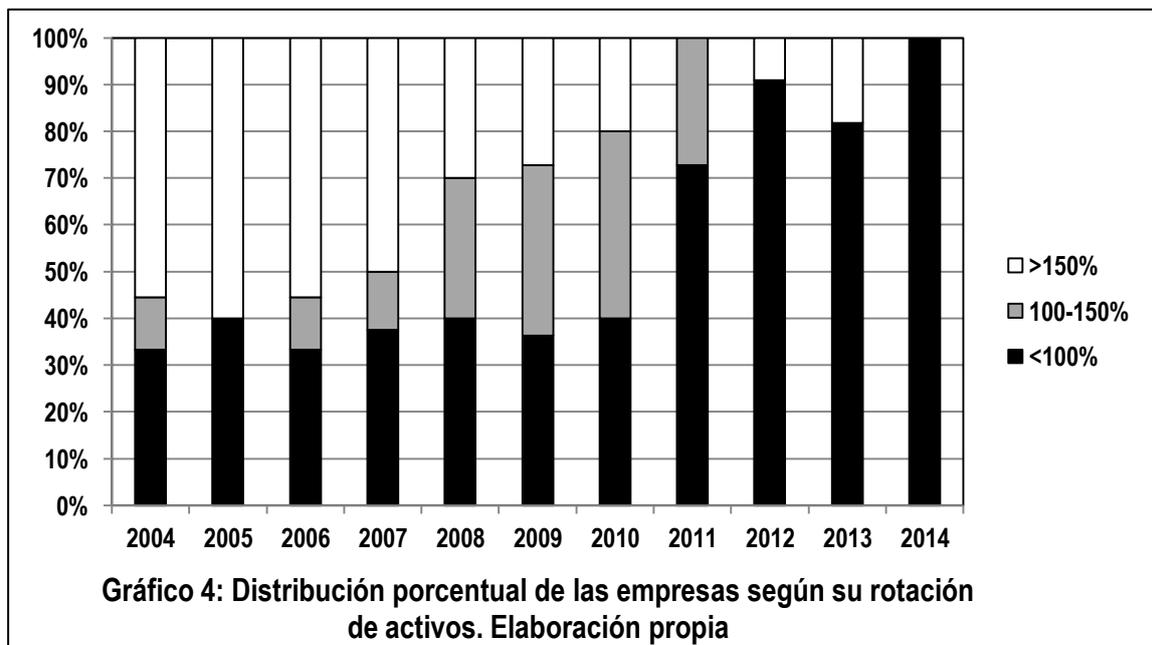


Las observaciones anteriores han sido complementadas con el estudio de la rotación de los activos (Tabla 6, Gráfico 4). Hasta el año 2010, más del 60% de las empresas tenían unas ventas iguales o superiores al valor contable de su activo, lo que indica que su inversión era acorde con el nivel de facturación y que no existían empresas con activos ociosos. Entre 2006 y 2008 se produjo una importante inversión en activo, lo que hizo que la rotación bajase a la vez que se incrementaban las ventas. Desde 2010 tuvo lugar una reducción constante de la rotación de los activos de las empresas al reducirse las ventas, lo que se tradujo en una disminución de la rentabilidad económica. Todos estos datos parecen indicar que las empresas cuentan con activos ociosos y una capacidad sobredimensionada. Una posible solución a este problema de reestructuración de la capacidad a largo plazo, podría ser la desinversión en activos no productivos. No obstante, en un entorno recesivo o en un entorno como el actual

caracterizado por un mercado saturado de maquinaria de segunda mano, las ventas de activos se deberían hacer con pérdidas. Por lo tanto, se traducirían en un incremento de las pérdidas en el ejercicio y en una reducción del resultado de la cuenta de Pérdidas y Ganancias a corto plazo.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Arqueología y Gestión</b>	362%	96%	119%	172%	132%	100%	109%	97%	34%	71%	35%
<b>Ánforas GIP</b>	257%	247%	242%	230%	72%	95%	81%	113%	42%	26%	49%
<b>AST Arqueología</b>	65%	304%	88%	n.d.	93%	87%	56%	47%	26%	31%	18%
<b>Grupo Arathea</b>	50%	96%	191%	64%	79%	102%	120%	111%	6%	43%	65%
<b>Figlina</b>	109%	74%	74%	59%	37%	7%	11%	8%	5%	16%	4%
<b>Arqueobética</b>	286%	460%	n.d.	n.d.	527%	273%	153%	75%	169%	155%	71%
<b>Arq13</b>	n.d.	n.d.	214%	212%	158%	178%	141%	65%	69%	88%	38%
<b>Gespad</b>	165%	241%	n.d.	n.d.	n.d.	235%	154%	110%	43%	197%	79%
<b>Geparq</b>	187%	196%	151%	59%	126%	144%	n.d.	26%	60%	1%	19%
<b>Proyectos y Estudios Arqueológicos</b>	n.d.	615%	389%	243%	188%	142%	131%	72%	95%	82%	n.d.
<b>Arqueología Técnica Urbana</b>	90%	99%	65%	110%	130%	139%	96%	29%	27%	14%	15%
<b>Media</b>	<b>175%</b>	<b>243%</b>	<b>170%</b>	<b>144%</b>	<b>154%</b>	<b>136%</b>	<b>105%</b>	<b>68%</b>	<b>53%</b>	<b>66%</b>	<b>39%</b>
<b>Mediana</b>	<b>165%</b>	<b>219%</b>	<b>151%</b>	<b>141%</b>	<b>128%</b>	<b>139%</b>	<b>114%</b>	<b>72%</b>	<b>42%</b>	<b>43%</b>	<b>37%</b>
<b>Sector</b>	<b>196%</b>	<b>227%</b>	<b>175%</b>	<b>147%</b>	<b>158%</b>	<b>119%</b>	<b>92%</b>	<b>72%</b>	<b>41%</b>	<b>52%</b>	<b>37%</b>

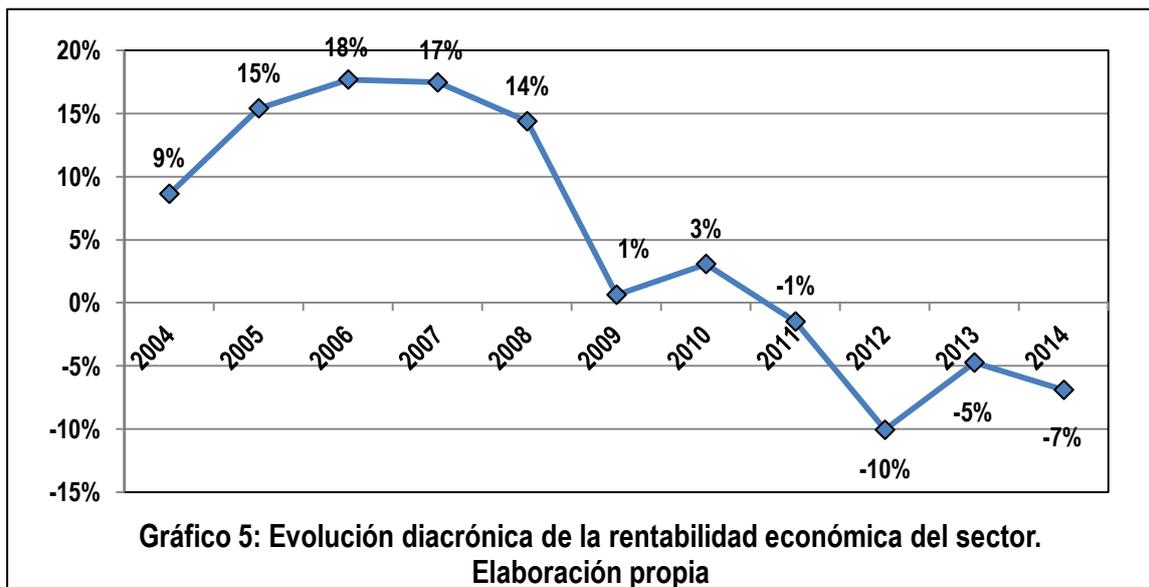
Tabla 6: Evolución diacrónica de la rotación del activo de las empresas seleccionadas.  
n. d. (No hay datos)



Con los datos anteriores se ha calculado la rentabilidad del activo de las empresas seleccionadas (Tabla 7). Se observa una importante reducción de la rentabilidad desde 2009, dada la reducción del margen de ventas, que es negativo desde 2011, y teniendo en cuenta la reducción de la rotación de activos. Como se puede comprobar, hasta el año 2008 gran parte de las empresas eran rentables, produciéndose desde entonces una reducción de la misma. Este hecho contrasta con los datos agregados del sector y que muestran una reducción continua de la rentabilidad desde 2006-2007 (Gráfico 5).

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Arqueología y Gestión	33%	-22%	-16%	18%	22%	-2%	-7%	9%	-36%	-2%	-27%
Ánforas GIP	10%	15%	36%	40%	-3%	3%	2%	3%	1%	0%	3%
AST Arqueología	-28%	76%	5%	n.d.	28%	14%	-8%	-9%	-17%	-8%	-8%
Grupo Arathea	-23%	8%	14%	-1%	-17%	7%	7%	9%	-25%	-24%	0%
Figlina	9%	38%	25%	16%	10%	-9%	-3%	-6%	-1%	4%	-9%
Arqueobética	9%	5%	n.d.	n.d.	37%	-13%	22%	-19%	-6%	2%	-25%
Arq13	n.d.	n.d.	27%	-4%	13%	-18%	21%	-22%	-54%	-24%	-3%
Gepad	-57%	18%	n.d.	n.d.	0%	-16%	-34%	-20%	-19%	7%	-22%
Geparq	9%	-11%	16%	0%	30%	7%	n.d.	6%	8%	-4%	8%
Proyectos y Estudios Arqueológicos	n.d.	15%	5%	3%	3%	5%	4%	6%	7%	-27%	n.d.
Arqueología Técnica Urbana	18%	-18%	-34%	17%	-1%	33%	21%	4%	-1%	-6%	-10%
<b>Media</b>	<b>-2%</b>	<b>12%</b>	<b>9%</b>	<b>11%</b>	<b>11%</b>	<b>1%</b>	<b>2%</b>	<b>-4%</b>	<b>-13%</b>	<b>-7%</b>	<b>-9%</b>
<b>Mediana</b>	<b>9%</b>	<b>11%</b>	<b>14%</b>	<b>10%</b>	<b>10%</b>	<b>3%</b>	<b>3%</b>	<b>3%</b>	<b>-6%</b>	<b>-4%</b>	<b>-9%</b>
<b>Sector</b>	<b>9%</b>	<b>15%</b>	<b>18%</b>	<b>17%</b>	<b>14%</b>	<b>1%</b>	<b>3%</b>	<b>-1%</b>	<b>-10%</b>	<b>-5%</b>	<b>-7%</b>

Tabla 7: Evolución diacrónica de la rentabilidad económica de las empresas seleccionadas. n.d. (No hay datos)



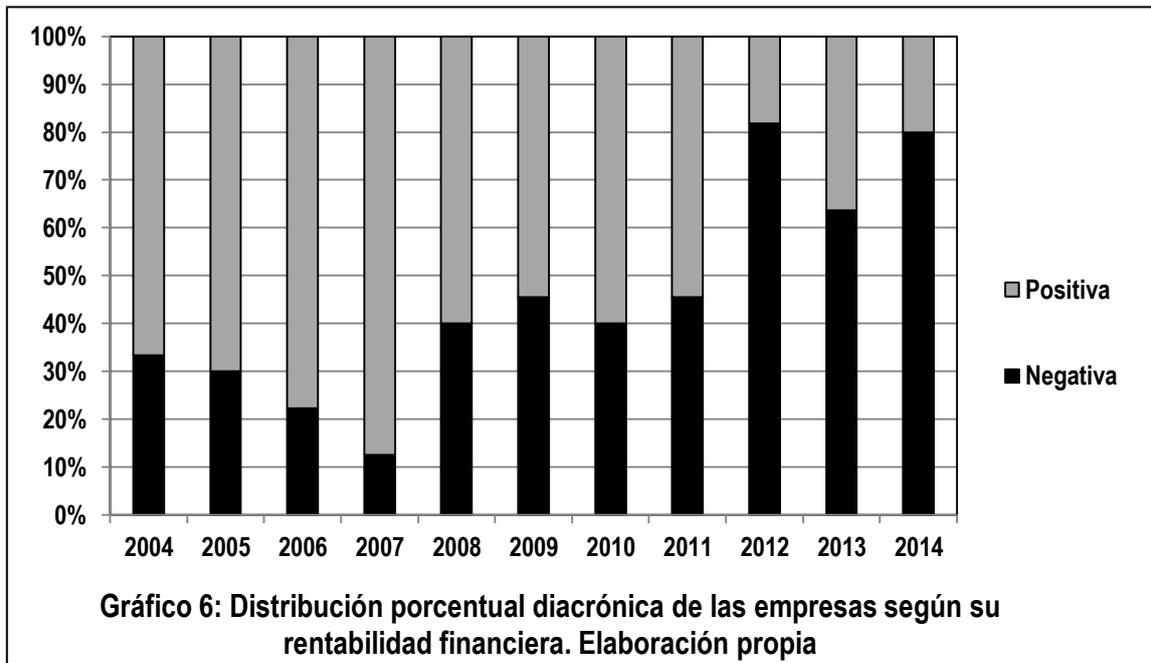
### 3.3 RENTABILIDAD FINANCIERA

Los resultados obtenidos para la rentabilidad financiera muestran una situación similar a la documentada para la rentabilidad económica y las ventas (Tabla 8, gráfico 6). Hasta el año 2007 la mayor parte de las empresas obtenían altas rentabilidades. Desde el año 2009 la rentabilidad financiera se redujo de manera notable, sobre todo en algunas empresas que tenían un alto endeudamiento con entidades de crédito y entidades de arrendamiento financiero (véase más adelante un análisis sobre el endeudamiento de las empresas). Como se puede comprobar en el gráfico 6, entre los años 2012 y 2014, casi el 80% de las empresas tenía una rentabilidad financiera negativa. Se desconocen los datos de 2015, pero dado el bajo crecimiento y el fuerte ajuste del sector de la construcción, existe la posibilidad de que la situación no haya sufrido grandes cambios en este último año.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Arqueología y Gestión	33%	-35%	-33%	27%	52%	-3%	-22%	13%	-35%	0%	-31%
Ánforas GIP	22%	33%	66%	51%	-5%	4%	0%	1%	0%	0%	0%
AST Arqueología	-328%	99%	11%	n.d.	42%	14%	-11%	-10%	-21%	-11%	-12%
Grupo Arathea	-200%	20%	29%	15%	-98%	17%	20%	27%	-238%	-195%	-11%
Arqueobética	15%	48%	31%	26%	13%	-21%	-9%	-14%	-5%	5%	-21%
Figlina	193%	39%	n.d.	n.d.	58%	-43%	35%	-30%	-9%	2%	-43%
Arq13	n.d.	n.d.	43%	-6%	27%	-35%	32%	-33%	-120%	-97%	-14%
Gespad	190%	-137%	n.d.	n.d.	n.d.	-438%	-89%	-33%	-20%	12%	-25%
Geparq	-100%	121%	212%	4%	109%	15%	n.d.	21%	20%	-8%	12%
Proyectos y Estudios Arqueológicos	n.d.	55%	43%	34%	-153%	35%	32%	0%	0%	-105%	n.d.
Arqueología Técnica Urbana	19%	-20%	-48%	30%	-2%	35%	18%	6%	-5%	-21%	-41%
<b>Media</b>	<b>-18%</b>	<b>22%</b>	<b>39%</b>	<b>23%</b>	<b>4%</b>	<b>-38%</b>	<b>1%</b>	<b>-5%</b>	<b>-39%</b>	<b>-38%</b>	<b>-19%</b>
<b>Mediana</b>	<b>19%</b>	<b>36%</b>	<b>31%</b>	<b>26%</b>	<b>20%</b>	<b>4%</b>	<b>9%</b>	<b>0%</b>	<b>-9%</b>	<b>-8%</b>	<b>-18%</b>
<b>Sector</b>	<b>21%</b>	<b>28%</b>	<b>32%</b>	<b>32%</b>	<b>21%</b>	<b>-2%</b>	<b>4%</b>	<b>-6%</b>	<b>-21%</b>	<b>-11%</b>	<b>-19%</b>

**Tabla 8: Evolución diacrónica de la rentabilidad financiera de las empresas seleccionadas. n.d. (No hay datos)**

Esta situación debe ser comprendida dentro del contexto de reducción de ventas y de los márgenes en el cual la rentabilidad económica del activo es inferior al coste financiero de los capitales ajenos. La obtención de una rentabilidad del activo negativa supone un problema de primera magnitud a nivel financiero para aquellas empresas que tienen pasivos con entidades financieras pendientes de devolución, ya que la baja rentabilidad impide generar recursos económicos necesarios para la devolución de los pasivos. En este contexto, una venta de activos especializados en el mercado con el objeto de amortizar la deuda sólo podría hacerse a la baja, por lo que las pérdidas de la enajenación del activo reducirían aún más la propia rentabilidad del ejercicio. Asimismo, una renegociación de pasivos o la reestructuración de las deudas no serían de utilidad para solventar la situación, ya que la mayor parte de los problemas se derivan de factores ajenos a las empresas como es el caso de la reducción de la demanda que se ha traducido en una rentabilidad negativa y en una actividad de explotación que no genera beneficios. Dado el contexto analizado a medio plazo en donde no parece muy probable que la rentabilidad económica de las empresas vaya a mejorar, la devolución de pasivos es un reto de primera importancia al que tendrán que hacer frente en los próximos años.



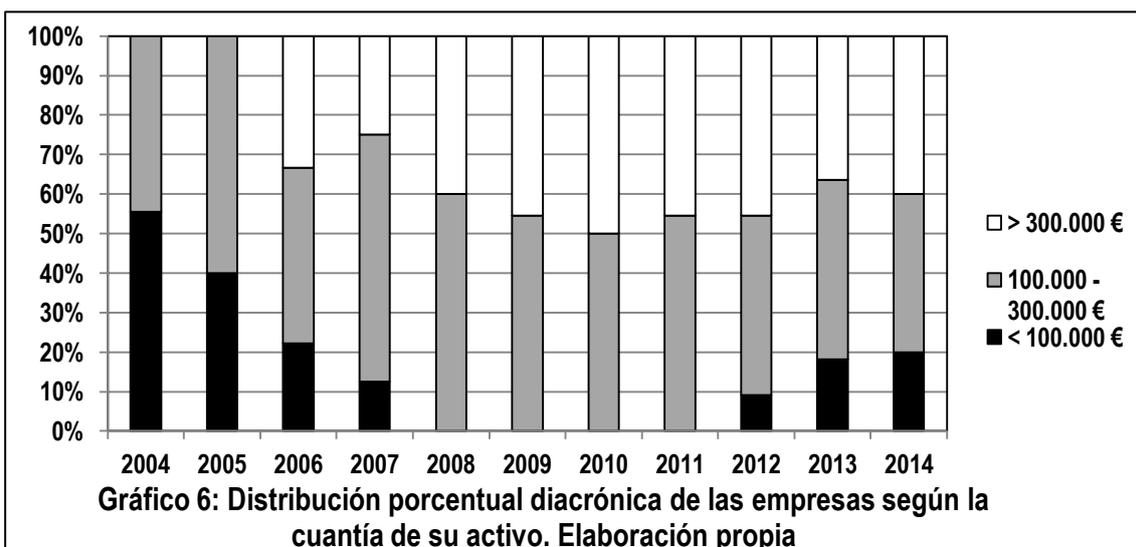
## CAPÍTULO 4: EVOLUCIÓN DE LAS INVERSIONES Y SU FINANCIACIÓN

### 4.1 ACTIVOS

Una vez analizada la rentabilidad del sector y de las empresas, se han evaluado los balances con el objetivo de valorar la capacidad, las inversiones realizadas y su financiación.

El estudio de los activos muestra una evolución similar a la de las ventas (Tabla 9). Entre los años 2004 y 2009 los datos agregados del sector muestran un incremento del activo del 384%. Por el contrario, en el año 2014 el activo de las empresas era un 31% inferior al de 2009. Resulta interesante comprobar cómo a pesar de la crisis gran parte de las empresas cuentan con un activo superior al que tenían antes de la expansión inmobiliaria.

El análisis de las empresas de acuerdo con la cuantía de su activo (Gráfico 7) muestra que desde 2006 se produjo la aparición de empresas con más de 300.000 € de activo, hecho inexistente antes de la expansión inmobiliaria. Desde 2012 se ha incrementado el número de empresas con menos de 100.000 € de activo. No obstante, otras mantienen una inversión superior a los 300.000 €, lo que indica que la expansión inmobiliaria ha cambiado la estructura de la inversión de las empresas del sector.



Los resultados anteriores han sido complementados con el estudio de los activos de acuerdo con su clasificación en corrientes y no corrientes. Esto ha permitido evaluar si existen determinadas pautas de comportamiento en la inversión empresarial a corto plazo, relacionada con la actividad de explotación, y largo plazo, normalmente relacionada con la capacidad de la empresa. El total de los activos a largo plazo (Tabla 10) muestra una tendencia diferente a la observada para el activo total y el corriente (Tabla 11, Gráfico 8). Esto se debe a que la inversión en activos no corrientes ha aumentado de manera constante entre 2004 y 2014 (un 643% para los datos agregados), excepto en los años 2008 y 2013. Esta situación es bastante inesperada en un contexto caracterizado por la reducción de la rentabilidad económica y financiera desde el año 2008. A pesar de la crisis, se ha mantenido la inversión en activos a largo plazo, hecho que unido a la reducción de las ventas explicaría la reducción de la rotación del activo señalada. Por el contrario, la inversión total en activo corriente ha sufrido una fuerte reducción desde 2011 al disminuir la actividad productiva desde 2009. Las partidas afectadas en este caso habrían sido las relacionadas con existencias de proyectos en curso, créditos comerciales y efectivos y otros activos líquidos equivalentes.

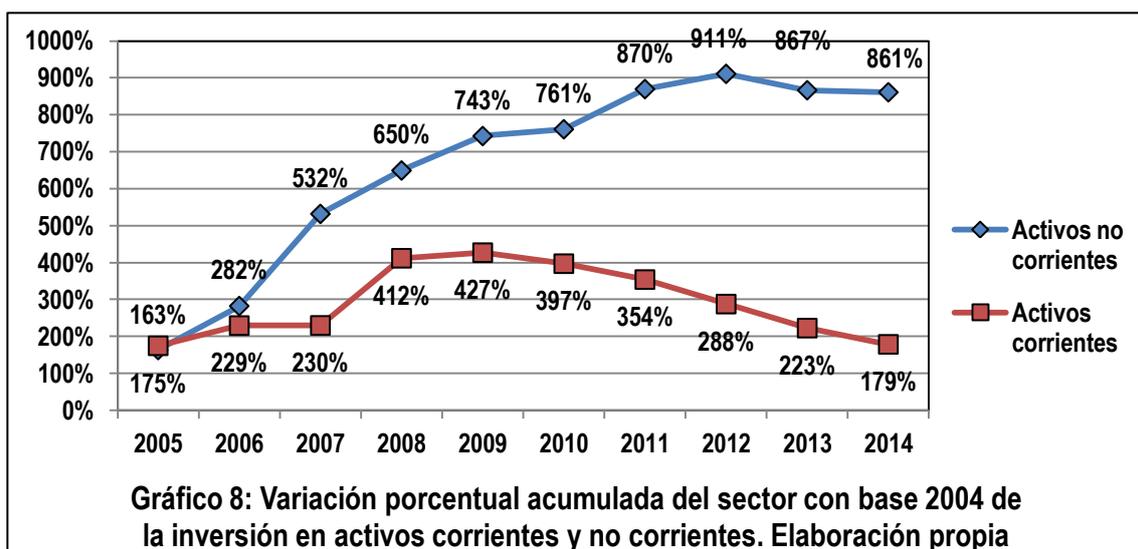
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Arqueología y Gestión</b>	57.801	68.205	67.716	62.405	231.413	166.772	256.726	118.919	68.825	74.951	61.700
<b>Ánforas GIP</b>	159.676	217.977	509.435	707.638	561.103	736.265	558.167	539.362	577.365	637.146	649.304
<b>AST Arqueología</b>	11.885	101.703	303.759	n.d.	743.491	572.291	624.160	512.788	468.693	365.784	366.101
<b>Grupo Arathea</b>	56.704	248.212	254.023	288.760	282.519	586.113	658.335	890.323	603.075	201.740	190.206
<b>Figlina</b>	162.354	237.749	326.051	601.716	672.634	627.611	622.874	471.406	449.391	414.900	367.762
<b>Arqueobética</b>	201.255	201.958	n.d.	n.d.	559.685	511.325	493.920	297.470	283.200	265.450	226.376
<b>Arq13</b>	n.d.	n.d.	181.774	135.892	260.064	191.619	206.420	163.930	123.171	132.093	124.746
<b>Gepad</b>	11.125	125.503	n.d.	n.d.	n.d.	163.415	137.446	125.305	106.755	152.745	135.253
<b>Geparq</b>	57.898	72.600	147.183	158.764	160.663	172.627	n.d.	126.840	126.742	94.965	72.527
<b>Proyectos y Estudios Arqueológicos 2005</b>	n.d.	80.081	138.941	283.695	230.522	182.500	149.315	134.752	148.347	123.614	n.d.
<b>Arqueología Técnica Urbana</b>	121.725	97.525	79.617	148.516	116.774	153.520	178.431	371.877	401.758	377.730	335.539
<b>Media</b>	<b>93.380</b>	<b>145.151</b>	<b>223.167</b>	<b>298.423</b>	<b>381.887</b>	<b>369.460</b>	<b>388.579</b>	<b>341.179</b>	<b>305.211</b>	<b>258.284</b>	<b>252.951</b>
<b>Variación anual de la media</b>		<b>55%</b>	<b>54%</b>	<b>34%</b>	<b>28%</b>	<b>-3%</b>	<b>5%</b>	<b>-12%</b>	<b>-11%</b>	<b>-15%</b>	<b>-2%</b>
<b>Suma total del sector</b>	<b>840.423</b>	<b>1.451.513</b>	<b>2.008.499</b>	<b>2.387.386</b>	<b>3.818.868</b>	<b>4.064.057</b>	<b>3.885.794</b>	<b>3.752.972</b>	<b>3.357.321</b>	<b>2.841.119</b>	<b>2.529.515</b>

**Tabla 9: Evolución diacrónica de la inversión en activos de las empresas seleccionadas. n.d. (No hay datos)**

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Arqueología y Gestión</b>	31.309	25.138	20.417	16.076	27.981	32.311	30.482	21.063	20.950	16.064	14.593
<b>Ánforas GIP</b>	11.334	31.461	72.779	290.344	93.472	193.187	170.652	171.346	181.837	192.538	221.076
<b>AST Arqueología</b>	1.434	14.955	196.196	n.d.	298.667	272.022	317.276	329.835	343.468	338.177	335.138
<b>Grupo Arathea</b>	23.727	70.996	54.989	95.722	101.449	138.651	202.240	134.455	143.023	91.204	88.652
<b>Figlina</b>	17.628	15.524	11.002	281.671	314.575	316.168	303.948	299.114	323.295	309.716	288.820
<b>Arqueobética</b>	5.751	15.975	n.d.	n.d.	31.618	37.149	28.914	21.551	18.397	16.872	11.368
<b>Arq13</b>	n.d.	n.d.	17.457	15.971	14.865	22.880	12.621	19.021	35.695	42.806	43.043
<b>Gepad</b>	0	13.940	n.d.	n.d.	n.d.	9.232	7.463	6.588	5.732	3.903	17.740
<b>Geparq</b>	2.025	2.764	606	14.750	14.749	14.749	n.d.	14.749	14.749	14.749	14.749
<b>Proyectos y Estudios Arqueológicos</b>	n.d.	1.924	1.863	19.334	15.227	11.561	8.051	4.603	4.603	4.603	n.d.
<b>Arqueología Técnica Urbana</b>	57.446	53.187	50.270	67.515	65.936	71.189	65.176	288.331	281.008	275.277	262.497
<b>Media</b>	<b>16.739</b>	<b>24.586</b>	<b>47.287</b>	<b>100.173</b>	<b>97.854</b>	<b>101.736</b>	<b>114.682</b>	<b>119.151</b>	<b>124.796</b>	<b>118.719</b>	<b>129.768</b>
<b>Variación anual de la media</b>		<b>47%</b>	<b>92%</b>	<b>112%</b>	<b>-2%</b>	<b>4%</b>	<b>13%</b>	<b>4%</b>	<b>5%</b>	<b>-5%</b>	<b>9%</b>
<b>Suma total del sector</b>	<b>150.654</b>	<b>245.863</b>	<b>425.579</b>	<b>801.383</b>	<b>978.539</b>	<b>1.119.099</b>	<b>1.146.823</b>	<b>1.310.656</b>	<b>1.372.757</b>	<b>1.305.908</b>	<b>1.297.676</b>

Tabla 10: Evolución diacrónica de la inversión en activos no corrientes de las empresas seleccionadas. n.d. (No hay datos)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Arqueología y Gestión</b>	26.492	43.067	47.299	46.329	203.432	134.461	226.244	97.855	47.875	58.888	47.108
<b>Ánforas GIP</b>	148.342	186.516	436.656	417.294	467.631	543.079	387.515	368.016	395.528	444.608	428.228
<b>AST Arqueología</b>	10.451	86.748	107.563	n.d.	444.824	300.269	306.885	182.954	125.225	27.608	30.963
<b>Grupo Arathea</b>	32.978	177.216	199.034	193.038	181.070	447.462	456.094	755.868	460.052	110.536	101.554
<b>Figlina</b>	144.726	222.225	315.049	320.045	358.059	311.442	318.926	172.292	126.096	105.184	78.942
<b>Arqueobética</b>	195.504	185.983	n.d.	n.d.	528.066	474.176	465.007	275.919	264.803	248.578	215.009
<b>Arq13</b>	n.d.	n.d.	164.317	119.921	245.200	168.738	193.799	144.910	87.476	89.288	81.703
<b>Gespad</b>	11.125	111.563	n.d.	n.d.	n.d.	154.183	129.983	118.716	101.023	148.842	117.513
<b>Geparq</b>	55.873	69.836	146.577	144.014	145.914	157.878	n.d.	112.091	111.992	80.216	57.778
<b>Proyectos y Estudios Arqueológicos</b>	n.d.	78.157	137.078	264.361	215.295	170.939	141.264	130.149	143.744	119.011	n.d.
<b>Arqueología Técnica Urbana</b>	64.279	44.338	29.347	81.001	50.838	82.331	113.255	83.546	120.750	102.453	73.042
<b>Media</b>	<b>76.641</b>	<b>120.565</b>	<b>175.880</b>	<b>198.250</b>	<b>284.033</b>	<b>267.723</b>	<b>273.897</b>	<b>222.029</b>	<b>180.415</b>	<b>139.565</b>	<b>123.184</b>
<b>Variación anual de la media</b>		<b>57%</b>	<b>46%</b>	<b>13%</b>	<b>43%</b>	<b>-6%</b>	<b>2%</b>	<b>-19%</b>	<b>-19%</b>	<b>-23%</b>	<b>-12%</b>
<b>Suma total del sector</b>	<b>689.768</b>	<b>1.205.650</b>	<b>1.582.920</b>	<b>1.586.003</b>	<b>2.840.328</b>	<b>2.944.958</b>	<b>2.738.972</b>	<b>2.442.316</b>	<b>1.984.564</b>	<b>1.535.211</b>	<b>1.231.839</b>
<b>Tabla 11: Evolución de la inversión en activos corrientes de las empresas seleccionadas. n.d. (No hay datos)</b>											



Existe una cierta inconsistencia en la reinversión en activos no corrientes detectada, sobre todo si tenemos en cuenta el contexto de profunda recesión y de reducción de ventas. Una posible explicación a esta tendencia, es que las empresas hayan optado por un aumento de la capacidad a largo plazo, pensando que esta situación era meramente coyuntural y no estructural. No obstante, los datos no sugieren que a medio o largo plazo se vaya a producir un aumento relevante del volumen de negocio. Otra posible hipótesis, es que las empresas carezcan de un buen asesoramiento en la toma de decisiones estratégicas, ya que en raras ocasiones estas cuentan con personal cualificado en administración de empresa o contratan estudios de consultoría externos que aporten otros puntos de vista adicionales. Esto supone adoptar decisiones estratégicas poco consistentes con la realidad económica y con previsiones a largo plazo.

#### 4.2 PASIVOS

La primera conclusión que se obtiene de los datos anteriores es que el incremento de las ventas en el período de la expansión inmobiliaria vino acompañado de un aumento de los activos. Con el objetivo de comprobar cómo se ha financiado dicha inversión se ha analizado también la evolución de los pasivos y del patrimonio neto. En lo que se refiere primero (Tabla 12, Gráfico 9), se observa cómo durante los años de expansión económica se produjo un aumento de la financiación ajena hasta el año 2009, a partir del cual se redujo. No obstante, en 2014 el pasivo medio de las empresas era superior al del año 2004, sin que se hayan devuelto todos los pasivos de financiación negociada contraídos anteriormente. Si tenemos en cuenta que durante los últimos años se ha producido una reducción de las ventas y que gran parte de las empresas tienen una rentabilidad del activo negativa, el desendeudamiento supone un importante reto al que tendrán que hacer frente las empresas más endeudadas para poder asegurar su viabilidad a largo plazo.

A continuación se han desagregado los pasivos en corrientes y no corrientes con el objetivo de comprobar si existen diferentes tendencias en las empresas a la hora de plantear su estrategia financiera (Tablas 13 y 14). Respecto a los pasivos a largo plazo, se observa una dicotomía entre las empresas que suelen acceder a financiación ajena, como por ejemplo el Grupo Aratheo, Figlina o Ánforas GIP, frente a otras que sólo suelen emplear la autofinanciación y la financiación espontánea. El estudio de los pasivos a corto y largo plazo, demuestra un aumento constante hasta el año 2009, a partir del cual se han reducido. En los años 2013 y 2014 se ha acelerado la devolución de deudas a largo plazo y a corto plazo. En el caso de los pasivos a corto plazo, parece podría explicarse como consecuencia de una menor actividad de explotación, lo que ha hecho que se reduzca la financiación espontánea.

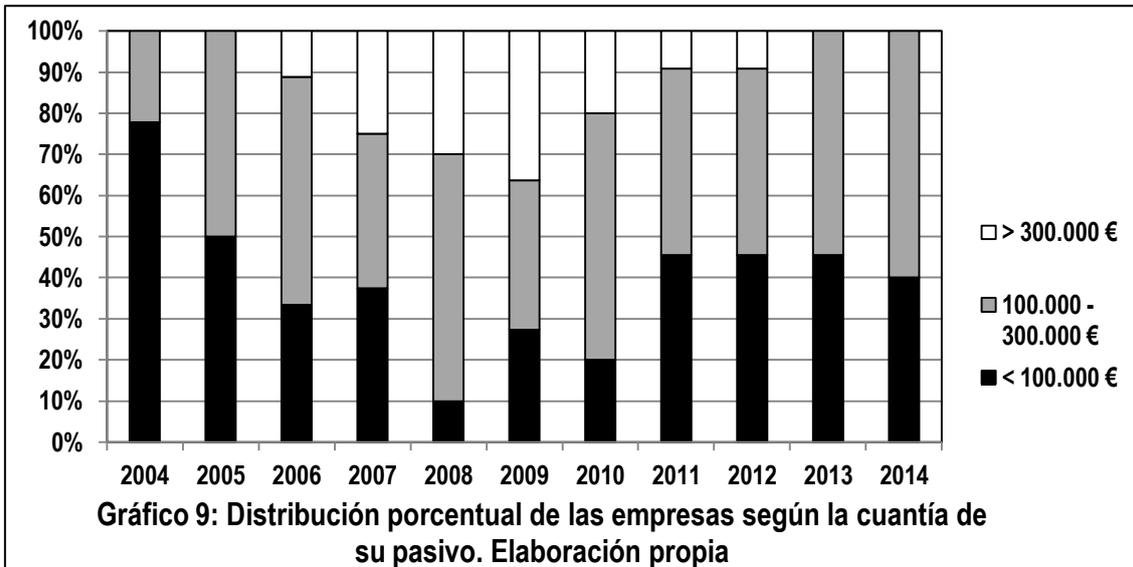
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Arqueología y Gestión</b>	16.985	37.914	44.991	31.479	157.077	94.498	197.659	50.933	18.398	24.725	21.709
<b>Ánforas GIP</b>	116.541	153.667	320.970	307.645	179.800	342.500	165.448	144.090	182.207	241.880	252.263
<b>AST Arqueología</b>	11.163	47.096	242.174	n.d.	417.333	193.838	255.594	170.117	190.015	113.873	145.583
<b>Grupo Arathea</b>	51.694	196.984	181.871	203.419	231.990	450.149	498.084	703.696	552.384	179.279	156.683
<b>Figlina</b>	94.486	106.878	137.558	346.471	379.283	384.813	388.400	265.974	253.318	209.344	198.178
<b>Arqueobética</b>	193.140	188.304	n.d.	n.d.	307.996	335.439	222.900	88.620	91.285	75.933	93.592
<b>Arq13</b>	n.d.	n.d.	75.320	35.576	134.015	92.948	73.931	58.006	67.342	99.761	95.525
<b>Gespap</b>	14.483	116.354	n.d.	n.d.	n.d.	169.531	190.807	204.390	206.195	241.419	253.921
<b>Geparq</b>	63.109	85.703	137.375	148.587	125.161	114.699	n.d.	88.650	78.928	50.525	22.181
<b>Proyectos y Estudios Arqueológicos 2005</b>	n.d.	72.817	129.511	271.863	225.844	175.257	138.711	63.847	77.229	88.879	n.d.
<b>Arqueología Técnica Urbana</b>	4.516	0	17.972	61.189	30.972	21.428	17.719	200.435	238.769	243.431	240.413
<b>Media</b>	<b>62.902</b>	<b>100.572</b>	<b>143.083</b>	<b>175.779</b>	<b>218.947</b>	<b>215.918</b>	<b>214.925</b>	<b>185.342</b>	<b>177.824</b>	<b>142.641</b>	<b>148.005</b>
<b>Variación anual de la media</b>		<b>60%</b>	<b>42%</b>	<b>23%</b>	<b>25%</b>	<b>-1%</b>	<b>0%</b>	<b>-14%</b>	<b>-4%</b>	<b>-20%</b>	<b>4%</b>
<b>Suma total del sector</b>	<b>566.117</b>	<b>1.005.717</b>	<b>1.287.743</b>	<b>1.406.229</b>	<b>2.189.471</b>	<b>2.375.100</b>	<b>2.149.254</b>	<b>2.038.758</b>	<b>1.956.069</b>	<b>1.569.047</b>	<b>1.480.047</b>

Tabla 12: Evolución diacrónica de los pasivos totales en las empresas. n.d. (No hay datos)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Arqueología y Gestión</b>	0	0	0	0	6.047	5.092	4.134	3.199	3.199	3.199	0
<b>Ánforas GIP</b>	0	12.405	8.534	4.664	4.664	116.068	103.846	97.476	170.922	199.091	156.147
<b>AST Arqueología</b>	0	0	164.368	n.d.	281.551	108.025	116.997	100.276	78.487	64.171	51.346
<b>Grupo Arathea</b>	24.869	18.029	111.974	105.000	103.102	251.350	177.567	260.424	227.990	134.070	70.333
<b>Figlina</b>	0	0	0	249.005	279.167	258.615	236.190	227.709	208.767	199.273	196.663
<b>Arqueobética</b>	641	391	n.d.	n.d.	12.411	10.121	4.741	709	0	944	0
<b>Arq13</b>	n.d.	n.d.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Gespad</b>	0	4.091	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	0	0	0	7.185
<b>Geparq</b>	0	0	0	0	0	0	n.d.	0	0	0	0
<b>Proyectos y Estudios Arqueológicos</b>	n.d.	0	0	21.469	19.094	16.528	13.999	54.597	46.295	38.488	n.d.
<b>Arqueología Técnica Urbana</b>	0	0	0	0	0	0	0	193.457	190.820	196.173	193.353
<b>Media</b>	<b>2.834</b>	<b>3.491</b>	<b>31.653</b>	<b>47.517</b>	<b>70.604</b>	<b>69.618</b>	<b>65.747</b>	<b>85.259</b>	<b>84.225</b>	<b>75.946</b>	<b>67.503</b>
<b>Variación anual de la media</b>		<b>23%</b>	<b>807%</b>	<b>50%</b>	<b>49%</b>	<b>-1%</b>	<b>-6%</b>	<b>30%</b>	<b>-1%</b>	<b>-10%</b>	<b>-11%</b>
<b>Suma total del sector</b>	<b>25.509</b>	<b>34.915</b>	<b>284.876</b>	<b>380.138</b>	<b>706.036</b>	<b>765.800</b>	<b>657.474</b>	<b>937.847</b>	<b>926.480</b>	<b>835.409</b>	<b>675.027</b>
<b>Tabla 13: Evolución diacrónica de los pasivos a largo plazo de las empresas seleccionadas. n.d. (No hay datos)</b>											

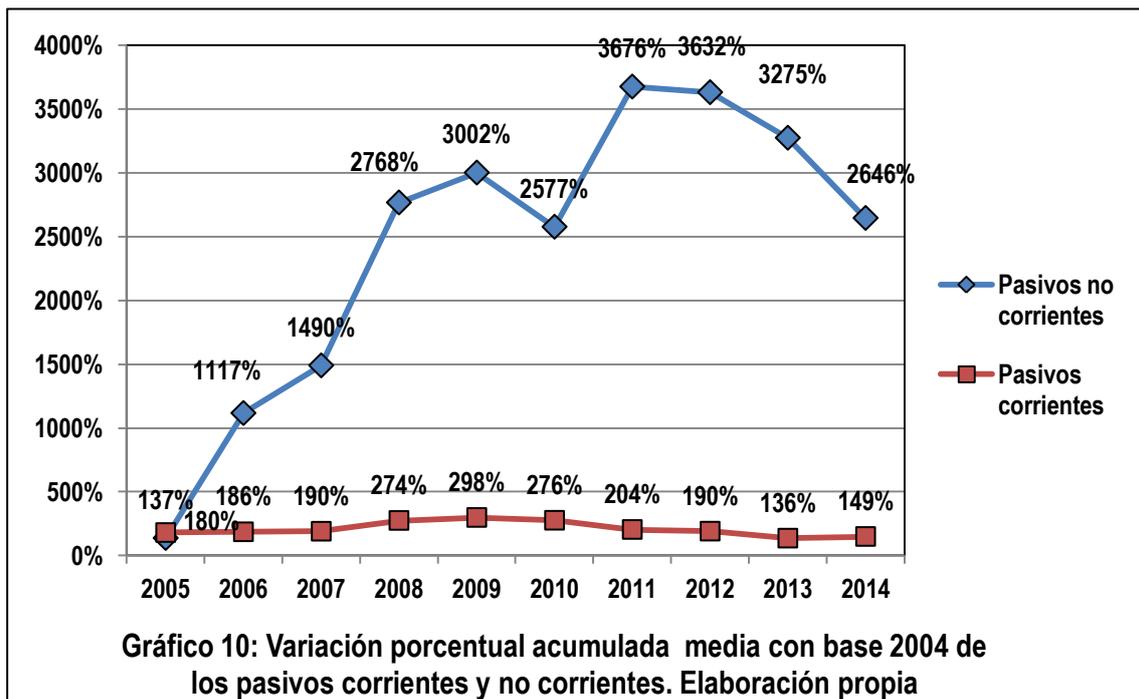
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Arqueología y Gestión</b>	16.985	37.914	44.991	31.479	151.030	89.406	193.525	47.734	15.199	21.526	21.709
<b>Ánforas GIP</b>	116.541	141.262	312.436	302.981	175.136	226.432	61.602	46.614	11.285	42.789	96.116
<b>AST Arqueología</b>	11.163	47.096	77.806	n.d.	135.782	85.813	138.597	69.841	111.528	49.702	94.237
<b>Grupo Arathea</b>	26.825	178.955	69.898	98.419	128.889	198.799	320.517	443.272	324.394	45.208	86.349
<b>Figlina</b>	94.486	106.878	137.558	97.466	100.116	126.198	152.210	38.266	44.551	10.071	1.515
<b>Arqueobética</b>	192.500	187.913	n.d.	n.d.	295.585	325.318	218.158	87.911	91.285	74.989	93.592
<b>Arq13</b>	n.d.	n.d.	75.320	35.576	134.015	92.948	73.931	58.006	67.342	99.761	95.525
<b>Gespád</b>	14.483	112.263	n.d.	n.d.	n.d.	169.531	190.807	204.390	206.195	241.419	246.736
<b>Geparq</b>	63.109	85.703	137.375	148.587	125.161	114.699	n.d.	88.650	78.928	50.525	22.181
<b>Proyectos y Estudios Arqueológicos 2005</b>	n.d.	72.817	129.511	250.394	206.750	158.729	124.712	9.250	30.934	50.391	n.d.
<b>Arqueología Técnica Urbana</b>	4.516	0	17.972	61.189	30.972	21.428	17.719	6.978	47.949	47.258	47.060
<b>Media</b>	<b>60.068</b>	<b>97.080</b>	<b>111.430</b>	<b>128.261</b>	<b>148.343</b>	<b>146.300</b>	<b>149.178</b>	<b>100.083</b>	<b>93.599</b>	<b>66.694</b>	<b>80.502</b>
<b>Variación anual de la media</b>		<b>62%</b>	<b>15%</b>	<b>15%</b>	<b>16%</b>	<b>-1%</b>	<b>2%</b>	<b>-33%</b>	<b>-6%</b>	<b>-29%</b>	<b>21%</b>
<b>Suma total del sector</b>	<b>540.608</b>	<b>970.802</b>	<b>1.002.867</b>	<b>1.026.091</b>	<b>1.483.435</b>	<b>1.609.300</b>	<b>1.491.780</b>	<b>1.100.912</b>	<b>1.029.589</b>	<b>733.639</b>	<b>805.020</b>

Tabla 14: Evolución diacrónica de los pasivos a corto plazo de las empresas seleccionadas. n.d. (No hay datos)



El análisis de la variación acumulada con base en el año 2004 (Gráfico 10), muestra que entre los años 2005 y 2009 se produjo un aumento considerable de los pasivos, sobre todo de los no corrientes. En 2010 tuvo lugar una reducción progresiva de los pasivos corto y largo plazo, quizás debido a la menor actividad de explotación. Finalmente, desde 2011 se observa una reducción progresiva de los pasivos corrientes por una menor actividad, pero un aumento de los no corrientes, quizá ligada a la adquisición de activos no corrientes, pauta que se comentó anteriormente.

En las empresas de este sector la financiación a largo plazo suele estar relacionada con préstamos y créditos con entidades de crédito o, en algunos casos, con contratos de arrendamiento financiero para la adquisición de maquinaria, en muchos casos de carácter topográfico o geofísico. Por el contrario, los pasivos a corto plazo suelen ser financiación de carácter espontánea de créditos de proveedores y acreedores. En muchas ocasiones estos son trabajadores autónomos a los que se subcontrata parte de la producción en la ejecución de obra. Este tipo de financiación recurrente de proveedores suele estar exento de costes financieros.



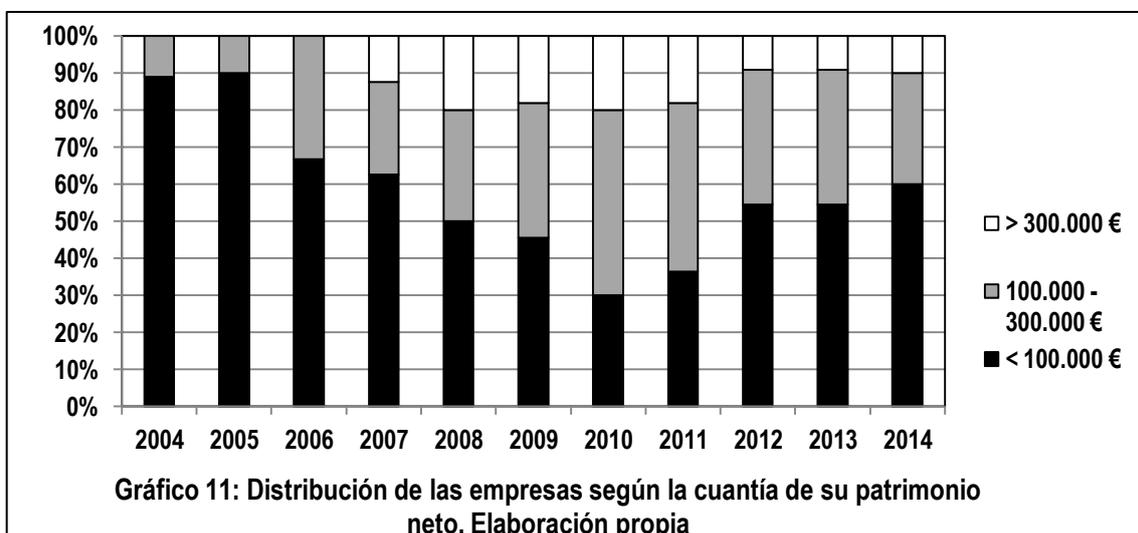
### 4.3 PATRIMONIO NETO

El estudio de la evolución del patrimonio neto de las empresas seleccionadas muestra que entre los años 2004 y 2009 se produjo un importante incremento del mismo, aproximadamente un 533% en 2010 respecto de 2004 para los datos agregados (Tabla 15). Desde 2011 ha tenido lugar una importante reducción del mismo como consecuencia de las pérdidas generalizadas a pesar de lo cual el patrimonio neto medio de 2014 es un 283% superior al de 2004 según los datos agregados del sector.

A pesar del fuerte impacto que la crisis del sector inmobiliario ha tenido en la economía española y sobre todo en el sector de las empresas de arqueología, llama la atención que gran parte de las empresas tenga todavía un buen equilibrio patrimonial (Gráfico 11). Mientras que en 2004 un 90% de las empresas tenía un patrimonio neto inferior a 100.000 €, en 2014 un 40% tenían un patrimonio neto superior a esa cantidad, lo que indica que la expansión inmobiliaria fue un ciclo en el cual se produjo una fuerte capitalización de los beneficios. Resulta interesante comprobar que entre 2012 y 2014 se ha producido una reducción progresiva del patrimonio neto de las empresas por las pérdidas, ya que en 2014 un 10% de las empresas tenía más de 300.000 € de patrimonio neto, un 30% entre 300 y 200 mil euros y entre un 55-60% inferior a 100.000 € euros.

El incremento del patrimonio neto tiene una explicación adicional que está relacionado con la propiedad y la gestión de las empresas. En estas se suelen reinvertir los beneficios, siendo bastante infrecuente que se repartan dividendos a los accionistas, que por lo general suelen coincidir con el personal de dirección de las empresas. La profunda implicación de estos accionistas con sus empresas ha sido la que ha permitido que estas sobrevivan a la crisis y la que explica por qué gran parte de ellas se encuentran en una buena situación de equilibrio patrimonial. No obstante, esta reinversión de capitales no ha tenido en cuenta el coste de oportunidad que supone el empleo de capitales en empresas cuya rentabilidad es negativa desde 2012.

Algunas empresas que se encontraban con un desequilibrio en el patrimonio neto en 2004, como por ejemplo Geparq, han salido beneficiadas de la expansión inmobiliaria, ya que les ha permitido incrementar su patrimonio neto que ha dejado de ser negativo. En el caso concreto de la empresa Gepad su situación es de quiebra técnica teniendo una mayor cantidad de pasivos que de activos, lo que hace que se encuentren en una situación de insolvencia total, por lo que debería reestructurar el patrimonio neto y hacer aportaciones de capital para cumplir con las exigencias legales vigentes en nuestra legislación mercantil.



	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Arqueología y Gestión</b>	40.816	30.291	22.726	30.927	74.335	72.274	59.067	67.986	50.427	50.226	39.990
<b>Ánforas GIP</b>	43.135	64.310	188.464	399.993	381.303	393.766	392.719	395.272	395.162	395.266	397.041
<b>AST Arqueología</b>	723	54.606	61.586	n.d.	326.159	378.454	368.567	342.671	278.677	251.911	220.519
<b>Grupo Arathea</b>	5.011	51.228	72.151	85.341	50.529	135.963	160.250	186.626	50.691	22.461	33.523
<b>Figlina</b>	67.867	130.871	188.493	255.245	293.351	242.797	234.473	205.431	196.072	205.556	169.583
<b>Arqueobética</b>	8.115	13.654	n.d.	n.d.	251.688	175.885	271.020	208.850	191.915	189.517	132.784
<b>Arq13</b>	n.d.	n.d.	106.454	100.315	126.049	98.670	132.489	105.923	55.829	32.331	29.221
<b>Gepad</b>	-3.359	9.149	n.d.	n.d.	n.d.	-6.116	-53.361	-79.086	-99.440	-88.674	-118.668
<b>Geparq</b>	-5.212	-13.103	9.807	10.176	35.502	57.928	n.d.	38.190	47.814	44.440	50.346
<b>Proyectos y Estudios Arqueológicos 2005</b>	n.d.	7.263	9.431	11.832	4.678	7.244	10.605	70.905	71.118	34.736	n.d.
<b>Arqueología Técnica Urbana</b>	117.209	97.524	61.645	87.327	85.801	132.091	160.712	171.442	162.990	134.299	95.125
<b>Media</b>	<b>30.478</b>	<b>44.579</b>	<b>80.084</b>	<b>122.645</b>	<b>162.939</b>	<b>153.541</b>	<b>173.654</b>	<b>155.837</b>	<b>127.387</b>	<b>115.643</b>	<b>104.947</b>
<b>Variación anual de la media</b>		<b>46%</b>	<b>80%</b>	<b>53%</b>	<b>33%</b>	<b>-6%</b>	<b>13%</b>	<b>-10%</b>	<b>-18%</b>	<b>-9%</b>	<b>-9%</b>
<b>Sector</b>	<b>274.306</b>	<b>445.795</b>	<b>720.756</b>	<b>981.157</b>	<b>1.629.395</b>	<b>1.688.956</b>	<b>1.736.541</b>	<b>1.714.212</b>	<b>1.401.256</b>	<b>1.272.069</b>	<b>1.049.465</b>

Tabla 15: Evolución diacrónica del patrimonio neto de las empresas seleccionadas. n.d. (No hay datos)



## CAPÍTULO 5: ANÁLISIS DE LIQUIDEZ Y SOLVENCIA

### 5.1 RATIO DE CIRCULANTE

Con el objeto de tener una primera aproximación a la liquidez de las empresas se ha calculado el ratio de circulante (Tabla 16, Gráfico 12). Su principal limitación es que no discrimina en función de los diferentes grados de liquidez de los bienes y derechos y de la exigibilidad de sus obligaciones a corto plazo. A pesar de ello, es útil como punto de partida para identificar aquellos casos en los que el activo circulante es inferior al pasivo circulante, lo que haría que el fondo de maniobra fuese negativo. Si bien esto no tiene por qué ser perjudicial, ya que dependería del período de maduración de las empresas.

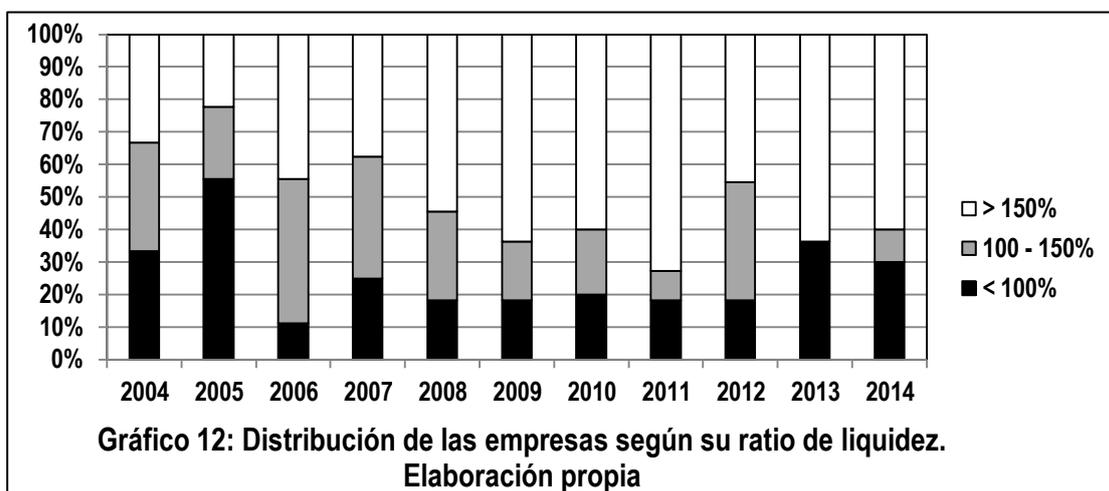
El estudio de la evolución de las empresas según su ratio de liquidez muestra cómo en 2004 había algunas con un ratio inferior a la unidad, lo que indicaría que los pasivos corrientes eran superiores a los activos corrientes y que el fondo de maniobra era negativo. En 2014 las empresas seleccionadas se dividían entre empresas que tenían una enorme liquidez (superior al 150%) o en aquellas con posibles problemas de solvencia a corto plazo (inferior al 100%), reduciéndose la categoría intermedia. Los activos corrientes suelen estar compuestos en su mayoría por créditos comerciales, activos por impuestos diferidos y efectivo, siendo reducida la cuantía de las existencias. Por lo tanto, el resultado del cálculo del ratio *quick*, en el cual el disponible condicionado se elimina del activo corriente, sería prácticamente idéntico al del ratio de circulante motivo por el cual no se ha calculado.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Arqueología y Gestión	156%	114%	105%	147%	135%	150%	117%	205%	315%	274%	217%
Ánforas GIP	127%	132%	140%	138%	267%	240%	629%	789%	3505%	1039%	446%
AST Arqueología	94%	184%	138%	n.d.	328%	350%	221%	262%	112%	56%	33%
Grupo Arathea	123%	99%	285%	196%	140%	225%	142%	171%	142%	245%	118%
Figlina	153%	208%	229%	328%	358%	247%	210%	450%	283%	1044%	5211%
Arqueobética	102%	99%	n.d.	n.d.	179%	146%	213%	314%	290%	331%	230%
Arq13	n.d.	n.d.	218%	337%	183%	182%	262%	250%	130%	90%	86%
Gepad	77%	99%	n.d.	n.d.	0%	91%	68%	58%	49%	62%	48%
Geparq	89%	81%	107%	97%	117%	138%	n.d.	126%	142%	159%	260%
Proyectos y Estudios Arqueológicos	n.d.	93%	94%	95%	96%	93%	88%	7%	22%	42%	n.d.
Arqueología Técnica Urbana	1423%	n.d.	163%	132%	164%	384%	639%	1197%	252%	217%	155%
Media	260%	123%	164%	184%	179%	204%	259%	348%	476%	323%	680%
Mediana	123%	99%	140%	142%	164%	182%	211%	250%	142%	217%	186%
Sector	128%	124%	158%	155%	191%	183%	184%	222%	193%	209%	153%

**Tabla 16: Ratio de circulante por empresas y por años. n.d. (No hay datos)**

En casi todo el período analizado, la mayor parte de las empresas tienen un ratio superior al 100%, lo que indica que cuentan con activos a corto plazo suficientes para hacer frente a los pasivos cuyo vencimiento es inferior al año. A pesar de ello, hay algunas empresas que en los dos últimos años tienen un fondo de maniobra negativo como por ejemplo AST Arqueología o Arq13. Otras como Gepad y Proyectos y Estudios Arqueológicos tienen ese fondo de maniobra negativo durante casi todo el período de estudio. La comparación de la media, la mediana y los datos agregados del sector, muestra que hasta 2010 las dos primeras medidas se encontraban muy próximas, alejándose en los años posteriores. Eso indica que determinadas empresas

contaban con créditos a clientes y tesorerías de elevada cuantía como por ejemplo, Ánforas GIP, Archeobética o Figlina, frente a otras con activos corrientes mucho más reducidos. En el caso concreto de Ánforas, desde 2011 se documenta un aumento de la cantidad de existencias de proyectos en curso, lo que explicaría esta elevada ratio. En el caso de Figlina, el ratio tan elevado se debe a una reducción de los pasivos corrientes. Asimismo, suele ser común en todas estas empresas un aumento de la cuenta de créditos comerciales a clientes, cuya posible explicación se detallará más adelante una vez se analice la evolución en el período medio de cobro y de maduración.

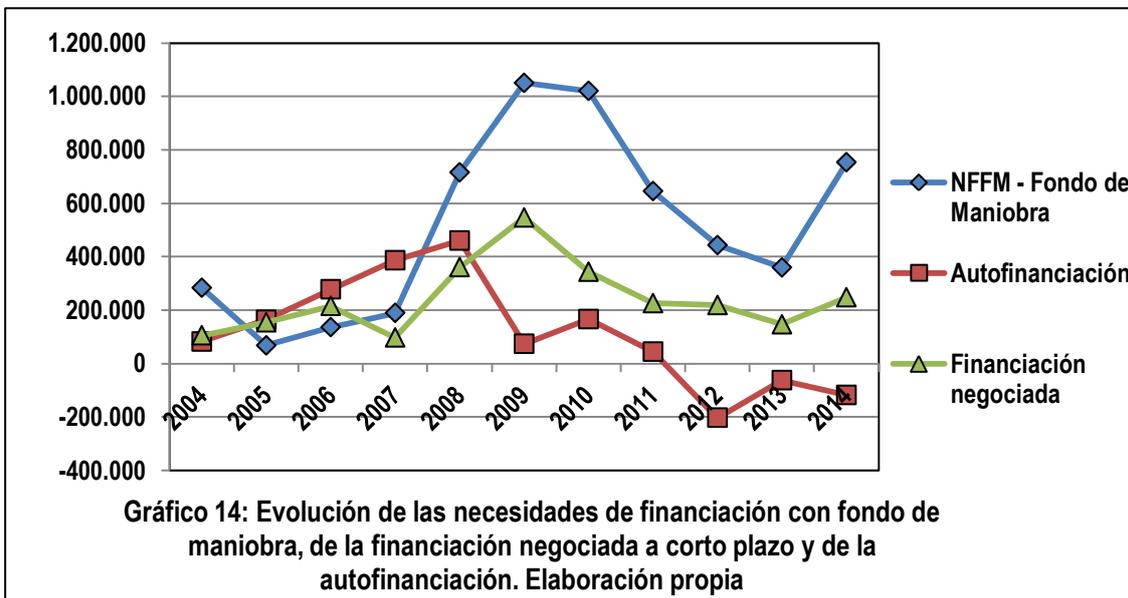
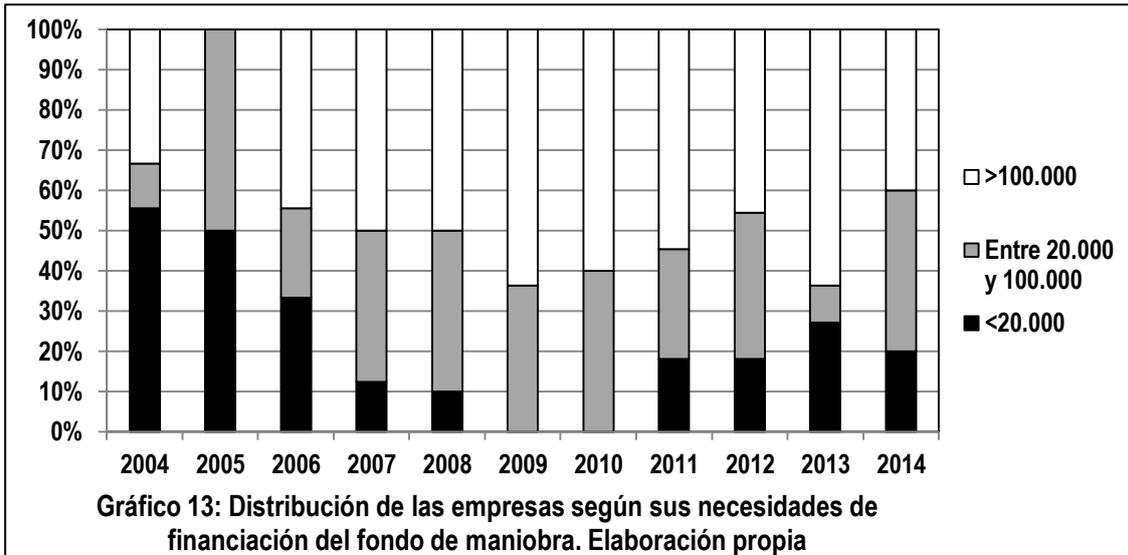


## 5.2 NECESIDADES DE FINANCIACIÓN CON FONDO DE MANIOBRA

El resultado anterior ha sido de utilidad para hacer una valoración general, aunque cómo se ha comentado tiene importantes limitaciones. Por ello, se han complementado estos resultados con un análisis del fondo de maniobra y de sus necesidades de financiación de acuerdo con el procedimiento expuesto en la metodología (tabla 17). Para el cálculo de la tesorería necesaria durante el período de maduración, al no poderse calcular una estimación razonable del tiempo de pago a proveedores (véase la metodología) se ha empleado el período de pago de clientes (epígrafe 5.3 de este trabajo). Por lo tanto, se parte de la base de que al menos sería necesaria una tesorería equivalente a los gastos de explotación y financieros (excluidas la amortizaciones y los deterioros) durante el tiempo de cobro de los clientes. Se considera que la cantidad restante de tesorería no destinada a cubrir los gastos de explotación durante ese período podría ser extrafuncional. Este resultado debe ser tomado con cierta cautela ya que al no poderse calcular el período de pago a proveedores las necesidades de tesorería pueden tener una cierta sobrevaloración. A pesar de ello puede ser un buen punto de partida de análisis.

Los datos sugieren que hasta 2007, las necesidades de financiación con fondo de maniobra (en adelante NFFM) de la mayor parte de las empresas eran reducidas (Gráfico 13). Entre 2008 y 2010 se produjo un incremento continuo de las necesidades de financiación con fondo de maniobra por un aumento de la actividad y por el incremento de las cuentas de créditos comerciales a clientes, por lo que habría sido necesario obtener financiación negociada para poder financiar la actividad de explotación. Desde 2011 se ha producido una reducción constante de las necesidades de financiación para algunas empresas, a la vez que se produjo una reducción de los créditos comerciales a clientes, mientras que otras empresas tenían unas necesidades de financiación muy superiores a las de antes de la expansión inmobiliaria. Estas tendencias serán ser contrastadas con la autofinanciación de las empresas generada durante su ciclo de explotación y con la financiación negociada, aspecto que será analizado en el párrafo siguiente.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Arqueología y Gestión</b>	-11.878	42.695	5.490	38.912	45.925	35.954	59.462	-23.984	-2.322	-2.017	-10.745
<b>Ánforas GIP</b>	150.097	-9.102	114.360	109.845	503.496	654.700	516.439	409.883	378.693	530.746	476.904
<b>AST Arqueología</b>	14.680	67.129	170.247	n.d.	382.542	343.724	337.801	88.399	72.461	6.077	33.741
<b>Grupo Arathea</b>	-8.962	22.686	70.197	85.525	90.970	116.885	145.933	656.483	334.635	137.452	87.103
<b>Figlina</b>	123.823	72.665	133.648	305.079	44.435	138.008	171.979	270.365	95.792	109.183	100.725
<b>Arqueobética</b>	124.379	-17.982	n.d.	n.d.	499.964	562.121	559.592	373.678	363.299	230.483	328.275
<b>Arq13</b>	n.d.	n.d.	190.777	141.249	268.966	235.406	268.310	233.080	164.484	103.930	88.684
<b>Gespada</b>	-1.553	53.622	n.d.	n.d.	n.d.	59.265	84.032	-137.398	-25.127	-161.280	-101.919
<b>Geparq</b>	-9.351	17.176	9.804	52.569	46.965	87.706	n.d.	27.718	70.805	207.289	34.654
<b>Proyectos y Estudios Arqueológicos 2005</b>	n.d.	-5.163	25.281	107.705	229.679	130.848	98.332	52.625	87.979	20.063	n.d.
<b>Arqueología Técnica Urbana</b>	62.468	15.321	-17.972	-61.189	-30.972	45.674	22.241	126.963	187.307	194.419	136.325
<b>Media</b>	<b>49.300</b>	<b>25.905</b>	<b>77.981</b>	<b>97.462</b>	<b>208.197</b>	<b>219.117</b>	<b>226.412</b>	<b>188.892</b>	<b>157.091</b>	<b>125.122</b>	<b>117.375</b>
<b>Variación anual de la media</b>		<b>-47%</b>	<b>201%</b>	<b>25%</b>	<b>114%</b>	<b>5%</b>	<b>3%</b>	<b>-17%</b>	<b>-17%</b>	<b>-20%</b>	<b>-6%</b>
<b>Sector</b>	<b>443.703</b>	<b>259.047</b>	<b>701.831</b>	<b>779.696</b>	<b>2.081.970</b>	<b>2.410.292</b>	<b>2.264.120</b>	<b>2.077.813</b>	<b>1.728.006</b>	<b>1.376.344</b>	<b>1.173.746</b>
<b>Tabla 17: Necesidad de financiación del fondo de maniobra. n.d. (No hay datos)</b>											



Como se ha comentado, estas empresas se caracterizan por tener una elevada reinversión de los beneficios, siendo bastante infrecuente la distribución de dividendos lo que permitiría financiar en caso de cobro de los créditos comerciales una parte de las necesidades de financiación. Por ello, se ha analizado la evolución a nivel sectorial de estas necesidades de financiación menos el fondo de maniobra, de la autofinanciación generada en la actividad de explotación, entendida esta como la suma del resultado del ejercicio, las amortizaciones y los deterioros, y de la financiación negociada a corto plazo (gráfico 14) (tablas 18 y 19). Los resultados muestran como a partir de 2007 se produjo un incremento de las necesidades de financiación del fondo de maniobra, mientras que la financiación negociada era reducida y a la vez se incrementó la autofinanciación de las empresas. Desde 2008 comenzó un proceso de incremento de financiación negociada y de las necesidades de financiación del fondo de maniobra a la vez que la autofinanciación por explotación se redujo. Desde 2012 la autofinanciación a nivel sectorial es negativa debido a las pérdidas y gran parte de la financiación es negociada. En resumen se podría decir que desde 2008 se ha producido un fuerte incremento de la financiación negociada, que es superior a las necesidades de financiación del fondo de maniobra. Desde 2014 se ha producido un incremento de las necesidades de financiación del fondo de maniobra a la vez que se ha producido una reducción de la autofinanciación por la actividad de explotación, lo que dificulta la devolución de capitales ajenos.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Arqueología y Gestión</b>	20.672	-3.334	-952	13.528	52.919	3.291	-6.338	14.894	-11.697	6.262	-7.451
<b>Ánforas GIP</b>	13.089	28.729	140.718	240.641	-3.265	24.990	15.143	3.124	3.568	103	5.143
<b>AST Arqueología</b>	-1.904	54.750	6.975	n.d.	163.092	79.137	-9.507	-2.677	-47.097	-13.243	-12.487
<b>Grupo Arathea</b>	-8.838	17.984	32.175	24.929	-28.144	41.878	32.198	112.485	-87.490	-20.053	559
<b>Figlina</b>	15.072	67.278	62.068	70.636	53.054	-35.296	-6.260	-14.527	5.098	19.902	-3.331
<b>Arqueobética</b>	16.898	7.649	n.d.	n.d.	153.588	-67.368	103.370	-54.808	-12.551	9.336	-52.436
<b>Arq13</b>	n.d.	n.d.	34.156	-372	30.610	-21.849	39.374	-22.093	-49.427	-22.775	-2.213
<b>Gepad</b>	-6.368	14.395	n.d.	n.d.	n.d.	-22.350	-43.476	-22.891	-18.577	12.595	-25.690
<b>Geparq</b>	6.424	-14.138	22.913	369	38.786	8.966	n.d.	8.188	9.624	-3.374	5.906
<b>Proyectos y Estudios Arqueológicos 2005</b>	n.d.	4.634	4.889	8.082	-3.049	6.232	6.872	3.749	213	-36.382	n.d.
<b>Arqueología Técnica Urbana</b>	26.951	-14.631	-25.289	28.321	2.357	56.062	34.636	18.831	5.539	-14.871	-25.939
<b>Media</b>	<b>9.111</b>	<b>16.332</b>	<b>30.850</b>	<b>48.267</b>	<b>45.995</b>	<b>6.699</b>	<b>16.601</b>	<b>4.025</b>	<b>-18.436</b>	<b>-5.682</b>	<b>-11.794</b>
<b>Variación anual de la media</b>		<b>79%</b>	<b>89%</b>	<b>56%</b>	<b>-5%</b>	<b>-85%</b>	<b>148%</b>	<b>-76%</b>	<b>-558%</b>	<b>-69%</b>	<b>108%</b>
<b>Sector</b>	<b>81.996</b>	<b>163.317</b>	<b>277.653</b>	<b>386.134</b>	<b>459.948</b>	<b>73.692</b>	<b>166.012</b>	<b>44.274</b>	<b>-202.798</b>	<b>-62.499</b>	<b>-117.939</b>
<b>Tabla 18: Autofinanciación de las empresas seleccionadas. n.d. (No hay datos)</b>											

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Arqueología y Gestión</b>	0	0	0	0	100	0	973	2.500	1.341	5.187	0
<b>Ánforas GIP</b>	0	0	0	0	7.359	90.325	8.814	28.111	0	10.580	62.507
<b>AST Arqueología</b>	11.163	47.096	77.806	n.d.	68.120	70.813	56.098	49.388	59.310	49.375	84.640
<b>Grupo Arathea</b>	0	0	0	0	47.169	32.020	11.282	67.373	39.473	10.451	368
<b>Figlina</b>	94.486	106.878	137.558	97.466	80.525	102.961	119.961	37.961	37.961	0	0
<b>Arqueobética</b>	0	0	n.d.	n.d.	3.472	87.517	3.883	4.030	709	919	22.732
<b>Arq13</b>	n.d.	n.d.	0	0	17.864	28.619	34.264	29.333	38.790	32.906	36.442
<b>Gepad</b>	0	0	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	0	2.216	519	2.536
<b>Geparq</b>	0	0	0	0	0	0	n.d.	0	0	0	0
<b>Proyectos y Estudios Arqueológicos 2005</b>	n.d.	0	0	0	136.065	134.082	108.079	0	382	1.802	n.d.
<b>Arqueología Técnica Urbana</b>	0	0	0	0	0	0	0	7.176	38.479	34.912	38.732
<b>Media</b>	<b>11.739</b>	<b>15.397</b>	<b>23.929</b>	<b>12.183</b>	<b>36.067</b>	<b>49.667</b>	<b>31.214</b>	<b>20.534</b>	<b>19.878</b>	<b>13.332</b>	<b>24.796</b>
<b>Variación anual de la media</b>		<b>31%</b>	<b>55%</b>	<b>-49%</b>	<b>196%</b>	<b>38%</b>	<b>-37%</b>	<b>-34%</b>	<b>-3%</b>	<b>-33%</b>	<b>86%</b>
<b>Sector</b>	<b>105.649</b>	<b>153.974</b>	<b>215.364</b>	<b>97.466</b>	<b>360.674</b>	<b>546.337</b>	<b>343.354</b>	<b>225.873</b>	<b>218.662</b>	<b>146.652</b>	<b>247.958</b>

**Tabla 19: Financiación negociada total de las empresas seleccionadas. n.d. (No hay datos)**

### 5.3 PERIODO MEDIO DE COBRO A CLIENTES

Para complementar los cambios identificados anteriormente, se ha calculado el período medio de cobro a clientes con el objeto de identificar si se observan fluctuaciones (Tabla 20). Como se puede observar, en 2004 el período medio de pago de los clientes era de aproximadamente 120 días, produciéndose un aumento desde 2009 y sobre todo desde 2012. Este incremento en el período de cobro podría estar relacionado con las enormes dificultades que tuvieron lugar en los mercados financieros para nuestro país, riesgo que también se propagó a las empresas y al sistema bancario español. Además, la reestructuración del sector bancario redujo la financiación al sector empresarial y muy especialmente al sector de la construcción.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Arqueología y Gestión</b>	5	217	123	139	132	138	162	36	64	52	73
<b>Ánforas GIP</b>	130	50	76	56	204	174	166	75	167	298	148
<b>AST Arqueología</b>	329	49	132	n.d.	150	159	252	93	181	13	129
<b>Grupo Arathea</b>	86	210	69	157	119	83	104	200	1.004	262	149
<b>Figlina</b>	136	108	135	196	54	423	512	1.031	868	403	983
<b>Arqueobética</b>	113	37	n.d.	n.d.	50	102	202	335	169	137	360
<b>Arq13</b>	n.d.	n.d.	133	112	180	154	210	393	297	237	549
<b>Gespad</b>	109	124	n.d.	n.d.	n.d.	106	215	82	323	32	52
<b>Geparq</b>	93	131	160	350	164	144	0	673	352	16.453	761
<b>Proyectos y Estudios Arqueológicos 2005</b>	n.d.	20	46	65	75	51	84	6	115	60	n.d.
<b>Arqueología Técnica Urbana</b>	133	28	0	0	0	67	49	240	334	615	412
<b>Media</b>	<b>126</b>	<b>97</b>	<b>97</b>	<b>134</b>	<b>113</b>	<b>145</b>	<b>178</b>	<b>288</b>	<b>352</b>	<b>1.687</b>	<b>362</b>
<b>Variación anual de la media</b>		<b>-23%</b>	<b>0%</b>	<b>38%</b>	<b>-16%</b>	<b>29%</b>	<b>22%</b>	<b>62%</b>	<b>22%</b>	<b>379%</b>	<b>-79%</b>
<b>Mediana</b>	<b>113</b>	<b>79</b>	<b>123</b>	<b>126</b>	<b>125</b>	<b>138</b>	<b>166</b>	<b>200</b>	<b>297</b>	<b>237</b>	<b>255</b>
<b>Sector</b>	<b>106</b>	<b>69</b>	<b>91</b>	<b>90</b>	<b>92</b>	<b>122</b>	<b>171</b>	<b>179</b>	<b>232</b>	<b>172</b>	<b>229</b>

**Tabla 20: Período medio de maduración de las empresas analizadas. El valor de la empresa Geparq del año 2013, ha sido excluido del valor de la media dado que es anormalmente alto e incluido dentro de la media del sector. n.d. (No hay datos)**

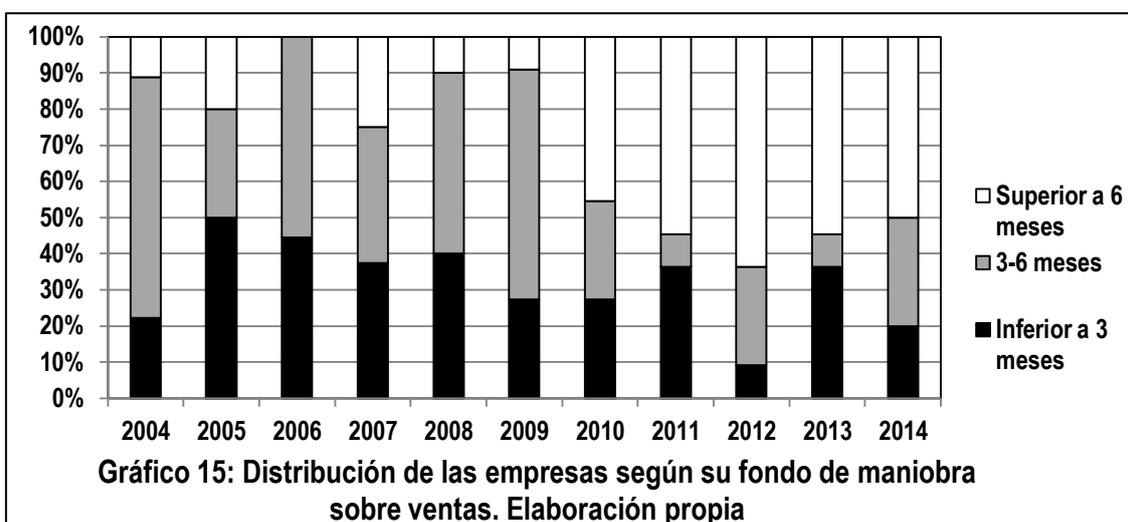
El estudio de la distribución de las empresas de acuerdo con su período medio de cobro (Gráfico 15) muestra que hasta 2009, gran parte de las empresas de arqueología cobraban entre 3 y 5 meses después del comienzo de los servicios. Desde 2011 se produjo un fuerte crecimiento del período medio de pago, de tal manera que en 2014 más del 50% de las empresas cobraba después de 6 meses de trabajo. Este período bastante dilatado supera con creces el plazo de cualquier otro sector económico<sup>3</sup>.

El incremento del período de cobro debe ser analizado dentro del contexto que hemos ido estudiando en este trabajo de investigación. Dada la caída del volumen de ventas de las empresas, de la rentabilidad por una reducción en el margen de ventas y del excesivo endeudamiento de algunas empresas, así como la imposibilidad de acceder a financiación ajena, el incremento del período medio de maduración ha supuesto un problema de primera magnitud al que tienen que hacer frente las empresas de este sector para poder financiar su período de explotación.

Resulta llamativo que aunque durante los años 2014 y 2015 se ha producido un incremento del PIB (1,4% y 3,2% respectivamente (datos extraídos del Instituto

<sup>3</sup> Véase <http://noticias.infocif.es/noticia/plazos-de-pago-en-el-sector-de-la-construccion>

Nacional de Estadística)), el período medio de cobro se ha mantenido inusualmente alto. Este aumento podría ser explicado por varios motivos. Como se ha visto, las ventas de las empresas se han reducido a la vez que se ha incrementado la competencia por los proyectos existentes y ha caído el margen de ventas. Esta situación de competencia extrema y de fragmentación de la oferta, así como las difíciles barreras legales (véase la introducción) que impiden alcanzar economías de escala, ha permitido a los clientes, sobre todo medianas y grandes constructoras, imponer largos períodos de cobro a sus proveedores. La obra civil es efectuada por empresas con una fuerte posición negociadora por lo que esta situación no resulta ninguna sorpresa. Tradicionalmente, este sector se ha caracterizado por tener un periodo de maduración y plazos de pago muy dilatados y que superan los límites establecidos (60 días) en la Ley que tenía como objetivo reducir la morosidad en las operaciones comerciales (BOE, 6 de julio de 2010). Dada la fuerte posición negociadora de estas empresas, merece la pena señalar que este aplazamiento en el pago suele ser aceptado sin costes financieros adicionales o condiciones por parte de las empresas de arqueología.



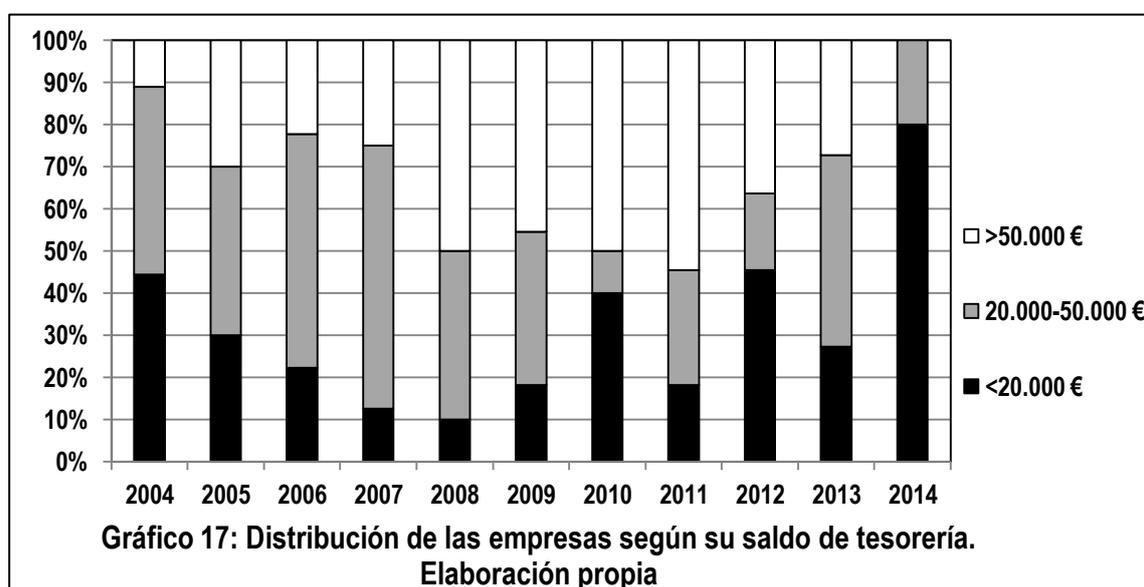
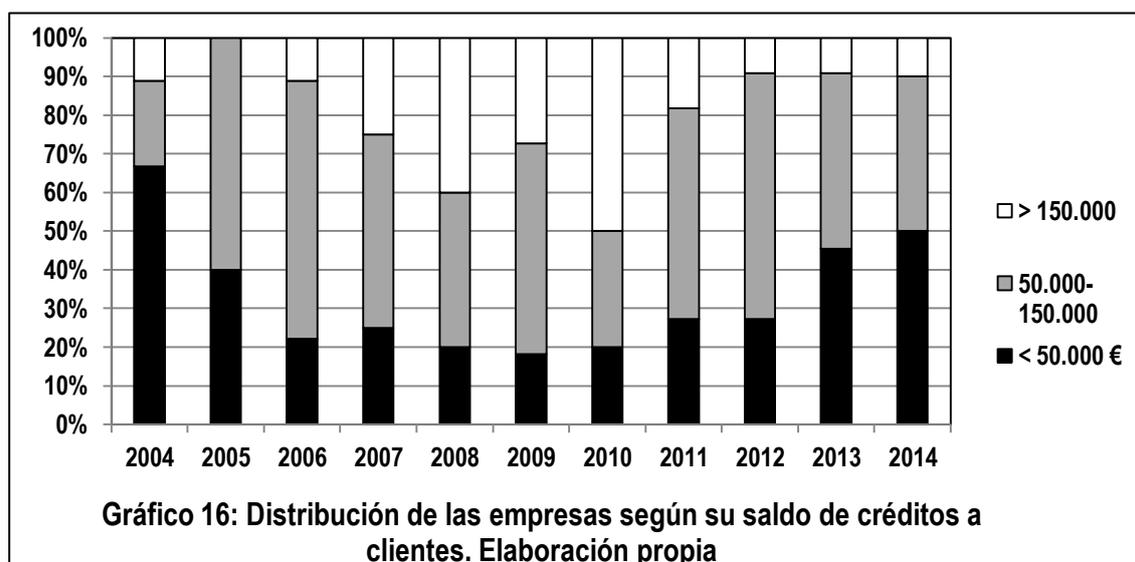
Los resultados anteriores han sido complementados con un estudio de las cuentas de créditos a clientes y de efectivo (Tablas 21 y 22, Gráficos 16 y 17). Como se puede comprobar los saldos de dichas cuentas aumentaron entre los años 2004 y 2010, produciéndose desde entonces una reducción de las cuentas de créditos a clientes y de efectivo. Las reducciones del saldo de los créditos a clientes, se podrían explicar por la reducción de la actividad, algo que está en consonancia con los datos obtenidos en las ventas. En el caso de la reducción de la tesorería podrían concurrir varias causas como el incremento de la inversión en activos fijos y la devolución de pasivos. Resulta interesante comprobar como en 2014, más del 80% de las empresas tenían una cantidad de efectivo inferior a 20.000 € frente a los años anteriores en donde eran aproximadamente en torno a un 20-30%, salvo los años 2004, 2010 y 2012.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Arqueología y Gestión</b>	2.617	38.832	27.131	40.891	109.721	62.962	123.497	11.472	4.154	7.541	4.329
<b>Ánforas GIP</b>	145.909	73.592	258.402	250.240	225.136	332.032	205.529	125.827	112.203	136.296	129.331
<b>AST Arqueología</b>	6.985	41.160	97.169	n.d.	285.074	217.547	240.139	61.680	59.658	3.968	23.014
<b>Grupo Arathea</b>	6.665	137.292	92.114	79.448	72.901	135.060	225.896	539.364	96.463	62.320	50.074
<b>Figlina</b>	66.120	52.254	89.937	190.856	36.907	50.330	92.642	100.694	56.660	71.923	40.728
<b>Arqueobética</b>	178.214	94.345	n.d.	n.d.	405.071	388.875	417.134	203.642	222.731	153.931	159.712
<b>Arq13</b>	n.d.	n.d.	141.880	88.135	202.203	143.822	167.902	114.178	69.595	75.332	71.511
<b>Gespad</b>	5.511	103.213	n.d.	n.d.	n.d.	111.163	124.604	30.923	40.196	26.016	15.109
<b>Geparq</b>	27.702	51.215	97.512	89.476	90.853	97.799	n.d.	59.969	73.752	47.108	28.096
<b>Proyectos y Estudios Arqueológicos</b>	n.d.	27.282	68.448	122.092	88.632	36.051	44.896	1.673	44.633	16.553	n.d.
<b>Arqueología Técnica Urbana</b>	40.053	7.381	0	0	0	39.154	22.941	71.076	100.834	90.864	57.682
<b>Media</b>	<b>53.309</b>	<b>62.657</b>	<b>96.955</b>	<b>107.642</b>	<b>151.650</b>	<b>146.800</b>	<b>166.518</b>	<b>120.045</b>	<b>80.080</b>	<b>62.896</b>	<b>57.959</b>
<b>Variación anual</b>		<b>18%</b>	<b>55%</b>	<b>11%</b>	<b>41%</b>	<b>-3%</b>	<b>13%</b>	<b>-28%</b>	<b>-33%</b>	<b>-21%</b>	<b>-8%</b>
<b>Suma total sector</b>	<b>479.777</b>	<b>626.566</b>	<b>872.593</b>	<b>861.138</b>	<b>1.516.498</b>	<b>1.614.795</b>	<b>1.665.180</b>	<b>1.320.499</b>	<b>880.880</b>	<b>691.853</b>	<b>579.586</b>

**Tabla 21: Saldo en los balances de la cuenta de créditos comerciales a clientes**

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Arqueología y Gestión</b>	22.980	4.235	20.168	5.438	93.711	71.499	72.747	56.383	13.720	51.346	42.779
<b>Ánforas GIP</b>	693	106.878	143.421	40.313	39.781	10.962	7.149	25.867	86.996	48.329	10.379
<b>AST Arqueología</b>	3.466	45.588	10.394	n.d.	157.179	79.551	66.145	115.480	65.567	23.640	7.949
<b>Grupo Arathea</b>	26.312	39.924	9.282	41.581	60.261	211.083	143.700	97.109	244.194	23.276	8.379
<b>Figlina</b>	78.606	169.971	225.112	129.189	321.152	261.112	226.284	55.436	69.436	33.261	38.214
<b>Arqueobética</b>	16.689	91.037	n.d.	n.d.	110.666	68.376	30.035	66.475	31.983	82.061	16.975
<b>Arq13</b>	n.d.	n.d.	20.455	28.512	23.300	17.856	18.836	23.671	10.820	9.825	6.061
<b>Gepad</b>	5.614	97	n.d.	n.d.	n.d.	42.039	3.851	86.430	16.148	90.919	1.728
<b>Geparq</b>	28.171	18.621	49.065	43.018	43.541	48.559	n.d.	40.602	26.720	21.588	16.732
<b>Proyectos y Estudios Arqueológicos 2005</b>	n.d.	33.662	38.625	27.223	1.075	45.850	0	2.305	0	0	n.d.
<b>Arqueología Técnica Urbana</b>	24.226	36.957	29.347	81.001	39.132	35.070	82.208	12.470	19.916	11.589	15.360
<b>Media</b>	<b>22.973</b>	<b>54.697</b>	<b>60.652</b>	<b>49.534</b>	<b>88.980</b>	<b>81.087</b>	<b>65.095</b>	<b>52.930</b>	<b>53.227</b>	<b>35.985</b>	<b>16.456</b>
<b>Variación anual</b>		<b>138%</b>	<b>11%</b>	<b>-18%</b>	<b>80%</b>	<b>-9%</b>	<b>-20%</b>	<b>-19%</b>	<b>1%</b>	<b>-32%</b>	<b>-54%</b>
<b>Sector</b>	<b>206.756</b>	<b>546.971</b>	<b>545.871</b>	<b>396.275</b>	<b>889.798</b>	<b>891.957</b>	<b>650.955</b>	<b>582.230</b>	<b>585.501</b>	<b>395.835</b>	<b>164.556</b>

Tabla 22: Saldo en los balances de la cuenta de efectivo y otros activos líquidos equivalentes de las empresas seleccionadas. n.d. (No hay datos)

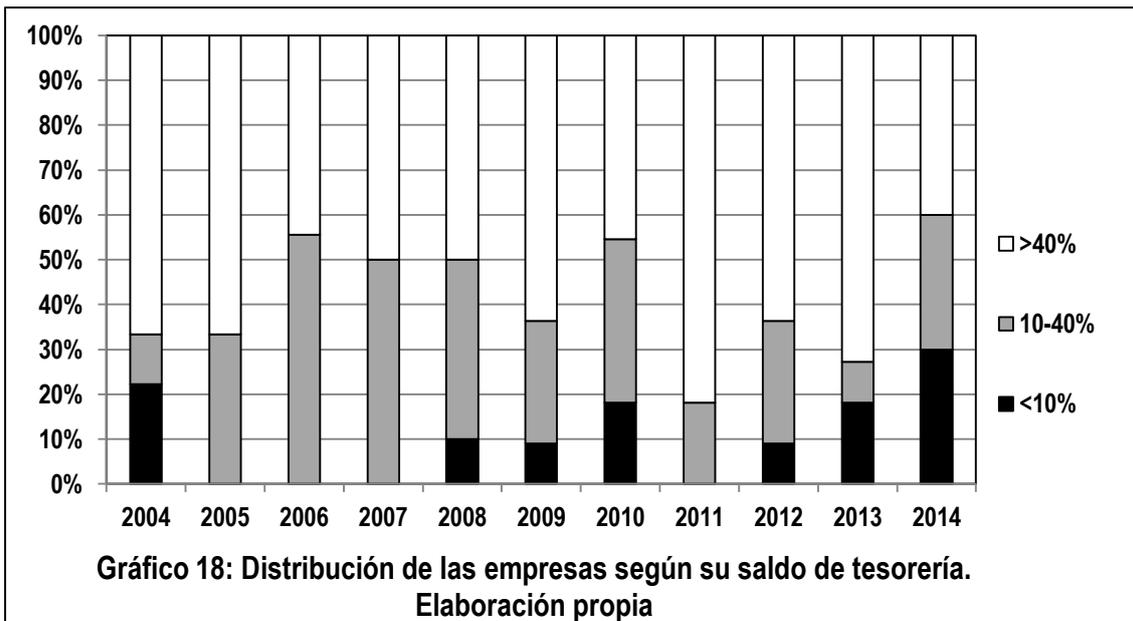


#### 5.4 RATIO DE DISPONIBILIDAD O LIQUIDEZ INMEDIATA

Se ha calculado la ratio de disponibilidad inmediata para conocer la capacidad que tienen las empresas de hacer frente a sus pasivos corrientes. La mayor parte de los pasivos corrientes son deudas con acreedores por operaciones de explotación y con entidades de crédito en aquellos casos en los que las empresas han contratado préstamos o créditos (Tabla 23). Como se indicó en la metodología un porcentaje inferior al 10% podría indicar una cierta probabilidad de suspensión de pagos, mientras que una ratio superior al 40% informa de la existencia de una posible tesorería ociosa. Al igual que se ha realizado anteriormente, se han clasificado las empresas en aquellas que cuentan con una baja liquidez (<10%), una buena liquidez y una liquidez excesiva (>40%) (Gráfico 18). Lo primero que llama la atención en todo el horizonte temporal estudiado, es que entre un 50-60% de las empresas tienen una tesorería sobredimensionada, mientras que entre un 20-10% de las empresas tiene gravísimos problemas de liquidez. Desde 2012 hasta 2014 se ha producido un incremento constante de las empresas con graves problemas de liquidez.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Arqueología y Gestión</b>	135%	11%	45%	17%	62%	80%	38%	118%	90%	239%	197%
<b>Ánforas GIP</b>	1%	76%	46%	13%	23%	5%	12%	55%	771%	113%	11%
<b>AST Arqueología</b>	31%	97%	13%	n.d.	116%	93%	48%	165%	59%	48%	8%
<b>Grupo Arathea</b>	98%	22%	13%	42%	47%	106%	45%	22%	75%	51%	10%
<b>Figlina</b>	83%	159%	164%	133%	321%	207%	149%	145%	156%	330%	2523%
<b>Arqueobética</b>	9%	48%	n.d.	n.d.	37%	21%	14%	76%	35%	109%	18%
<b>Arq13</b>	n.d.	n.d.	27%	80%	17%	19%	25%	41%	16%	10%	6%
<b>Gespada</b>	77%	99%	n.d.	n.d.	n.d.	91%	68%	58%	49%	62%	48%
<b>Geparq</b>	45%	22%	36%	29%	35%	42%	0%	46%	34%	43%	75%
<b>Proyectos y Estudios Arqueológicos</b>	n.d.	46%	30%	11%	1%	29%	0%	25%	0%	0%	n.d.
<b>Arqueología Técnica Urbana</b>	536%	n.d.	163%	132%	126%	164%	464%	179%	42%	25%	33%
<b>Media</b>	113%	65%	60%	57%	78%	78%	78%	85%	121%	94%	293%
<b>Mediana</b>	77%	48%	36%	36%	42%	80%	38%	58%	49%	51%	25%
<b>Sector</b>	38%	56%	54%	39%	60%	55%	44%	53%	57%	54%	20%

**Tabla 23: Ratio de disponibilidad de las empresas seleccionadas. n.d. (No hay datos)**



## 5.5 RATIO DE SOLVENCIA

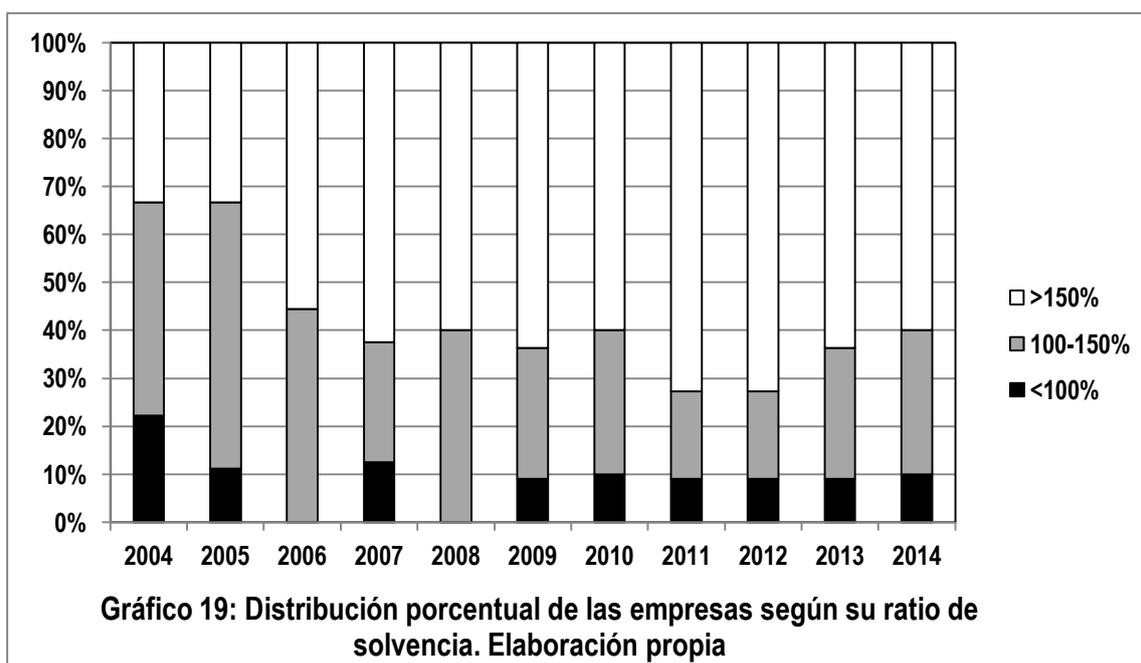
Una vez analizada la situación de liquidez de las empresas, se ha contrastado estos datos con un estudio de su solvencia, entendiendo como tal la capacidad que tienen de hacer frente a sus obligaciones a largo plazo frente a deudas con terceros (tabla 24). Como se ha expuesto en la metodología, lo idóneo es que esta ratio supere el 150%, ya que indica que existen activos suficientes para hacer frente a los pasivos adquiridos por la empresa (Garrido Miralles e Íñiguez Sánchez, 2010: 347). En general los resultados de la tabla muestran que las empresas de este sector cuentan con una buena solvencia, salvo Gepad cuyo patrimonio neto se encuentra en desequilibrio y que tiene un índice de solvencia inferior a 100% durante prácticamente todo el horizonte de análisis. Además hay otra serie de empresas que tienen una baja solvencia en el período de estudio y que se encuentran muy endeudadas como

sucede con las empresas AST Arqueología, Geparq y Proyectos y Estudios Arqueológicos.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Arqueología y Gestión</b>	340%	180%	151%	198%	147%	176%	130%	233%	374%	303%	284%
<b>Ánforas GIP</b>	137%	142%	159%	230%	312%	215%	337%	374%	317%	263%	257%
<b>AST Arqueología</b>	106%	216%	125%	n.d.	178%	295%	244%	301%	247%	321%	251%
<b>Grupo Arathea</b>	110%	126%	140%	142%	122%	130%	132%	127%	109%	113%	121%
<b>Figlina</b>	172%	222%	237%	174%	177%	163%	160%	177%	177%	198%	186%
<b>Arqueobética</b>	104%	107%	n.d.	n.d.	182%	152%	222%	336%	310%	350%	242%
<b>Arq13</b>	n.d.	n.d.	241%	382%	194%	206%	279%	283%	183%	132%	131%
<b>Gespad</b>	77%	108%	n.d.	n.d.	n.d.	96%	72%	61%	52%	63%	53%
<b>Geparq</b>	89%	81%	107%	97%	117%	138%	n.d.	126%	142%	159%	260%
<b>Proyectos y Estudios Arqueológicos</b>	n.d.	110%	107%	104%	102%	104%	108%	211%	192%	139%	n.d.
<b>Arqueología Técnica Urbana</b>	2695%	n.d.	443%	243%	377%	716%	1007%	186%	168%	155%	140%
<b>Media</b>	<b>426%</b>	<b>144%</b>	<b>190%</b>	<b>196%</b>	<b>191%</b>	<b>218%</b>	<b>269%</b>	<b>220%</b>	<b>206%</b>	<b>200%</b>	<b>193%</b>
<b>Mediana</b>	<b>110%</b>	<b>126%</b>	<b>151%</b>	<b>186%</b>	<b>178%</b>	<b>163%</b>	<b>191%</b>	<b>211%</b>	<b>183%</b>	<b>159%</b>	<b>214%</b>
<b>Sector</b>	<b>148%</b>	<b>144%</b>	<b>156%</b>	<b>170%</b>	<b>174%</b>	<b>171%</b>	<b>181%</b>	<b>184%</b>	<b>172%</b>	<b>181%</b>	<b>171%</b>

**Tabla 24: Ratio de solvencia de las empresas seleccionadas. n.d. (No hay datos)**

Al igual que en otros apartados anteriores, se ha diferenciado entre las empresas que podrían tener problemas de solvencia (valor inferior al 100%), las que tienen una solvencia baja (entre 100 y 150%) y las que son solventes (>150%) (Gráfico 19). Los resultados muestran que más de un 60% de las empresas analizadas tienen elevados niveles de solvencia en todo el horizonte temporal analizado. Mientras que la solvencia era inferior entre los años 2004 y 2005, esta se incrementó entre los años 2006 y 2012, produciéndose en estos últimos años una leve reducción de la misma. A pesar de ello, lo cierto es que la cantidad de empresas que presentan un índice de solvencia inferior al 100% se mantiene prácticamente estable al ser un 10% de las empresas seleccionadas. Este valor hace referencia a la empresa Gespad, que ya se ha



comentado anteriormente y cuyo patrimonio neto es negativo, encontrándose por lo tanto en situación de quiebra.

## 5.6 RATIO DE ENDEUDAMIENTO

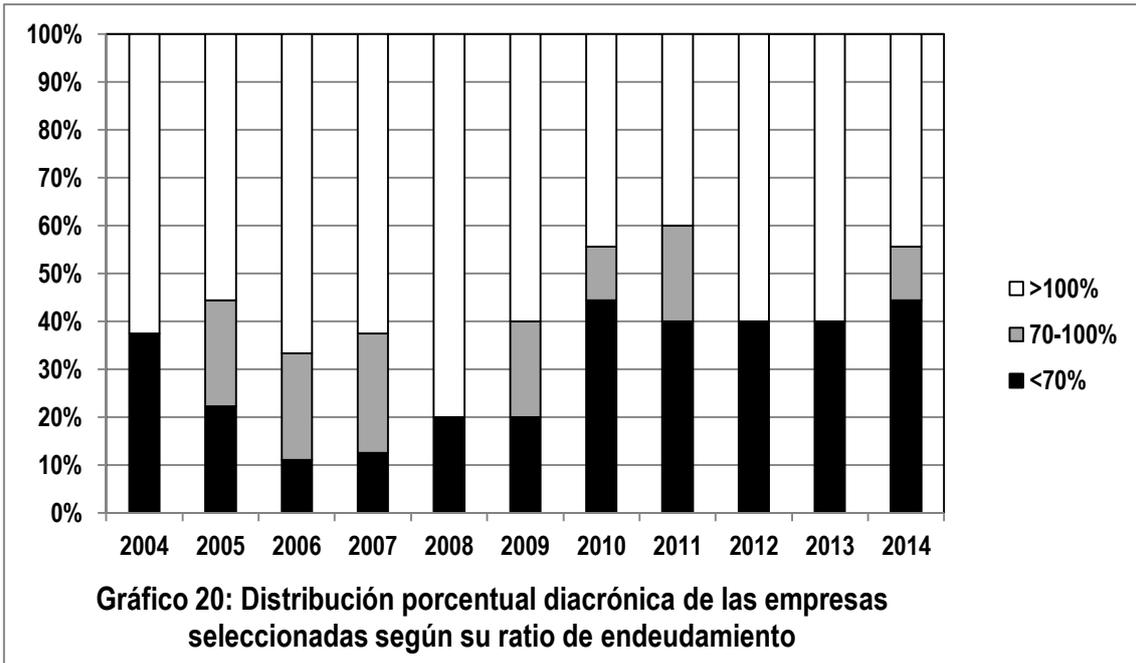
Con el objetivo de contrastar los resultados anteriores se ha calculado el índice de endeudamiento para valorar el grado de independencia financiera de las empresas (Tabla 25). En general se considera que un endeudamiento superior al 70% empieza a ser problemático por el aumento del riesgo financiero que genera. Si se analiza la tendencia general según los datos de la tabla 23, se observa una importante diferencia entre empresas muy endeudadas, frente a otras que apenas lo están. Desde 2010, se ha producido una reducción progresiva de los pasivos en un proceso de desendeudamiento lento. Las diferencias entre los datos de la media, de la mediana y del sector sugieren una enorme variación en el proceso, ya que la primera se ve muy influida por valores extremos. Como se ha visto anteriormente, la escasa rentabilidad del activo y los grandes problemas de liquidez existentes en algunas empresas, dificultan enormemente la devolución de los pasivos adquiridos, lo cual supone un importante problema futuro.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Arqueología y Gestión	42%	125%	198%	102%	211%	131%	335%	75%	36%	49%	54%
Ánforas GIP	270%	239%	170%	77%	47%	87%	42%	36%	46%	61%	64%
AST Arqueología	1543%	86%	393%	n.d.	128%	51%	69%	50%	68%	45%	66%
Grupo Aratheia	1032%	385%	252%	238%	459%	331%	311%	377%	1090%	798%	467%
Figlina	139%	82%	73%	136%	129%	158%	166%	129%	129%	102%	117%
Arqueobética	2380%	1379%	n.d.	n.d.	122%	191%	82%	42%	48%	40%	70%
Arq13	n.d.	n.d.	71%	35%	106%	94%	56%	55%	121%	309%	327%
Gespap	neg.	1272%	n.d.	n.d.	n.d.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.
Geparq	neg.	neg.	1401%	1460%	353%	198%	n.d.	232%	165%	114%	44%
Proyectos y Estudios Arqueológicos	n.d.	1003%	1373%	2298%	4828%	2419%	1308%	90%	109%	256%	n.d.
Arqueología Técnica Urbana	4%	0%	29%	70%	36%	16%	11%	117%	146%	181%	253%
Media	419%	392%	440%	552%	642%	82%	202%	86%	159%	153%	125%
Mediana	205%	239%	225%	136%	129%	145%	82%	65%	88%	82%	66%
Sector	206%	226%	179%	143%	134%	141%	124%	119%	140%	123%	141%

**Tabla 25: Ratio de endeudamiento de las empresas seleccionadas. n.d. (No hay datos). Aquellos casos en los que el valor es negativo, sobre todo en la empresa Gespap, han sido eliminados y marcados con la abreviatura neg. (negativo)**

Al igual que se ha realizado en otros apartados, las empresas se han clasificado en 3 grupos: poco endeudadas (<70%), bastante endeudadas (70-100%) y muy endeudadas (>100%). Las cantidades negativas de la tabla se han omitido de este gráfico ya que se deben a la existencia de un patrimonio neto negativo que impide calcular esta ratio (Gráfico 20). Como se puede comprobar, desde el año 2005 se produjo un aumento de las empresas que se endeudaron, incrementándose esta cantidad durante los dos años siguientes. Desde el año 2008, se produjo un proceso similar, ya que la proporción de empresas endeudadas se redujo en los tres años siguientes, al menos en lo que se refiere a las empresas muy endeudadas. Desde el año 2012, se observa cómo debido a las dificultades del mercado parece que el sector se divide en empresas muy endeudadas y poco endeudadas, desapareciendo la clasificación intermedia. Esto podría deberse a las dificultades del mercado y a la baja

rentabilidad, lo que hace que a las empresas muy endeudadas les resulte difícil devolver los pasivos existentes.





## CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES

Desde el año 2009, el sector de la arqueología en Andalucía ha sufrido una fuerte crisis análoga a la que ha tenido lugar en el sector de la construcción, del que es fuertemente dependiente como industria auxiliar. Esto se ha reflejado en una fuerte reducción de la demanda, de tal manera que en el año 2014 la cifra total de negocio de las empresas seleccionadas apenas representaba un 15% de la del período de máxima expansión.

La intensidad del ajuste de la demanda en 6 años ha propiciado un fuerte aumento de la competencia entre empresas, creándose una situación de hipercompetencia muy dinámica y turbulenta que ha cambiado la estructura del propio sector. Ante esta situación, las empresas han optado por reducir su margen de ventas para mantener su cuota de mercado, estrategia que ha producido una fuerte reducción de la rentabilidad económica y financiera. Además, como consecuencia de la reducción de las ventas se ha producido un descenso de la rotación de activos, que se habían incrementado notablemente durante la expansión inmobiliaria. Todos estos factores han propiciado que gran parte de las empresas analizadas hayan entrado en pérdidas desde 2011 hasta 2014. La rentabilidad económica negativa durante estos años ha dificultado la devolución de los pasivos y ha lastrado todavía más cuenta de resultados de las empresas, al tenerse que pagar intereses por el capital ajeno.

En lo que se refiere al análisis de los balances, se observa un importante aumento de los pasivos y los activos hasta el año 2009, ligados a un incremento de la capacidad y de la actividad afectado por la irrupción de la crisis. Desde el 2009, se produjo una leve reducción de los mismos que se intensificó desde 2011. Como consecuencia de las pérdidas señaladas, el patrimonio neto de las empresas seleccionadas para el estudio ha sufrido una disminución constante desde 2010. A pesar de esta situación, los beneficios obtenidos durante la expansión de la construcción han permitido financiar estas pérdidas a través de las reservas que se habían generado, ya que este tipo de empresas suelen reinvertir todos los beneficios obtenidos al coincidir la gestión y la propiedad en las mismas personas. Esta situación ha sido la que ha permitido a las empresas sobrevivir a pesar de la fuerte crisis, a pesar de lo cual se observan cambios en la estructura del sector que podrían condicionar su desarrollo en los próximos años. Además de la fuerte reducción de las ventas y de la rentabilidad, se ha identificado un incremento del período de cobro de las empresas, con escasa capacidad negociadora frente a sus clientes, principalmente empresas de construcción con una fuerte capacidad negociadora dada la escasa demanda que existe. Asimismo, se ha observado una tendencia continua en gran parte de las empresas a la inversión en activos fijos, algo poco esperado en tanto que supone un incremento de la capacidad en un contexto de reducción de la demanda.

En lo referente a la solvencia no se han detectado problemas, salvo alguna empresa como Gepad que se encuentra en un fuerte desequilibrio patrimonial y en suspensión de pagos frente a sus acreedores, que en muchas ocasiones son otros trabajadores autónomos a los que se subcontrata parte de la actividad. Si bien es cierto que una parte importante de las empresas analizadas (alrededor de un 40%) presentan un elevado endeudamiento que aumenta su riesgo financiero. Dado que la rentabilidad de su activo se ha reducido en los últimos años, esta situación supondrá un importante reto para las empresas que tengan que devolver estos pasivos. Dado que existen activos sobre dimensionados, existe la posibilidad de desprenderse de ellos aunque en un contexto recesivo empeoraría los resultados de la cuenta de Pérdidas y Ganancias. Además, algunos de ellos son muy especializados, como por ejemplo equipos de topografía y de geofísica, lo que dificulta su colocación en un mercado saturado de equipos de segunda mano tras la debacle del sector de la construcción durante la crisis.

La situación de hipercompetencia y la erosión de su capacidad de negociación han sido aprovechadas por las empresas constructoras para imponer largos plazos de cobro a sus proveedores, lo que ha ocasionado un incremento del período de maduración desde 2009. Este se aceleró durante la crisis de 2011, momento en el cual se cerraron los mercados financieros para las empresas constructoras, sin que se haya reducido en los últimos años, lo que parece confirmar la hipótesis planteada. Esto podría explicar los problemas de liquidez detectados en algunas empresas y por qué motivo otras mantienen elevados excedentes de tesorería ante una actividad poco previsible como es la de los servicios.

Todos los datos anteriores muestran una situación que dista mucho de ser coyuntural y que muestra un cambio estructural en el sector a largo plazo. Como consecuencia de la crisis queda conformado un mercado totalmente diferente al que quedó establecido con la expansión de la obra civil y privada. Desde 2012, se ha ido conformando un mercado caracterizado por proyectos de pequeña envergadura, de difícil detección y cuantía que distan mucho de las grandes obras de inversión. Aunque el ratio de concentración del mercado entre las 4 empresas de mayor facturación demuestra que entre el 65% y el 75% de las ventas se concentra en las mismas, lo cierto es que no hay datos de otros competidores como los trabajadores autónomos. Además, los datos de rentabilidad parecen demostrar que la intensidad de la competencia se ha incrementado de manera notable en los últimos años, sin que tengamos todavía los datos de 2015, para comprobar si la recuperación ha mejorado esta situación. Asimismo, es importante tener en cuenta que no hay un código en la Clasificación Nacional de Actividades Económicas que identifique la actividad arqueológica, lo que impide contrastar si los datos de las empresas seleccionadas suponen una parte importante del mercado total del sector de la arqueología en Andalucía.

Ante la situación anteriormente, señalada existen múltiples retos a los que tendrá que hacer frente este sector en el futuro con el objetivo de garantizar su viabilidad a largo plazo. Vamos a comentar cada uno de ellos por separado:

**-1) Rentabilidad económica:** el principal reto al que tendrán que hacer frente las empresas es el de recuperar su rentabilidad económica, muy afectada por los efectos de la crisis en la construcción. Esto es fundamental ya que la reinversión de beneficios actualmente supone un fuerte coste de oportunidad frente a otros sectores empresariales u otros proyectos de inversión. Existen múltiples alternativas pero se podrían tomar varias acciones entre otras:

-Las empresas podrían optar por fusionarse para reducir la oferta y así poder aumentar su poder de negociación frente a sus clientes. Sin embargo, esto ocasionaría empresas con un volumen de activo todavía superior al existente, por lo que es muy posible que su rentabilidad económica se redujese aun más al producirse un decremento de la rotación de activos, dada las reducidas ventas del mercado.

-Reducción de activos: esta opción lastraría enormemente a corto plazo los resultados económicos de las empresas, ya que como se ha indicado se trata de activos especializados y existe un mercado saturado, por lo que las ventas se deberían hacer a la baja y reduciría todavía más el resultado de la cuenta de pérdidas y ganancias. A pesar de ello, a largo plazo permitiría reajustar la capacidad de las empresas a la demanda existente de tal manera que se pudiera incrementar la rotación del activo, sin que existieran costes por la subexplotación del activo.

-Diversificación o abandono de la Unidad Estratégica de Negocio. Otra posibilidad es la de que las empresas opten por complementar su negocio con otras actividades económicas o que incluso abandonen el sector de la arqueología con el objeto de buscar nuevas oportunidades. Algunas empresas como por ejemplo Ánforas GIP,

Nerea Arqueología o Arq 13, han optado por entrar en el mundo de la restauración, hecho que no supone mejora alguna, ya que estos servicios se encuentran ligados a la licitación pública y por lo tanto, cuenta con los mismos problemas que el sector de la arqueología. Otras empresas han optado por entrar en mercados como el turístico, como por ejemplo el Grupo Ánforas, por medio de la realización de visitas a museo y monumentos. A pesar de ello, parece que tampoco estos esfuerzos han supuesto una importante mejora en la cifra de negocio, ya que se habrían reflejado en los resultados de los últimos años.

**-2) Rentabilidad financiera:** en aquellas empresas más endeudadas existe la obligación de devolución de pasivos contraídos en su mayor parte durante la expansión inmobiliaria. Dado que el coste del pasivo es superior a la rentabilidad del activo, esto hace que la cuenta de pérdidas y ganancias sea negativa desde hace varios años. Ante esta situación existe la posibilidad de devolución anticipada de pasivos, ya sea por la tesorería existente o por la venta de activos, con las consecuencias negativas que se han mencionado anteriormente, al incrementar las pérdidas y al tener que hacerse por un precio inferior al valor contable. Otra posibilidad es la posible renegociación o reestructuración de los pasivos. Si bien esta última, resulta bastante improbable dada la rentabilidad negativa del activo de las empresas, por lo que la dilatación del pago del pasivo no solucionaría el problema de fondo al no generarse recursos con los que poder devolver el principal y los intereses.

**-3) Liquidez:** el principal problema al que tienen que hacer frente estas empresas es el del incremento del periodo medio de cobro y el de poder solventar las necesidades de financiación con fondo de maniobra no cubiertas por la financiación negociada. No obstante, este último problema se ha reducido por una menor actividad en los últimos años, lo que ha permitido mejorar los problemas financieros a corto plazo de las empresas con sus trabajadores y proveedores. A pesar de ello, desde 2014 se observan ciertos problemas de liquidez a nivel sectorial al existir unas necesidades de financiación no cubiertas a corto plazo, por lo que podría ser necesaria una mayor financiación para poder solventar esta carencia. Además, al ser la autofinanciación negativa a nivel sectorial, podrían surgir en los próximos años problemas de liquidez que habrá que solventar. Es importante señalar que la información que tenemos de los balances obtenidos en el SABI, no permite conocer el grado de exigibilidad de los pasivos financieros, ni el grado de liquidez de los activos, por lo que sólo se ha podido aplicar un análisis fondo y no de flujo en el que se pudiera haber introducido la información de pago a proveedores.

A pesar de ello, es importante señalar que en los últimos años, gran parte de las empresas constructoras de mayores dimensiones han optado por el pago por *Confirming* con el objetivo de reducir costes de gestión de pago a proveedores. Esto a su vez permite a las empresas que necesiten liquidez, optar por el pago anticipado con un descuento financiero. No obstante, en aquellos casos en los que la rentabilidad del activo es negativa, el anticipo del dinero lastraría todavía más el resultado de la cuenta de Pérdidas y Ganancias al imputarse nuevos gastos financieros.

**-4) Solvencia:** el principal problema que tiene aquellas empresas que han optado por financiar sus inversiones y su crecimiento con financiación ajena es el del elevado endeudamiento, cuyas consecuencias ya se han comentado el apartado de la rentabilidad financiera.

En conclusión, se puede decir que el sector de la arqueología se encuentra todavía dentro de una profunda reestructuración a largo plazo que está conformando un sector totalmente diferente del que quedó configurado durante la expansión inmobiliaria. Este ha quedado caracterizado por una demanda débil y puntual dada la reducción de la obra civil y privada en el que existirá una situación de competencia extrema por los escasos proyectos existentes. Se trata por lo tanto de un sector con escaso atractivo a

corto y largo plazo en el que muy posiblemente se repitan patrones como los analizados en este estudio en cuanto a rentabilidad, ventas o plazos de cobro. A pesar de que los datos del INE<sup>4</sup> indican una recuperación económica desde el año 2014 que si ha afectado de manera positiva a otros sectores, esta no ha mejorado en demasía la situación del sector de la construcción ni tampoco al de la arqueología. Los datos actuales sugieren que el ajuste de la capacidad de las empresas todavía no ha terminado, véanse las últimas noticias de expedientes de regulación de empleo para empresas como Sacyr<sup>5</sup> o Fomento de Construcción y Contratas<sup>6</sup>. Se trata por lo tanto de un sector con un pronóstico negativo o poco favorable a corto plazo, ya que es previsible que se produzcan nuevos recortes y por lo tanto una reducción de licitación de obra civil para cumplir con la exigencias de ajuste del déficit impuestas por la Unión Europea<sup>7</sup>. Para finalizar podemos concluir por lo tanto de que se trata de un sector que todavía no ha terminado de reestructurarse y que deberá reinventarse para poder sobrevivir al difícil contexto que existe a corto y largo plazo.

---

<sup>4</sup> Véase <http://www.ine.es/prensa/cntr0415.pdf>

<sup>5</sup> [http://cincodias.com/cincodias/2016/02/15/empresas/1455566442\\_522190.html](http://cincodias.com/cincodias/2016/02/15/empresas/1455566442_522190.html)

<sup>6</sup> [http://economia.elpais.com/economia/2016/03/04/actualidad/1457094127\\_677924.html](http://economia.elpais.com/economia/2016/03/04/actualidad/1457094127_677924.html)

<sup>7</sup> <http://www.elmundo.es/economia/2016/02/04/56b325c246163ff86e8b45e3.html>

## CAPÍTULO 7: BIBLIOGRAFÍA

Decreto 168/2003 por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Arqueológicas (BOJA núm. 134, 15 de Julio de 2003)

Garrido Miralles, P. e Íñiguez Sánchez, R. (2010): *Análisis de estados contables. Elaboración e interpretación de la información financiera*, Editorial Pirámide, Madrid.

Jiménez Cardoso, S. M.; García-Ayuso Covarsí, M. y Sierra Molina, G. J. (2002): *Análisis financiero*, Editorial Pirámide, Madrid.

Ley 16/1985 de Patrimonio de Histórico español (BOE núm. 155, 25 de Julio de 1985)

Ley 14/2007 de Patrimonio Histórico de Andalucía (BOJA, núm. 248, 19 de diciembre 2007)

Reyes Moya Maleno, P. (2010): "Grandezas y miserias de la arqueología de empresa en la España del siglo XXI", *Complutum*, vol. 21, nº 1, p. 9-26.

Parga Dans, E. y Varela Pousa, R. (2011): "Caracterización socioeconómica de la Arqueología Comercial española: resultados de la primera encuesta dirigida a empresas del sector", *Complutum*, 22, Nº 1, p. 9-25

Parga Dans, E. (2011): *Innovación y emergencia de un servicio intensivo en conocimiento: El caso de la arqueología comercial*, Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela.

Querol Fernández, B. M<sup>a</sup> (2004): "La gestión del patrimonio arqueológico en las comunidades autónomas: balance y situación actual", *PH: Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*, 48, p. 101-109.

Real Decreto 1643/1990 por el que se aprueba el Plan General Contable de 1990 (BOE núm. 311, 27 de Diciembre de 1990)

Real Decreto 1514/2007 por el que se aprueba el Plan General Contable de 1990 (BOE núm. 278, 19 de Noviembre de 2007)

Real Decreto 1784/1996 por el que se aprueba el Reglamento del Registro Mercantil (BOE. núm. 184, de 31/07/1996)