



**Universidad
Zaragoza**

Trabajo Fin de Grado

REORGANIZACIÓN DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS DE ARQUITECTURA PARA AUMENTAR SU COMPETITIVIDAD



REORGANIZATION OF THE SMALL ARCHITECTURE STUDIOS IN ORDER TO INCREASE THEIR COMPETITIVENESS

Autor/a

Sarai Molina Cazorla

Director/a

Lucía Isabel García Cebrián

Facultad de Economía y Empresa de Zaragoza

2017

INFORMACIÓN

Autor/a: Sarai Molina Cazorla

Director/a: Lucía Isabel García Cebrián

Título del trabajo: Reorganización de las pequeñas empresas de arquitectura para aumentar su competitividad / Reorganization of the small architecture studios in order to increase their competitiveness.

Facultad de Economía y Empresa de Zaragoza

RESUMEN

A lo largo del trabajo se realiza un exhaustivo análisis del mercado en el que se encuentra el sector de la arquitectura. Se empieza desde un análisis más generalizado que poco a poco se irá estrechando para examinar aquellos aspectos más específicos que resulten de mayor relevancia para la deducción de las conclusiones. De esta forma, se extraen las principales características sobre la estructura que mantiene dicho sector. Con los resultados obtenidos se observa que un grupo estratégico, particularmente los pequeños estudios de arquitectura, necesitan aumentar su poder de mercado y sus capacidades competitivas. El principal objetivo es remontar posiciones en el mercado en el que se encuentran y de esta manera ganar competitividad con respecto a sus rivales. Posteriormente, se concluye que esta mejora se hará más efectiva a través del crecimiento empresarial. Para ello, se propone dirigirse hacia nuevos mercados agrupándose con otras empresas para aumentar el tamaño de su negocio y poder acceder a nuevos objetivos. Se concluye proponiendo diferentes alternativas para aumentar la dimensión del negocio. Y finalmente, se extrae la opción que se considera más eficaz para alcanzar los objetivos propuestos según el estudio previamente realizado.

ABSTRACT

In this project, we have carried out an exhaustive analysis of the market in which the architecture sector is. The analysis starts with a general perspective that will be gradually narrowed to examine those more specific aspects that have a bigger relevance for the deduction of conclusions. This way, the main features of the structure of this sector are obtained. When they are obtained, we observe that a strategical group, particularly the small architecture studios, need to increase their power in the market and their competitive abilities. Their main goal is to climb up positions in the market in which they are and, this way, increase their competitiveness in relationship to their rivals. After that, the research concludes that the improvement will be more effective by means of business growth. In order to attain this goal, these small studios should open themselves to new markets and form a group with other firms to increase the size of their business and be able to gain access to new objectives. Finally, different alternatives are proposed to increase the business dimension. Lastly, the option which has been considered more efficient is chosen to attain the goals that had been proposed by the previous research.

ÍNDICE

Capítulo I:	INTRODUCCIÓN	4
Capítulo II:	ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR DE LA ARQUITECTURA	6
2.1.	ANÁLISIS DEL MERCADO DE LA CONSTRUCCIÓN	6
2.2.	ANÁLISIS DEL SECTOR DE LA ARQUITECTURA EN ARAGÓN	12
2.3.	ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR DE LA ARQUITECTURA	21
Capítulo III:	PROPUESTAS PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS DE ARQUITECTURA	31
Capítulo IV:	CONCLUSIONES	36
BIBLIOGRAFÍA		37
WEBGRAFÍA		37
ANEXOS		41

Capítulo I: INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años, el sector de la construcción ha tenido un gran peso en la economía española que ha dependido en gran medida de él por la relación que dicho sector tiene con el resto de actividades productivas y de servicios. Esta situación dio lugar a que la arquitectura fuese uno de los sectores más perjudicados debido a la crisis económica que ha afrontado España, aunque también se han visto envueltos en este problema otros profesionales de la construcción como pueden ser los aparejadores, ingenieros y delineantes, entre otros.

Si echamos la vista atrás, se puede recordar que la gran mayoría de arquitectos se dedicaban exclusivamente a la construcción de nuevas viviendas como actividad habitual. El estallido de la burbuja inmobiliaria ha provocado que el número de viviendas visadas por arquitecto haya descendido bruscamente. Según los datos publicados por el Ministerio de Fomento, la caída del número de visados en viviendas nuevas registró 21.807 visados en España en el año 2011, 195.411 menos que los otorgados durante 2007. Si a todo esto le sumamos el continuo crecimiento del número de arquitectos formados por parte de las universidades, tanto públicas como privadas, se puede intuir que una vez superada la crisis económica este sector no logrará alcanzar las cifras de actividad por arquitecto obtenidas en décadas anteriores, aunque se consiga una estabilización en el mercado de la vivienda.

También es importante mencionar que antes de la crisis este sector ya mostraba situaciones preocupantes para la profesión como por ejemplo la aparición del “falso autónomo” que consiste en la contratación de arquitectos titulados, pero no registrados en el colegio oficial, para realizar las labores de un profesional cualificado a cambio de un salario por debajo del que correspondería a su cualificación y responsabilidad.

Ante esta situación en 2008 se creó el Sindicato de Arquitectos de España. La aparición de esta agrupación demuestra el impacto de la crisis en esta profesión y surge por la necesidad de defender los derechos de los profesionales del gremio. Este sector profesional se está volviendo con los años más precario al reducirse sus garantías y seguridad.

Dentro del sector se piensa que las principales salidas ante esta situación son reinventarse o especializarse ya sea manteniéndose en nuestro país o emigrando al extranjero.

Según una encuesta realizada por el Sindicato de Arquitectos, aproximadamente un 73% de los encuestados se decantan por traspasar las fronteras en busca de un futuro mejor. Esta iniciativa se ve apoyada por la globalización actual. Los países preferidos como destino son Alemania, Inglaterra, Francia y los países emergentes ya que son los que más trabajo proporcionan.

Por otro lado, si deciden mantenerse en España, tienen claro que ya no sirve como modelo el estudio de un arquitecto autónomo porque ese trabajo individual, autónomo y liberal no resulta competitivo frente a las grandes organizaciones del sector.

El principal objetivo de este trabajo es obtener la solución más favorable para aumentar la competitividad de las organizaciones de este sector. Para ello se analiza detalladamente el mercado en el que se encuentran a través de las variables o herramientas que se consideran más oportunas. Ante la carencia de información sobre un despacho concreto se han recopilado las características más habituales del sector de la arquitectura aunque finalmente se ha tomado el estudio de un hipotético gabinete pequeño para poder proponer y justificar la propuesta más beneficiosa según lo analizado.

Capítulo II: ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR DE LA ARQUITECTURA

El objetivo de este capítulo es analizar de manera más profunda el sector de la arquitectura. Se empieza por un análisis del mercado de la construcción en un contexto nacional para concretar posteriormente al análisis del sector de la arquitectura en Aragón. A continuación, se detalla un estudio más preciso sobre la estructura del sector tratando de mostrar sus principales características.

Con esta información, se va a detectar los puntos de debilidad y fortaleza a los que se enfrentan las empresas del sector de la arquitectura.

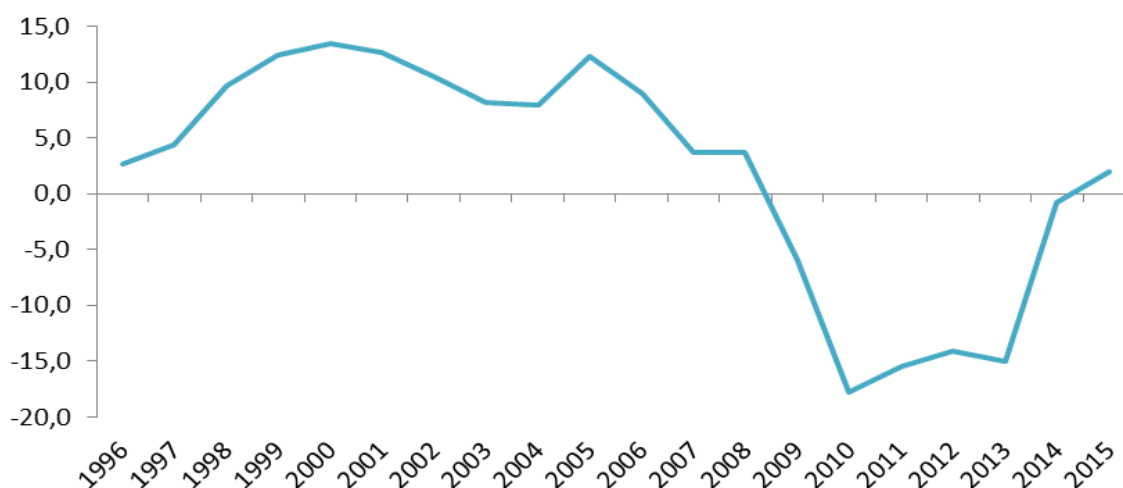
2.1. ANÁLISIS DEL MERCADO DE LA CONSTRUCCIÓN

En primer lugar, se analiza en qué situación se encuentra el sector de la construcción en su mercado ya que éste afecta directamente al sector de la arquitectura. Para ello se analiza la aportación del sector de la construcción con respecto al Producto Interior Bruto (PIB) en España. Posteriormente, se observa la evolución del Valor Añadido Bruto (VAB) ya que es un indicador basado en la importancia de la actividad de los sectores en la economía.

Por un lado, se estudia la evolución de la aportación del sector de la construcción con respecto al PIB nacional. El Producto Interior Bruto (PIB) es un indicador económico que refleja la actividad interna de producción total de bienes y servicios en el propio país, durante un determinado periodo de tiempo. Este indicador se utiliza a nivel internacional para valorar la actividad económica o riqueza de cada país. (Fischer; Dornbusch; Startz, 2015).

A continuación se representa la evolución de las variaciones interanuales del peso que aporta el sector de la construcción al PIB español expresado a precios de mercado según la Contabilidad Nacional de España con base 2010.

Gráfico 2.1: Variación en el peso de la construcción en porcentaje con respecto al PIB nacional



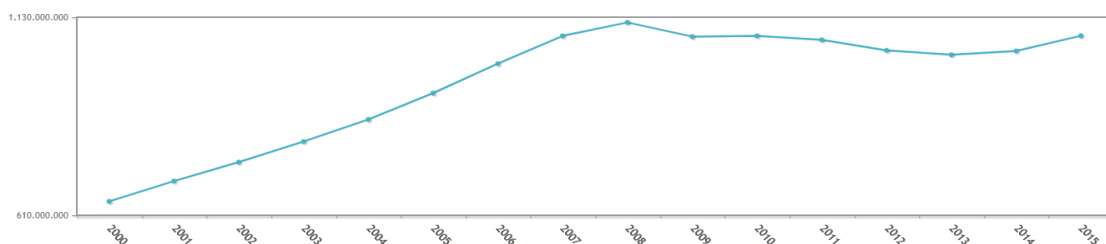
*Elaboración propia mediante datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística (INE)

Se puede apreciar claramente un largo periodo de expansión en el sector llegando a tasas de variación por encima del 10%, desde 1999 hasta 2002 y en 2005, con máximos que rozaban el 15%. Esto se debe a que durante esos años la demanda de la construcción actuaba como motor de la economía española.

Posteriormente, nuestra economía entró en recesión afectando con especial dureza al sector de la construcción. A causa de esto, y de la crisis financiera internacional, se aceleró la caída de la actividad provocando un efecto arrastre en el resto de la economía. Por ello se puede observar que el gráfico anterior muestra unos índices negativos. Hasta pasado el 2013, no se consiguió superar esta situación y logró un cambio de tendencia en las aportaciones del sector al PIB. Desde entonces la variación de su aportación ha sido de tasas muy inferiores a las reflejadas en años anteriores, pero se prevé un crecimiento constante.

A continuación se atiende a la evolución del PIB, en valores absolutos. Coincidiendo con el gráfico anterior, ambos tienen una tendencia al alza hasta el año 2005 lo cual indica que el sector de la construcción estaba aumentando su participación en el PIB, que a su vez se incrementaba. Sin embargo, se observa que cuando se reducen estas aportaciones por parte del sector de la construcción al PIB, éste pronto empieza también a reducirse: en 2008 fue de 1.116.207.000 euros y en 2015, 1.081.190.000 euros.

Gráfico 2.2: Evolución del Producto Interior Bruto a precios de mercado. Precios corrientes. Anexo I

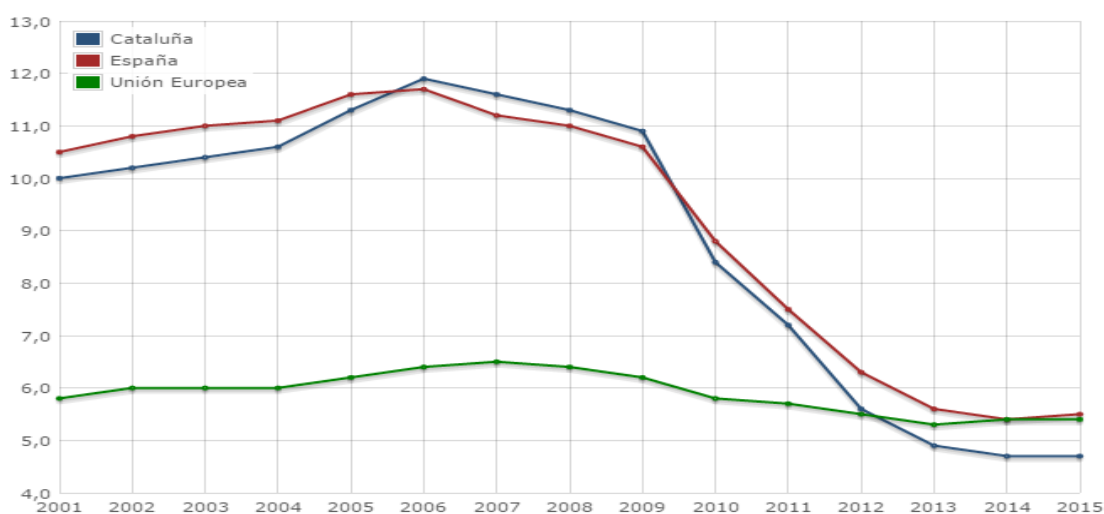


Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE).

Por otro lado, también es interesante atender al comportamiento del Valor Añadido Bruto (VAB) generado por el sector de la construcción, durante los últimos años. Este indicador permite conocer cuál es el peso que aporta el sector de la construcción a nuestra economía nacional. Se encarga de evaluar la actividad económica del sector, es decir, muestra exclusivamente el valor de los factores utilizados durante el proceso productivo. Resulta interesante su análisis para observar el efecto de la crisis y la importancia de la actividad de este sector ya que el VAB está estrechamente relacionado con el PIB.

Según informes presentados por la Contabilidad Nacional del Instituto Nacional de Estadística (INE), el sector de la construcción representaba en 2006 un 11,7% del VAB español alcanzando niveles máximos con respecto a las décadas anteriores. Sin embargo, es a partir de ese momento cuando comienza a contraerse paulatinamente hasta que en 2009, con el estallido de la burbuja inmobiliaria experimentó un fuerte y prolongado descenso hasta 2013. Esta evolución se puede observar fácilmente en el gráfico adjunto a continuación.

Gráfico 2.3: Porcentaje de la construcción sobre el total del valor añadido bruto.2001-2015



*Fuente: Idescat

Como bien refleja el gráfico 2.3, en el transcurso de una década se ha pasado de una participación de la construcción en el VAB superior al 11% a situarse por debajo del 6%. Esto se debe a que en 2007 comienza el estallido de la crisis económica y con ello la fuerte recesión que atraviesa España en los siguientes años.

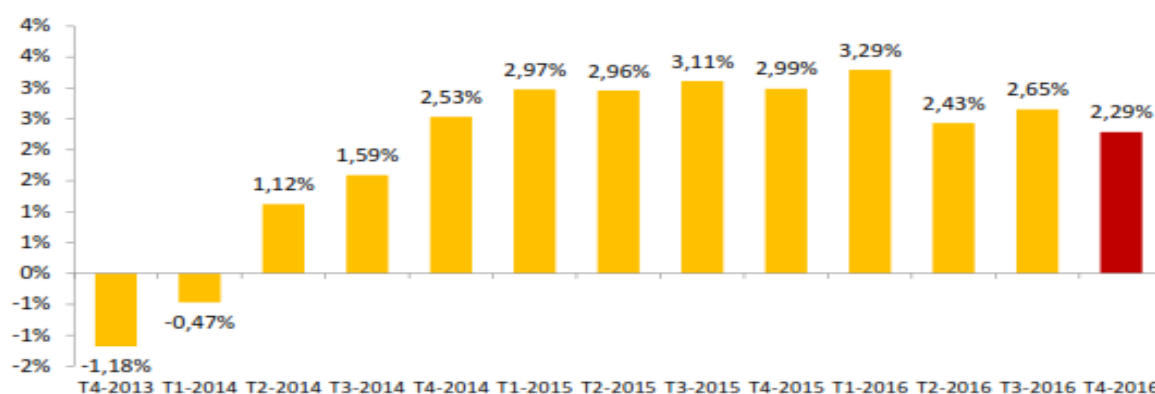
Tal y como se puede observar en el anexo II, la aportación del sector de la construcción sobre el VAB, durante los últimos años, ha sufrido una clara reducción. Esto se debe a la menor actividad desempeñada por el sector de la construcción en nuestro país durante ese periodo y a la vez, al aumento del VAB como consecuencia de una mayor aportación por parte del sector servicios.

Si se compara la situación de España con la Unión Europea, se ha mantenido durante un largo periodo de tiempo muy por encima de la media. Esto quiere decir que durante los años previos a la crisis, el sector de la construcción proporcionó un porcentaje considerable en el VAB de nuestra economía. No obstante, es a partir del 2006 cuando finaliza su tendencia habitualmente al alza y comienza un importante descenso que en 2014 termina acercándose a la media europea. Esto se debe a la intensa crisis económica que junto con el estallido de la burbuja inmobiliaria han arrastrado a la economía española a una fuerte recesión.

Actualmente, todo indica que poco a poco nuestra economía se está recuperando y logrará finalmente un crecimiento, gracias a los ajustes aplicados en la actividad de este sector y debido a la compensación por las cifras positivas aportadas por otros sectores productivos.

Finalmente, se parte de los informes aportados por el INE para valorar el impacto en el empleo de lo comentado anteriormente. En el siguiente gráfico podemos observar cómo ha evolucionado el volumen del total de personas ocupadas. El INE define como persona ocupada a aquellas personas de 16 o más años que han estado trabajando a cambio de una retribución en el plazo en el que se realizaba dicha encuesta. También se consideran ocupados aquellos que teniendo trabajo han estado temporalmente ausentes debido a una enfermedad, vacaciones, etc.

Gráfico 2.4: Evolución del total de ocupados, en porcentaje de tasa anual



*Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Tabla 2.1: Evolución del total de ocupados, por sectores durante el último trimestre de 2016.

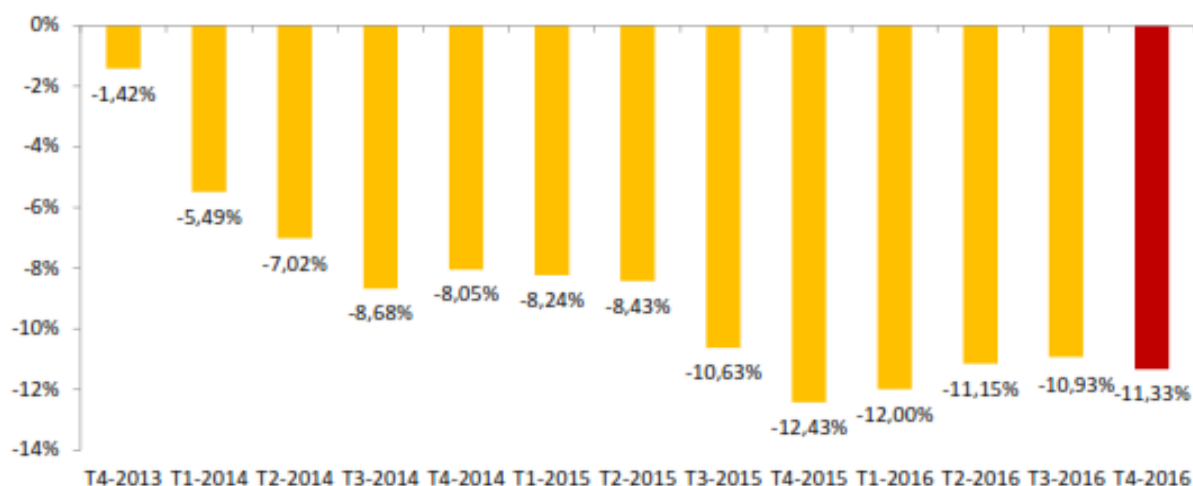
	Trimestre actual	Variación sobre el trimestre anterior		Variación sobre igual trimestre del año anterior	
		Diferencia	Porcentaje	Diferencia	Porcentaje
TOTAL OCUPADOS	18.508,1	-19,4	-0,10	413,9	2,29
Agricultura	816,7	72,9	9,80	37,0	4,75
Industria	2.579,1	47,8	1,89	115,7	4,70
Construcción	1.079,3	-27,8	-2,51	20,8	1,97
Servicios	14.032,9	-112,3	-0,79	240,4	1,74

*Fuente: Instituto Nacional de Estadística

La población ocupada, continúa aumentando sus cifras paulatinamente desde el segundo trimestre del 2014, aunque sufre altibajos. En el último periodo analizado, destaca un aumento en la agricultura y la industria, mientras descienden insignificadamente con respecto al trimestre anterior el sector servicios y construcción. Sin embargo, estos sectores han experimentado un aumento con respecto a la posición adquirida el mismo trimestre del año anterior.

Por otro lado, si se analiza la otra cara de la moneda se observa que el desempleo sigue una tendencia contraria a la evolución de la ocupación ya que desde finales del 2015, nuestra economía en su conjunto ha experimentado una tendencia continuada a la baja y por tanto, la tasa de paro se ha visto reducida encontrándose en sus valores más bajos desde finales de 2009.

Gráfico 2.5: Evolución del total de parados, en tasa anual



*Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Tabla 2.2: Evolución del total de parados, por sectores durante el último trimestre de 2016.

	Trimestre actual	Variación sobre el trimestre anterior		Variación sobre igual trimestre del año anterior	
		Diferencia	Porcentaje	Diferencia	Porcentaje
TOTAL PARADOS	4.237,8	-83,0	-1,92	-541,7	-11,33
Agricultura	217,5	-22,9	-9,53	-5,1	-2,29
Industria	173,9	3,9	2,28	-0,5	-0,27
Construcción	172,0	-1,9	-1,08	-35,6	-17,16
Servicios	1.297,9	63,1	5,11	-79,6	-5,78

*Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Desde 2009 hasta mitad del 2015, resultaba difícil reducir las desmedidas tasas de paro generadas por la crítica situación que atravesaba España pero a través de acciones reguladoras y con el paso del tiempo, se han conseguido reducir paulatinamente.

Tal y como se puede apreciar en el gráfico 2.5, aumenta la disminución del número de parados llegando a alcanzar durante el 2015 hasta un 12% de reducción de esta situación.

El desempleo ha decrecido durante el cuarto trimestre de 2015, especialmente en la agricultura y construcción mientras que por el contrario ha aumentado en el sector de los servicios y la industria.

2.2. ANÁLISIS DEL SECTOR DE LA ARQUITECTURA EN ARAGÓN

Existen numerosas definiciones de la arquitectura desarrolladas por diversos autores. A continuación, se presenta la definición creada por el autor William Morris en 1884 ya que fue uno de los primeros arquitectos reconocidos. *“La arquitectura abarca la consideración de todo el ambiente físico que rodea la vida humana: no podemos sustraernos a ella mientras formemos parte de la civilización, porque la arquitectura es el conjunto de modificaciones y alteraciones introducidas en la superficie terrestre con objeto de satisfacer las necesidades humanas, exceptuando sólo el puro desierto”*. (Morris, 1884).

Con respecto a su significado según la Real Academia Española, la palabra “arquitectura” procede del griego resultando ser la conjunción de dos palabras: *Arje* (principal, primero) y *Tekton* (construir, edificar). Por tanto la figura del arquitecto se entiende como el primero de los que realizan la labor de construir ya que por un lado se encarga de definir las bases y principios y por otro lado dirige y controla la actividad constructiva. En definitiva, la arquitectura es el conocimiento y puesta en práctica de las funciones básicas para ser capaz de construir y llevar a cabo las responsabilidades que esto conlleva.

A través del Colegio de Arquitectos se obtiene la definición de la figura del arquitecto. Lo describe como el perfil de un profesional encargado de proyectar, diseñar y dirigir la construcción o posteriores mantenimientos, tanto de los edificios o urbanizaciones como de las ciudades y estructuras de cualquier tipo. Indica que es esencial el requerimiento de altos niveles de estudios ya que a esta profesión se les solicita una elevada formación técnica, artística y social que serán ejercidas al mismo tiempo debido a las implicaciones técnicas, económicas y de seguridad como consecuencia de sus decisiones.

Además explica que un arquitecto debe conocer los diferentes sistemas constructivos, los materiales y técnicas para dar respuesta a los requisitos solicitados por los clientes o las posibles necesidades sociales. También deben cumplir todas las normativas referentes a la construcción ya que estas actividades están sometidas a unos plazos y unos costes. Cabe destacar que la esencia de todo arquitecto es que su obra trascienda la simple ejecución para conseguir proporcionar sentido a su obra además de obtener resultados más sofisticados.

En cuanto a las atribuciones de un arquitecto, según establece la norma 38/1999, 5 de Noviembre, L.O.E (Ley de Ordenación de la Edificación) y de acuerdo al Consejo Superior de Arquitectos de España (CSCAE) las competencias de esta profesión abarcan desde la redacción del proyecto hasta la dirección de obra de toda edificación, independientemente de cual sea su uso.

Particularmente, las edificaciones de uso residencial, docente, cultural, religioso y administrativo son única y exclusivamente proyectadas y dirigidas por arquitectos. No obstante, la dirección de ejecución del material de las obras diseñadas por los arquitectos corresponde a los arquitectos técnicos también conocidos como aparejadores. Éstos junto al arquitecto forman la dirección facultativa de la obra. Es decir, estos profesionales son los máximos responsables al dirigir la obra ya que recae plenamente en ellos la responsabilidad de supervisar su correcta ejecución según el proyecto diseñado. Además deben realizar el seguimiento de una buena práctica como es el control de una óptima calidad en los materiales y su correcta colocación durante la obra. (Anexo III).

En lo que respecta a la elaboración de un proyecto a manos del arquitecto debe contener al menos una memoria, el presupuesto y los diferentes planos.

En primer lugar, la memoria incluye los diversos aspectos de la edificación además de la normativa y condiciones de obligado cumplimiento. En segundo lugar, el presupuesto refleja el cálculo de todos los gastos necesarios (materiales, mano de obra, maquinaria, transportes etc.) Por último, los planos revelan la estructura, instalaciones, aislamientos etc.

A la hora de diseñar el proyecto, todo arquitecto debe seguir unas pautas. Primero se elabora el anteproyecto donde quedan reflejadas gráficamente las zonas por usos y una imagen global de la edificación. Esto se muestra inicialmente al propietario o promotor para su aprobación. Posteriormente, se elabora el proyecto básico. En él queda plasmada la forma, distribución y el sistema constructivo mediante dibujos manuales o modelos informáticos. También se realizan en esta parte las maquetas y un presupuesto general. En el caso de necesitar la disposición de licencias, este es el momento de solicitarlas. Finalmente, el proyecto de ejecución es el conjunto de documentos adecuadamente definidos y con la participación de los diferentes técnicos, especializados en cada materia, imprescindibles para poder llevar a cabo la construcción.

Al finalizar la obra, el arquitecto emite un certificado oficial (Certificado Final de Obra) acreditando que la construcción se ha ejecutado conforme al proyecto y visado por el Colegio Oficial en el cual el profesional esté colegiado. (Norma 38/1999 y CSCAE).

Según el CSCAE, la profesión de arquitecto es considerada de colegialización obligatoria ya que si se desea ejercer como tal es preferible que esté dado de alta en el Colegio Oficial de su Comunidad Autónoma. A través del visado colegial se certifica la capacidad legal para ejercer dentro de las competencias atribuidas por la ley mencionada anteriormente. Además sirve como instrumento de ordenación de la profesión y en defensa de los intereses de este gremio profesional.

Los servicios ofrecidos por este gremio no pasan únicamente por un profesional sino que es necesaria la colaboración de diferentes profesionales para cada etapa del proceso. Por ello en sus proyectos cuentan con subsectores expertos en el diseño gráfico, tecnológico o audiovisual como pueden ser los delineantes o ingenieros encargados de complementar al arquitecto durante el desarrollo de su proyecto. Además para crear obras completas necesitan la colaboración de arquitectos técnicos, constructores, albañiles, inmobiliarias, fontaneros, electricistas y diversos profesionales que aportan los materiales necesarios para llevar a cabo la construcción. En definitiva, los profesionales de la arquitectura deben complementarse con el resto de profesionales pertenecientes a la cadena de valor para que finalmente se obtenga una completa y exitosa ejecución de la obra.

Por otro lado, se muestran datos extraídos del tercer informe realizado por el Sindicato de Arquitectos de España (SARQ) para reflejar la situación laboral que atraviesa el sector de la arquitectura. En su estudio recalcan titulares como: *“El 71% de los arquitectos se encuentran en situación de precariedad (paro o contratados como falso autónomo o con sueldos inferiores a mileuristas)”*, *“De los arquitectos parados en España, más de un 35% lleva más de un año en paro”*, *“El 77% de los arquitectos que se han quedado sin trabajo en España no percibe ningún tipo de prestación o subsidio por desempleo”*, *“Solo un 24% de los arquitectos que trabajan en el sector consiguen ganarse la vida como arquitectos cobrando por encima de los 1000€ mensuales y el 68,4% de estos, afirman no llegar al mínimo bruto anual que establece el convenio nacional de ingenierías en el que están incluidos”*.

Con todo lo anteriormente nombrado, se confirma el claro derrumbe que sufre la profesión de arquitectos en España. Estos profesionales tienen que soportar grandes bajadas de los salarios y honorarios debido a la reducción de la demanda de su trabajo.

Si además se tienen en cuenta las elevadas tasas de paro efectivo de estos profesionales y el alto nivel de subempleo que sufre este sector se deduce una gran competencia entre profesionales.

El estudio muestra un incremento en las fugas de talentos de este gremio, sobre todo, durante los últimos años. En concreto, un 12% de los arquitectos formados en nuestro país ya está trabajando en el extranjero. Los motivos por los que decide emigrar son en busca de mejores condiciones laborales y ante una mayor posibilidad de poder desarrollarse profesionalmente.

A continuación, se analiza la configuración del sector de la arquitectura centrándose en el ámbito aragonés frente al resto de España. Se parte de la hipótesis que la estructura y los costes de uso de los factores productivos no son sustancialmente distintos entre de las empresas de este mismo sector, tanto en Aragón como en el resto de España. Las diferencias existentes entre estas empresas se explicarían por el desigual poder de mercado de cada empresa o nivel de rivalidad.

Concretamente en Aragón se ha realizado una fuerte inversión pública como fue la construcción de la Expo de 2008 en Zaragoza, el circuito de velocidad de Alcañiz conocido popularmente como Motorland o la construcción del Parque Tecnológico Walqa situado en la provincia de Huesca. Además creció notablemente la edificación de nuevas viviendas, tanto en el ámbito urbano como en las zonas de montaña.

Desde el año 2000 hasta 2008, el número de empresas dedicadas a la construcción se incrementó en un 50%, según el Directorio Central de Empresas (DIRCE).

Del mismo modo se han visto incrementadas las actividades realizadas por los profesionales de la arquitectura ya que no sería posible la construcción de estos proyectos sin su intervención.

Entre las empresas que caracterizan el sector de la arquitectura en Aragón, existen dos grupos fundamentales distinguidos por su antigüedad en este sector. Por un lado, encontramos las empresas de origen familiar con una larga trayectoria además de un importante crecimiento y desarrollo. Y por otro lado, encontramos a los autónomos y pequeñas empresas surgidas como resultado de la gran demanda solicitada por el boom inmobiliario.

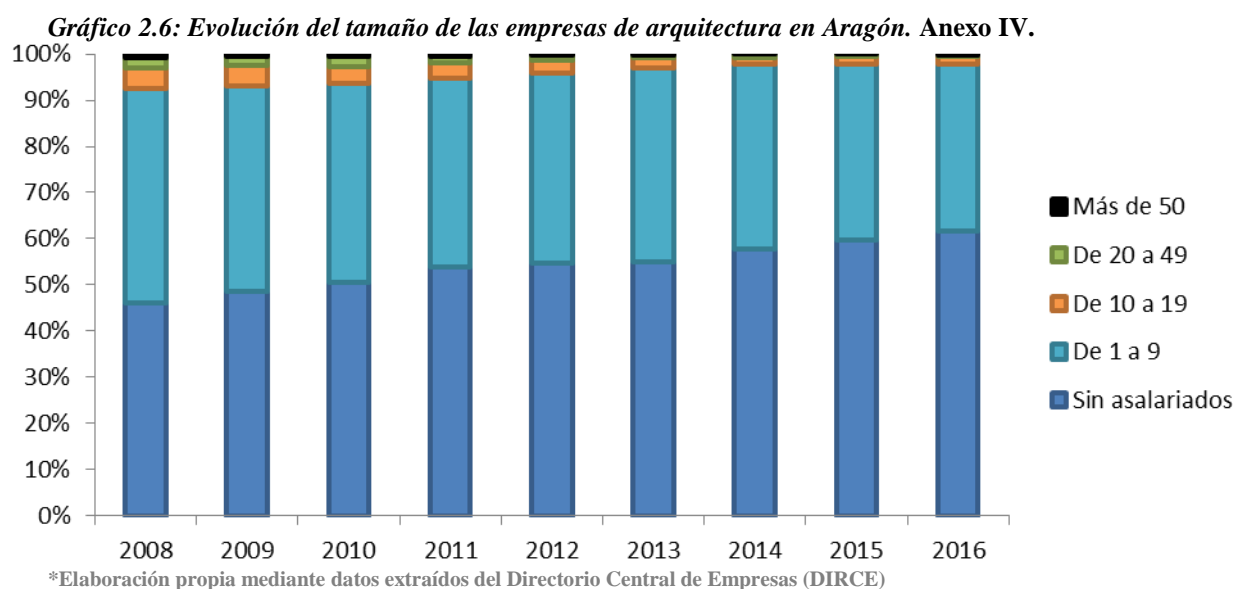
En cuanto al tamaño de las empresas se clasifican en tres grupos:

- Pequeñas empresas de carácter familiar cuya plantilla se constituye con la única figura del autónomo o con un reducido número de asalariados. En el caso de ser unipersonal, es dicho autónomo el encargado de controlar y realizar todas las labores.

Sin embargo, si cuenta con algún asalariado a su cargo son estos los encargados de elaborar planos, presupuestos y memorias, entre otras funciones.

Por otro lado, el arquitecto autónomo responsable del estudio es el encargado de comprobar la correcta elaboración de los diferentes documentos antes de presentarlos ante el cliente y una vez puesto en marcha dirigir y supervisar la dirección de obra y su correcta ejecución.

- Empresas medianas capaces de abarcar una gran variedad de proyectos. Además disponen en su plantilla de encargados generales y jefes de obra con mucha experiencia y capacidad para afrontar cualquier contratiempo.
- Grandes empresas nacionales presentes en los grandes proyectos realizados en Aragón.



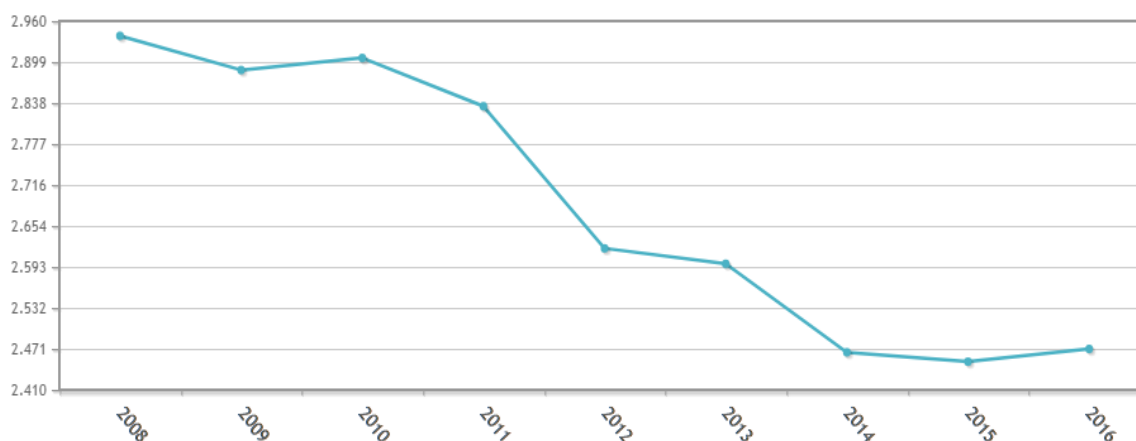
Como se puede apreciar en el gráfico, en Aragón particularmente, las empresas de este gremio son pymes ya que en su mayoría están compuestas únicamente por el autónomo fundador de la sociedad. Asimismo, también predominan los estudios de arquitectura que cuentan con más trabajadores (entre 1 y 9 asalariados) a su cargo.

En la evolución mostrada se distingue claramente que durante todos los años más del 90% de las empresas aragonesas del sector tienen menos de diez trabajadores. Dentro de estas empresas, se observa como más de la mitad se encuentran sin asalariados, es decir, se forman con trabajadores por cuenta propia (autónomos).

Con el paso de los años esta situación ha ido incrementando hasta situarse durante el 2016 en máximos, rozando el 100% del total.

Como consecuencia, se ha disminuido el número de empresas que contaba con mayor número de asalariados y han predominado aquellas empresas constituidas por autónomos alcanzando el 60% del total de las empresas del sector mientras que el restante 40% se constituye por empresas de hasta 10 asalariados.

Gráfico 2.7: Evolución del número de empresas de arquitectura en Aragón. Anexo V



*Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

Además de predominar las empresas de menor tamaño, el gráfico 2.7 muestra cómo ha ido reduciéndose el número de empresas dedicadas a la arquitectura en Aragón. Se puede observar que en 2008 existían cerca de 3000 empresas dedicadas a la arquitectura mientras que en 2016 no llegaban a 2500 empresas.

Por otro lado, se distingue el grado de concentración existente en este sector de Aragón, mediante el Índice de Herfindahl y el cálculo de los índices de concentración C1 y C4. Estos índices son una medida utilizada para informar sobre la concentración económica o falta de competencia de un mercado. Se basa en demostrar la concentración existente en un sector teniendo en cuenta a todas las empresas existentes en el mismo. Esta medida fue desarrollada por los economistas Herfindahl y Hirschman en sus respectivos trabajos. (Herfindahl, 1950; Hirschman, 1980). Según esos autores, la obtención de un índice de Herfindahl elevado expresa la situación de un mercado muy concentrado y poco competitivo, es decir, en ese mercado se encuentran un número reducido de empresas por lo que la competencia entre ellas es muy reducida o incluso nula.

Para analizar el grado de concentración del sector de la arquitectura en Zaragoza, se ha recurrido al Ranking de Empresas de Servicios Técnicos de Arquitectura (Anexo VI) (Sector CNAE 7111, Anexo VII) elaborado por el periódico digital “elEconomista.es”. Esta fuente ha proporcionado una lista de los despachos de arquitectura de la provincia de Zaragoza y su posición en el sector a finales del primer trimestre de 2017.

Para obtener el último importe anual facturado se ha recurrido a la base de datos de SABI. Los resultados obtenidos en 2015 se pueden observar en el anexo V.

En el ranking se observan dos tamaños diferentes de empresas. Por un lado existen cuatro empresas de facturación media y por otro constan cuarenta y cuatro empresas de facturación más reducida.

Para poder definir el grado de concentración presentado en este sector se calculan los índices de concentración C1 y C4 además del índice de Herfindahl.

El índice de concentración C1 es un modelo de estudio de la concentración existente en el sector de la arquitectura reflejando porcentualmente la situación e importancia de la empresa líder de este mercado. Para obtener la cuota de mercado de la primera empresa del ranking se divide el importe de su facturación anual obtenida durante el año 2015 sobre el total facturado por el sector en ese mismo año. Concretamente, los datos obtenidos han sido 1.696.242 euros de facturación por parte de la principal empresa del sector dividido para 10.037.652 euros facturados en total. Al calcularlo obtenemos que dicha empresa representa un 16,90% de la cuota total de las 44 empresas que forman este mercado. Ante los resultados obtenidos se concluye que dicho sector es concentrado ya que una sola empresa representa cerca de un 17%.

Por otro lado, el índice de concentración C4 es un modelo de estudio de la concentración existente en este mercado donde se refleja porcentualmente la situación e importancia de las cuatro primeras empresas pertenecientes al mercado de la arquitectura. Se calcula mediante la suma de la participación de las cuatro empresas mejor situadas en el ranking con respecto al total facturado por este sector. Concretamente, obtenemos que entre estas cuatro empresas suman un total facturado de 3.966.834 euros que sobre los 10.037.652 euros facturados en total alcanzando un 39,52% de cuota de mercado sobre el total facturado por las 44 empresas que componen este mercado. Por tanto, se trata claramente de un mercado concentrado ya que entre cuatro empresas del sector consiguen casi un 40% de la facturación total.

Con los datos obtenidos se calcula el índice de Herfindahl como la suma de las cuotas de mercado (sin expresarse en porcentaje) elevadas al cuadrado de todas las empresas del sector. Finalmente, se obtiene un índice de Herfindahl cercano a cero, exactamente de 0,0617. Según este resultado el índice de Herfindahl definiría este mercado como un mercado poco concentrado.

Observando estos resultados, se contradice un índice con el otro pero es normal ya que se trata de un sector asimétrico compuesto por pocas empresas de gran tamaño con grandes cuotas de mercado y muchas de tamaño reducido con menor poder de mercado. Debido al elevado número de competidores existentes en este sector y sus diferentes características se ha decidido proponer grupos estratégicos dentro del sector. Los grupos estratégicos son definidos por Porter (1979) como el conjunto de empresas de un sector que desarrollan conductas similares a lo largo de una serie de variables de decisión claves. (Porter, 1979).

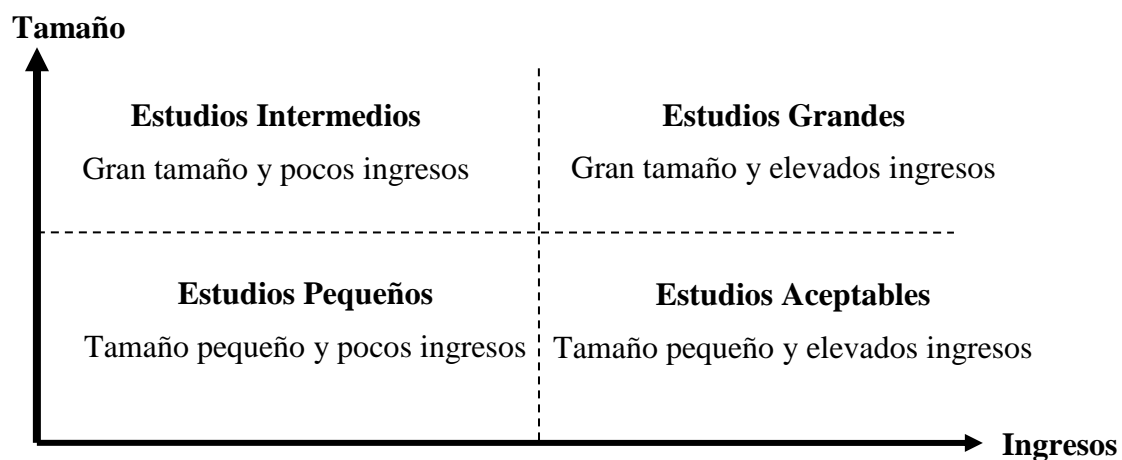
Para el sector de la arquitectura se consideran como variables más relevantes el tamaño, la diversidad de los productos ofrecidos, precios, edad o antigüedad de los estudios, ingresos, clientes y estrategias seguidas. El motivo de esta selección es porque estas características son las que permiten diferenciar entre varios grupos estratégicos. Por ejemplo la variable geográfica no sería relevante en este caso ya que los estudios quedarían concentrados en un mismo grupo estratégico al estar analizando únicamente aquellos pertenecientes a Zaragoza. Sin embargo, sí que sería de importancia si el análisis se realizará a nivel nacional.

Generalmente el tamaño y la edad de este tipo de estudios van relacionados. Aquellos profesionales recién graduados o profesionales con más experiencia que se lanzan a abrir su propio negocio empiezan con un estudio pequeño ya que los de mayor tamaño suponen una mayor inversión y es difícil de afrontar. Los estudios de mayor tamaño suelen estar avalados por una amplia experiencia que debido a su éxito han conseguido ir aumentando su tamaño y el número de empleados.

Por otro lado, también está vinculado el tamaño con el precio que aplican a sus servicios. Los despachos más grandes pueden aprovechar sus ventajas competitivas como por ejemplo beneficiarse de su poder de negociación con los proveedores para reducir sus costes y poder ofrecer precios más bajos. Ocurre algo similar al relacionar el tamaño con la diversidad de los productos ofrecidos por los despachos de arquitectura de diferente tamaño. Aquellos estudios de mayor dimensión ofrecen una amplia variedad de servicios desde la arquitectura en cualquier ámbito (residencial, edificios públicos, educativos, deportivos, comercios, etc.) hasta urbanismo, ingeniería y consultoría ya que disponen de múltiples y diversos profesionales a su cargo. Sin embargo, los estudios de menor tamaño ven sus servicios más limitados a la arquitectura residencial o rehabilitaciones ya que son los servicios más demandados por sus clientes, generalmente particulares.

Estos pequeños estudios únicamente elaboran y desarrollan los proyectos por ello necesitaran subcontratar aquellos servicios que no están a su alcance como constructoras, electricistas, decoradores etc.

Finalmente, se considera que todos los estudios de arquitectura siguen la estrategia de diferenciación ya que es una profesión que destaca por su creatividad y ofrecen servicios únicos, es decir, dos arquitectos diferentes diseñarían un mismo edificio de forma muy diferente cada uno ya que depende de sus estilos, técnicas, experiencias etc. Por tanto los grupos estratégicos van a depender de su tamaño y volumen de ingresos, distinguiéndose estos cuatro tipos.



Al obtener los diferentes grupos estratégicos se decide analizar los pequeños estudios ya que son los situados en clara desventaja respecto al resto de rivales. De este modo, se puede realizar un mejor análisis y tomar decisiones más precisas ya que están centradas únicamente en aquellos de menor tamaño y con menores ingresos facturados.

2.3. ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR DE LA ARQUITECTURA

Con el objetivo de diferenciar cuáles son aquellas actividades que suponen una ventaja competitiva para la empresa se utiliza la cadena de valor desarrollada por Porter aplicándola al grupo estratégico compuesto por los pequeños estudios del sector de la arquitectura. Mediante esta herramienta podemos identificar y describir un esquema visual, es decir, cuáles son las actividades dentro de un estudio de arquitectura que realmente generan valor al consumidor final. (Porter, 1985).

Según estableció Porter (1985), dentro de una organización debemos distinguir las actividades primarias y de apoyo. Las actividades primarias establecen una vinculación directa con el proceso de fabricación, distribución, venta o postventa del producto. Es decir, son aquellas actividades que aportan directamente mayor valor al producto final adquirido por los consumidores.

Por otro lado, las actividades de apoyo o secundarias son todas aquellas vinculadas al aprovisionamiento, infraestructuras, recursos humanos e investigación y desarrollo. Es decir, son aquellas actividades necesarias para poder llevar a cabo las actividades primarias.

En conclusión, a través de la cadena de valor podemos identificar las fuentes generadoras de valor para los clientes y definir así la estrategia a seguir.



Fuente: <http://www.webyempresas.com>

A continuación, se aplica esta herramienta a los pequeños estudios de arquitectura donde se desarrolla una actividad de servicios obteniendo finalmente el proyecto y la dirección de obra. Por lo tanto, obtenemos la siguiente cadena de valor:

- **Logística interna:** Se basa en la recepción de pedidos o captación de oportunidades de proyectos, análisis de los posibles clientes potenciales y de las necesidades de los clientes o inversores, preparación de ofertas tanto para propuestas de diseños, obras etc.
- **Operaciones:** Este eslabón de la cadena de valor integra el diseño y realización de los proyectos, subcontratación, dirección de obra y gestión de la calidad.
- **Logística externa:** Consiste en el procesamiento de los pedidos y una correcta archivación de toda la documentación e informes ya sean obtenidos o realizados. También engloba las actividades realizadas para la distribución de sus servicios. Por ejemplo ganar concursos de arquitectura para darse a conocer y aumentar el valor de la empresa o la distribución de sus servicios a través de internet ya que con la mínima inversión llegan a una multitud de clientes potenciales desde administraciones públicas, empresas públicas, privadas, particulares etc.
- **Marketing y ventas:** En este apartado predomina la comercialización que llevan a cabo los pequeños estudios de arquitectura para consolidar su negocio. Dándose a conocer mediante una buena publicidad y la recomendación de la mayoría de sus clientes. Además de seguir una buena estrategia y política de precios.
- **Servicios:** En su mayoría destacan por un buen servicio al cliente durante la contratación y su posterior servicio postventa ya que debido a su tamaño ofrecen un trato familiar a sus clientes. Además ofrecen todo tipo de servicios dentro de sus atribuciones como profesional de la arquitectura tales como interiorismo, dirección de obra, rehabilitación, tasaciones, urbanismo, licencias y desarrollo de esquemas de instalaciones, entre otros.

Por otro lado, se aplican las actividades de apoyo necesarias para poder llevar a cabo las actividades primarias anteriores. Entre ellas encontramos:

- **Aprovisionamiento:** Se compone por la consecución de los aprovisionamientos necesarios para la correcta ejecución del proyecto. Estos aprovisionamientos incluyen la adquisición de los diferentes materiales de oficina y de obra necesarios para la elaboración de un proyecto como la adecuada selección de los proveedores. Normalmente al tratarse de pequeños estudios de arquitectura suelen tener contratado a la misma empresa proveedora de material de obra y del mismo modo para el material de oficina ya que de esta forma pueden aprovechar descuentos por fidelidad u otras ventajas que les brinden.

- **Desarrollo tecnológico:** Hace referencia por un lado al buen desarrollo de los sistemas de información (procesos, aplicaciones, softwares) orientados al tratamiento y administración de datos e información recogida en el día a día del despacho de arquitectura. Y por otro lado también incluye los sistemas informáticos (programas informativos, ordenadores, hardware) que interrelacionados logran el desarrollo del almacenamiento y procesamiento de la información recibida. En definitiva, son necesarios para llevar a cabo los servicios de estos profesionales ya que la mayor parte de su trabajo la realizan frente a un ordenador. Por ejemplo para la elaboración de los planos, cálculo de presupuestos y control contable entre otras. Además, exige un continuo desarrollo de I+D para no dejar de innovar.
- **Recursos humanos:** El personal que participa en un pequeño estudio de arquitectura reúne diferentes cualidades que junto con la experiencia y su productividad son de gran aportación para el buen desarrollo del estudio. Por ejemplo tener vocación, ser capaz de trabajar en equipo, tener imaginación, ser creativo, tener una visión de futuro, ser detallista en sus obras, tener un adecuado conocimiento del diseño urbano, planeación y aptitudes requeridas en el proceso de planificación de una obra, conocimientos teóricos y de los medios para poder desempeñar todas las atribuciones que le asignen exitosamente.
- **Infraestructuras:** Al tratarse de pequeños estudios de arquitectura es necesario que un trabajador del estudio tenga conocimientos mínimos de administración, contabilidad y financiación. Normalmente estas actividades se subcontratan a gestorías para que realicen las tareas que requieran un mayor conocimiento o de mayor relevancia como por ejemplo la realización del IVA o la elaboración de los modelos tributarios obligatorios para este tipo de empresas.

Las actividades referidas a logística interna, operaciones, servicios y recursos humanos se deben potenciar ya que para los consumidores estas ofrecen un mayor valor al servicio proporcionado por estos pequeños estudios de arquitectura. El resto de actividades de la cadena de valor tendrán que reducir su coste lo máximo posible, siempre y cuando esto no suponga la pérdida de calidad del servicio. Estas actividades con menor rentabilidad, se recomienda su subcontratación o externalización, para que de este modo se cumpla el objetivo establecido por Porter al desarrollar la cadena de valor. *“Maximizar la creación de valor mientras se minimizan los costes”*.

A continuación, mediante el análisis de las cinco fuerzas competitivas de Porter (1979), se distingue el nivel de competitividad existente en la industria de la arquitectura y de los pequeños estudios.



1. Competencia del sector:

Con el análisis de concentración que se ha realizado previamente se obtiene que el núcleo competitivo de este sector es bastante numeroso por lo que la rivalidad es alta aunque el poder de mercado recaiga en los estudios mejor posicionados. Hay que tener en cuenta la competencia de las empresas que compiten ofreciendo los mismos productos o servicios pero también a todas aquellas que forman este sector. Por tanto, los pequeños estudios de arquitectura se encuentran en un mercado muy competitivo.

2. Entrantes potenciales:

Al hablar de entrantes potenciales Porter hace referencia a aquellas empresas que actualmente no son competidores directos ya que no realizan la misma actividad pero que en un futuro existe alguna posibilidad de que puedan serlo.

En este caso, se observa una industria concentrada donde existen barreras de entrada a este mercado. Una barrera de entrada que deben superar los nuevos estudios es la inversión inicial. Este capital es necesario para empezar a desarrollar la actividad ya que deberá invertir en recursos financieros puesto que los proyectos son pagados a posteriori y el arquitecto tendrá que adelantar los previos pagos a proveedores, materiales y publicidad para darse a conocer.

Además a través de la Ley de Ordenación de la Edificación (LOE) se defienden las atribuciones propias de un arquitecto ya que no pueden ser desempeñadas por otros profesionales competentes. Los Ingenieros estuvieron a punto de entrar en las competencias de la arquitectura debido al anteproyecto de Ley de Servicios Profesionales (LSP) que finalmente se retiró.

3. Productos sustitutos:

Se consideran aquellos productos o servicios que tienen la misma función que los servicios proporcionados por los pequeños estudios de arquitectura. Por lo tanto los clientes potenciales podrán elegir un servicio u otro.

Un producto sustituto sería por ejemplo las casas prefabricadas o autocaravanas ya que resuelven también la necesidad de una vivienda sin ser necesaria la arquitectura.

4. Poder de negociación de los clientes:

El poder de negociación de los clientes es definido por Porter como la capacidad para crear más valor, es decir, aplicado para el grupo estratégico en cuestión es la presión que pueden realizar los consumidores sobre los arquitectos para obtener una reducción en los precios, demandar una mayor calidad o conseguir más y mejores servicios. En general los clientes de estos pequeños estudios de arquitectura son particulares. Al demandar los servicios de este grupo estratégico estos consumidores ejercen un alto poder de negociación ya que se trata de un colectivo con mucha competencia. Por lo tanto no les supondrá un gran coste demandar los servicios de otro profesional perteneciente a este mismo grupo estratégico.

5. Poder de negociación de los proveedores:

El poder de negociación de los proveedores es definido por Porter como la capacidad que éstos tienen hacia sus clientes para aumentar sus precios y calidades del producto o servicio proporcionado a éstos. Para los pequeños estudios de arquitectura no supone un gran coste el cambio de proveedores ya que es una industria muy competitiva y pueden encontrar fácilmente nuevos proveedores puesto que su principal demanda es de materiales de oficina y material de obra necesarios para el desarrollo de su actividad. Además se puede hacer uso de diferentes tipos de materiales de obra ya que existen materiales sustitutivos a los tradicionales, por ejemplo, sustituir al proveedor de madera por el uso de un material sustitutivo como puede ser el Recowood (madera sintética hecha a través de plástico reciclado). Por tanto, para los pequeños estudios de arquitectura el poder de negociación de dichos proveedores es bajo.

Por otro lado, se analiza las características y situación de los pequeños estudios de arquitectura de Zaragoza, tanto interna como externamente mediante un análisis DAFO. Se determina por un lado las debilidades y fortalezas que constituyen el análisis interno mientras que por otro lado se analiza las amenazas y oportunidades que conforman el análisis externo.

Análisis Interno	Fortalezas	Debilidades
	Recursos Humanos Gran capacidad de adaptación a los cambios Alta sociabilidad personal con sus clientes Estrategias de diferenciación Mayor captación de clientes por medio de otras empresas Punto muerto bajo	Poca visión comercial y empresarial Mente cerrada Tamaño reducido
Análisis Externo	Oportunidades	Amenazas
	Mayor internacionalización Nuevos mercados	Crisis económica Incremento de los productos sustitutivos

Fuente: Elaboración propia

• **FORTALEZAS:**

-Recursos humanos: El personal de los pequeños estudios de arquitectura es lo más importante para el buen funcionamiento de estos negocios. Su personal se caracteriza por sus cualidades de sacrificio, creatividad, capacidad resolutive, rápida adaptación a los continuos cambios requeridos por los clientes y experiencia, entre otras. Esto supone una fortaleza frente a las grandes compañías ya que además de poseer estas características los empleados de los pequeños despachos están completamente integrados en la empresa y enormemente comprometidos con lograr los objetivos, es decir, trabajan como si de su estudio se tratase y disponen de libertad para tomar sus propias decisiones. Sin embargo, en las grandes compañías no es relevante la opinión de los empleados si no que acatan las órdenes de sus superiores siguiendo el método de trabajo establecido por ellos.

-Gran capacidad de adaptación a los cambios: La flexibilidad existente en los pequeños estudios de arquitectura supone una fortaleza para estos frente a las grandes compañías. Para las grandes empresas es más laborioso adaptarse continuamente a estas alteraciones debido a la gran coordinación existente entre sus múltiples empleados y el mayor gasto que les puede suponer el recambio de la tecnología obsoleta. Sin embargo, los pequeños estudios de arquitectura cuentan con una rápida adaptación tanto a los continuos cambios que se producen en nuestro entorno o en el mercado en el que se

sitúan como a los repentinos imprevistos a lo largo del desarrollo del proyecto. Tal y como se ha observado en el análisis del sector realizado anteriormente, los pequeños despachos han sido los que mejor han sobrevivido a la crisis económica española y esto se debe entre otras cosas, al aprovechamiento de esta fortaleza.

-Alta sociabilidad personal con sus clientes: Los pequeños estudios de arquitectura generalmente proporcionan un trato más familiar a sus clientes que las grandes compañías. Se debe al reducido número de empleados y al estrecho grupo de clientes que tienen en su cartera, con los que establecen relaciones más cercanas. Como resultado obtienen una gran satisfacción por parte de sus clientes por los servicios ofrecidos. De este modo, se consigue la fidelidad de los consumidores y la recomendación de estos a otros que necesiten este servicio y todavía no sepan a quien contratar. Por estos motivos supone una fortaleza para los pequeños estudios ya que es un método que no requiere una inversión en publicidad y transmite una mayor confianza si una persona de tu entorno te lo recomienda y además se basa en su exitosa experiencia al recomendarte estos servicios.

-Estrategia de diferenciación: Se trata de pequeños estudios de arquitectura que desarrollan una estrategia de diferenciación basada en el producto ofrecido para satisfacer las necesidades de los clientes de forma única y así aumentar el valor de sus servicios con respecto a sus rivales. Esta exclusividad supone una fortaleza para estas pequeñas empresas.

-Mayor captación de clientes por medio de otras empresas: Supone una fortaleza para los pequeños estudios de arquitectura el relacionarse con diferentes empresas vinculadas con la arquitectura, por ejemplo, empresas de construcción, interiorismo etc. Gracias a su relación o por la subcontratación de sus servicios pueden surgir de manera indirecta nuevos clientes potenciales, es decir, las empresas con las que trabaja recomiendan a sus clientes los servicios ofrecidos por el despacho de arquitectura y de este modo se captan nuevos clientes. Sin embargo, las grandes empresas no pueden beneficiarse de esta fortaleza ya que dentro de su misma empresa se encuentran estos profesionales por lo que sus clientes son los mismos.

-Punto muerto bajo: Para los pequeños estudios de arquitectura supone una fortaleza alcanzar con menores ingresos su punto muerto y empezar a obtener beneficios antes que las grandes compañías. Es por este motivo por lo que muchos despachos de tamaño reducido han sobrevivido a épocas de crisis ya que al ser de menor tamaño asumen

menores costes fijos que las grandes compañías y por tanto su punto muerto a alcanzar es menor.

- **DEBILIDADES:**

-Poca visión comercial y empresarial: Normalmente, los arquitectos durante su formación no obtienen conocimientos ni experiencia necesarios para organizar y dirigir su negocio. Tampoco sobre como competir a través del marketing para obtener un mejor posicionamiento en el mercado. Asimismo, los arquitectos desconocen tanto los costes que deben afrontar como la rentabilidad que obtienen o el volumen de negocio por tanto, no pueden estimar los beneficios obtenidos anualmente ya que su prioridad es la arquitectura y se centra exclusivamente en eso. Como prueba de esto, el plan de estudios del Grado de Arquitectura en las Facultades de Estudios Superiores de Aragón cita que: *“El egresado de esta carrera cuenta con elementos formativos para diseñar, concebir, determinar y realizar todo espacio-forma que satisfaga las necesidades del hombre en su dualidad física y espiritual, considerado como individuo y miembro de una comunidad”*. *“El plan de estudios comprende cuatro áreas del conocimiento arquitectónico: Diseño Arquitectónico Integral; Tecnología de la Arquitectura; Organización del Proceso Arquitectónico, Diseño Urbano y Planificación”*. Aunque los profesionales de este sector cuentan con la misma debilidad aprovechan sus fortalezas para contratar a un profesional cualificado. Sin embargo, los pequeños estudios de arquitectura no disponen de los recursos necesarios para ello por lo que se considera una debilidad la carencia de ésta característica.

-Mente cerrada: La mayoría de los pequeños estudios de arquitectura se limitan a las comunes líneas de negocio explotadas por una multitud de arquitectos. Por ello, esta característica les supone una debilidad ya que si se abrieran a nuevas formas de negocio podrían ofrecer a sus clientes una amplia variedad de servicios. Por ejemplo, atreverse con el interiorismo, urbanismo, diseño gráfico, museografía etc.

-Tamaño reducido: Para este grupo estratégico en concreto supone una debilidad su volumen ya que su capacidad de expansión nacional como internacional está limitada. Además su tamaño también repercute a la restricción de adquirir proyectos de gran volumen y ofrecer una gran diversidad de servicios. Como se ha podido observar al clasificar los grupos estratégicos el tamaño estaba estrechamente relacionado con la capacidad de servicios ofrecidos y por el poder de liderazgo en costes. Los estudios de arquitectura de menor tamaño disponen de un estrecho margen para establecer los

precios de sus servicios. Sin embargo, las grandes compañías pueden aprovechar las ventajas proporcionadas por su tamaño como por ejemplo, descuentos por grandes pedidos. Estas ventajas le suponen un menor coste en la adquisición del material y dispondrán de un mayor margen para establecer el precio. Por otro lado, su reducido tamaño le impide disponer de suficientes recursos para ser capaz de invertir e innovar en I+D+i.

- **OPORTUNIDADES:**

-Mayor internacionalización: Actualmente, para los pequeños estudios de arquitectura es más fácil aprovechar las oportunidades para internacionalizarse debido a la globalización. Anteriormente sólo disponían de esta posibilidad las grandes compañías debido a su mayor alcance y sus elevados recursos.

De este modo, se consigue extender el campo de actuación de los pequeños despachos de arquitectura y aumentar su número de clientes. Además se consigue aumentar la rentabilidad debido al desarrollo de un mayor número de proyectos al expandirse a nuevos mercados.

-Nuevos mercados: Debido al cambio en los gustos o necesidades de los consumidores surge la posibilidad de dirigirse hacia nuevos mercados dentro de las limitaciones de esta profesión. Para ello tienen que romper con su tradicional trayectoria y podrán aprovechar todo un proceso en el que el arquitecto no realiza únicamente el proyecto si no que su labor se extiende hasta otros servicios como puede ser gestionar sus propios proyectos, es decir, desempeñar también el servicio de gestor de obra. De esta manera, se eliminan los intermediarios y además logran reducir y controlar costes.

Otra oportunidad es explotar otro tipo de vías laborales relacionadas con las tecnologías específicas de la construcción que anteriormente se encontraban en manos de otros profesionales, como puede ser la ordenación del territorio, la construcción de estructuras de comunicación, entorno territorial, conservación del patrimonio, reformas o rehabilitación. Esta última, se convirtió en una vía de escape fundamental para estos profesionales durante la crisis económica. La rehabilitación se ha convertido en la actividad principal de muchos arquitectos.

Según un estudio realizado por el Consejo Superior de Colegios de Arquitectos de España (CSCAE), *“El trabajo de los arquitectos en Europa se está dirigiendo hacia la rehabilitación de edificios y representa el 59% del volumen de trabajo. En el caso de España este porcentaje es del 65%”*.

En definitiva, es una gran oportunidad dirigirse hacia nuevos mercados profesionales dentro de sus atribuciones para lograr un aumento en su competitividad. De esta manera pueden ofrecer al cliente una mayor variedad y novedad de proyectos en los que interesarse.

- **AMENAZAS:**

-Crisis económica: Como se ha nombrado a lo largo del trabajo, este sector se ha visto expuesto a una fuerte crisis prolongada desde principios de 2008 hasta la actualidad. Esta amenaza supuso una reducción en la demanda de los consumidores de estos servicios.

-Incremento de los productos sustitutivos: También supone una gran amenaza para los pequeños estudios de arquitectura el desarrollo de nuevos productos sustitutos. Su mercado se vería reducido debido al reparto de consumidores y disminuirían notablemente sus demandas ante este tipo de servicios. Por ejemplo si los demandantes de viviendas dejan de construir nuevas viviendas por vivir permanentemente en caravanas supondría una gran amenaza para los estudios de arquitectura.

Los pequeños estudios de arquitectura deben corregir sus debilidades dirigiendo su negocio hacia nuevos mercados. Además de aprovechar las oportunidades que les brinda el mercado ya sea internacionalizándose o quedándose en España pero dirigiéndose a nuevos modelos de negocio para incrementar su tamaño. Ante las amenazas no se puede hacer nada al respecto sino ser capaz de adaptarse o afrontarlas de la mejor forma posible para que cause en el negocio un menor impacto. Y finalmente deben mantener las fortalezas adquiridas ya que gracias a éstas los pequeños estudios de arquitectura han conseguido las habilidades y capacidades necesarias para afrontar las situaciones adversas de mejor manera que las grandes compañías. De este modo, se potencia lo beneficioso mientras que se reduce lo perjudicial ya sea procedente de la empresa o del mercado. La estrategia más conveniente para alcanzar el objetivo propuesto es a través de la estrategia ofensiva para resaltar las fortalezas y aprovechar las oportunidades y finalmente lograr ser más competitivo y obtener un mayor poder de mercado.

Capítulo III: PROPUESTAS PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS DE ARQUITECTURA

Para un eficaz desarrollo de la estrategia ofensiva se recomienda que los pequeños estudios de arquitectura incrementen su tamaño para poder ofrecer una mayor diversidad de productos ya que contarán con más profesionales. Además podrán brindar precios más competitivos a sus clientes y obtener una mayor demanda de sus servicios.

El presidente de la empresa asesora, QMT Consulting reconoce que; *“los pequeños estudios lo están pasando muy mal y por tanto, es necesario que pasen de despacho profesional a empresa”*. Por otro lado el fundador de Soft, otra empresa asesora, realizó un análisis sobre la rentabilidad asociada al tamaño de los estudios. En éste obtuvo los siguientes resultados: *“El 1 % para despachos unipersonales, el 23% para estudios de cinco profesionales (pequeños estudios), el 40% para estudios compuestos por 7 profesionales (estudios medianos) y el 45% para grandes estudios”*.

Por tanto si quieren aumentar su competitividad frente a sus principales competidores y escalar posiciones en el mercado en el que se encuentran será necesario que enfoquen su actividad hacia nuevos mercados mediante el crecimiento del tamaño de su negocio.

Según el estudio realizado por el Consejo Superior de Colegios de Arquitectos de España (CSCAE), *“la mayoría de los arquitectos en Europa ejercen de manera individual o en colaboración, con un modelo de ejercicio libre de la profesión que representa el 62%, y en el caso de España el 41%. El 36% ejerce a través de sociedades limitadas profesionales, que suponen un 36% en Europa y un 59% en España. Con estos datos se percibe la tendencia de que los arquitectos están abandonando el ejercicio como autónomos para constituirse en sociedades profesionales. Con respecto a 2014, se ha reducido significativamente el número de arquitectos autónomos en Francia, Italia, Irlanda, España y Turquía”*.

Al observar estas cifras obtenidas por el CSCAE se proponen diferentes maneras de cooperar con otras empresas pertenecientes a otros sectores relacionados con su actividad para elevar la posición de su negocio transformándolo en una sociedad integrada verticalmente. De esta forma aumenta la capacidad competitiva frente a sus rivales y a su vez alcanza los objetivos planteados. El sector de la arquitectura destaca por la necesidad que encuentran, al desarrollar sus servicios, de colaborar con otros

profesionales. El servicio ofrecido por esta profesión, en la mayoría de ocasiones, no pasa únicamente por solo un profesional sino que es necesaria la participación de diversos profesionales en cada etapa del proyecto. Para ello es interesante la integración vertical de estos estudios ya sea por medio de una fusión, alianza o coworking.

▪ **FUSIÓN**

Esta alternativa propone la integración de dos o más empresas independientes dando lugar a una única empresa de forma que desaparezcan todas excepto una de las originales o se eclipsen en una nueva sociedad. Esta nueva sociedad hereda a título universal los derechos y obligaciones de las sociedades que la constituyen. (Mueller, 1980).

Para el caso concreto de los pequeños estudios de arquitectura se recomienda una fusión verticalmente integrada. De este modo las empresas fusionadas son complementarias y aprovechan la sinergia creada para beneficiarse de una reducción de costes a través de las economías de alcance. Además aumentan su poder de mercado ya que como resultado de la fusión ofrecen una mayor diversidad de servicios logrando así obtener mayores cuotas de mercado. De esta forma se distingue de los competidores que únicamente desarrollan el proyecto y ofrece a sus clientes un mejor control sobre el proceso del proyecto ya que ahora es controlado por la misma empresa y anteriormente se delegaba esa función a otras empresas. El objetivo de esta fusión es generar por medio de sus servicios un mayor valor para el cliente.

▪ **ALIANZAS ESTRATEGICAS**

Otra opción interesante para aumentar su posición en el mercado y mejorar su capacidad competitiva es mediante los acuerdos de cooperación. De esta manera, se deben dejar atrás los ideales tradicionales e individualistas preestablecidos generalmente en los pequeños estudios de arquitectura para formar parte de una alianza entre dos o más empresas independientes relacionadas con el sector para aprovechar las fortalezas de esta alianza logrando sus objetivos comunes e individuales. Como resultado aumentan las capacidades competitivas sin afectar a la individualidad de cada empresa. Con las alianzas estratégicas se establecen vínculos y relaciones entre las empresas sin perder la personalidad jurídica de ninguno de los participantes ya que estos siguen manteniendo su independencia jurídica y operativa. En las alianzas se forman relaciones más

igualitarias que las resultantes de una fusión ya que en estas asociaciones predomina más la búsqueda del consenso. (Fernández, 2005).

En el caso de los pequeños estudios de arquitectura aliarse estratégicamente con empresas complementarias para el desarrollo completo de su actividad (constructoras, electricistas, fontaneros etc.) supone beneficiarse de las ventajas que esta cooperación como compartir riesgos, menores gastos, compartir recursos y/o capacidades pero sin llegar a fusionarse. Estas ventajas únicamente se aprovecharan para el proyecto desarrollado en común debido a la integración vertical formada a través de la alianza estratégica. Sin embargo, para el resto de proyectos que no son de objeto en la alianza, el pequeño estudio de arquitectura no podrá beneficiarse de estas ventajas y seguirá actuando individualmente. Al aliarse pueden dirigir sus servicios comunes hacia nuevos mercados dentro de las limitaciones permitidas por sus atribuciones profesionales para adquirir más capacidades competitivas al cooperar juntos en determinados proyectos.

▪ COWORKING

La última opción propuesta trata del coworking. Se basa en una forma de trabajo que permite a los profesionales independientes de diferentes sectores ya sean autónomos, empresarios o emprendedores compartir el mismo espacio de trabajo para desarrollar sus proyectos profesionales de forma independiente pero a su vez fomentando proyectos conjuntos. (Llorente, 2012).

Para el caso de los pequeños estudios de arquitectura trataría de una oficina conjunta para los diferentes profesionales participantes donde compartirían los gastos asociados al alquiler, suministros y materiales necesarios para el desarrollo de la actividad. Además de reducir el gasto que les supondría mantener su estudio particular se pueden beneficiar de este entorno de colaboración. De esta manera se facilita un posible intercambio de ideas, resolver rápidamente dudas con la ayuda de un compañero, posibles proyectos conjuntos, compartir proveedores para aprovechar ventajas por grandes pedidos, colaboraciones para las inversiones, complementarse con los conocimientos o experiencias del resto de profesionales, compartir intereses comunes y redes de contactos etc.

Tras exponer las diferentes alternativas para lograr una mejor posición en el mercado y aumentar la capacidad competitiva se decide cuál de éstas es la más adecuada particularmente para los pequeños estudios de arquitectura.

Por un lado, se descarta la opción de fusionarse ya que se observó al analizar el sector de la arquitectura que a través de sus fortalezas las pequeñas empresas consiguen afrontar mejor las adversidades. Por otro lado, fusionarse no siempre implica conseguir exitosamente los objetivos propuestos debido a la poca experiencia en convivencia de este grupo estratégico. En algunos casos incluso puede suponer una desventaja para alcanzar los objetivos ya que supone una gran inversión de dinero. Esto se debe a la toma de decisiones estratégicas erróneas y no tener en cuenta la dificultad que supone integrar las diferentes culturas corporativas de cada sociedad participante. Como la fusión supone la unión definitiva de las empresas participantes es más conveniente la alianza estratégica ya únicamente tiene vigor para un determinado proyecto y puede romperse en el momento en el que ya no se crean efectivas. De esta forma si con el tiempo son más efectivos otro tipo de profesionales debido a los cambios del entorno o de los gustos de los consumidores es más flexible la modificación mediante un cambio en las alianzas que en la fusión. Esto permite que se mantengan dentro del mismo grupo estratégico ya que su tamaño no aumenta y puedan seguir aprovechando las fortalezas que le brindan sus características.

Por otro lado, excluimos también la alternativa del coworking. La principal ventaja proporcionada por esta propuesta se basa en beneficiarse de la colaboración de otros profesionales, relacionados con su actividad o del mismo sector. En este caso en concreto para obtener estos beneficios no es necesario participar en un coworking. Se pueden obtener también estableciendo estrechas relaciones de confianza con diferentes profesionales relacionados con el sector de la arquitectura y sin la necesidad de formar un coworking para mantener así la independencia del despacho.

Después de los resultados obtenidos al analizar este sector, se ha deducido que la propuesta más adecuada es a través de las alianzas estratégicas entre empresas. Con estas se alcanzan muchas de las ventajas adquiridas al fusionarse pero sin reducir por ello la capacidad para las iniciativas individuales de cada empresa colaboradora. Se pretende ser más fuertes de lo que sería cada uno por separado a través de la unión estratégica para proyectos específicos ya que cada parte aporta capacidades y recursos

de los que carece la otra y por tanto, logran complementarse exitosamente para obtener mejores resultados.

Se centra en una alianza estratégica con otros fabricantes donde la propuesta recomendada para el pequeño estudio de arquitectura sería la formalización de una alianza temporal vigente durante la duración del proyecto en común. Se trataría particularmente de una alianza estratégica con integración vertical hacia delante puesto que se cooperaría con profesionales desde una constructora hasta electricistas, fontaneros, decoradores y otros profesionales necesarios para el correcto desarrollo de un proyecto residencial de gran envergadura en Zaragoza. Con esta alianza se consigue elevar la capacidad del estudio de arquitectura para desarrollar completamente el proyecto desde la elaboración de los planos hasta el permanente control de la obra. Al desarrollar el proyecto una única empresa ofrece una mayor estabilidad a los clientes ya que se obtiene un control total del desarrollo del proyecto. Además se elimina la búsqueda de empresas para la subcontratación y la negociación de precios ya que el proyecto es común y se benefician también. Al cooperar juntos también se mejora la coordinación entre las diferentes fases del proceso y una rápida respuesta ante posibles adversidades. A través de esta fusión el despacho de arquitectura consigue acceder a nuevos clientes y aumentar así sus cuotas de mercado para obtener una mejor posición e incrementar así su competitividad.

Capítulo IV: CONCLUSIONES

En primer lugar se ha realizado un exhaustivo análisis económico del sector de la construcción. En éste se ha observado la gran importancia que supone las aportaciones del sector de la construcción al PIB y al VAB nacional y la gran repercusión que ha supuesto en esta crisis española. Además se ha analizado el impacto de todo esto en el empleo. Se observa el efecto arrastre producido por la crisis pero que ha ido retomando paulatinamente mejores cifras sin lograr alcanzar actualmente las cifras obtenidas anteriormente a la crisis.

A continuación, se ha estrechado el análisis hacia el sector de la arquitectura mostrando las atribuciones que regulan esta profesión hasta reflejar la situación laboral en la que se encuentran. En segundo lugar, se ha ido estrechando el análisis hacia el sector de la arquitectura en Aragón estudiando las características de este gremio. Con los datos obtenidos se ha concluido que en Aragón este sector es de gran importancia y que las empresas que lo forman se caracterizan por su reducido tamaño. Se trata de un sector asimétrico compuesto por un lado por pocas empresas de gran tamaño pero que poseen grandes cuotas de mercado y por otro lado numerosas empresas de tamaño reducido con menor poder de mercado. Por este motivo se han diferenciado varios grupos estratégicos dentro de este sector. El objetivo era poder centrarse en aquel grupo estratégico peor posicionado para proponerle la mejor solución. Finalmente se ha seleccionado a los pequeños estudios de arquitectura y se ha analizado su cadena de valor y las cinco fuerzas competitivas establecidas por Porter. Además se ha estudiado las características internas y externas de este grupo estratégico por medio del DAFO. Con los datos extraídos de este análisis se ha propuesto a estos estudios seguir una estrategia ofensiva. Tras plantear varias alternativas se ha decidido recomendarles aliarse estratégicamente con otros profesionales relacionados con el desarrollo de su actividad. El principal objetivo de esta alianza es mejorar su competitividad y fortalecer su poder de mercado aprovechando las ventajas de esta cooperación pero sin perder a su vez las fortalezas adquiridas por pertenecer a este grupo estratégico ya que mediante la alianza conservan su independencia.

Es importante destacar que a lo largo del desarrollo de la memoria se han encontrado limitaciones al no poder obtener los datos reales de un pequeño estudio de arquitectura por lo que se ha tenido que desarrollar a través de las características de un despacho ficticio.

BIBLIOGRAFÍA

- Fernandez E, Avella L y Fernandez M. (2006): “*Estrategia de producción. Segunda edición*”. Mc Graw Hill, Madrid (España).
- Fischer. S; Dornbusch, R; Startz, R. (2015): “*Macroeconomía*”. MacGrawHill Education, Madrid.
- Hefindahl, O. C. (1950): “*Concentration of industry steel*”. Columnbia University, New York.
- Heizer J y Render B. (2009): “*Administración de operaciones. Séptima edición*”. Pearson educación., Naucalpan (México).
- Hirschman, A. (1980): “*National power and the structure of foreign trade*”. University of California Press Berkeley, Los Angeles, London.
- Llorente López, C. (2012): “*Coworking: compartir para crecer*”. Omneom, Palma.
- Morris W. (1884): “*On Art and Socialism*”. University of Wales Press, London.
- Mueller DC. (1980): “*The Determinants and Effects of Mergers: An International Comparison*”. Oelgeschlager, Gunn, & Hain, Cambridge, MA.
- Porter M. (1985): “*Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*”. Free Press, London.

WEBGRAFÍA

CADENA DE VALOR:

<http://www.webyempresas.com/la-cadena-de-valor-de-michael-porter/>

<http://www.emprendepymes.es/la-cadena-de-valor-de-porter-el-analisis-estrategico-de-tu-pyme/>

CNAE:

<http://www.cnae.eu/>

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTUROS DE ARAGÓN:

<http://www.coaaragon.es/>

CONSEJO SUPERIOR DE COLEGIOS DE ARQUITECTOS DE ESPAÑA:

<https://www.cscae.com/index.php/es/arquitectos/competencias>

https://www.cscae.com/images/stories/Noticias/Estado_de_la_profesion_de_arquitecto_en_Europa_2016.pdf

COOPERACIÓN ENTRE EMPRESAS:

<http://www.prodetur.es/prodetur/www/empresa/cooperacion/formas.html>

<https://capitalibre.com/2014/05/ventajas-inconvenientes-cooperacion>

<http://www.santiagoapostol.net/revista04/cooperacion.html>

COWORKING:

<http://www.adequat.es/por-que-coworking-y-arquitectura/>

<http://www.zonacoworking.es/que-es-coworking/>

http://www.eldiario.es/turing/coworking-ventajas-desventajas_0_208929234.html

DAFO:

https://es.wikipedia.org/wiki/An%C3%A1lisis_DAFO

<http://www.stepienybarno.es/blog/2011/09/04/las-fortalezas-del-arquitecto>

DEFINICIÓN DE ARQUITECTO:

<https://es.wikipedia.org/wiki/Arquitecto>

<https://es.wikipedia.org/wiki/Construcción>

https://es.wikipedia.org/wiki/Dirección_facultativa

DIRECTORIO CENTRAL DE EMPRESAS:

http://www.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Institutos/InstitutoAragonesEstadistica/pcaxis/ci.Aplicacion_axis_DIRCE.detalleDepartamento

FUSIÓN:

<http://economipedia.com/definiciones/fusiones-y-adquisiciones-de-empresas-ma.html>

IMAGEN PORTADA:

http://es.123rf.com/photo_1576115_ingenieria-y-arquitectura-dibujos.html

INDICE DE HERFINDAHL:

<http://www.expansion.com/diccionario-economico/indice-de-herfindahl.html>

<http://economipedia.com/definiciones/indice-c4.html>

<http://economipedia.com/definiciones/indice-herfindahl-hirschman.html>

LEY 38/1999, DE 5 DE NOVIEMBRE, DE ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN:

<http://www.casosreales.es/BDI/legislacion/legislaciongeneral/emergentelegislacion.php?id=150303>

PLAN DE ESTUDIOS GRADO DE ARQUITECTURA:

<https://escolar1.unam.mx/planes/aragon/Arquit-Arag.pdf>

PRODUCTO INTERIOR BRUTO:

<http://www.ine.es/>

<http://www.ine.es/consul/serie.do?s=138-41480&c=2&nult=0>

<http://www.pib.com.es/>

<http://www.pib.com.es/2014.html>

<http://www.pib.com.es/2015.html>

<http://www.pib.com.es/2016.html>

<http://www.pib.com.es/2017.html>

RANKING:

<http://ranking-empresas.eleconomista.es/sector-7111.html>

<http://www.buc.unican.es/content/sabisistemaanalisibalancesibericos>

SECTOR DE LA ARQUITECTURA:

<http://www.ctearquitectura.es/actualidad/noticias/situacion-actual-de-la-arquitectura-espanola/>

<http://www.arquiparados.com/t388-ser-o-no-ser-arquitecto-en-espana>

<http://www.lavanguardia.com/vida/20110508/54149961562/la-crisis-obliga-a-reinventar-el-futuro-de-los-arquitectos.html>

SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN:

http://www.uam.es/personal_pdi/economicas/jsgutier/EE_ITM/T8_Const_Act.pdf

http://www.aragon.es/estaticos/GobiernoAragon/Organismos/InstitutoAragonesEmpleo/Documentos/6_informe_sectoriales.pdf

SINDICATO DE ARQUITECTOS DE ESPAÑA:

<http://www.sindicatoarquitectos.es/index.php/quienes-somos/origen.html>

VALOR BRUTO AÑADIDO:

<http://www.idescat.cat/economia/inec?tc=3&id=8152&lang=es>

OTROS:

<https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/52216/Trabajo%20Final%20de%20Carrera%20-%20Dany%20L%C3%B3pez%20Aguilar.pdf?sequence=1>

http://www.academia.edu/17312646/ESTRATEGIA_MARKETING_PARA_ARQUITECTOS

http://www.elperiodicodearagon.com/noticias/economia/desplome-historico-visados-obra-nueva-comunidad_676262.html

https://cincodias.elpais.com/cincodias/2009/10/29/economia/1256799392_850215.html

ANEXOS

Anexo I: EVOLUCIÓN DEL PRODUCTO INTERIOR BRUTO A PRECIOS DE MERCADO. PRECIOS CORRIENTES

AÑO	EUROS
2000	646.250.000
2001	699.528.000
2002	749.288.000
2003	803.472.000
2004	861.420.000
2005	930.566.000
2006	1.007.974.000
2007	1.080.807.000
2008	1.116.207.000
2009	1.079.034.000
2010	1.080.913.000
2011	1.070.413.000
2012	1.042.872.000
2013	1.031.272.000
2014	1.041.160.000
2015	1.081.190.000

Anexo II: VALOR AÑADIDO BRUTO POR SECTORES

VAB. Total sectores. 2015

Otros años ▼ ▶

	Valor			% sobre el total		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015
Cataluña	187.617,5	190.637,2	197.563,8	100,0	100,0	100,0
España	941.293,0 (p)	948.309,0 (p)	981.823,0 (p)	100,0	100,0	100,0
Zona euro	8.927.301,7	9.073.466,7	9.329.302,0	100,0	100,0	100,0
Unión Europea	12.130.685,7	12.487.160,9	13.074.459,4	100,0	100,0	100,0

Unidades: Millones de euros.

Fuente Cataluña: Idescat. Fuente España, zona euro y Unión Europea: Eurostat.

(p) Provisional.

VAB. Construcción. 2015

	Valor			% sobre el total		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015
Cataluña	9.213,7	8.882,4	9.238,8	4,9	4,7	4,7
España	52.452,0 (p)	51.369,0 (p)	54.343,0 (p)	5,6	5,4	5,5
Zona euro	458.096,7	461.559,0	469.793,7	5,1	5,1	5,0
Unión Europea	647.736,5	672.217,4	710.813,4	5,3	5,4	5,4

Unidades: Millones de euros.

Fuente Cataluña: Idescat. Fuente España, zona euro y Unión Europea: Eurostat.

(p) Provisional.

VAB. Agricultura. 2015

	Valor			% sobre el total		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015
Cataluña	1.950,6	1.947,7	1.831,1	1,0	1,0	0,9
España	26.560,0 (p)	23.903,0 (p)	24.674,0 (p)	2,8	2,5	2,5
Zona euro	152.305,2	146.725,3	146.381,7	1,7	1,6	1,6
Unión Europea	203.911,0	198.404,6	197.403,9	1,7	1,6	1,5

Unidades: Millones de euros.

Fuente Cataluña: Idescat. Fuente España, zona euro y Unión Europea: Eurostat.

(p) Provisional.

VAB. Industria. 2015

	Valor			% sobre el total		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015
Cataluña	36.891,3	37.533,7	38.753,6	19,7	19,7	19,6
España	161.040,0 (p)	161.150,0 (p)	167.203,0 (p)	17,1	17,0	17,0
Zona euro	1.736.981,1	1.756.909,1	1.815.932,4	19,5	19,4	19,5
Unión Europea	2.344.206,4	2.384.086,0	2.477.926,0	19,3	19,1	19,0

Unidades: Millones de euros.

Fuente Cataluña: Idescat. Fuente España, zona euro y Unión Europea: Eurostat.

(p) Provisional.

VAB. Servicios. 2015

	Valor			% sobre el total		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015
Cataluña	139.561,9	142.273,3	147.740,4	74,4	74,6	74,8
España	701.241,0 (p)	711.887,0 (p)	735.603,0 (p)	74,5	75,1	74,9
Zona euro	6.579.918,7	6.708.273,3	6.897.194,2	73,7	73,9	73,9
Unión Europea	8.934.831,8	9.232.452,9	9.688.316,1	73,7	73,9	74,1

Unidades: Millones de euros.

Fuente Cataluña: Idescat. Fuente España, zona euro y Unión Europea: Eurostat.

(p) Provisional.

Anexo III: COMPETENCIAS DE LA PROFESIÓN DE ARQUITECTO SEGÚN EL CONSEJO SUPERIOR DE COLEGIOS DE ARQUITECTOS DE ESPAÑA.

• Edificación

Elaboración de los proyectos y dirección de obras de edificación de toda clase y, en particular, las siguientes:

- Edificación agropecuaria
- Edificación industrial y de almacenaje
- Edificación del transporte
- Edificación administrativa
- Edificación comercial y de servicios públicos
- Edificación sanitaria y de bienestar social
- Edificación deportiva y recreativa
- Edificación religiosa y funeraria
- Edificación para actividades culturales, comunitarias y profesionales
- Edificación para actividades educativas y científicas
- Edificación para actividades informativas
- Edificación residencial en todas sus formas
- Edificación de arquitectura flotante y subterránea
- Obras civiles de construcción en general, incluidas o no en proyectos de urbanización, tales como servicios urbanos: calles, aceras, iluminación, redes de distribución, jardinería, etc., construcciones hidráulicas para alumbramiento y abastecimiento de agua de las poblaciones, alcantarillado obras de saneamiento, caminos vecinales y de utilidad privada: puentes, embalses, canales, acequias y brazales de riego de servicio particular y acondicionamiento urbano del subsuelo.

(Ley 7/1997, de 14 de abril: Disposición derogatoria en relación con el Art.1.1. del Real Decreto 2512/1977, de 17 de junio)

En este campo son de la exclusiva competencia de los Arquitectos el proyecto y dirección de las obras de edificación destinadas a alguno de los siguientes usos: “administrativo, sanitario, religioso, residencial en todas sus formas, docente y cultural.”

(Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación, Arts. 10.2.a y 12.3.a)

- **Urbanismo**

Elaboración de los instrumentos de Planeamiento Urbanístico de toda clase y Proyectos de Ejecución de los mismos; en particular:

- Planes Generales Municipales de Ordenación
- Planes Parciales
- Estudios de detalle. Ordenación de volúmenes
- Proyectos de Urbanización y de obras civiles
- Programa de actuación urbanística
- Planes especiales
- Normas subsidiarias de Planeamiento
- Normas complementarias de Planeamiento
- Proyectos de delimitación de suelo urbano
- Proyectos de Parcelación
- Proyectos de Reparcelación
- Proyectos de Expropiación
- Otros trabajos de Urbanismo y Planeamiento
- Asesoramiento urbanístico

(Ley 7/1997, de 14 de abril: Disposición derogatoria en relación con el Art. 2.0.1. del Real Decreto 2512/1977, de 17 de junio)

- **Otros Trabajos:**

- Deslinde y medición de terrenos.
- Tasación de terrenos y edificios.
- Decoración interior y exterior de edificios.
- Administración de fondos: gestión de promoción de obras.
- Derribo de edificaciones.
- Desarrollo de los esquemas de instalaciones.

- Conservación de edificios y monumentos.
 - Expedientes de legalización.
- (Ley 7/1997, de 14 de abril: Disposición derogatoria en relación con el Art.5.0.1. del Real Decreto 2512/1977, de 17 de junio)

Anexo IV: TAMAÑO DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR EN FUNCIÓN DE SUS ASALARIADOS.

Directorio central de empresas (DIRCE)

Datos de empresas: Aragón y España

Empresas por grupos de actividad (CNAE 2009) y estrato de asalariados

CNAE M7111: Servicios técnicos de arquitectura

	Sin asalariados	De 1 a 9	De 10 a 19	De 20 a 49	De 50 a 99	De 100 a 199	Más de 50
2008	3.787	3.815	374	194	38	17	55
2009	3.477	3.179	308	135	36	10	46
2010	3.413	2.919	256	137	24	17	41
2011	3.375	2.559	210	88	22	7	29
2012	3.232	2.439	163	58	16	1	17
2013	3.008	2.310	113	38	9	3	12
2014	3.062	2.128	80	31	3	2	5
2015	3.210	2.048	78	28	3	2	5
2016	3.270	1.924	91	24	4	3	7

Anexo V: EVOLUCIÓN DEL NUMERO DE EMPRESAS DE ARQUITECTURA EN ARAGÓN

	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008
Aragón									
711 Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería y otras actividades relacionadas con el asesoramiento técnico	2.471	2.452	2.466	2.598	2.621	2.833	2.905	2.887	2.938

**Anexo VI: RANKING SECTORIAL DE EMPRESAS EN
ZARAGOZA ELABORADO POR ELECONOMISTA.ES**

Ranking Sectorial de Empresas Sector CNAE: (7111) Servicios técnicos de arquitectura(48 Resultados)					
Filtros activos:		Provincia: Zaragoza quitar filtro Sector: Servicios técnicos de arquitectura quitar filtro			
Posición Sector	Evolución Posiciones	Nombre de la empresa > <input type="text" value="Buscar por nombre"/>	Facturación (€) <input type="text" value="Seleccionar.."/>	Provincia <input type="text" value="Seleccionar.."/>	
80	62	BERNABAD ARQUITECTURA SLP	mediana	Zaragoza	Ver más
196	425	GESPLAZA 14 SL	mediana	Zaragoza	Ver más
239	17	JAVIER BELDA ARQUITECTO SLP	mediana	Zaragoza	Ver más
241	9	ESTRATEGIAS DE INGENIERIA Y DESARROLLO EID SL	mediana	Zaragoza	Ver más
317	620	PROYECTOS Y PLANEAMIENTOS ARASTUR SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	pequeña	Zaragoza	Ver más
353	157	ESTUDIO METRO ARQUITECTURA Y URBANISMO SL PROFESIONAL	pequeña	Zaragoza	Ver más
432	482	LACRUZ SISAMON ARQUITECTURA Y URBANISMO SLP	pequeña	Zaragoza	Ver más
492	25	A4 ESTUDIO INTEGRAL DE PROYECTOS URBANISMO Y ARQUITECTURA SL PROFESIONAL	pequeña	Zaragoza	Ver más
506	53	ARQUITECTURA Y GESTION MEDIO AMBIENTAL SL	pequeña	Zaragoza	Ver más
555	162	PEREZ BENEDICTO SL	pequeña	Zaragoza	Ver más
901	60	ARQUITECTURA METROPOLITANA ATOPICA SLP	pequeña	Zaragoza	Ver más
981	428	UDDA ARQUITECTURA SOCIEDAD LIMITADA PROFESIONAL.	pequeña	Zaragoza	Ver más
988	111	ARQUIGESTION ARAGON SL PROFESIONAL	pequeña	Zaragoza	Ver más
1.002	1.259	ARQXXI ARQUITECTURA URBANISMO Y GESTION SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA PROFESIONAL	pequeña	Zaragoza	Ver más
1.033	130	SICILIA Y ASOCIADOS ARQUITECTURA SL PROFESIONAL	pequeña	Zaragoza	Ver más
1.061	32	CLUA LONGAS CLC ARQUITECTOS SLP	pequeña	Zaragoza	Ver más
1.079	1.261	SOTOCA-ESPADA SL	pequeña	Zaragoza	Ver más
1.286	352	INGENIERIA SAMAT SOCIEDAD LIMITADA	pequeña	Zaragoza	Ver más
1.311	1.518	HEVA ARQUITECTURA SOCIEDAD LIMITADA PROFESIONAL.	pequeña	Zaragoza	Ver más
1.447	3	BAU ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO SL PROFESIONAL	pequeña	Zaragoza	Ver más
1.634	6	BOSCH ARQUITECTOS ARQUITECTURA Y URBANISMO SLP	pequeña	Zaragoza	Ver más
1.663	178	LORENTE ARQUITECTOS INGENIEROS SLP	pequeña	Zaragoza	Ver más
1.682	290	J. A. LORENTE Y ASOCIADOS ARQUITECTURA Y URBANISMO SOCIEDAD LIMITADA PROFESIONAL.	pequeña	Zaragoza	Ver más
1.716	610	FUENTES-MONCAYOLA SLP	pequeña	Zaragoza	Ver más
1.812	261	DISEÑO DESARROLLO Y DIRECCION DE INSTALACIONES SL	pequeña	Zaragoza	Ver más

1.824	534	OLANO Y MENDO ARQUITECTOS SLP	pequeña	Zaragoza	Ver más
1.840	392	NEWOXIGEN SL	pequeña	Zaragoza	Ver más
2.032	15	ENTRE3 ARQUITECTOS ZARAGOZA SLP	pequeña	Zaragoza	Ver más
2.040	85	PAU 3 PROMOCION ARQUITECTURA Y URBANISMO SLP	pequeña	Zaragoza	Ver más
2.057	315	GEARC ARQUITECTURA SLP	pequeña	Zaragoza	Ver más
2.142	187	MAGEN ARQUITECTOS SL PROFESIONAL	pequeña	Zaragoza	Ver más
2.188	107	ANA GOMEZ ARQUITECTURA SL PROFESIONAL	pequeña	Zaragoza	Ver más
2.221	195	ROC RODRIGO & SANZ CONSULTORES INMOBILIARIOS SL.	pequeña	Zaragoza	Ver más
2.345	307	ARECOSA SL	pequeña	Zaragoza	Ver más
2.413	41	RATLAS ARQUITECTURA SL PROFESIONAL	pequeña	Zaragoza	Ver más
2.428	935	SERRANO ARQUITECTURA Y URBANISMO SLP	pequeña	Zaragoza	Ver más
2.448	265	BARRIENDO TOPOGRAFIA SL	pequeña	Zaragoza	Ver más
2.477	1.185	TRAMA ARQUITECTURA Y URBANISMO SL PROFESIONAL	pequeña	Zaragoza	Ver más
2.488	135	SERVICIOS DE CONSULTORIA TECNICA DE ESTRUCTURAS SL	pequeña	Zaragoza	Ver más
2.547	1.558	AUREA 4 ARQUITECTURA SLP	pequeña	Zaragoza	Ver más
2.615	807	ANADON-ARQUITECTOS Y ASOCIADOS SL PROFESIONAL	pequeña	Zaragoza	Ver más
2.686	1.541	CJ8 ARQUITECTURA SL	pequeña	Zaragoza	Ver más
2.774	284	RICARDO BERICAT SLP	pequeña	Zaragoza	Ver más
2.811	759	LIGNUM SLP	pequeña	Zaragoza	Ver más
2.891	428	UTOPOLIS ARQUITECTURA SL	pequeña	Zaragoza	Ver más
2.911	854	RUIZ MONSERRAT-RODRIGUEZ GUERRA ARQUITECTOS SL	pequeña	Zaragoza	Ver más
2.924	967	ARELLANO Y FELIPE ARQUITECTOS ASOCIADOS SL	pequeña	Zaragoza	Ver más
2.943	339	MARTINEZ GODIN Y GONCALVEZ SLP	pequeña	Zaragoza	Ver más

EMPRESA	INGRESOS ANUALES (2015)	S	S2
BERNABAD ARQUITECTURA SLP	1.696.242	0,1689879	0,028556919
GESPLAZA 14 SL	851.369	0,0848175	0,007194016
JAVIER BELDA ARQUITECTO SLP	711.877	0,0709207	0,005029741
ESTRATEGIAS DE INGENIERIA Y DESARROLLO EID SL	707.346	0,0704693	0,004965918
PROYECTOS Y PLANTEAMIENTOS ARASTUR SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	586.137	0,0583938	0,00340984
ESTUDIO METRO ARQUITECTURA Y URBANISMO SL PROFESIONAL	508.578	0,050667	0,002567148
LACRUZ SISAMON ARQUITECTURA Y URBANISMO SLP	434.964	0,0433332	0,00187777
A4 ESTUDIO INTEGRAL DE PROYECTOS URBANISMO Y ARQUITECTURA SL PROFESIONAL	386.397	0,0384948	0,001481847
ARQUITECTURA Y GESTION MEDIO AMBIENTAL SL	372.079	0,0370683	0,001374061
PEREZ BENEDICTO SL	346.717	0,0345416	0,001193125
ARQUITECTURA METROPOLITANA ATOPICA SLP	212.775	0,0211977	0,000449342
ARQUIGESTION ARAGON SL PROFESIONAL	189.860	0,0189148	0,000357769
ARQXXI ARQUITECTURA URBANISMO Y GESTION SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA PROFESIONAL	187.589	0,0186885	0,000349261
SICILIA Y ASOCIADOS ARQUITECTURA SL PROFESIONAL	181.276	0,0180596	0,000326149
CLUA LONGAS CLC ARQUITECTOS SLP	175.943	0,0175283	0,000307241
SOTUCA-ESPADA SL	173.421	0,017277	0,000298496
INGENIERIA SAMAT SOCIEDAD LIMITADA	143.878	0,0143338	0,000205459
HEVA ARQUITECTURA SOCIEDAD LIMITADA PROFESIONAL	141.779	0,0141247	0,000199508
BAU ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO SL PROFESIONAL	133.600	0,0133099	0,000177153
BOSCH ARQUITECTOS ARQUITECTURA Y URBANISMO SLP	106.918	0,0106517	0,000113459
LORENTE ARQUITECTOS INGENIEROS SLP	104.790	0,0104397	0,000108987
J.A. LORENTE Y ASOCIADOS ARQUITECTURA Y URBANISMO SOCIEDAD LIMITADA PROFESIONAL	102.808	0,0102422	0,000104903
FUENTES-MONCAYOLA SLP	99.847	0,0099472	9,89477E-05
DISEÑO DESARROLLO Y DIRECCION DE INSTALACIONES	94.051	0,0093698	8,77935E-05
OLANO Y MENDO ARQUITECTOS SLP	93.226	0,0092876	8,62601E-05
NEWOXIGEN SL	91.895	0,009155	8,38146E-05
ENTRE3 ARQUITECTOS ZARAGOZA SLP	94.312	0,0093958	8,82815E-05
LORENTE ARQUITECTOS INGENIEROS SLP	104.790	0,0104397	0,000108987
J.A. LORENTE Y ASOCIADOS ARQUITECTURA Y URBANISMO SOCIEDAD LIMITADA PROFESIONAL	102.808	0,0102422	0,000104903
FUENTES-MONCAYOLA SLP	99.847	0,0099472	9,89477E-05
DISEÑO DESARROLLO Y DIRECCION DE INSTALACIONES	94.051	0,0093698	8,77935E-05
OLANO Y MENDO ARQUITECTOS SLP	93.226	0,0092876	8,62601E-05
NEWOXIGEN SL	91.895	0,009155	8,38146E-05
ENTRE3 ARQUITECTOS ZARAGOZA SLP	94.312	0,0093958	8,82815E-05
PAU 3 PROMOCION ARQUITECTURA Y URBANISMOS SLP	78.538	0,0078243	6,12203E-05
GEARC ARQUITECTURA SLP	78.538	0,0078243	6,12203E-05
MAGEN ARQUITECTOS SL PROFESIONAL	72.084	0,0071814	5,15719E-05
ANA GOMEZ ARQUITECTURA SL PROFESIONAL	69.660	0,0069399	4,81618E-05
ROC RODRIGO & SANZ CONSULTORES INMOBILIARIOS SL	70.234	0,0069971	4,89588E-05
ARECOSA SL	61.926	0,0061694	3,80611E-05
RATLAS ARQUITECTURA SL PROFESIONAL	58.353	0,0058134	3,37958E-05
SERRANO ARQUITECTURA Y URBANISMO SLP	57.491	0,0057275	3,28047E-05
BARRIENDO TOPOGRAFIA SL	56.786	0,0056573	3,2005E-05
TRAMA ARQUITECTURA Y URBANISMO SL PROFESIONAL	55.694	0,0055485	3,07859E-05
SERVICIOS DE CONSULTORIA TECNICA DE ESTRUCTURAS SL	55.368	0,005516	3,04266E-05
AUREA 4 ARQUITECTURA SLP	53.066	0,0052867	2,79491E-05
ANADON-ARQUITECTOS Y ASOCIADOS SL PROFESIONAL	50.539	0,0050349	2,53506E-05
CJB ARQUITECTURA SL	47.886	0,0047706	2,2759E-05
RICARDO BERICAT SLP	43.891	0,0043726	1,91199E-05
LIGNUM SLP	42.500	0,0042341	1,79272E-05
UTOPOLIS ARQUITECTURA SL	39.637	0,0039488	1,55933E-05
RUIZ MONSERRAT-RODRIGUEZ GUERRA ARQUITECTOS SL	39.016	0,003887	1,51085E-05
ARELLANO Y FELIPE ARQUITECTOS ASOCIADOS SL	38.723	0,0038578	1,48824E-05
MARTINEZ GODIN Y GONCALVEZ SLP	38.048	0,0037905	1,43681E-05
	10.037.652	1	0,061735281

Anexo VII: CNAE 2009 (Actualización: 13/05/2014)

La lista "CNAE" que integra una agrupación de todos los códigos *CNAE* es la siguiente:

- GRUPO A: Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca
- GRUPO B: Industrias extractivas
- GRUPO C: Industria manufacturera
- GRUPO D: Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado
- GRUPO E: Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación
- GRUPO F: Construcción
- GRUPO G: Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas
- GRUPO H: Transporte y almacenamiento
- GRUPO I: Hostelería
- GRUPO J: Información y comunicaciones
- GRUPO K: Actividades financieras y de seguros
- GRUPO L: Actividades inmobiliarias
- GRUPO M: Actividades profesionales, científicas y técnicas
- SUBGRUPO M71: Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos
- **GRUPO-CNAE-SECUNDARIO M711: Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería y otras actividades relacionadas con el asesoramiento técnico**
- **CATEGORIA-CNAE M7111: Servicios técnicos de arquitectura**
- **CATEGORIA-CNAE M7112: Servicios técnicos de ingeniería y otras actividades relacionadas con el asesoramiento técnico**
- **GRUPO-CNAE-SECUNDARIO M712: Ensayos y análisis técnicos**
- **CATEGORIA-CNAE M7120: Ensayos y análisis técnicos**
- GRUPO N: Actividades administrativas y servicios auxiliares
- GRUPO O: Administración Pública y defensa; Seguridad Social obligatoria
- GRUPO P: Educación
- GRUPO Q: Actividades sanitarias y de servicios sociales
- GRUPO R: Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento
- GRUPO S: Otros servicios
- GRUPO T: Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico; actividades de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio
- GRUPO U: Actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales

