



Estudio económico del sector de la logística en Aragón (2000-2017)

Resumen ejecutivo

Estudio dirigido por Marcos Sanso Frago

Economic Strategies and Initiatives SL. (Universidad de Zaragoza)



CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL DE ARAGÓN
COLECCIÓN ESTUDIOS

El trabajo “*Estudio económico del sector de la logística en Aragón (2000–2017)*” ha sido realizado por **Economic Strategies and Initiatives SL** (empresa *spin-off* de la Universidad de Zaragoza), con el equipo de investigación constituido por:

- **Marcos Sanso Frago**, director (catedrático de Análisis Económico)
- **Fernando Sanz Gracia** (catedrático de Análisis Económico)
- **Marcos Sanso Navarro** (profesor titular de Análisis Económico)
- **Rafael González Val** (profesor contratado doctor de Análisis Económico)

2018

© Consejo Económico y Social de Aragón.

Esta publicación se edita únicamente en formato digital.

Consejo Económico y Social de Aragón

c/ Joaquín Costa, 18, 1º

50071 Zaragoza (España)

Teléfono: 976 71 38 38

cesa@aragon.es

www.aragon.es/cesa

RESUMEN

Este estudio pretendía cubrir la laguna que representa no haber dispuesto hasta ahora de una valoración del papel de la Logística en la economía aragonesa desde un punto de vista netamente económico. El informe final muestra que la iniciativa ha proporcionado resultados de hondo contenido informativo porque, a partir de ellos, se puede afirmar como síntesis que Aragón es una economía especializada en Logística en relación con España. Además, el indicador de especialización muestra tendencia creciente en el tiempo. Esta conclusión global significa que la apuesta realizada en Aragón desde el año 2000 por el sector ha sido coronada por el éxito.

La Logística representa en la actualidad algo más del 5% del PIB de Aragón, con esa proporción creciendo en los últimos años porque, como el sector se puede calificar de impulso en base a los coeficientes input-output, su importancia relativa tiende a crecer a medida que la economía se expande. Sin embargo, ocupa a algo más de un 6% del empleo total aragonés, lo que indica que la productividad actual está por debajo de la media en Aragón y señala uno de los rasgos que debería ser corregido.

El transporte terrestre es el subsector de mayor importancia ya que supone el 56% del VAB logístico en Aragón, seguido de almacenamiento y actividades anexas al transporte con el 22%, de actividades postales y comunicaciones con el 18,5% y del transporte marítimo y aéreo con un marginal 3,5%. De estos subsectores, el primero y más importante va perdiendo lentamente importancia en favor del segundo y el tercero que todo indica son los subsectores de futuro. La importancia provincial en el VAB en los últimos años está en alrededor del 82% de Zaragoza, el 10% de Huesca y alrededor del 8% de Teruel.

La rentabilidad del sector es mucho más favorable que la media de la economía aragonesa y la productividad no destaca recientemente por el subsector de transporte terrestre. En ello influye seguramente que el número de trabajadores por empresa es menor que en España. Por el contrario, los dos subsectores de futuro son mucho más rentables y productivos.

En la actividad internacional las conclusiones son tres: el predominio del transporte por carretera en el comercio internacional en los dos sentidos, su complementariedad con el marítimo y el aéreo que están ganando terreno y la potencialidad que representa la fuerte expansión del tráfico internacional en Aragón como mejor vía de crecimiento del sector. Junto con los dos subsectores de futuro, completa las tres patas en las que debe asentarse el desarrollo futuro de la Logística en Aragón.

ÍNDICE

RESUMEN	3
CAPÍTULO 1. JUSTIFICACIÓN, INTERÉS Y VISIÓN GENERAL DEL ESTUDIO ECONÓMICO DEL SECTOR DE LA LOGÍSTICA EN ARAGÓN	5
1.1. Justificación e interés de un estudio económico del sector de la Logística en Aragón	5
1.2. Planteamiento, fuentes y articulación metodológica del estudio	7
1.2.1. Planteamiento	7
1.2.2. Fuentes de datos	8
1.2.3. Articulación metodológica	8
CAPÍTULO 2. EL EMPLEO DEL SECTOR LOGÍSTICA EN ARAGÓN	11
2.1. El empleo del sector logística en Aragón	11
2.2. Comparación con España	13
CAPÍTULO 3. EMPRESAS DEL SECTOR LOGÍSTICA EN ARAGÓN	16
3.1. Evolución del número de empresas logísticas en Aragón	16
3.2. Evolución del número de Locales productivos logísticos en Aragón	18
3.3. Evolución del número medio de trabajadores por empresa y local productivo en Aragón y España	20
CAPÍTULO 4. ESTIMACIÓN DEL VAB DEL SECTOR LOGÍSTICA Y SUS SUBSECTORES EN ARAGÓN, EFECTOS ARRASTRE E IMPULSO Y EVIDENCIA DE SU ACTIVIDAD INTERNACIONAL	22
4.1. Valor Añadido Bruto del sector Logística y sus subsectores en Aragón	22
4.2. Valor Añadido Bruto del sector Logística en Aragón y sus provincias	24
CAPÍTULO 5. DIAGNÓSTICO Y PERSPECTIVAS SOBRE LAS POSIBILIDADES FUTURAS DE LA LOGÍSTICA EN ARAGÓN: A MODO DE CONCLUSIONES	27
Diagnóstico y perspectivas sobre empleo en el sector de la Logística en Aragón y sus provincias	27
Los subsectores del sector Logística	28
Empresas, locales productivos y trabajadores por empresa y local productivo	28
Estimación del VAB del sector Logística en Aragón	30
Efectos arrastre e impulso del sector Logística en Aragón	31
Actividad internacional del sector Logística y sus subsectores en Aragón	31

CAPÍTULO 1

JUSTIFICACIÓN, INTERÉS Y VISIÓN GENERAL DEL ESTUDIO ECONÓMICO DEL SECTOR DE LA LOGÍSTICA EN ARAGÓN

1.1. Justificación e interés de un estudio económico del sector de la Logística en Aragón

La Logística ha sido una de las principales apuestas de futuro de Aragón desde el año 2000, en un intento por aprovechar la excelente ubicación estratégica de la Comunidad, situada a menos de trescientos kilómetros de las principales capitales españolas de provincia y en posición de poder actuar como puerta de entrada en Europa.

La logística y la mejora de las comunicaciones son una inestimable ayuda para las empresas que desean internacionalizarse y mejorar su competitividad, ya que ambas favorecen los intercambios económicos de todo tipo y estimulan las relaciones empresariales.

La apuesta supone a su vez un esfuerzo por dinamizar el tejido industrial de Aragón, aprovechando el potencial que ofrece el papel estratégico de este sector para la Comunidad y la importancia que para el mismo tiene el transporte de mercancías, tanto nacional como internacional. Ese esfuerzo se concreta en la importante inversión realizada en el sector de la Logística en las últimas dos décadas, tanto por la Administración autonómica como por el sector privado. Como consecuencia, se observa una mayor visibilidad de este tipo de actividades y una mayor apertura al mercado exterior. La disponibilidad de infraestructuras ha logrado atraer empresas que han incrementado el potencial económico y la creación de nuevos empleos.

Este sector empresarial se concentra principalmente en plataformas logísticas creadas a tal fin, que se encuentran distribuidas por las tres provincias, aunque existe también una importante actividad logística en diversos polígonos industriales de la Comunidad. En las últimas dos décadas se ha multiplicado la oferta logística en Aragón, tanto por la atracción de nuevas empresas, como por la creación de nuevos servicios, como por la oferta de suelo disponible. Todo ello ha situado a Aragón en una posición claramente adelantada respecto a muchas otras autonomías al haber facilitado en el sector el desarrollo de infraestructuras con las más modernas tecnologías y formación

que pueden calificarse de vanguardia. No es una exageración afirmar que Aragón se encuentra en la actualidad a la cabeza en dotaciones logísticas de todo tipo.

Como consecuencia de todo ello se pueden ver titulares en medios de comunicación afirmando que Aragón se ha convertido en el centro de referencia logística del sur de Europa, que el sector logístico representa más del 5,5% del PIB en Aragón, que atrae inversiones privadas por valor de más de 3.000 millones de euros, que alrededor de 12.500 personas están empleadas en las cerca de 400 empresas que albergan las plataformas logísticas aragonesas, que cerca de 20 empresas de este sector han llegado en los dos primeros años de esta legislatura, generando cerca de 300 puestos de trabajo, que la comunidad cuenta con una superficie de 1.700 hectáreas brutas dedicadas a plataformas y centros logísticos impulsados por el Ejecutivo aragonés, o que las cuatro plataformas logísticas (Zaragoza, Huesca, Teruel y Fraga) suponen el 38% del total de superficie logística de España.

Sin embargo, a pesar de que Aragón es hoy una potencia logística reconocida internacionalmente, no contamos con datos lo suficientemente rigurosos sobre lo que representa el sector respecto del total del VAB y del empleo de la comunidad autónoma. Y no es precisamente porque no haya habido estudios monográficos sobre el mismo, como el que se llevó a cabo en 2010 por iniciativa conjunta del Consejo Aragonés de Cámaras Oficiales de Comercio e Industria, la Confederación de Empresarios de Aragón (CREA) y Caja Inmaculada¹. Lo que se puede afirmar es que la importancia económica de su evolución para toda la economía aragonesa no ha sido abordada en profundidad. El estudio indicado tiene preferentemente un enfoque ingenieril, con profusión de datos sobre las infraestructuras, distribución geográfica, datos de algunos empresas, flujos, etc.

Por ello puede afirmarse que en la actualidad no se dispone de una aportación que desde el estricto punto de vista económico caracterice el protagonismo que en los últimos años ha adquirido el sector en Aragón. Además, en los siete años transcurridos desde entonces se ha producido una evolución del sector que ha magnificado claramente su importancia. De hecho han sido los años en los que se ha materializado el éxito de la apuesta realizada por el sector. Contribuir a esa caracterización que ciertamente se echa de menos, al conocimiento de todo lo que desde el punto de vista económico ha supuesto el sector de la Logística en el pasado más inmediato de Aragón y a tratar de desentrañar sus perspectivas de futuro es lo que se ha propuesto este estudio.

¹ Susana Val, Jesús A. Royo, Diego Chocarro, Beatriz Bordetas y Diego Artigot: La Logística en Aragón. Consejo Aragonés de Cámaras Oficiales de Comercio e Industria, Confederación de Empresarios de Aragón (CREA), Caja Inmaculada. Zaragoza: 2011.

1.2. Planteamiento, fuentes y articulación metodológica del estudio

Para situar adecuadamente el contenido del resto de capítulos resultará útil disponer de una visión global del planteamiento del estudio, de la metodología seguida para la obtención de los resultados que han suministrado dicho contenido y de las fuentes utilizadas que proporcionan garantía suficiente de que los resultados recogidos provienen de una evidencia obtenida con métodos oficial y generalmente reconocidos.

1.2.1. Planteamiento

Tanto el trabajo realizado como los objetivos alcanzados responden a un planeamiento netamente económico de reconocimiento e identificación de las principales variables del sector de la Logística en Aragón, puesto que muchas veces se hacen referencias a la importancia cuantitativa del mismo sin que se mencionen ni las fuentes ni la metodología con la que se llega a las cifras aportadas.

Para asegurar que la expresión “planteamiento netamente económico” queda lo menos vaga posible se enumeran a continuación cuáles son los objetivos y trabajos que se han llevado a cabo. En primer lugar está la delimitación del sector, que se refiere a las actividades económicas que se incluyen al hacer referencia al sector Logística. Ello nos sitúa con claridad en los epígrafes exactos de las Clasificaciones Nacionales de Actividades Económicas de las que hay que recoger los datos de las distintas variables de interés.

Una vez que se dispone de esta delimitación lo primero que se hace es describir la evolución del sector desde el año 2000 hasta el año 2017 por medio de las principales variables económicas que, por este orden, son las siguientes: el empleo, el número de empresas, la rentabilidad y la productividad de las mismas, la cuantificación de su importancia económica en términos de PIB, su contribución al dinamismo económico general a través de los efectos arrastre e impulso y su actividad internacional. Estos aspectos no sólo se estudian en sí mismos, sino también en términos comparativos en relación a España, lo que permite no sólo medir la importancia relativa del sector sino, también y principalmente, poder establecer la conclusión de, en qué medida, se puede decir que Aragón está especializado en el sector Logística, que justificaría con un resultado tangible y de hondo significado económico los esfuerzos realizados para estimular su desarrollo. Finalmente, los rasgos principales que se han derivado de todo este estudio de reconocimiento del sector han hecho posible poder establecer un diagnóstico global de la situación actual del sector y una aproximación a las perspectivas futuras del mismo.

1.2.2. Fuentes de datos

El estudio se ha llevado a cabo a partir de los datos de las estadísticas disponibles, en unos casos de acceso público general y en otros de acceso restringido. Cuando se da esta segunda circunstancia se indica expresamente en la relación posterior. Se han utilizado las siguientes fuentes estadísticas:

- Base de datos SABI. Acceso restringido.
- Micro-datos de la Encuesta de Población Activa (EPA). Acceso restringido.
- Datos de afiliados a la SS.
- Datos de empresas DIRCE (INE).
- ICEX.
- Ministerio de Fomento.
- Tablas Input-Output de Aragón.

1.2.3. Articulación metodológica

La complejidad metodológica de este estudio es ciertamente escasa, pero sí que existen algunos aspectos de las soluciones adoptadas que requieren una adecuada y cuidadosa explicación. En particular uno de ellos, que es el dato finalmente ofrecido del empleo.

La delimitación del sector Logística

Precisamente, una de las primeras tareas del estudio es delimitar el conjunto de actividades económicas que se considera que constituyen el sector de la Logística, de acuerdo con los epígrafes de la CNAE. A este respecto hay que decir que, al considerarse el periodo de tiempo transcurrido entre los años 2000 y 2017, ha coincidido un cambio de clasificación a partir de 2009. Es por ello que hay que señalar que se entiende por Logística el conjunto de actividades económicas incluidas en los epígrafes de dos dígitos 60, 61, 62, 63 y 64 de la CNAE93 para los años anteriores a 2009 y los epígrafes de dos dígitos 49, 50, 51, 52 y 53 de la CNAE09 para 2009 y años posteriores.

La problemática que entraña el dato del empleo

Uno de los objetivos centrales de este estudio es valorar la importancia absoluta y relativa del sector de la Logística en Aragón y la evidencia principal para dicha valoración es el empleo, esto es, el dato del número de personas ocupadas. En consecuencia, el centro de gravedad en torno al que giran los resultados que se van a obtener es el dato del número de personas ocupadas. Y, casualmente, ni es único ni indiscutible el resultado que se puede ofrecer para ese dato.

Lo que se ha hecho es dar por bueno al nivel de dos dígitos el dato mayor entre los que ofrecen EPA y afiliados. A partir de esos datos modificados se ha agregado al total de la Logística². Lo que estamos haciendo es prestar credibilidad a los trabajadores que declaran estar en un tipo de actividad y a las empresas cuando mantienen como empleados. Una vez hecha esta primera depuración se pasa a comparar con los datos de DIRCE y SABI modificando al alza cuando el dato modificado es inferior a cualquiera de ellos.

La metodología para el resto de variables

Una vez conocido el dato del empleo, se tiene una primera información clave, que en principio se puede utilizar para estimar el nivel del VAB del sector de la Logística en Aragón. Pero para ello hace falta disponer del dato de la productividad del trabajo. Este dato se ha estimado a partir de la información de SABI, por tamaño empresarial, subsectores y provincias, para que la estimación sea lo más rigurosa posible. Con la productividad del trabajo (VAB/empleo) y el empleo se deduce de inmediato el VAB.

La rentabilidad de las empresas del sector, al igual que la productividad, así como de los subsectores, se ha obtenido también a partir de la base de datos SABI como el ratio entre los resultados ordinarios antes de impuestos y el valor del activo (en porcentaje).

Mediante la utilización de las Tablas input-output de Aragón en cuatro versiones (actualizaciones de 2005, 2008, 2009 y 2010) se pueden obtener con los métodos habituales los coeficientes de arrastre y de impulso del sector Logística en Aragón, que indican su importancia desde el punto de vista de la dinámica productiva del resto de sectores de la economía.

El último aspecto que se considera es el referido a la actividad internacional del sector Logística en Aragón. También aquí hay que hacer innovaciones metodológicas por dos motivos. El primero es porque, a diferencia de todo lo anterior, no existen datos que permitan dar cifras exactas de ese tipo de actividad de las empresas aragonesas y sólo se puede acotar un valor máximo pero de una magnitud parcial. En segundo lugar, porque también hay que combinar dos tipos de fuentes estadísticas y tratar de encontrar coherencia entre ellas. En definitiva lo importante en este ámbito es el tipo de tendencias que se pueden advertir, que no es una información que goce

² Es preciso señalar que en el caso español el resultado de esta etapa coincide con los datos de la EPA, que siempre son superiores a los de afiliados en el sector de Logística (obviamente no existe la dimensión provincia). Sin embargo, el comportamiento de las dos series es muy paralelo, contrariamente al caso de Aragón donde difieren en algunos casos significativamente, tanto por exceso como por defecto.

hasta ahora de difusión alguna, para que a partir de ellas se pueda hacer un seguimiento y se tomen las decisiones apropiadas.

Finalmente, se incluye un capítulo de diagnóstico y perspectivas, a modo de conclusiones, que tiene la estructura del estudio realizado, en el que las técnicas que se usan son muy simples y se aplican exactamente a los puntos del diagnóstico como una continuación natural.

CAPÍTULO 2

EL EMPLEO DEL SECTOR LOGÍSTICA EN ARAGÓN

2.1. El empleo del sector logística en Aragón

El cuadro 2.1 contiene los datos del empleo en logística, de acuerdo con la CNAE, correspondientes a las tres provincias aragonesas, al total de Aragón, a España, la relación España/Aragón y la evolución de los índices de empleo en España y Aragón suponiendo que el empleo en el año 2000 en ambas economías es 100. Son los datos obtenidos tras aplicar la metodología expuesta en el apartado anterior a los originales de la EPA, de afiliados a la SS, del DIRCE y de SABI.

Cuadro 2.1. Empleo del sector Logística en Aragón obtenido a partir de la EPA, afiliados a la SS, DIRCE y SABI

	Huesca	Teruel	Zaragoza	Aragón	España	Aragón/España	Aragón	España
2000	4.121	2.294	20.597	27.012	959.522	2,82%	100	100
2001	3.864	2.258	20.648	26.769	998.300	2,68%	99	104
2002	4.136	2.348	21.156	27.641	1.018.056	2,72%	102	106
2003	3.923	2.378	28.249	34.550	1.074.013	3,22%	128	112
2004	3.968	2.735	25.653	32.356	1.085.103	2,98%	120	113
2005	3.920	2.805	28.729	35.454	1.119.465	3,17%	131	117
2006	4.568	3.667	27.484	35.719	1.156.439	3,09%	132	121
2007	4.613	3.780	30.080	38.473	1.176.287	3,27%	142	123
2008	4.992	3.012	26.180	34.184	985.108	3,47%	127	103
2009	3.613	2.718	23.328	29.659	920.572	3,22%	110	96
2010	4.049	2.211	22.098	28.358	933.502	3,04%	105	97
2011	3.584	2.197	22.024	27.806	868.718	3,20%	103	91
2012	4.107	1.968	22.439	28.513	836.345	3,41%	106	87
2013	4.084	2.032	23.929	30.045	843.186	3,56%	111	88
2014	3.447	1.964	23.653	29.064	853.049	3,41%	108	89
2015	3.306	2.345	24.623	30.274	908.111	3,33%	112	95
2016	3.488	2.547	27.676	33.711	940.060	3,59%	125	98
2017	4.203	2.594	27.132	33.929	940.533	3,61%	126	98

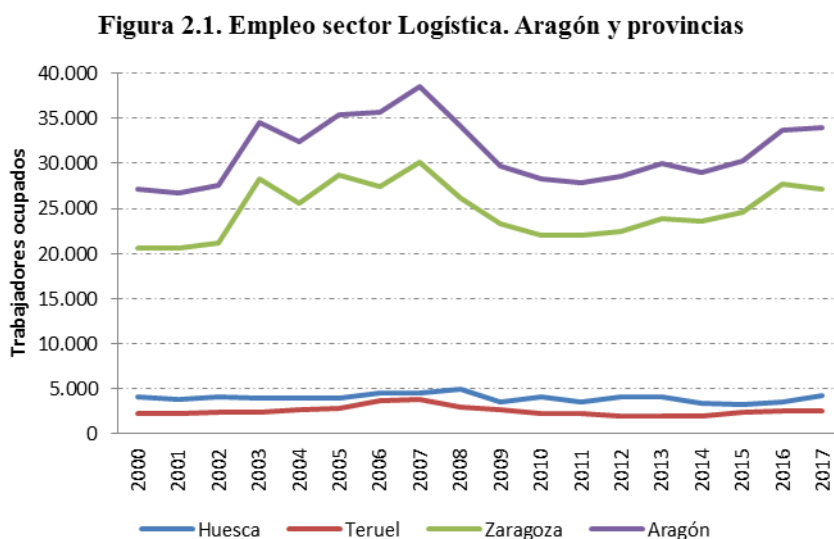
Con la referencia en los datos contenidos en este cuadro se pasa a continuación a comentar la evolución de los mismos y lo que significa para el sector con el apoyo de los gráficos correspondientes.

La figura 2.1 contiene la evolución de los ocupados del sector Logística en Aragón y sus provincias entre los años 2000 y 2017. Como puede observarse en la misma, a principio de los años 2000 (entre 2000 y 2003) se produce un fuerte incremento del empleo hasta alcanzar en el último de ellos un primer máximo en Aragón (34.550 ocupados). Tras una caída en 2004 se mantiene el crecimiento hasta el año 2007 en el que se alcanza el máximo de todo el periodo considerado con 38.473 ocupados y a partir de ese momento el empleo no deja de disminuir como consecuencia de la crisis económica hasta tocar fondo en el año 2011 con 27.806 ocupados.

Aunque todavía quedaban dos años completos de crisis, el empleo del sector de la logística en Aragón se empezó a recuperar a partir de entonces de manera sostenida hasta 2017, sin alcanzar el menor de los dos máximos anteriores todavía, ya que en el último año considerado los ocupados son casi 34.000.

Lo que ocurre en Zaragoza es el principal componente de la evolución del empleo total del sector en Aragón, por lo que éste último replica con bastante fidelidad la evolución del primero. El empleo de Zaragoza alcanza su máximo de 30.008 trabajadores en 2007, cayendo con la crisis hasta 22.000 y recuperándose hasta los 27.000 en 2017.

Por lo que respecta a Huesca y Teruel, se mueven en niveles mucho menores, sobre todo Teruel, con máximos de casi 5.000 la primera en 2008 y de 3.780 en 2007 la segunda, aunque sin tanta fluctuación como se produce en Zaragoza. Caen con la crisis hasta 3.306 la primera y 1.964 la segunda y se recuperan hasta 4.203 y 2.594 respectivamente.

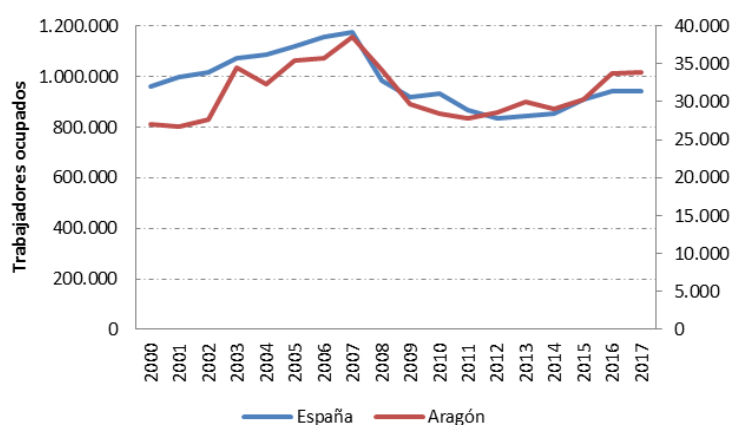


Lo que esta evolución del empleo pone de manifiesto es que la crisis ha tenido un fuerte impacto en el empleo, pero que ha sido un sector que ha comenzado a recuperarse antes que la economía en general, al menos en el caso de Zaragoza que es quien marca el ritmo del sector de Aragón.

2.2. Comparación con España

Si lo que queremos es comparar con la evolución en España, lo primero que se puede resaltar de la figura 2.2 es que la evolución del empleo en el sector de la Logística en Aragón es mucho más volátil que la correspondiente en España. El segundo aspecto destacable es que el mínimo de Aragón se produce en 2010 y el de España en 2012. En tercer lugar que la evolución es muy similar antes y después de la crisis con un crecimiento mucho más rápido en Aragón hasta 2007 en el que en ambos casos se alcanza el máximo y que posteriormente la trayectoria es muy parecida destacando al respecto una mayor recuperación en Aragón.

Figura 2.2. Comparación ocupados Logística Aragón/España

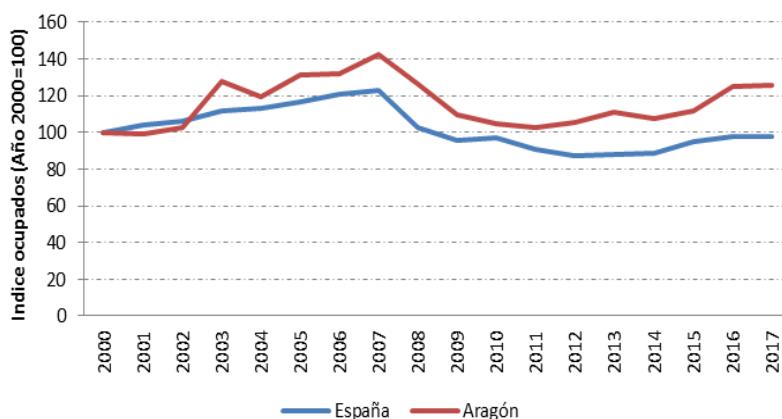


En todo caso, una forma más rigurosa y precisa de valorar la evolución relativa del empleo Aragón/España en Logística es fijar en cien el empleo en logística de ambas economías, ver cómo evolucionan los índices resultantes y comparar sus trayectorias. Lo que estamos midiendo entonces es el comportamiento relativo al año 2000 de todo el periodo posterior.

Según este planteamiento se puede comprobar en la figura 2.3 que la trayectoria del empleo del sector Logística de Aragón ha sido comparativamente mucho más favorable que la del correspondiente a España. Los máximos que se alcanzan en 2007 son un 40% superior al año 2000 en el caso de Aragón frente a un poco más del 20% para España, a la vez que el mínimo de la crisis no baja del nivel del año 2000 en

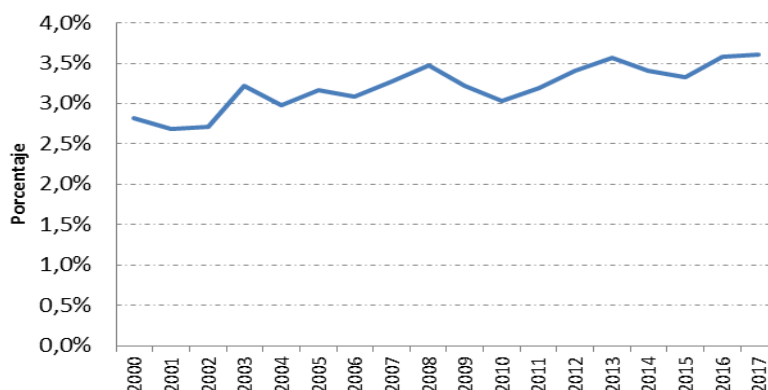
Aragón y cae en más del 10% en España y, finalmente, Aragón ha recuperado en 2017 más de un 20% del nivel del año 2000 mientras que España no lo ha alcanzado todavía. La conclusión que se puede obtener es que la contribución del sector en Aragón al mantenimiento del empleo ha sido mucho más efectiva que en España.

Figura 2.3. Empleo Logística. Evolución comparada Aragón/España (Año 2000=100)

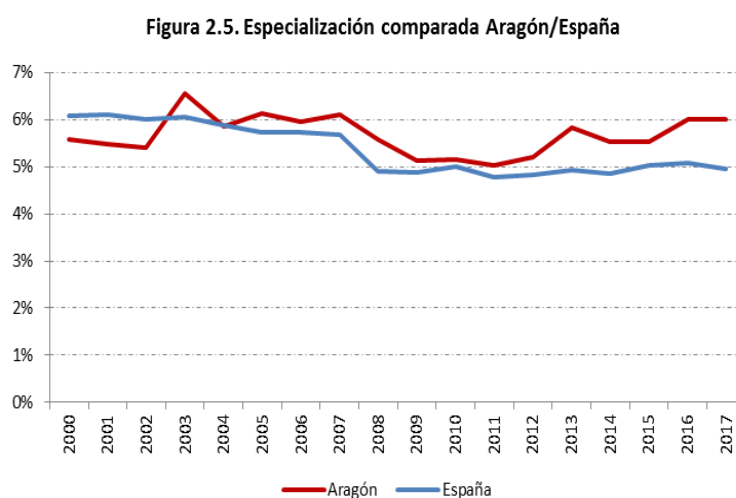


A continuación tiene interés valorar la proporción de Aragón en el empleo español en logística siguiendo la figura 2.4. El perfil del comportamiento de la misma no deja lugar a dudas de que mantiene una tendencia claramente creciente, aunque con un ritmo lento, ya que empieza en 2,82% y termina en el año 2017 en 3,61%, siendo este último valor el máximo de todo el periodo considerado, de donde se puede deducir que la apuesta que Aragón está haciendo por la logística tiene un claro reflejo en la mejora comparativa respecto a España, al menos en lo referente a los recursos humanos que está dedicando a dicha actividad. Es una evidencia que apunta en la dirección de que realmente se está produciendo una especialización en Logística.

Figura 2.4. Proporción de Aragón en el empleo español de Logística



Finalmente, se suscita la cuestión de si Aragón está especializado en logística en relación con España, esto es, si la proporción del empleo del sector Logística sobre el empleo total de Aragón es mayor que la participación análoga en España. La respuesta a esta pregunta es claramente afirmativa. Sólo en los tres primeros años esa proporción es mayor en España. A partir de entonces, la proporción en Aragón ha estado por encima y en los últimos años la brecha entre las dos proporciones se ha ampliado a favor de Aragón. No sólo se puede afirmar que Aragón ha conseguido una especialización destacada en Logística respecto a España sino que, también, que esa especialización está creciendo en los últimos años.



La especialización se ha conseguido en Aragón porque en los años de fuerte crecimiento a principios de siglo el empleo aragonés en Logística se situó en el nivel del 6% de su empleo total, que era el nivel que tenía España, manteniéndose en ese valor cuando España ya comenzó a disminuirlo hasta llegar al 5% con la crisis, nivel que no ha superado posteriormente mientras Aragón sí que ha reconquistado el 6% tras una recuperación de empleo que comenzó en 2012 y todavía se mantiene.

CAPÍTULO 3

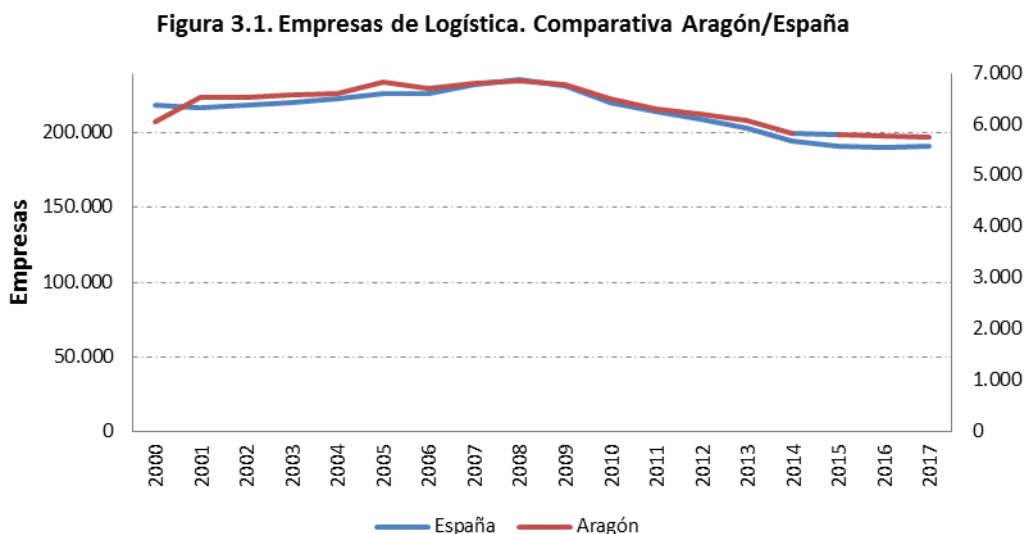
EMPRESAS DEL SECTOR LOGÍSTICA EN ARAGÓN

3.1. Evolución del número de empresas logísticas en Aragón

El reconocimiento de la situación del sector logística en Aragón no puede ser completo si no contiene un apartado relativo a las empresas, que son las que llevan a cabo la actividad económica, porque en definitiva son las que contratan a los trabajadores y originan el empleo que ha sido descrito previamente para llevar a buen puerto la finalidad de prestar los servicios propios de su razón de ser.

Los datos sobre la cantidad de empresas en los distintos epígrafes de la CNAE son proporcionados por el Directorio Central de Empresas del INE, por lo que no tenemos que hacer otra cosa que recogerlos en este apartado y describir su evolución para tratar de sacar conclusiones acerca de las tendencias que se derivan de la misma. Principalmente sobre lo que interesa poder concluir es sobre el efecto que ha tenido la crisis y sobre la comparación de lo ocurrido con el número de empresas en España.

La figura 3.1 muestra la evolución del número de empresas del sector Logística en Aragón y España entre los años 2000 y 2017, con el eje de la izquierda indicando la escala de España y el de la derecha el de Aragón. Lo que se puede concluir a partir de ambas trayectorias es que son prácticamente paralelas, con crecimiento inicial hasta el año 2008 y descenso a partir de 2009 que todavía no ha terminado, aunque en los últimos años, desde 2014, el número de empresas es prácticamente invariable en las dos economías. Hay que decir que la estadística recoge el número de empresas a 1 de enero de cada año, por lo que cabe interpretar que el dato como el número de empresas del año anterior. Ello significa que el descenso comienza realmente en 2008 en ambos casos.

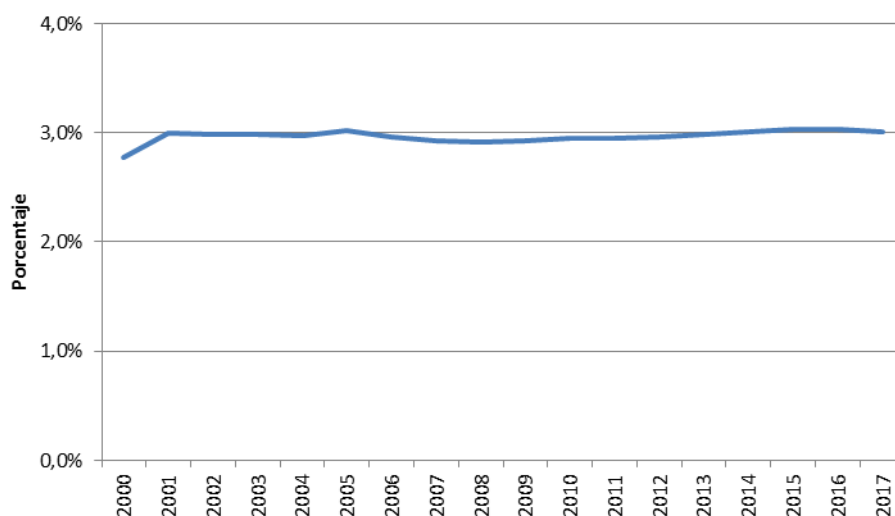


También se deduce de la figura 3.1 que en los años de crecimiento existe mayor dinamismo en el caso de Aragón que en el de España, de la misma forma que se advierte un descenso más moderado tras la crisis. En concreto, el número de empresas aragonesas pasa de poco más de 6.000 a cerca de 7.000 y llega a caer muy ligeramente por debajo de 5.000, un nivel inferior al existente en el año 2.000. En el caso de España, crece inicialmente desde unas 220.000 empresas hasta cerca de 250.000 para situarse en 2017 por debajo de 200.000.

Esta diferente evolución aconseja medir la evolución de la proporción de empresas de Aragón en el total de empresas españolas de Logísticas que es lo que se representa en la figura 3.2. En ella se puede comprobar que, a pesar de esas diferencias comentadas previamente, la proporción varía poco. En efecto, crece la proporción en el primer periodo de crecimiento desde un nivel inferior al 3% hasta un valor ligeramente superior a dicho porcentaje en 2005, decrece desde entonces ligeramente por debajo del 3% y se sitúa en el 3% en 2017.

A continuación tiene interés conocer cómo afecta esa evolución diferencial al número de trabajadores por empresa, que se considera más adelante. Es bien sabido que la importancia de la mayor parte de las actividades económicas aragonesas se mueve en torno al 3% y en el número de empresas de logística la regla se cumple con exactitud.

Figura 3.2. Proporción de Aragón en las empresas españolas de Logística (%)

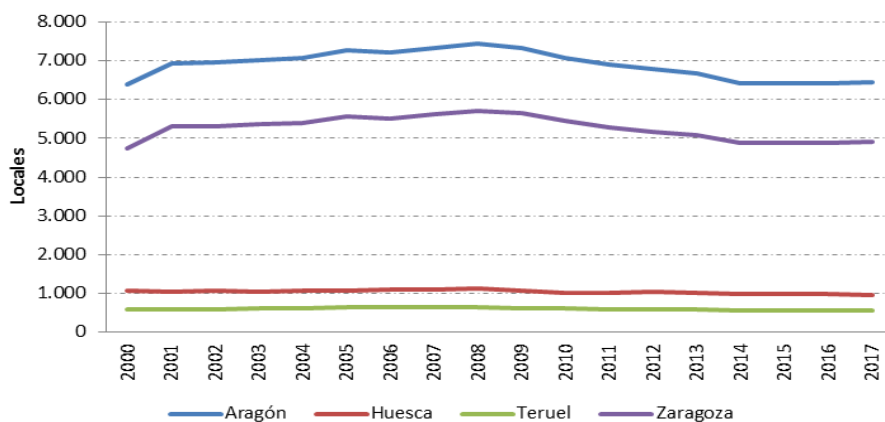


3.2. Evolución del número de Locales productivos logísticos en Aragón

No es lo mismo el número de empresas que el número de locales productivos, por lo que la consideración de estos últimos añade una información adicional al análisis. La divergencia se origina en que una empresa aragonesa puede tener más de un centro productivo y en que empresas no aragonesas pueden tener centros productivos en Aragón. El contenido añadido de este indicador respecto al número de empresas es que el DIRCE no ofrece el número de empresas por provincias pero sí el número de locales, con lo que se puede obtener la perspectiva provincial.

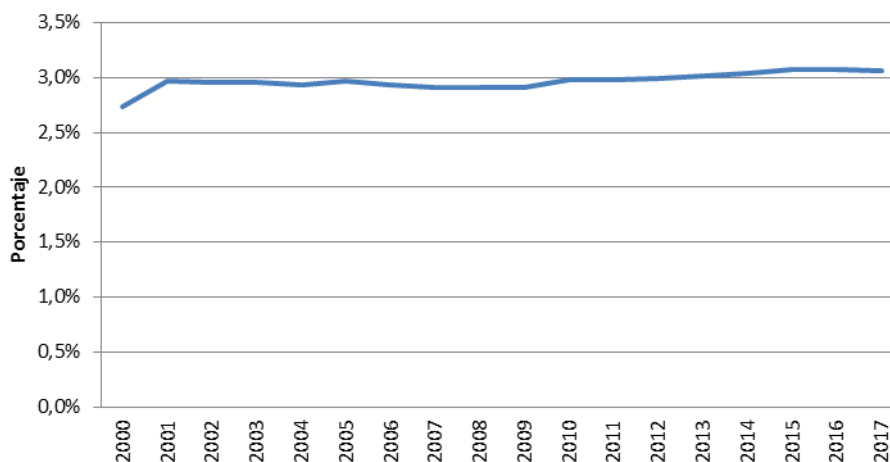
La figura 3.3 muestra la evolución de los locales productivos en Aragón y sus provincias. Lo primero que podemos observar es que el número es superior al de empresas, porque desde 2001 hasta 2010 superan el valor de 7.000 con un máximo de casi 7.500 locales en 2008. Desde entonces la cifra decrece hasta estabilizarse entre 2014 y 2017 en un valor ligeramente por debajo de los 6.500 locales. Esa trayectoria replica el perfil de los locales de Zaragoza, que se mueven a un nivel inferior pero paralelamente a los de Aragón. Comienzan por debajo de 5.000, se acercan en su máximo a 6.000 en 2008 con un descenso a partir de entonces que los sitúa ligeramente por debajo de 5.000 nuevamente. La diferencia entre los locales de Aragón y Zaragoza es de unos 1.600 que es la cifra alrededor de a que fluctúa la suma de los locales de Huesca (alrededor de 1.000) y Teruel (alrededor de 600), que varían mucho menos que los de Zaragoza.

Figura 3.3. Locales productivos dedicados a Logística. Aragón y provincias



Por lo que respecta a la proporción de locales de Aragón respecto a los de España se puede ver en la figura 3.4 que parte de una proporción menor del 3% y menor que la de empresas y se advierte, al contrario que con éstas, una cierta tendencia creciente puesto que termina en una proporción claramente superior al 3% y se sitúa al final en los valores más altos de todo el periodo considerado.

Figura 3.4. Proporción de Aragón en los locales españoles dedicados a Logística

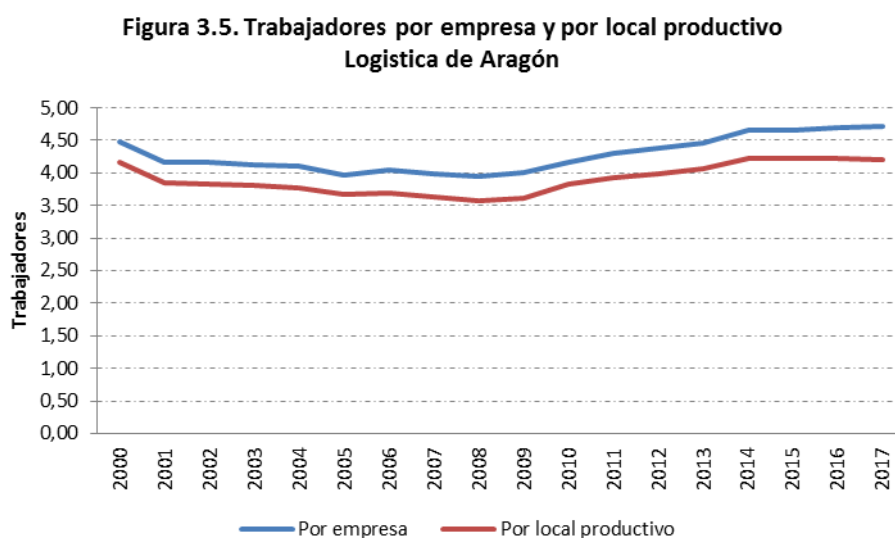


Nuevamente hay que decir que esta evolución tendrá sus consecuencias en el número medio de trabajadores por local productivo, aspecto que se analiza en el apartado siguiente.

3.3. Evolución del número medio de trabajadores por empresa y local productivo en Aragón y España

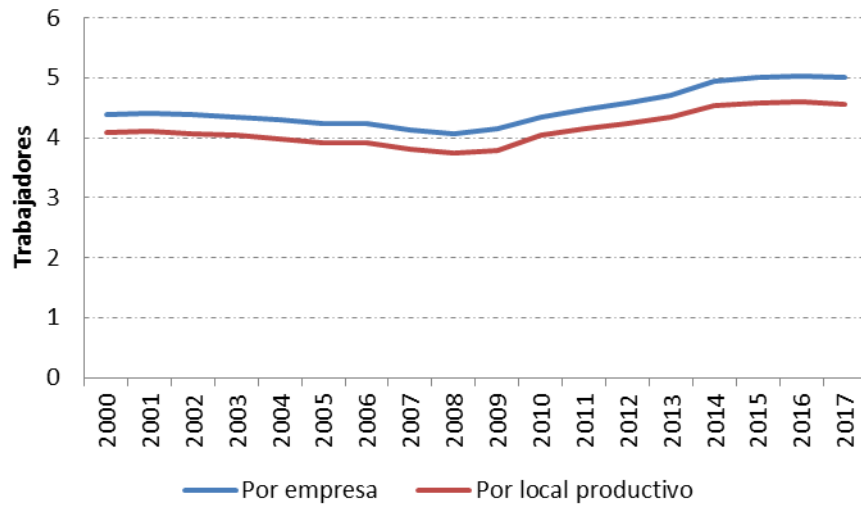
Las figuras 3.5 y 3.6 muestran cada una lo ocurrido con el número de trabajadores por empresa y con el número de trabajadores por local productivo, para Aragón la primera y para España la segunda. Si se observan las trayectorias de las cuatro líneas resultantes se puede concluir que presentan un perfil muy similar, caracterizado por una disminución inicial desde 4,5 trabajadores por empresa en el caso de Aragón hasta los cuatro y desde un poco más de cuatro trabajadores por local productivo hasta los tres y medio. La crisis supone un incremento en ambos indicadores, esto es, un aumento del tamaño y de la eficiencia productiva, hasta valores claramente superiores a 4,5 trabajadores por empresa (pero sin llegar a los cinco) y 4,2 trabajadores por local productivo.

En los cuatro últimos años hay un comportamiento totalmente estable en el caso de los locales productivos pero ligeramente creciente en el indicador de trabajadores por empresa. Aunque el cambio es muy suave, resulta esperanzador este movimiento en la dirección correcta de aumento en el tamaño y, consecuentemente, en la eficiencia económica.



La figura 3.6 permite comparar lo ocurrido en Aragón con la evolución de los dos mismos indicadores en España. Ese perfil de descenso inicial y aumento posteriormente con cierta estabilización en los últimos cuatro años se repite, pero con ciertas diferencias.

Figura 3.6. Trabajadores por empresa y por local productivo
Logística de España



La primera diferencia es que en ambos casos, por empresa y por local productivo, el nivel en el que se mueven es superior en España que en Aragón. Si nos fijamos en lo que interesa, que es el nivel en los últimos años, España se mueve en los cinco trabajadores por empresa mientras que en Aragón está en los 4,7. La diferencia puede parecer pequeña, pero es muy significativa si se quiere tener una especialización en el sector. Por local productivo la diferencia en los últimos cuatro años todavía es mayor puesto que España está en los 4,7 y Aragón está en los 4,2. La diferencia que se puede apuntar a favor de Aragón es que en los cuatro últimos años existe un leve crecimiento en los trabajadores por empresa que no se observa en España.

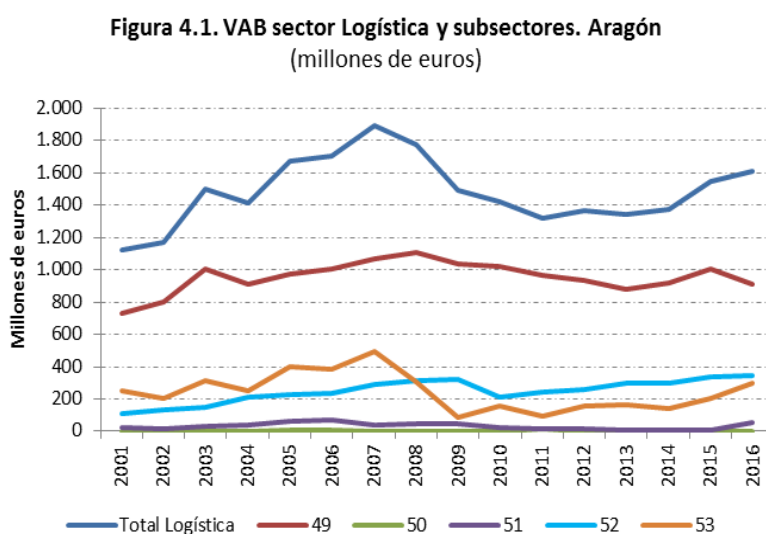
CAPÍTULO 4

ESTIMACIÓN DEL VAB DEL SECTOR LOGÍSTICA Y SUS SUBSECTORES EN ARAGÓN, EFECTOS ARRASTRE E IMPULSO Y EVIDENCIA DE SU ACTIVIDAD INTERNACIONAL

4.1. Valor Añadido Bruto del sector Logística y sus subsectores en Aragón

Una vez que se dispone de los datos de productividad del trabajo del sector logística y de su empleo medio en los distintos años del periodo que se está considerando, estamos en condiciones de calcular el valor añadido y de valorar la importancia económica del sector en el PIB de la economía aragonesa.

La figura 4.1 presenta la evolución del VAB estimado de la forma indicada entre 2001 y 2016 para el sector Logística y sus subsectores en Aragón. Se puede observar que la trayectoria que describe el VAB del sector Logística en Aragón crece de forma muy destacada en los siete primeros años (hasta 1.891,87 millones de euros), decrece de manera importante hasta 2011 (1.322,52 millones de euros) y se recupera a partir de entonces, lentamente primero y con mayor intensidad en los años 2015 y 2016 (1.550 y 1.611,93 millones de euros, respectivamente).



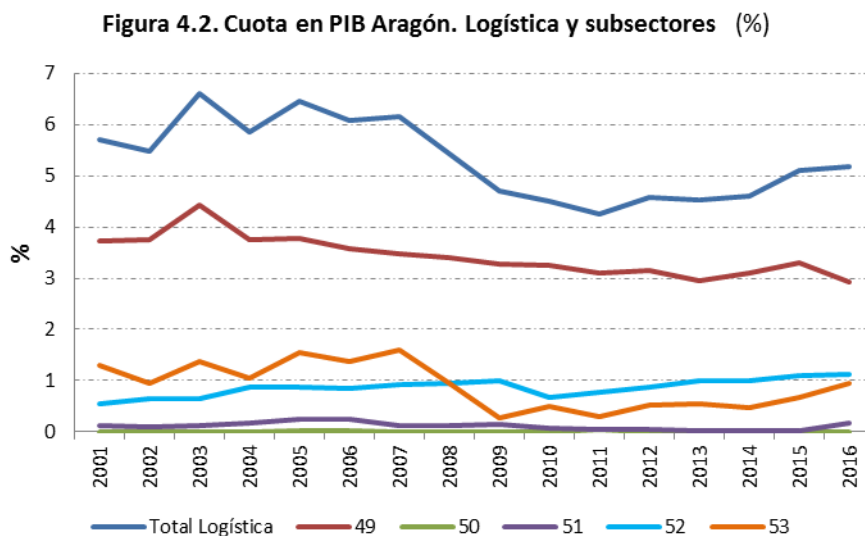
Entre los subsectores el que muestra el mayor dinamismo en la primera etapa de crecimiento es el 53 de servicios postales y comunicaciones, de la misma forma que también es el que mayor ajuste experimenta con la crisis. El subsector más importante con diferencia es el 49 de transporte terrestre, que muestra un perfil más suave que el agregado de Logística, tanto en la fase de crecimiento, como en la de ajuste durante la crisis, como en la de recuperación posterior a la misma. El subsector 52 de almacenamiento y actividades anexas al transporte es el que revela tanto una evolución creciente más sostenida como un ajuste más leve con motivo de la crisis. Es el subsector con más futuro de los cinco que componen la Logística en Aragón. Los subsectores 50 y 51 de transporte marítimo y aéreo respectivamente son marginales.

Hay que añadir sobre estos datos estimados del VAB tres comentarios adicionales. El primero es que, de los tres subsectores que tienen una importancia significativa, sólo un subsector logra un VAB a precios corrientes en 2017 superior al máximo del periodo anterior a la crisis. Se trata del sector 52 de almacenamiento y servicios anexas al transporte, que hemos dicho que es claramente un sector de futuro, tanto por su comportamiento en el empleo como en rentabilidad y productividad.

El segundo comentario se refiere a que en los tres años de recuperación la tasa de crecimiento del VAB del sector Logística (a precios corrientes, no se olvide) es claramente superior al total de Aragón: 2,54% frente a 0,42% en 2014, 12,61% frente a 1,64% en 2015 y 4% frente a 2,78 en 2016.

Y el tercer comentario se refiere a la importancia relativa de cada uno de los subsectores en el VAB total de Logística. Como lo que tiene interés son los años recientes, en promedio se puede decir que el de mayor importancia es el subsector 49 de transporte terrestre con el 56% del VAB, seguido del subsector 52 con el 22%, del subsector 53 de servicios postales y comunicaciones con el 18,5% y por los subsectores 50 y 51 de transporte marítimo y aéreo con el 3,5%.

Si de lo que se trata es de conocer la aportación al VAB total de Aragón tanto del sector Logística como de sus subsectores, la figura 4.2 describe la evolución en los años considerados. Lo primero que se puede ver es que el sector Logística significaba hasta 2007 en torno al 6%, con la crisis ha caído notablemente hasta poco más del 4% y en los años 2016 y 2017 está ya por encima del 5% pero sin llegar al 5,5%.



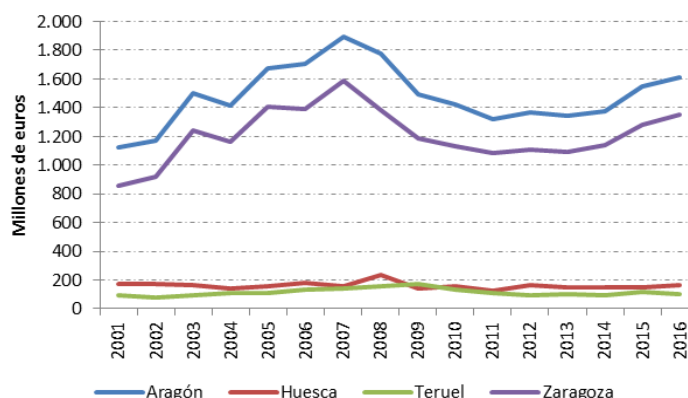
El comportamiento para los subsectores es muy variado. Los subsectores 50 y 51 aportan una proporción ínfima que no merece comentario. El que más aporta es el subsector 49 pero desciende desde el 4% hasta el 3%. El subsector 53 se acercó al 2% en la etapa previa a la crisis, pero ahora escasamente roza el 1% aunque está creciendo de manera intensa. Y el subsector 52 de almacenamiento y servicios anexos al transporte es el que presenta un comportamiento más brillante en su aportación al VAB aragonés. Empieza en el año 2001 con una cuota ligeramente superior al 0,5% y prácticamente dobla esta participación al situarse por encima del 1% (1,12%) y creciendo de manera sostenida.

Todo indica que entre el 49 y el 52 está habiendo un intercambio de papeles además de los elementos diferenciales propios de cada uno de los subsectores.

4.2. Valor Añadido Bruto del sector Logística en Aragón y sus provincias

Cuando se pasa a considerar lo ocurrido en las provincias se comprueba en la figura 4.3 que la trayectoria del PIB de Aragón es muy parecida a la de Zaragoza y que ambas están muy próximas, lo que indica que la mayor parte del producto del sector logístico se genera en Zaragoza. Hay cinco periodos en los que el VAB logístico de Zaragoza supera los 1.300 millones de euros frente a los 1.800 como máximo del total de Aragón. En consecuencia, Huesca y Teruel se quedan a magnitudes que son mucho menores, en el entorno de los 200.000 euros en ambos casos.

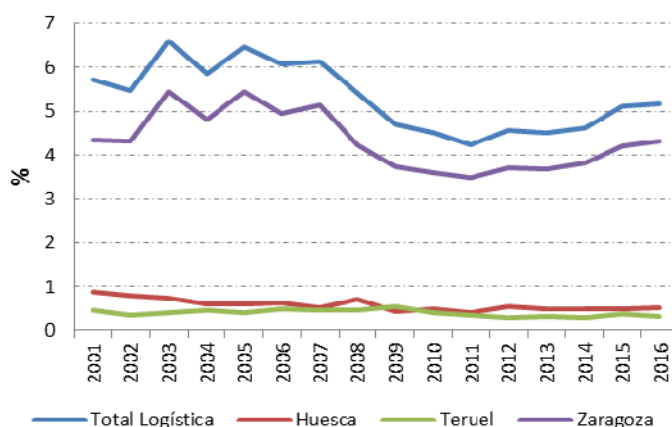
Figura 4.3. VAB sector Logística. Aragón y provincias
(millones de euros)



Finalmente, tiene interés también considerar la contribución de la actividad logística de cada provincia al PIB de Aragón. Como se puede ver en la figura 4.4, desde 2003 hasta el comienzo de la crisis el total del sector Logística contribuyó por encima del 6% del PIB de Aragón, llegando a su máximo en 2003 al superar el 6,6%. A partir de 2008 cae por debajo del 5% y en el año 2011 alcanza su menor contribución próxima al 4%. A partir de entonces se recupera, superando el 5% en 2016 y 2017.

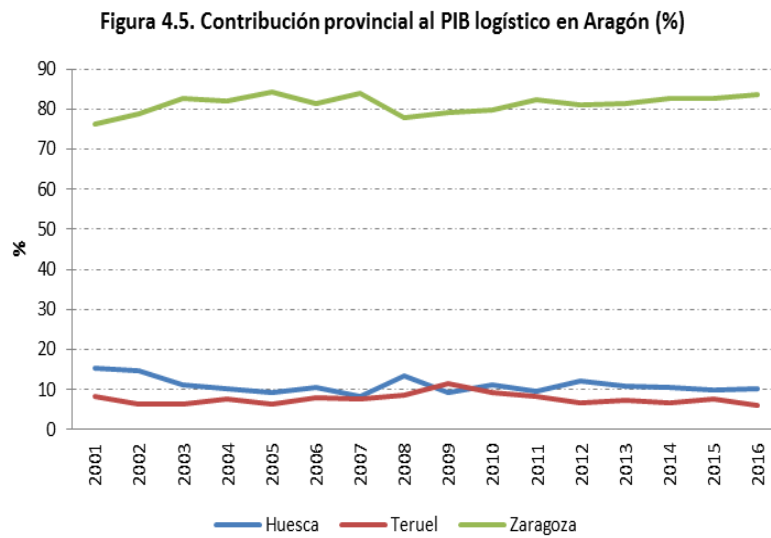
Por lo que respecta a la contribución de las provincias, Zaragoza superó el 5% del PIB de Aragón entre 2003 y 2007, pero a partir de allí decreció hasta el 3,5% en 2011, recuperándose desde entonces para superar el 4%. Huesca y Teruel están en torno al 0,5% las dos provincias, ligeramente por encima Huesca.

Figura 4.4. Cuota Logística en PIB Aragón. Aragón y provincias (%)



Ello indica que es interesante poder disponer del valor de la contribución provincial al PIB del sector Logística en Aragón, así como de su evolución, tendencias observadas

y perspectivas. La figura 4.5 contiene esa información, en la que se puede observar que se cuantifica claramente el hecho el sector de la Logística en Aragón es un sector muy concentrado en Zaragoza. Desde 2004 hasta 2009 se mantuvo una distribución de la actividad logística estable, en la que en promedio Zaragoza representaba en torno al 80% y Huesca y Teruel un 10% cada una. Entre 2009 y 2013 Zaragoza se mantuvo, mientras que Huesca la aumentaba y Teruel la disminuía. En el periodo 2014-2016 la tendencia es a que Huesca están en el 10%, Teruel alrededor del 8% bajando y Zaragoza alrededor del 82% subiendo.



CAPÍTULO 5

DIAGNÓSTICO Y PERSPECTIVAS SOBRE LAS POSIBILIDADES FUTURAS DE LA LOGÍSTICA EN ARAGÓN: A MODO DE CONCLUSIONES

Diagnóstico y perspectivas sobre empleo en el sector de la Logística en Aragón y sus provincias

Según los datos utilizados, se puede decir que el empleo en el sector de la Logística en Aragón ha jugado un papel muy importante al ocupar en su mejor momento a 38.473 trabajadores y, a pesar de que esa cifra no dejó de disminuir hasta tocar fondo con 27.806 ocupados en el año 2011 con motivo de la crisis, se empezó a recuperar a partir de entonces de manera sostenida hasta 2017 sin alcanzar el máximo pero con un importante dato de 34.000 ocupados. Esa recuperación comenzó dos años antes que en la generalidad del resto de sectores.

Las tres provincias contribuyen en este papel pero en mucha mayor medida Zaragoza, que alcanza su máximo de 30.008 trabajadores en 2007, cayendo con la crisis hasta 22.000 y recuperándose hasta los 27.000 en 2017.

Huesca y Teruel, se mueven en niveles mucho menores pero también importantes con máximos de casi 5.000 la primera en 2008 y de 3.780 en 2007 la segunda y habiéndose recuperado hasta 4.203 y 2.594 respectivamente.

La proporción de Aragón en el empleo español en logística mantiene una tendencia claramente creciente, aunque con ritmo lento, ya que empieza en 2,82% y termina en el año 2017 en 3,61%, siendo este último valor el máximo de todo el periodo considerado.

Finalmente, la conclusión más relevante en cuanto al empleo es que se puede afirmar que Aragón está especializado en logística en relación a la media española porque la proporción del empleo del sector Logística sobre el empleo total en Aragón es mayor que la proporción análoga en España. Además, se puede añadir que esa especialización está creciendo en los últimos años.

Los años de fuerte crecimiento a principios de siglo el empleo aragonés en Logística se situó en el 6% de su empleo total, que era el nivel que tenía España, manteniéndose

en ese valor cuando España ya comenzó a disminuirlo hasta llegar al 5% con la crisis, nivel que no ha superado mientras Aragón sí que ha reconquistado el 6%.

La perspectiva que según los resultados obtenidos se puede hacer es que la proporción del empleo en el sector de la Logística respecto al empleo total de Aragón se va a mantener en el entorno del 6%, pero la especialización no sólo se va a mantener sino que va a aumentar lentamente porque la tendencia en el caso de España es que la proporción del empleo en Logística siga disminuyendo lentamente.

Los subsectores del sector Logística

El subsector de transporte terrestre es el subsector más importante en el empleo, con máximo en Aragón de 23.325 ocupados. Ha alcanzado los 21.662 ocupados en el año 2017.

Los subsectores de transporte marítimo y aéreo son casi inexistentes en Huesca y Teruel y muy pequeños en Zaragoza. Se trata de sectores marginales.

El empleo del subsector de actividades anexas al transporte presenta para Aragón un perfil con una clara tendencia creciente durante todo el periodo de tiempo considerado, que no ha dejado de crecer desde 2010 hasta alcanzar el nivel de los 6.400 empleos en los dos últimos años, siendo el único que ha superado el empleo máximo pre-crisis. Además, tiene un comportamiento mucho mejor en Aragón que en España por lo que, al ser un sector de futuro, ello representa un claro triunfo de la apuesta logística aragonesa.

El empleo del subsector de servicios postales alcanza el máximo en 10.648 ocupados en 2007 y se recupera en el año 2017 hasta el entorno de los 6.000. La proporción de Aragón en el empleo español en servicios postales y comunicaciones alcanza su máximo en 2016 y 2017 por encima del 5% lo que supone un fuerte impulso en este subsector que parece que es también un sector de futuro.

Las perspectivas que pueden hacerse son que el empleo en los tres principales sectores, 49, 52 y 52 va a seguir creciendo de manera sostenida y que los tres sigan ganando participación en el total español de cada subsector según indican las tendencias a las que apuntan las proporciones de empleo español.

Empresas, locales productivos y trabajadores por empresa y local productivo

La evolución del número de empresas del sector Logística en Aragón y España entre los años 2000 y 2017 es prácticamente paralela, con crecimiento inicial hasta el año 2008 y un descenso a partir de 2009 que todavía no ha terminado, aunque en los

últimos años, desde 2014, el número de empresas es prácticamente invariable en las dos economías.

El número de empresas aragonesas pasa de poco más de 6.000 a cerca de 7.000 y llega a caer muy ligeramente por debajo de 5.000, un nivel inferior al existente en el año 2000.

La proporción de empresas de Aragón en el total de empresas españolas de Logística se varía poco al mantenerse en el 3% en todo el periodo.

El número de locales productivos es superior al de empresas en Aragón, porque desde 2001 hasta 2010 superan los 7.000, con un máximo en casi 7.500 locales en 2008. Desde entonces decrece hasta estabilizarse entre 2014 y 2017 en un valor ligeramente por debajo de 6.500 locales.

La proporción de locales de Aragón es menor del 3% y menor que la de empresas advirtiéndose, al contrario que con éstas, una cierta tendencia creciente puesto que termina en una proporción claramente superior al 3%, que se sitúa en los valores más altos de todo el periodo considerado.

El número de trabajadores por empresa y el de trabajadores por local productivo de Aragón disminuyen desde 4,5 trabajadores por empresa hasta los cuatro y desde un poco más de cuatro trabajadores por local productivo hasta los tres y medio en la etapa de crecimiento. La crisis supone un incremento en ambos indicadores, esto es, un aumento del tamaño y de la eficiencia productiva hasta valores claramente superiores a 4,5 trabajadores por empresa (pero sin llegar a los cinco) y 4,2 trabajadores por local productivo con un comportamiento totalmente estable en el caso de los locales productivos pero ligeramente creciente en el indicador de trabajadores por empresa. Aunque el cambio es muy suave, resulta esperanzador este movimiento en la dirección correcta de aumento en el tamaño y, consecuentemente, en la eficiencia económica.

La previsión que puede hacerse en este caso es que el suave incremento se va a mantener.

Tanto por empresa y como por local productivo el nivel es superior en España que en Aragón. España se mueve en los cinco trabajadores por empresa mientras que en Aragón está en los 4,7. Por local productivo la diferencia en los últimos cuatro años todavía es mayor puesto que España está en los 4,7 y Aragón está en los 4,2. Sin embargo hay que señalar que en los cuatro últimos años en Aragón hay un leve crecimiento en los indicadores que no se observa en España por lo que cabe esperar una convergencia al menos en el dato por empresa.

Estimación del VAB del sector Logística en Aragón

El VAB del sector Logística en Aragón crece de forma muy destacada en los siete primeros años (hasta los 1.891,87 millones de euros), decrece de manera importante hasta 2011 (1.322,52 millones de euros) y se recupera a partir de entonces, lentamente primero y con mayor intensidad en los años 2015 y 2016 (1.550 y 1.611,93 millones de euros, respectivamente).

El subsector que muestra el mayor dinamismo en la primera etapa de crecimiento es el 53 de servicios postales y comunicaciones, de la misma forma que también es el que mayor ajuste experimenta con la crisis. El subsector más importante con diferencia es el 49 de transporte terrestre, que muestra un perfil más suave que el agregado de Logística tanto en la fase de crecimiento como en la de ajuste durante la crisis y en la de recuperación posterior a la misma. El subsector 52 de almacenamiento y actividades anexas al transporte es el que revela tanto una evolución creciente más sostenida como un ajuste más leve con motivo de la crisis. Es el subsector con más futuro de los cinco que componen la Logística en Aragón. Los subsectores 50 y 51 de transporte marítimo y aéreo respectivamente son marginales.

De los tres subsectores que tienen una importancia significativa, sólo un subsector logra un VAB a precios corrientes en 2017 superior al máximo del periodo anterior a la crisis. Se trata del sector 52 de almacenamiento y servicios anexas al transporte, que hemos dicho que es claramente un sector de futuro tanto por su comportamiento del VAB como por su comportamiento en rentabilidad y productividad.

En los tres años de recuperación la tasa de crecimiento del VAB del sector Logística (a precios corrientes) es claramente superior al total de Aragón: 2,54% frente a 0,42% en 2014, 12,61% frente a 1,64% en 2015 y 2% frente a 2,78 en 2016. Por ello ha ganado participación en el PIB.

Considerando los años más recientes, se puede decir que en promedio el de mayor importancia es el subsector 49 de transporte terrestre con el 56% del VAB, seguido del subsector 52 con el 22%, del subsector 53 de servicios postales y comunicaciones con el 18,5% y por los subsectores 50 y 51 de transporte marítimo y aéreo con el 3,5%. La previsión que puede hacerse en estas previsiones es que los subsectores 52 y 53 van a aumentar su participación en perjuicio de los otros tres.

El sector Logística significaba hasta 2007 en torno al 6%, con la crisis ha caído notablemente hasta poco más del 4% y en los años 2016 y 2017 está ya por encima del 5% pero sin llegar al 5,5%.

Respecto a la contribución de la actividad logística al PIB de Aragón, el total del sector Logística contribuyó por encima del 6% del PIB de Aragón, llegando a su máximo en 2003 al superar el 6,6%. A partir de 2008 cae por debajo del 5% y llegó a estar muy ligeramente por cerca del 4% en el año 2010 en el que registró su menor

contribución. A partir de entonces se recupera, llegando a superar el 5% en 2016 y 2017.

En cuanto a la contribución provincial al PIB del sector Logística en Aragón, así como su evolución, tendencias observadas y perspectivas, se concluye que el sector de la Logística en Aragón es un sector muy concentrado en Zaragoza. Desde 2004 hasta 2009 se mantuvo una distribución de la actividad logística estable, en la que en promedio Zaragoza representaba en torno al 80% y Huesca y Teruel un 10% cada una. Entre 2009 y 2013 Zaragoza se mantuvo, mientras que Huesca la aumentaba y Teruel la disminuía. En el periodo 2014-2016 la tendencia es a que Huesca está en el 10%, Teruel alrededor del 8% bajando y Zaragoza alrededor del 82% subiendo. La previsión que puede hacerse sobre estas proporciones es de mantenimiento a la vista de las tendencias de cada una de las series

Efectos arrastre e impulso del sector Logística en Aragón

Se concluye de forma coincidente en las cuatro tablas utilizadas que el valor correspondiente a Logística es mayor que la media de la suma de las columnas (arrastre) pero es claramente mayor que la media de la suma de las filas (impulso). En consecuencia, podemos calificar al sector Logística en Aragón como un sector de impulso o de relevancia hacia adelante.

Lo que esto significa es que el sector Logística en Aragón es importante por lo que el resto de sectores lo necesitan para su actividad y no tanto por lo que necesita a los demás sectores. Es una conclusión en la que coinciden todas las actualizaciones de las tablas input output y es una conclusión que realmente coincide con lo que en principio indicaría la intuición. La previsión es que se mantenga esta característica, lo cual ayuda a su crecimiento

Actividad internacional del sector Logística y sus subsectores en Aragón

La conclusión fundamental es el predominio del transporte por carretera en el comercio en los dos sentidos, junto con el gran crecimiento del comercio total entre los años considerados. Esta conclusión es aún más importante si se tiene en cuenta que los otros dos medios de transporte que están ganando terreno, el marítimo y el aéreo, en los que hay muy pocas empresas aragonesas operando, necesitan del transporte por carretera de una forma u otra. Por ello el transporte multimodal supone una complementariedad que se está aprovechando y debe seguirse aprovechando cada vez más.

La previsión es que el fuerte ritmo de crecimiento del transporte internacional continúe, con una ganancia del transporte tanto marítimo como aéreo, pero con el

transporte terrestre siendo imprescindible para una parte de su distribución. Junto con la expansión de los sectores 52 y 53 el transporte internacional debe ser la tercera pata de la expansión del sector de la Logística en Aragón.