



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

Evolución de las exportaciones aragonesas desde la
entrada en el euro

The evolution of exportations from Aragon since
the euro establishment

Autor/es

Marina Esteban Bes

Director/es

Pedro García Castrillo

FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA

2016/2017

Autor del trabajo: Marina Esteban Bes

Director del trabajo: Pedro García Castrillo

Título del trabajo: Evolución de las exportaciones aragonesas desde la entrada en el euro

Titulación: Grado de Economía

RESUMEN

Este trabajo tiene como objetivo dar una visión general de la situación de las exportaciones aragonesas y su evolución desde la entrada del euro. Se estudia la concentración de productos, detallando los sectores responsables de la creciente diversificación que ha provocado que la industria de automoción haya dejado de representar la mitad de las exportaciones totales.

También analizamos la creciente diversificación de mercado y vemos que, mientras nuestros socios tradicionales, aunque mayoritarios, pierden peso sobre el total del valor exportado, manteniendo o incluso incrementando sus ventas, otros países están entrando con fuerza en las listas de principales clientes. Estudiamos dónde se está absorbiendo esa participación en las exportaciones aragonesas. Y detallamos con más profundidad estos nuevos clientes.

Además nos interesa saber si este incremento de las exportaciones está vinculado a la intensidad tecnológica utilizada.

Los resultados del análisis demuestran que el crecimiento responde a la suma de una diversificación de productos y una diversificación de mercados. Por el contrario, está disminuyendo la intensidad tecnológica de los productos exportados, lo que podría tener un impacto negativo en el valor añadido de nuestras ventas al exterior.

ABSTRACT

This written piece attempts to give a general view on exportations in Aragon and its evolution since the Euro establishment. It analyzes the product concentration, drawing down details on the growing business diversity which has lead to the fact that the automobile industry does not represent, any more, half of the total rate of exportations.

It details the current market diversification arising. It also exposes that while our most traditionally loyal allies, even being a majority, are losing importance on the total

exportation numbers achieving developments on international sales, other nations are moving up on top client lists. And we study deeper those new clients.

In addition, we're interested in knowing if this arising on exports is linked to the intensity of the use of technology.

As conclusion, the analysis proves that the growth comes from an addition of product and market diversification. On the other hand, the technological intensity of exported goods is decreasing, which could have a negative impact on our international value added sales.

- ÍNDICE

| | Página |
|--|--------|
| I. PRESENTACIÓN | 5 |
| II. METODOLOGÍA Y DESCRIPCIÓN DE DATOS | 7 |
| III. EXPORTACIONES POR SECTORES ECONÓMICOS | 9 |
| 3.1 CONCENTRACIÓN O DIVERISIFICACIÓN SECTORIAL | 9 |
| 3.2 JERARQUIZACIÓN SECTORIAL Y SU EVOLUCIÓN | 11 |
| 3.3 PRINCIPALES SECTORES | 15 |
| IV. DESTINO DE LAS EXPORTACIONES | 24 |
| 4.1 CONCENTRACIÓN EN EL MERCADO | 24 |
| 4.2 CONCENTRACIÓN DECRECIENTE: DESTINO UNIÓN EUROPEA | 29 |
| 4.3 DIVERSIFICACIÓN CRECIENTE: DESTINO RESTO DEL MUNDO | 31 |
| V. INTENSIDAD TECNOLÓGICA | 42 |
| VI. LOGÍSTICA Y TRANSPORTE | 46 |
| VII. CONCLUSIONES | 48 |
| VIII. BIBLIOGRAFÍA | 51 |
| IX. ANEXOS | |

I. PRESENTACIÓN

La adopción de la moneda única facilitó la internacionalización de las economías europeas. Entre ellas y con ellas, las españolas y las radicadas en Aragón. La amplitud de los mercados facilita el aprovechamiento de las economías de escala e impulsa las exportaciones, pero también nos somete a la competencia de los productos exteriores. De cualquier modo, se puso en un segundo plano la restricción exterior de la economía española de modo que en los primeros años del nuevo siglo el déficit de la balanza por cuenta corriente que descansaba en un fuerte déficit comercial sobrepasó sus límites históricos sin que sonase la alarma del tipo de cambio. La burbuja inmobiliaria impulsó el gasto interno y con él, los precios y los salarios, que crecieron por encima de los de nuestros socios del norte, de modo que el déficit comercial español se disparó hasta niveles inéditos. Cuando en 2008 estalló la crisis financiera internacional y la burbuja de la construcción española, aparecieron las dificultades para financiar el déficit de la balanza corriente y se inició una fuerte recesión acompañada por políticas de austeridad destinadas a reducir el gasto interno. Si durante la época de expansión las exportaciones no dejaron de crecer (y las cifras que se aportan más adelante lo muestran), tras la reducción de la demanda interna la reorientación de la economía hacia el exterior era una necesidad. Tanto desde la perspectiva de las empresas que habían de buscar afuera los clientes que habían desaparecido dentro, como desde la perspectiva macroeconómica que obligaba a reducir el abultado déficit comercial. Las exportaciones son, por tanto, una variable clave y queremos comprobar cómo han respondido.

Las exportaciones aragonesas (medidas como el agregado de los datos de ICEX) han venido creciendo persistentemente en términos nominales salvo las interrupciones asociadas a la recesión de nuestros principales socios comerciales. El gráfico 1.1, con el eje derecho en millones de euros, muestra un perfil de la evolución. En 2016, las exportaciones aragonesas han superado los 10.5 miles de millones de euros lo que multiplica por 1.9 la cifra de 2002 y representa un crecimiento acumulativo anual del 4.3%. El cociente de dicha cifra con el PIB regional y estatal, medidos por la contabilidad regional de España, representa la importancia relativa de las exportaciones en ambos territorios (viene representado en el eje izquierdo de la gráfica) y muestra: i) que la importancia relativa de las exportaciones en el PIB aragonés es siempre superior a la española; ii) que el peso relativo presenta una tendencia creciente tanto en Aragón

como en España y iii) que el crecimiento de la cuota es más intenso en Aragón (aumenta en 7.6 puntos, al pasar de 23.7% en 2002 a 31.3%) que en España (que pasa de de 17.8 a 23.3).

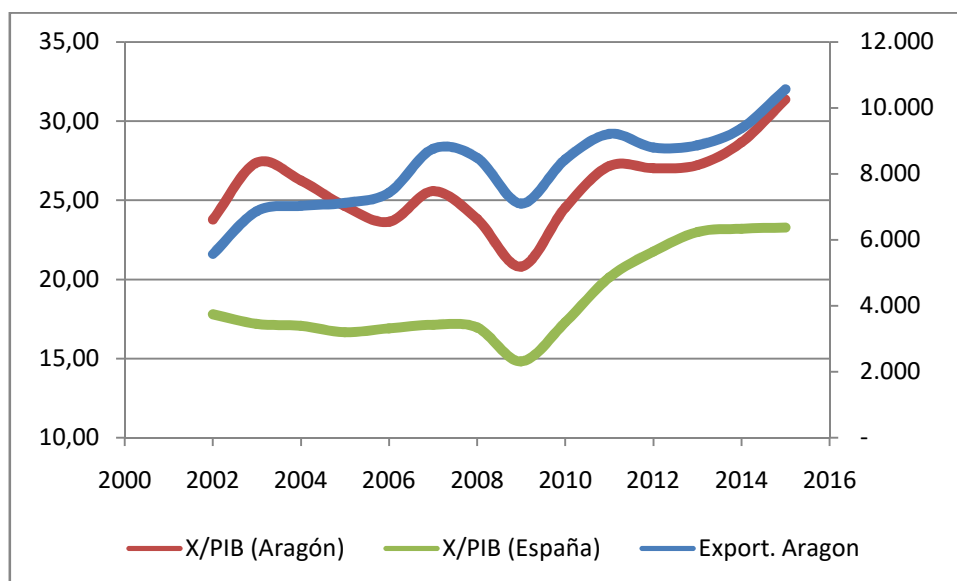


Gráfico 1.1. Exportaciones Aragonesas y Cuotas de exportación sobre PIB (Aragón y España)

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de ESTACOM

En este trabajo no se pretende explicar ni buscar determinantes de las exportaciones. El objetivo es casi puramente descriptivo: queremos caracterizar la evolución de las exportaciones aragonesas desde la entrada en el euro y más concretamente los cambios más significativos que se han producido en los últimos años, prestando atención a tres aspectos: la identificación de los sectores exportadores, los principales destinos y su nivel tecnológico.

Si la cuantía de las exportaciones es importante, no lo es menos el grado de concentración o diversificación tanto de productos como de destinos. Las razones son inmediatas: una alta concentración de unos y/o otros supone un elemento de vulnerabilidad o de dependencia externa. Así, por ejemplo, una concentración muy elevada del total de las exportaciones en el sector del automóvil con destino a unos pocos países puede suponer que una recesión en alguno de los países de destino o un shock que afecte al sector tengan consecuencias importantes para la economía

aragonesa. Así pues, se va a estudiar el grado de concentración/diversificación tanto en el plano sectorial como en el de destinos.

Se analizará el grado de concentración de las ventas realizadas al exterior, tanto a nivel de mercado como de sector de actividad económica. Posteriormente se hará una descripción más detallada de los principales sectores y destinos.

En el segundo epígrafe se realizarán algunas consideraciones metodológicas y de descripción de la fuente de datos. El epígrafe tercero se dedica a la distribución sectorial de las exportaciones, describiendo la evolución de los principales sectores. En el apartado cuarto se aborda la perspectiva de los destinos, prestando una atención especial a los nuevos clientes procedentes de fuera de la Unión Europea. El epígrafe quinto se dedica a estudiar el perfil tecnológico de las exportaciones. Se finaliza con las conclusiones más importantes.

II. METODOLOGÍA Y DESCRIPCIÓN DE DATOS

La fuente de los datos utilizada ha sido ESTACOM, herramienta del ICEX¹, que analiza los datos suministrados por el Departamento de Aduanas de la Agencia Tributaria de España, facilita estadísticas sobre el comercio exterior español y genera informes de balanza comercial y mensuales, informes abiertos, desgloses (mensuales, por países, por provincias, por productos), rankings (de productos, países, provincias).

ESTACOM permite la extracción de datos utilizando varias clasificaciones de productos o sectores así como de países o grupos de países, y provincias o grupos de provincias. En lo que respecta a países se ha utilizado una primera clasificación por continentes, luego por sub-zonas dentro de cada continente y, por último, todos los países. En lo que respecta a productos se ha utilizado la clasificación propia de ICEX² (basada en la clasificación TARIC³) hasta el nivel de tres dígitos (un total de 48 sectores) para el análisis de concentración/diversificación, utilizando un nivel de detalle

¹*ICEX España Exportación e Inversiones* es una entidad pública empresarial de ámbito nacional adscrita al Ministerio de Economía y Competitividad que tiene como misión promover la internacionalización de las empresas españolas para contribuir a su competitividad y aportar valor a la economía en su conjunto, así como atraer inversiones exteriores a España. Presta sus servicios a través de una red de 31 Direcciones Provinciales y Territoriales de Comercio en España y casi 100 Oficinas Económicas y Comerciales en el exterior. Dispone, además, de 28 Centros de Negocio en el extranjero, que ofrecen a las empresas españolas infraestructura temporal a modo de incubadoras de la internacionalización.

²Clasificación sectorial definida en ICEX (cada sector se define como un grupo de productos TARIC)

³*Clasificación Arancelaria Integrada de los Países Comunitarios*

mayor en el análisis de sectores concretos⁴. La clasificación sobre intensidad tecnológica de las exportaciones es la que recoge la propia base de datos.

El análisis de concentración/diversificación se aborda de un modo cuasi-descriptivo. Una primera aproximación la proporciona el índice de Herfindhal-Hirscham⁵ que tiene su origen en la literatura de economía industrial como un indicador de concentración de mercados. El índice se calcula de acuerdo a la siguiente expresión.

$$H = \sum_{i=1}^N S_i^2$$

Donde cada S_i es la participación relativa del sector económico o del país de destino (según el tipo de concentración que se esté midiendo) en el conjunto de las exportaciones del país. Como el valor del índice depende del número de sectores/países que se consideren, hemos utilizado la versión normalizada:

$$HN = \frac{\left(H - \frac{1}{n}\right)}{1 - \frac{1}{n}} \quad 0 \leq H \leq 1$$

A la hora de analizar los resultados, un índice inferior a 0.1 refleja un mercado diversificado, si el índice se encuentra en 0.1 y 0.18 el mercado es “moderadamente concentrado”, mientras que cuando supera 0.18 se trata de un mercado altamente concentrado.

Una segunda aproximación a la concentración consiste en calcular el porcentaje de las exportaciones que representan los cinco principales sectores o países exportadores y evaluar su comportamiento en el tiempo. Siguiendo en esta línea, se calcula cuántos sectores/países son necesarios para absorber el 50% de las exportaciones, el 75%, 85%, y 95%.

Por último, para evaluar los sectores/países más importantes, se han ordenado según importancia decreciente para cada año los países/sectores, contando el número de años en que cada uno de los sectores/países figura en el top (20 para países y 15 para sectores) de los más importantes, lo que sirve para proporcionar una idea de la jerarquía que no está limitada a lo ocurrido en un único año sino que permite, de algún modo, integrar el conjunto de la información.

⁴Véase un desarrollo de la clasificación en el Anexo I

⁵Véase Duran Lima, J.E. y Alvarez, M. (2008): “indicadores de comercio exterior y política comercial: mediciones de posición y dinamismo comercial”. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

III. EXPORTACIONES POR SECTORES ECONÓMICOS

3.1. CONCENTRACIÓN O DIVERSIFICACIÓN

En los últimos 15 años las exportaciones aragonesas han crecido y lo han hecho más que las españolas, representan también una fracción mayor del PIB que en España, sin embargo se lamenta su vulnerabilidad debido al alto grado de dependencia que tienen del sector de la automoción. A analizar el grado de concentración sectorial de las exportaciones aragonesas se dedica este apartado, haciendo comparaciones, en la medida de lo posible, con la economía española a sabiendas de que, con carácter general, las economías más grandes tienden a ser más diversificadas. Sin embargo, no está de más tener puntos de referencia o comparación.

Para ello utilizamos la clasificación sectorial propia de la base de datos que se está utilizando, la clasificación ICEX que subdivide en cuatro grandes bloques que a su vez se subdividen en niveles. En total trabajaremos en total con los 48 sectores que figuran en el anexo.

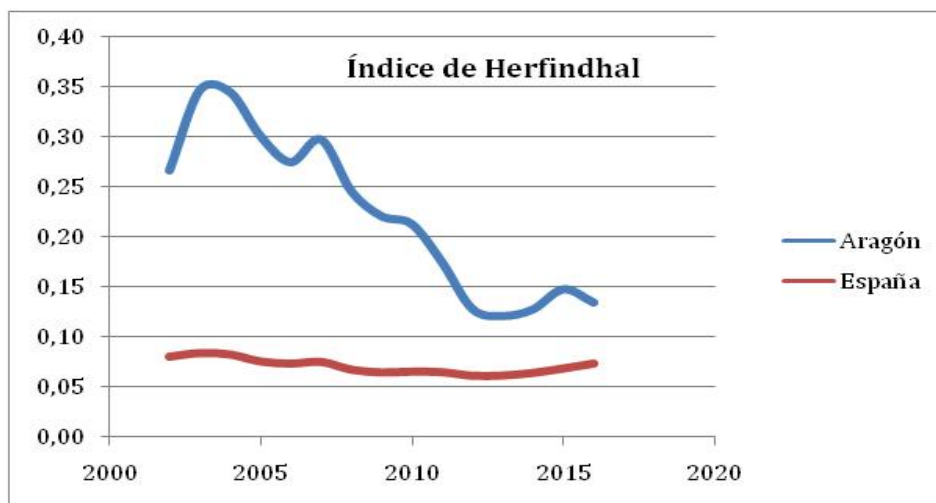


Gráfico 3.1.1. Índice de Herfindhal-Hirschman sobre sectores exportadores

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de ESTACOM

Una aproximación global al grado de concentración sectorial de las exportaciones lo constituye el índice de Herfindhal-Hirscham. La gráfica 3.1.

1 recoge su evolución en el periodo considerado, tanto para la economía aragonesa como para la española. La conclusión es evidente. Como era de esperar el grado de concentración de las exportaciones aragonesas es mucho mayor que el del conjunto de España. Ahora bien, a comienzos del periodo las exportaciones aragonesas estaban altamente concentradas y la disminución del índice muestra una mayor diversificación, pero el valor del índice de 0.13 de 2016 muestra un grado de concentración medio o moderado.

Otra aproximación a la misma cuestión se aborda con el gráfico 3.1.2 que muestra la evolución del porcentaje acumulado de las exportaciones de los cinco mayores sectores, tanto en Aragón como en España. Resultan evidentes las conclusiones: mientras el acumulado de la economía española se mantiene aproximadamente estable alrededor del 56%, el porcentaje que representan los cinco grandes sectores en la economía aragonesa se mantiene estable y por encima del 75% hasta 2007 en que comienza a descender hasta alcanzar el 65%.

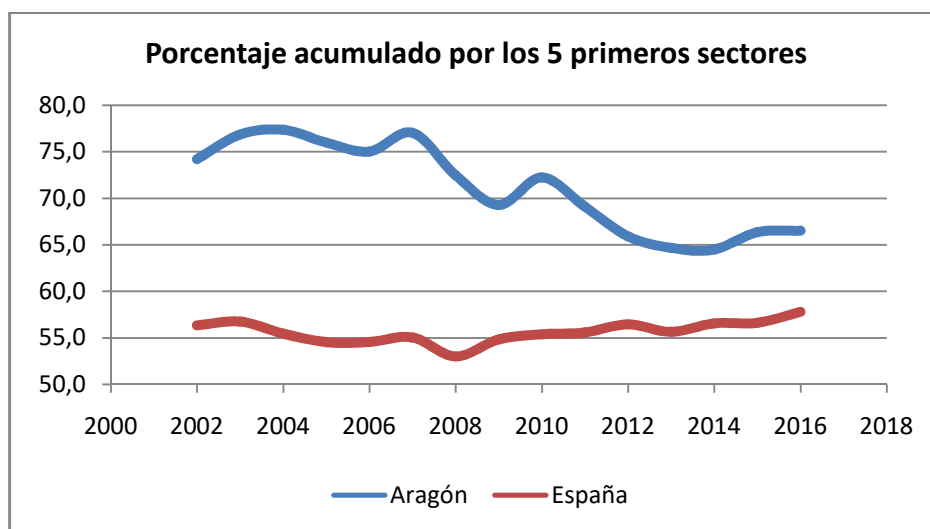


Gráfico 3.1.2. Porcentaje acumulado por los cinco principales sectores exportadores

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de ESTACOM

Aún existe una visión complementaria del grado de concentración sectorial de las exportaciones, que nos proporciona tabla 3.1.3. Indica el número de sectores necesarios para completar el porcentaje de exportaciones que encabeza la columna. Hasta 2007, un sólo sector (el de la automoción) representaba por sí mismo más del 50% de las

exportaciones totales. Entre 2008 y 2010 hacen falta 2 y a partir de entonces son tres los sectores necesarios. La ampliación del porcentaje acumulado hasta el 75% aumenta, lógicamente, el número de sectores necesarios, pero ese aumento es más o menos constante en el tiempo, hacen falta 4-5 sectores adicionales tanto en 2002 como en 2016 y lo mismo ocurre al incrementar el porcentaje al 85% y al 95%, lo que parece indicar que hay una pérdida de peso del sector principal que es compensada por algunos otros, pero no hay una entrada significativa y masiva de nuevos sectores en la actividad exportadora. La columna del 95% puede leerse sabiendo que son 48 los sectores considerados y que, en consecuencia, en el 2016 entre los 30 sectores que menos exportan (y que son el 62.5% de los sectores considerados) tan sólo concentran el 5% del total de las exportaciones.

| | Aragón | | | | España | | | |
|------|--------|----|----|----|--------|----|----|----|
| | 50 | 75 | 85 | 95 | 50 | 75 | 85 | 95 |
| 2002 | 1 | 6 | 9 | 17 | 4 | 11 | 16 | 26 |
| 2003 | 1 | 5 | 9 | 16 | 4 | 11 | 16 | 26 |
| 2004 | 1 | 5 | 8 | 16 | 5 | 11 | 16 | 26 |
| 2005 | 1 | 5 | 9 | 16 | 5 | 11 | 16 | 26 |
| 2006 | 1 | 5 | 8 | 16 | 5 | 11 | 16 | 26 |
| 2007 | 1 | 5 | 8 | 16 | 5 | 10 | 16 | 26 |
| 2008 | 2 | 6 | 9 | 17 | 5 | 10 | 16 | 25 |
| 2009 | 2 | 7 | 10 | 17 | 5 | 11 | 16 | 27 |
| 2010 | 2 | 6 | 10 | 17 | 5 | 10 | 15 | 26 |
| 2011 | 3 | 7 | 10 | 18 | 5 | 10 | 15 | 26 |
| 2012 | 3 | 7 | 11 | 19 | 5 | 10 | 15 | 25 |
| 2013 | 3 | 8 | 11 | 18 | 5 | 10 | 15 | 25 |
| 2014 | 3 | 8 | 11 | 19 | 5 | 10 | 15 | 26 |
| 2015 | 3 | 7 | 11 | 19 | 5 | 10 | 15 | 25 |
| 2016 | 3 | 7 | 10 | 18 | 4 | 10 | 15 | 25 |

Tabla. 3.1.3. Número de sectores necesarios para completar el porcentaje indicado de las exportaciones aragonesas.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de ESTACOM

3.2. JERARQUIZACIÓN SECTORIAL Y SU EVOLUCIÓN

Una forma de concretar y jerarquizar los sectores más importantes a lo largo de los últimos 15 años figura en la tabla 3.2.1 En ella aparecen todos los sectores que en alguno de los 15 años han formado parte del top-15 de la exportación. La siguiente columna indica el número de años en que esto ha ocurrido y las siguientes el número de veces que han ocupado el puesto que encabeza la columna. Van ordenados en jerarquía decreciente de N y de los cinco primeros puestos.

| Sectores ICEX | N | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|--|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| Industria automoción | 15 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Moda | 15 | 0 | 9 | 0 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Hábitat | 15 | 0 | 5 | 5 | 2 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Materias primas, semimanufacturas e intermedios | 15 | 0 | 1 | 1 | 3 | 3 | 6 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Industria química | 15 | 0 | 0 | 8 | 6 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Maquinaria. de obras públicas, construcción minería y transporte | 15 | 0 | 0 | 1 | 2 | 5 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Productos cárnicos y transformados | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 7 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Maquinaria y material eléctrico | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 4 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Animales vivos, sus productos y su alimentación | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 5 | 2 | 5 | 1 | 0 | 0 |
| Productos de origen vegetal | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 | 6 | 1 | 2 | 0 | 0 |
| Fundición y siderurgia | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 1 | 4 | 3 | 2 | 0 | 0 |
| Vinos | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 5 |
| Otras industrias agroalimentarias | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 1 | 0 | 3 | 4 | 0 | 0 |
| Equipos y componentes electrónicos e informáticos | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 | 0 |
| Ocio | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 1 | 1 |
| Equipamiento para colectividades | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 |
| Materiales de construcción | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 2 |
| Medio ambiente y producción energética | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| Equipos para manipulacin de fluidos | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 |
| Industria ferroviaria | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| Industria aeronáutica | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |

Tabla 3.2.1 Jerarquía de los 15 principales sectores de exportación.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de ESTACOM

La tabla muestra que el primer puesto ha sido siempre la industria de la automoción, pero que el segundo se lo han venido disputando entre Moda (9 veces), Hábitat (5 veces). La industria química ha permanecido siempre en el top-5, ocupando los puestos tercero cuatro y quinto. El sector Maquinaria. de obras públicas, construcción, minería y transporte ha permanecido siempre entre los 6 primeros y el sector Materias primas, semimanufacturas e intermedios en el top-8. Otros sectores que han permanecido siempre en el top-15 son tres del ámbito agrícola: de productos cárnicos y transformados, animales vivos y productos de origen vegetal, y otros dos del industrial: maquinaria y material eléctrico y fundición y siderurgia

Una forma rápida de analizar la tendencia que se deriva de la evolución de las exportaciones de cada uno de los sectores es realizar una regresión del tipo $y = a + bt$,

donde “t” es la secuencia temporal e “y” será o bien el importe de las exportaciones del sector (hablaremos de regresión en niveles de exportación) o bien la participación de las exportaciones sectoriales en el conjunto de la región (nos referiremos a regresión en cuotas de exportación). Una medida de la bondad del ajuste será el R2 de la regresión. Los resultados de ese proceso figuran en la tabla 3.1.5 para los sectores que han formado parte del top-15 en algún momento.

El bajo valor del R2 de la regresión en niveles para el sector de la automoción es el reflejo de la alta variabilidad temporal que han experimentado sus exportaciones. Sin embargo, el alto R2 de la regresión en cuotas informa de un buen ajuste y puede interpretarse el coeficiente como la reducción de 2 puntos porcentuales de cuota de exportación por año. En el caso de la industria de la moda, el R2 es elevado en ambos casos, por lo que el ajuste está informando de un incremento anual de exportaciones de 90 millones de euros y un crecimiento de la cuota de 0.85 puntos.

En resumidas cuentas, si quisiéramos identificar los sectores con una tendencia clara en la cuota habrá que seleccionar aquellos que tengan un alto R2 en la regresión en cuotas. La tendencia será a ganar o a perder según el signo del coeficiente sea positivo o negativo respectivamente. Así, tienden a ganar cuota de mercado, el sector de la moda, el de maquinaria y obras públicas, el de productos cárnicos, maquinaria y material eléctrico, productos de origen vegetal, ocio, medio ambiente, y equipos para la manipulación de fluidos. Tiende a perder cuota la industria de la automoción, otras industrias agroalimentarias

| Sector | Nivel de exportaciones | | Cuota sectorial | |
|---|------------------------|--------|-----------------|--------|
| | Coef | 100*R2 | Coef | 100*R2 |
| Industria automoción | -54248,5 | 17,2 | -2,05902 | 84,9 |
| Moda | 90161,7 | 94,8 | 0,85539 | 94,9 |
| Hábitat | 21529,2 | 47,8 | 0,04892 | 2,8 |
| Materias primas, semimanufacturas y intermedios | 16171 | 38,9 | 0,06731 | 9,9 |
| Industria química | 19997,8 | 74,2 | 0,05754 | 15,5 |
| Maq. de obras públicas, constr., min y transporte | 25104 | 74,1 | 0,15575 | 50 |
| Productos cárnicos y transformados | 24929,3 | 90,8 | 0,20191 | 81,5 |
| Maquinaria y material eléctrico | 21381,7 | 90,7 | 0,15814 | 86,2 |
| Animales vivos, sus productos y su alimentación | 6255,7 | 43,5 | 0,02407 | 8,5 |
| Productos de origen vegetal | 12685,6 | 93,6 | 0,09476 | 79,7 |
| Fundición y siderurgia | 13333,3 | 57,8 | 0,1075 | 42,2 |
| Vinos | 4005,3 | 11,6 | 0,01786 | 1,1 |
| Otras industrias agroalimentarias | -3545,3 | 63,1 | -0,09868 | 74,3 |
| Equipos y componentes electrónicos e informáticos | -1143,5 | 2,8 | -0,05829 | 28,9 |
| Ocio | 15233,6 | 73 | 0,14151 | 65,4 |
| Equipamiento para colectividades | 3132,1 | 68 | 0,01029 | 19,5 |
| Materiales de construcción | 3319,4 | 62,7 | 0,01305 | 11,3 |
| Medio ambiente y producción energética | 5812 | 75,4 | 0,04939 | 64,2 |
| Equipos para manipulación de fluidos | 6662,1 | 81,4 | 0,05988 | 70,2 |
| Industria ferroviaria | 8048,3 | 29,2 | 0,08359 | 26,8 |
| Industria aeronáutica | 2984,9 | 13,5 | 0,02127 | 7,9 |

Tabla 3.2.2 Ajuste de regresión $y = a + bt$, para nivel de exportaciones del sector y cuota sectorial

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de ESTACOM

3.3 PRINCIPALES SECTORES

Teniendo en cuenta la clasificación del ICEX, el peso de las exportaciones de las cuatro secciones del primer desglose se repartirían de la siguiente manera en el año 2016: En primer lugar, Productos Industriales y Tecnología supone un 62,78% del total. Le siguen el sector Bienes de Consumo, con un 24,95 % para 2016, el sector Agroalimentación supone un 11% y por último Bebidas con un 1,23% del total. Se van a detallar los subsectores más importantes de 2016 así como su evolución.

3.3.1 Productos industriales y tecnológicos

Este sector engloba el 62,78% del total de las exportaciones de Aragón (ene-nov 2016).

Dentro del sector, la industria automoción representa el 53,25%, lo que supone un tercio de las exportaciones totales de Aragón. Dentro de este grupo destacan la Industria Química, Maquinaria de obras públicas, construcción, minería y transporte o Maquinaria y material eléctrico.

Industria automoción

Las exportaciones de vehículos han supuesto en 2015 el 30% del valor del total de las exportaciones (33,43% ene-nov 2016). Lo que lo convierte en el principal sector exportador de Aragón. Años atrás, el sector automoción tenía un peso mucho mayor dentro de las exportaciones aragonesas. Esto no quiere decir que las ventas de vehículos producidos en la región hayan disminuido, sino que, progresivamente, se ha ido diversificando nuestra economía y con ello nuestras exportaciones.

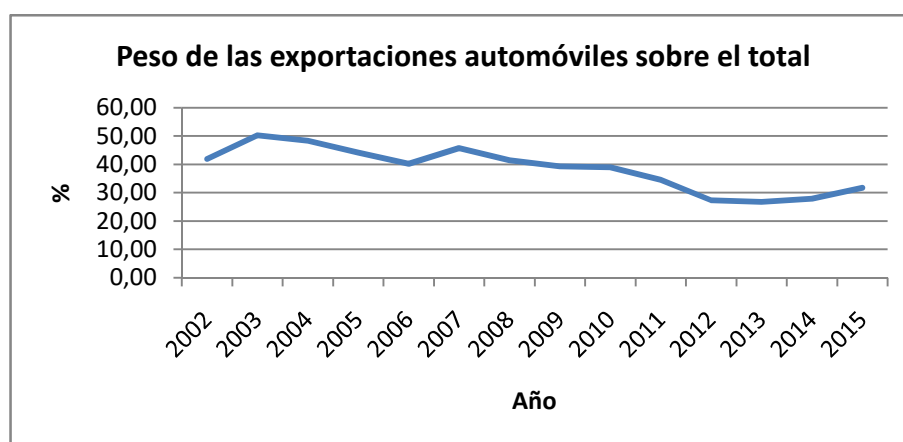


Tabla 3.3.1.1. Peso de las exportaciones de automóviles sobre el total

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de ESTACOM

Este sector encabeza las exportaciones aragonesas debido a la presencia de GM en Figueruelas (Zaragoza) y supone el 35% de la fabricación total de GM en Europa. La primera planta se abre en 1982 y acoge la fabricación del Opel Corsa, desde entonces, GM Figueruelas ha continuado atrayendo inversión, más de 4.500 millones de euros desde su creación. En estos momentos se están fabricando 3 modelos de Opel: Corsa, Meriva y Mokka.

De la producción total, se exporta más del 92%, lo que representa casi un 30% de las exportaciones de Aragón.

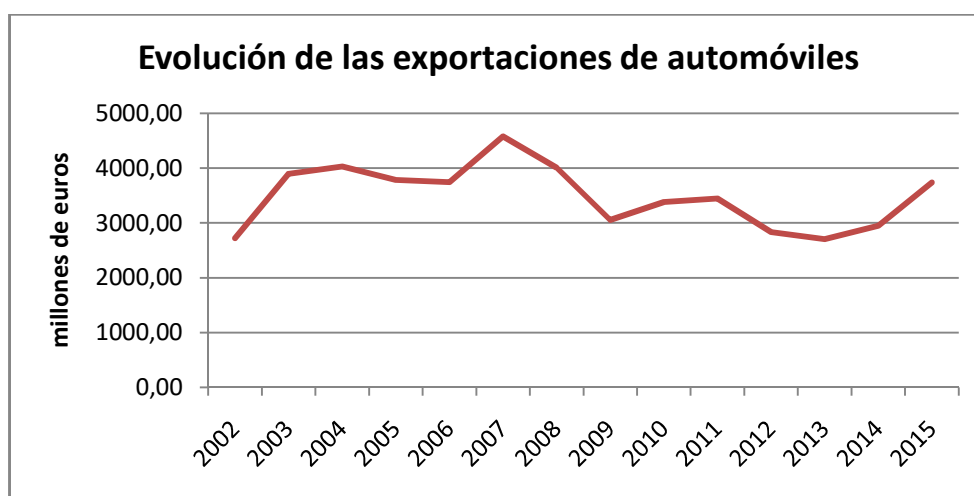


Tabla 3.3.1.2 Evolución de las exportaciones de automóviles

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de ESTACOM

En este gráfico vemos el comportamiento de la exportación de vehículos producidos en Aragón desde el año 2002 hasta 2015. Con la llegada del euro, las ventas conocieron un importante aumento en un solo año y desde 2003 hasta 2006 la tendencia, aunque decrecía, se mantuvo constante. El año 2007 fue en el que se produjo la mejor cifra de exportaciones hasta la fecha, llegando a alcanzar por primera y única vez los 4.000 millones de euros. Con la llegada de la crisis en 2008 las exportaciones de vehículos cayeron, y aunque 2010 y 2011 las ventas aumentaron ligeramente, 2013 fue el peor año para el sector llegando a niveles de 11 años atrás con un valor total de 2.370 millones de euros ya hasta el año 2015 no se volvió a sobrepasar los 3.000 millones de euros.

Como ocurre con la mayoría de productos aragoneses vendidos fuera de España, nuestros principales clientes son las principales potencias de la Unión Europea.

| Ranking | Países | Millones de Euros | Porcentaje sobre el total |
|---------|--------------|-------------------|---------------------------|
| 1 | Alemania | 792,25 | 23,66% |
| 2 | Reino Unido | 653,08 | 19,50% |
| 3 | Francia | 432,21 | 12,91% |
| 4 | Italia | 419,01 | 12,51% |
| 5 | Turquía | 197,90 | 5,91% |
| 6 | Bélgica | 151,03 | 4,51% |
| 7 | Países Bajos | 119,84 | 3,58% |
| 8 | Hungría | 98,79 | 2,95% |
| 9 | Austria | 89,96 | 2,69% |
| 10 | Polonia | 61,05 | 1,82% |
| 11 | Portugal | 57,13 | 1,71% |
| 12 | Dinamarca | 47,92 | 1,43% |
| 13 | Grecia | 36,64 | 1,09% |
| 14 | Suecia | 29,38 | 0,88% |
| 15 | Suiza | 29,34 | 0,88% |
| 16 | Sudáfrica | 28,93 | 0,86% |
| 17 | Finlandia | 25,97 | 0,78% |
| 18 | Noruega | 18,26 | 0,55% |
| 19 | Irlanda | 15,83 | 0,47% |
| 20 | Israel | 10,70 | 0,32% |
| - | SubTotal | 3315,22 | 99,01% |
| - | Total | 3348,49 | 100 |

Tabla 3.3.1.3 Países compradores de los automóviles exportados en 2016

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de ESTACOM

Como muestra la tabla, Alemania, Reino Unido, Francia e Italia encabezan el ranking de clientes para el año 2015 y juntos representan el 68,58% del total del valor de las exportaciones de automóviles.

De esta lista de los principales clientes, únicamente, Sudáfrica e Israel aparecen entre los 20 principales destinos fuera de Europa de vehículos producidos en Aragón.

La comunidad cuenta con diversos recursos para apoyar el sector, entre los que destaca Motorland, dedicado exclusivamente a la industria automovilística.

Motorland (terminado en 2008), situado cerca de Alcañiz (Teruel), ciudad que cuenta con una fuerte y tradicional relación con el mundo del motor desde 1965 y se la considera como pionera en la organización de pruebas automovilísticas, aprovecha el

gran escaparate al mundo que suponen las carreras, para dar a conocer el centro tecnológico TechnoPark de Motorland y convertirse en un referente en investigación tecnológica para el sector.

Este centro es único en el mundo en estar situado en un circuito, lo que supone un proyecto vanguardista en divulgación de conocimiento a las empresas del sector y a la formación. Su presencia en las pistas de pruebas lo convierte en las infraestructuras tecnológicas perfectas para permitir combinar los ensayos y la investigación, desarrollo e innovación del sector profesional.

Industria auxiliar

Alrededor de este gigante que es GM, se ha desarrollado una amplia red industrial de empresas que se dedican a la producción de suministros de automoción para los modelos producidos en Figueruelas como para otros tipos de vehículos fabricados en España y en el exterior.

Desde 2007 las exportaciones de estos productos han caído un 54%, y los 11 primeros meses de 2016 tuvieron unos ingresos de 474,22 millones de euros, lo que supone el 4,68% de las exportaciones de Aragón en 2016.

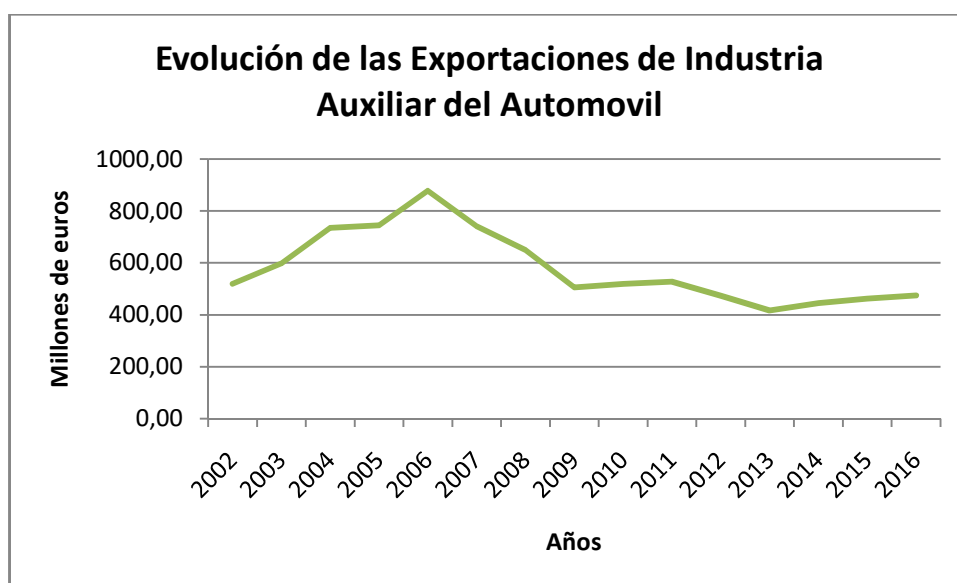


Tabla 3.3.1.4. Evolución de las exportaciones de industria auxiliar del automóvil

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de ESTACOM

Industria Química

Los productos químicos durante el periodo observado han duplicado el valor de sus ventas sin apenas cambiar su representación sobre el total de exportaciones (5,82% en 2016).

| INDUSTRIA QUÍMICA 2016 | | |
|---|----------------------------|--------|
| SUBSECTOR | Valor en Millones de euros | % |
| Materias primas y semimanufacturas de plástico | 234,16 | 39,70 |
| Química inorgánica | 111,09 | 18,84 |
| Farmaquímica | 84,13 | 14,26 |
| Otros productos químicos | 54,24 | 9,20 |
| Química orgánica | 43,81 | 7,43 |
| Materias primas y semimanufacturas de caucho natural | 38,42 | 6,51 |
| Pinturas, barnices, tinta de imprenta y mastiques | 11,62 | 1,97 |
| Glicerol, jabón y detergentes preparados para limpiar y pulir | 9,25 | 1,57 |
| Caucho sintético en formas primarias | 3,05 | 0,52 |
| Total Industria química | 589,76 | 100,00 |

Tabla 3.3.1.5. Exportaciones de Industria Química en 2016

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de ESTACOM

Dentro de este sector, las materias primas y semimanufacturas de plástico son los productos más importantes y representan casi el 40% del total.

Maquinaria de obras públicas, minería y transporte

Este sector supone el 8,2% del total de las exportaciones de productos industriales y tecnológicos y un 5,13% de las exportaciones totales para el año 2016 (de enero a noviembre). Su valor monetario asciende a 343,5 millones de euros para este año.

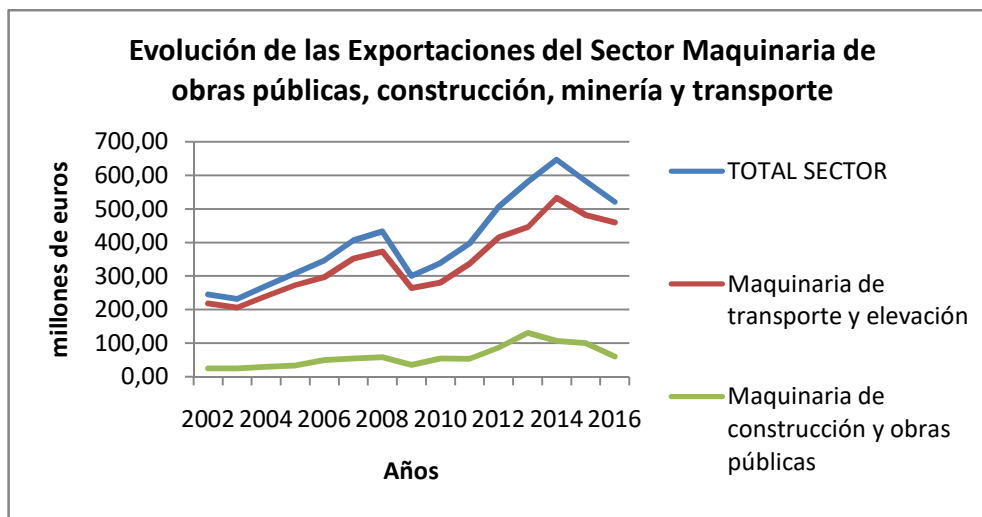


Tabla 3.3.1.6. Evolución de las exportaciones del sector de maquinaria de obras públicas, construcción, minería y transporte

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de ESTACOM

Casi el 90% el sector corresponde al subgrupo Maquinaria de transporte y elevación, aunque desde 2010 el crecimiento del sector también se debe a los productos de Maquinaria de construcción y obras públicas que representa un 11% de las ventas realizadas al extranjero desde este sector.

Un ejemplo de estos productos sería el Tranvía de Luxemburgo, que ha destacado por incorporar sistema ACR Freedrive desarrollado por CAF, la Universidad de Zaragoza y el Instituto Técnico de Aragón para circular sin catenaria.

Maquinaria y material eléctrico

Este sector supone el 6,57% del total de las exportaciones de productos industriales y tecnológicos y un 4,12% de las exportaciones totales para el año 2016 (de enero a noviembre). Su valor monetario asciende a 418,1 millones de euros para este año.

Desde el año 2010 el sector inicia un fuerte crecimiento. El subsector Material Eléctrico es el responsable de guiar el crecimiento del sector y representa el 59,57% de su valor monetario en cuanto a ventas al exterior. El subsector Maquinaria Eléctrica también sigue esta tendencia ascendente y representó en 2016 el 40,43% del total.

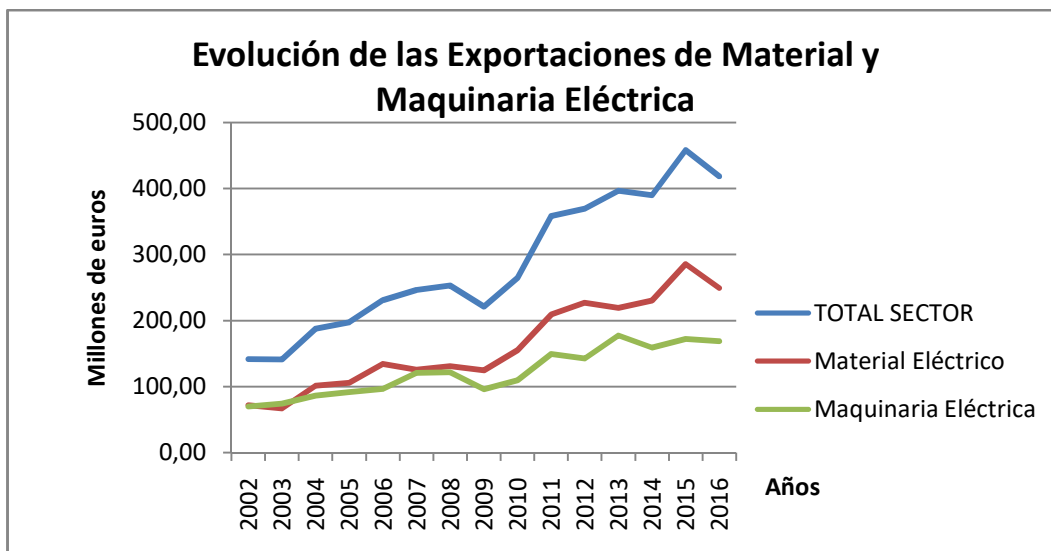


Tabla 3.3.1.7 Evolución de las exportaciones de material y maquinaria eléctrica

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de ESTACOM

Materias primas, semimanufacturas y productos intermedios.

Las exportaciones de este sector crecieron rápidamente los años previos a la crisis y tras varios años de descenso alcanzó su máximo valor exportado en 2011 de 574,4 millones de euros. Estos últimos años las ventas al exterior del sector han disminuido.

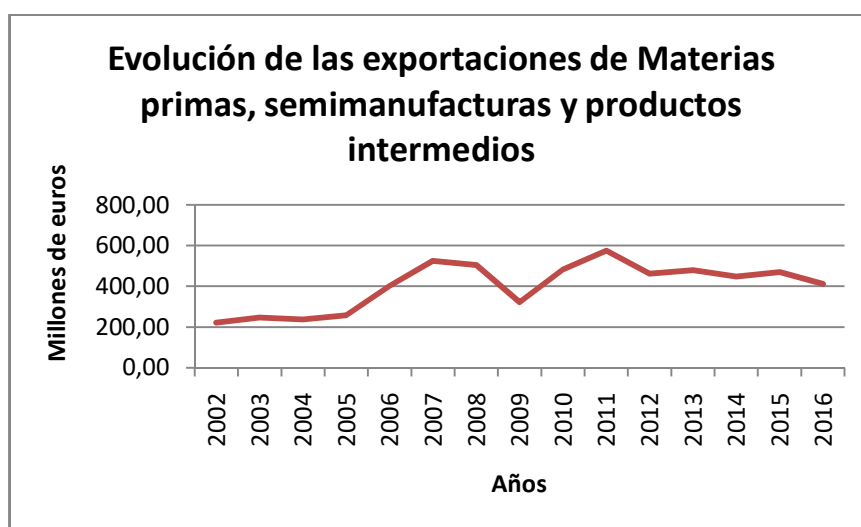


Tabla 3.3.1.8 Evolución de las exportaciones de materias primas, semimanufacturas y productos intermedios

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de ESTACOM

El 54% exportado en 2016 es el valor de productos del sector Papel y sus Manufactura, seguido de Productos semielaborados metálicos no ferrosos, en particular productos semielaborados de aluminio (23%).

3.3.2 Bienes de consumo

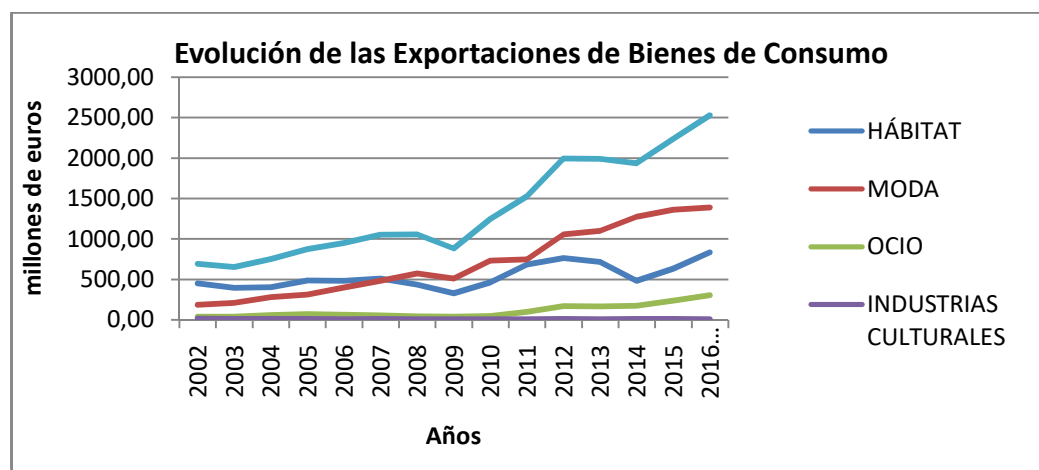


Tabla 3.3.2.1 Evolución de las exportaciones de bienes de consumo

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de ESTACOM

Las exportaciones de Bienes de consumo han comenzado un fuerte crecimiento desde el año 2010, alcanzando en noviembre de 2016 los 2.532 millones de euros para ese año, lo que representa un 25% del valor total exportado. Hay dos sectores que han impulsado este crecimiento: Moda y Hábitat.

Moda

Estas exportaciones representan en gran parte a las salidas al extranjero de los productos de Inditex desde que instaló su centro logístico en Plaza en 2003. La mayoría de estas mercancías son transportadas desde el aeropuerto a Europa y Asia principalmente. Como estos productos no están fabricados en Aragón, ya que en la región solo está su centro logístico, las importaciones de Moda superan con creces a estas exportaciones.

Hábitat

Dentro de este subgrupo, más de 75% son exportaciones de electrodomésticos, donde destaca la empresa zaragozana Balay que cuenta con fábrica en la ciudad. El valor de estas ventas superó los 830 millones de euros en los 11 primeros meses de 2016.

3.3.3 Alimentación y Bebidas

Los sectores de Alimentación y Bebidas han supuesto para 2016 (hasta noviembre) el 11% y 1,23% sobre el total de las exportaciones respectivamente. Para ese mismo año, la agrupación de los productos de agroalimentación corresponde a la siguiente tabla.

| PRODUCTOS AGROALIMENTARIOS | | |
|---|-------------------|--------|
| Subsector | Millones de euros | % |
| Productos de origen vegetal | 266,13 | 23,87 |
| Animales vivos, sus productos y su alimentación | 163,23 | 14,64 |
| Productos cárnicos y sus transformados | 566,98 | 50,85 |
| Pescados, mariscos y sus transformados | 20,21 | 1,81 |
| Otras industrias agroalimentarias | 98,54 | 8,84 |
| TOTAL | 1115,09 | 100,00 |

Tabla 3.3.3.1 Productos agroalimentarios

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de ESTACOM

En cuanto a las Bebidas, las ventas de vino aragonés al exterior, que supone casi el 90% en 2016, está produciendo unos ingresos de 110,73 millones de euros, seguido por Bebidas sin alcohol, cuyas ventas han supuesto una entrada de casi 12,5 millones de euros, lo que representa un 10% del total. Finalmente la partida Otras Bebidas alcohólicas, que representa un 1,44% y se ha exportado por valor de 1,8 millones de euros. El sector en su conjunto suma 125 millones de euros desde enero hasta noviembre de 2016.

Su evolución durante estos años aparece en la siguiente gráfica.



Tabla 3.3.3.2 Evolución de las exportaciones de bebidas

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de ESTACOM

Llama la atención las ventas que se produjeron en el año 2009 por valor de 282,87 millones de euros, de los cuales 200 millones fueron por exportaciones de vino a Francia. Al año siguiente se volvió a niveles anteriores y desde entonces hay un tímido pero continuado crecimiento. Es el único sector que no se ha visto afectado por la crisis.

América del Norte, con Estados Unidos a la cabeza, y Europa son los principales clientes de vino.

IV. DESTINO DE LAS EXPORTACIONES

4.1 CONCENTRACIÓN EN EL MERCADO

Un primer análisis sobre las exportaciones aragonesas puede realizarse a partir de la tabla 4.1.1 en la que figura la distribución porcentual de las exportaciones aragonesas por zonas geográficas, desglosando, dentro de ellas, las sub-zonas relevantes, ya sea por su peso relativo o por la significación de los cambios experimentados en el periodo.

Lo primero que salta a la vista es que nuestro principal mercado era y es Europa y dentro de ella los países de la UE. En segundo lugar, puede observarse que su peso relativo se ha reducido sustancialmente (hasta 15 puntos porcentuales), debido esencialmente a la pérdida de peso de su principal zona de destino (UE) ya que tanto la Europa Oriental como el resto de Europa ganan importancia relativa.

| | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| AFRICA | 2,5 | 2,6 | 2,3 | 2,4 | 2,8 | 4 | 4,7 | 3,1 | 2,9 | 3,4 | 3,7 | 3,7 | 5,4 | 4 |
| A. del Norte | 1,1 | 1,3 | 1,2 | 1,4 | 1,5 | 2,6 | 3,2 | 1,7 | 1,8 | 2,2 | 2,4 | 2,8 | 4,6 | 3,5 |
| AMERICA | 2,6 | 3,1 | 3,8 | 4,3 | 4,2 | 4 | 3,2 | 4 | 5,4 | 6,7 | 7,2 | 7,3 | 6,4 | 6,8 |
| A. Central | 0,6 | 0,4 | 0,6 | 0,9 | 0,8 | 0,6 | 0,4 | 0,8 | 1,6 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,3 | 1,4 |
| A. del Norte | 1,1 | 1,5 | 2 | 2 | 1,7 | 1,6 | 1,3 | 1,4 | 1,5 | 2,3 | 2,4 | 2,6 | 2,7 | 3,2 |
| A. del Sur | 0,6 | 1 | 0,9 | 1 | 1,4 | 1,3 | 1,1 | 1,4 | 1,9 | 2,4 | 2,9 | 2,7 | 1,9 | 1,5 |
| ASIA | 1,9 | 2,6 | 2,6 | 3,2 | 3,7 | 5,4 | 4,6 | 7,5 | 7,3 | 9,8 | 9,8 | 12,6 | 10,1 | 11,3 |
| Lejano Or. | 0,7 | 1,1 | 1 | 1,3 | 1,3 | 1,6 | 1,6 | 1,8 | 2,3 | 3,5 | 3,7 | 6,5 | 4,2 | 5,1 |
| P. Arábiga | 0,4 | 0,6 | 0,6 | 0,8 | 0,9 | 1,6 | 1 | 2,8 | 2,6 | 3,1 | 3,2 | 2,9 | 2,9 | 2,7 |
| Prox. Or. | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,6 | 0,8 | 1,2 | 1,2 | 1,4 | 1,3 | 1,8 | 1,5 | 1,6 | 1,5 | 1,5 |
| Sudeste As. | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,1 | 0,5 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 1,1 | 1 | 1,2 | 1,1 | 1,3 |
| EUROPA | 92,4 | 90,6 | 90,6 | 89,9 | 89 | 86,2 | 87,1 | 85 | 83,9 | 79,6 | 78,7 | 75,6 | 77,4 | 77,4 |
| E. Oriental | 0,4 | 0,4 | 0,7 | 0,9 | 2 | 3,7 | 1,4 | 1,2 | 1,2 | 1,7 | 1,6 | 1,3 | 1 | 1 |
| Resto E. | 2,6 | 4 | 3,5 | 2,7 | 2,7 | 2,6 | 2,8 | 3,2 | 4,2 | 3,6 | 3,7 | 2,7 | 3,5 | 3,1 |
| U.E. | 87,9 | 84,8 | 85,1 | 84,8 | 82,3 | 78 | 81,1 | 78,9 | 76,8 | 72,6 | 72,1 | 70,2 | 71,5 | 72 |
| OCEANIA | 0,6 | 1,1 | 0,8 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,3 | 0,3 | 0,4 | 0,3 | 0,3 | 0,5 | 0,5 | 0,4 |

Tabla. 4.1.1. Porcentajes de las exportaciones aragonesas por zonas y subzonas de destino.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de ESTACOM

Que Europa pierda peso relativo dentro de nuestras exportaciones no quiere decir que estas hayan disminuido. El gráfico 4.2.1 muestra claramente que han crecido. Tan sólo indica que su crecimiento ha sido menor que el conjunto de las exportaciones. La contrapartida es el aumento persistente de la importancia relativa de África, América y Asia, aunque en proporciones muy desiguales. Mientras que la cuota africana pasa del 2.6 al 4,0 (aumenta un 57%), la americana pasa de 2.6 al 6.8 (crece un 139%), la asiática se dispara desde el 1.9 al 11.3 (lo que significa un aumento del 451%). Todo ello indica una creciente diversificación en los destinos de las exportaciones.

Dentro de cada uno de los continentes se pueden analizar las diferentes sub zonas. Así, el crecimiento de la importancia africana es tan sólo debido al comercio con África del Norte en detrimento del resto de las sub zonas. En América destaca, en especial desde 2012, la importancia de América del Norte, seguida a partes iguales por América Central y del Sur, habiendo experimentado las tres crecimientos similares.

En cuanto al continente Asiático el crecimiento menos intenso se ha dado en el próximo oriente cuya cuota se ha multiplicado por 2.2, mientras que el Lejano Oriente ha pasado de un 0.7 a un 5.1, seguido de la Península Arábica cuya cuota se ha multiplicado casi por 5. También el Sudeste Asiático ha experimentado crecimiento pasando del 0,2 en 2002 a representar un 1,3 en 2016.

Descendiendo al análisis por países, pero todavía en un plano global, la tabla 4.1.2 constituye un buen instrumento para analizar el grado de concentración o diversificación de los destinos de las exportaciones aragonesas. La primera columna muestra la cuota de las exportaciones totales que representan los cinco principales destinos. En 2002, solo los 5 principales clientes, Francia, Alemania, Italia, Reino Unido y Portugal compraban más del 70% (llegando incluso al 72,3% en 2003) de las exportaciones aragonesas. Para 2015 vemos que esta cifra se ha reducido hasta el 56,77% por lo que, aunque sea decreciente, existe concentración en el mercado.

Las siguientes columnas muestran el número de países que hacen falta para superar el 50%, el 75%, el 85% y el 95% de las exportaciones. La columna del 75% muestra que hasta 2006 los dos siguientes países representaban cuotas de un orden de magnitud similar a los más importantes (aunque menor, como es obvio), pero que a partir de allí empieza a aumentar la diversificación puesto que, en 2016, por ejemplo, los siguientes 10 países aportan un 25% de la cuota, los siguientes 9 un 10% y los siguientes 23 otro 10% adicional. Fijándonos en la última, y teniendo en cuenta que el número de países que reciben exportaciones aragonesas está en torno a los 180, indica que hay un gran número de países receptores de cifras mínimas.

| | % 5 primeros clientes | 50% | 75% | 85% | 95% |
|-------------|------------------------------|------------|------------|------------|------------|
| 2002 | 71,01 | 4 | 7 | 14 | 37 |
| 2003 | 72,86 | 4 | 6 | 12 | 30 |
| 2004 | 70,73 | 4 | 7 | 12 | 32 |
| 2005 | 72,2 | 4 | 6 | 12 | 32 |
| 2006 | 70,27 | 4 | 7 | 15 | 34 |
| 2007 | 64,56 | 4 | 9 | 17 | 39 |
| 2008 | 60,94 | 4 | 11 | 19 | 42 |
| 2009 | 66,75 | 3 | 9 | 17 | 40 |
| 2010 | 63,31 | 4 | 11 | 20 | 44 |
| 2011 | 61,77 | 4 | 12 | 21 | 42 |
| 2012 | 59,49 | 4 | 14 | 24 | 49 |
| 2013 | 59,54 | 4 | 13 | 23 | 50 |
| 2014 | 56,88 | 4 | 15 | 24 | 49 |
| 2015 | 56,77 | 4 | 14 | 24 | 48 |
| 2016 | 56,26 | 4 | 14 | 23 | 46 |

Tabla 4.1.2. Indicadores de concentración diversificación

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de ESTACOM

El índice de Herfindahl - Hirschman cuya evolución se dibuja en la gráfica 4.1.3 muestra que se parte de valores superiores a 0.1 representativos de una concentración moderada, pero enseguida aparece un perfil claramente decreciente, interrumpido temporalmente por la crisis, que indica una mayor diversificación de destinos de las exportaciones.

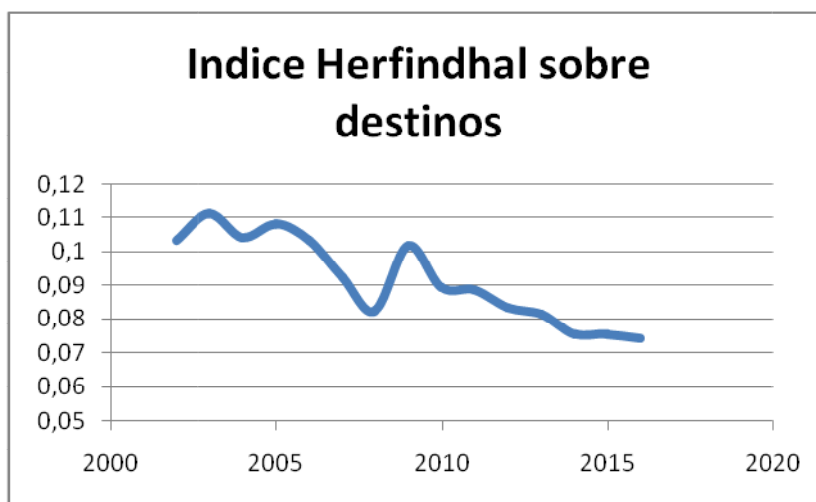


Tabla 4.1.3. Evolución del índice Helfindhal Normalizado

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de ESTACOM

| país | N | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | Beta | |
|------------------------|----|---|---|---|----|----|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|--------|
| Alemania | 15 | 8 | 5 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | -7,86 |
| Francia | 15 | 4 | 7 | 3 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 25,35 |
| Reino Unido | 15 | 3 | 1 | 1 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | -62,15 |
| Italia | 15 | | 2 | 9 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | -48,81 |
| Portugal | 15 | | | | | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | -33,41 |
| Turquía | 15 | | | | | | 6 | 4 | 2 | 1 | 1 | | | | 1 | | | | | | | | 6,57 |
| Bélgica | 15 | | | | | | 5 | 8 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | -2,23 |
| Países Bajos | 15 | | | | | | 2 | 3 | 8 | | | | 2 | | | | | | | | | | -6,89 |
| Polonia | 15 | | | | | | | | | 1 | 1 | 5 | 2 | 3 | 2 | 1 | | | | | | | 9,35 |
| Estados Unidos | 15 | | | | | | | | 1 | 4 | 4 | | | | 3 | 2 | | | | 1 | | | 9,15 |
| Hungría | 15 | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | | 3 | 2 | 2 | 3 | | | | | 2 | | 1,6 |
| Austria | 13 | | | | | | | | | | 2 | 3 | 2 | | 1 | 1 | 2 | | | | | 2 | 1,45 |
| Suiza | 12 | | | | | | | | | | | 2 | 3 | 5 | 1 | | | | | 1 | | | -1,24 |
| Grecia | 11 | | | | | | | | | 5 | | 2 | 1 | | | | | | 1 | 1 | 1 | | -6,54 |
| Marruecos | 11 | | | | | | | | | | | | 2 | | 1 | | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | | 7,12 |
| Rusia | 10 | | | | | | 1 | | | | 2 | | | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | | | 1 | | 4,62 |
| México | 10 | | | | | | | | 1 | | 1 | | | | 1 | | 2 | 2 | 2 | 2 | | 1 | 2,48 |
| Suecia | 9 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 2 | 2 | 2 | | | 2 | 0,41 |
| China | 8 | | | | | | 1 | | | | 3 | | 1 | | | | | | | | 1 | 2 | 17,56 |
| Arabia Saudita | 8 | | | | | | | | | | | | 1 | 2 | 1 | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | 10,16 |
| Dinamarca | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 2 | 3 | | | 2,89 |
| Emiratos Arabes Unidos | 5 | | | | | | | | | 1 | | | | | | 2 | 1 | | | | | 1 | 7,73 |
| Irlanda | 5 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | | 1 | 2 | | -2,73 |
| Argelia | 4 | | | | | | | | | 1 | | | | | | 1 | | 1 | | | 1 | | 5,34 |
| Australia | 4 | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | | 1 | | | | 1 | | | -4,23 |
| Japón | 4 | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | | 2 | | | | 6,53 |
| R. Checa | 3 | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | 2 | | | | 1,76 |
| Andorra | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 2 | -2,28 |
| Rumanía | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | | -0,26 |
| Brasil | 2 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | 4,76 |
| Taiwan | 1 | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | 4,18 |
| Sudáfrica | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | -1,29 |
| Israel | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 5,38 |
| Libia | 1 | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | 3,03 |

Tabla 4.1.4. Jerarquía de los 20 principales destinos de exportación y tendencia.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de ESTACOM

Los 20 principales destinos de exportación han sufrido alteraciones a lo largo del tiempo, pero los fundamentales se han mantenido de modo persistente. En la tabla 4.1.4 figura un resumen de la ordenación a lo largo de los 15 años objeto de estudio. En ella aparecen todos aquellos países que en algún año de los estudiados han formado parte de los 20 principales destinos, la siguiente columna indica el número de años en que han formado parte del top-20 (siendo 15 el número máximo) y las siguientes encabezadas por el 1 al 20 representan el número de veces que han ocupado la posición que indica el rótulo de la columna correspondiente. Por último, la columna “beta” es el coeficiente (multiplicado por 100) de la regresión lineal de la cuota de exportaciones del país sobre “t”, es decir la tendencia (sería el número de puntos básicos que varía la cuota por cada año). Así, por ejemplo, Alemania ha estado siempre un destino principal, ocupando 8 veces el primer puesto, 5 veces el segundo y en dos ocasiones el tercero. La ordenación de los países es decreciente según las cinco primeras columnas.

Una primera conclusión: el top-4 está compuesto por los grandes países de la Unión: Alemania y Francia, (que son las que más años ocupan el primer y segundo puesto), Italia y Reino Unido que se suelen turnar entre el tercero y el cuarto. El quinto puesto es siempre Portugal.

Dentro del top-20 están siempre Bélgica, Países Bajos, Polonia, Hungría y Turquía y Estados Unidos. En una tercera línea, entran Austria, Suiza, Grecia, Marruecos, Rusia y México que forman parte del top 20 casi todos los años (entre 9 y 13, de 15).

El análisis de la tendencia es una forma sencilla de resumir lo que nos dicen los datos sobre los países que tienden a ganar importancia relativa y cuales la pierden.

Del Top 5, llama la atención que sólo Francia muestra una tendencia creciente, mientras que Italia y, sobre todo, Reino Unido pierden importancia.

Del resto destaca el peso creciente de China y Arabia Saudí. En un segundo bloque Polonia, Estados Unidos, Marruecos, Emiratos Árabes y Turquía.

4.2 CONCENTRACIÓN DECRECIENTE. UE

Tal y como se ha visto anteriormente, los países de la Unión Europea son nuestros principales clientes. A continuación se va a ver más en detalle, la evolución de las compras de estos destinos, así como la evolución de las exportaciones a la UE en su conjunto tanto en su valor monetario como su peso relativo en el total de las exportaciones.



Tabla 4.2.1. Exportaciones a la Unión Europea

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de ESTACOM

Como se observa en este gráfico, las mercancías producidas en Aragón vendidas dentro de la Unión Europea aumentan muy rápido el primer año tras la adhesión a la moneda única para luego mantenerse constantes hasta 2006, cuando vuelven a conocer un fuerte aumento. Pero este incremento se ve afectado por los inicios de la crisis económica y cae a niveles de 2003. A partir de 2010 se recuperan pero en 2012 se reducen y se mantienen constantes hasta 2014 cuando de nuevo crecen con fuerza a cifras de récord histórico alcanzado en 2015 de 7.560,66 millones de euros.

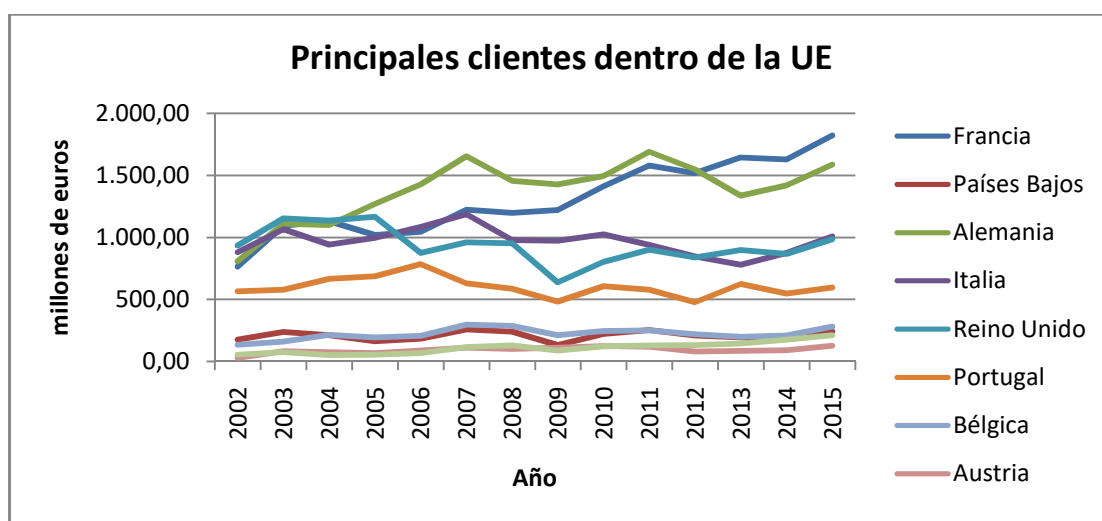


Tabla 4.2.2 Principales clientes dentro de la UE

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de ESTACOM

Cabe destacar que la evolución de estos mercados no se ha comportado de la misma forma. Mientras Alemania ha prácticamente doblado el valor de dichas compras, Francia las ha multiplicado casi por tres e Italia, Reino Unido y Portugal se han mantenido constantes.

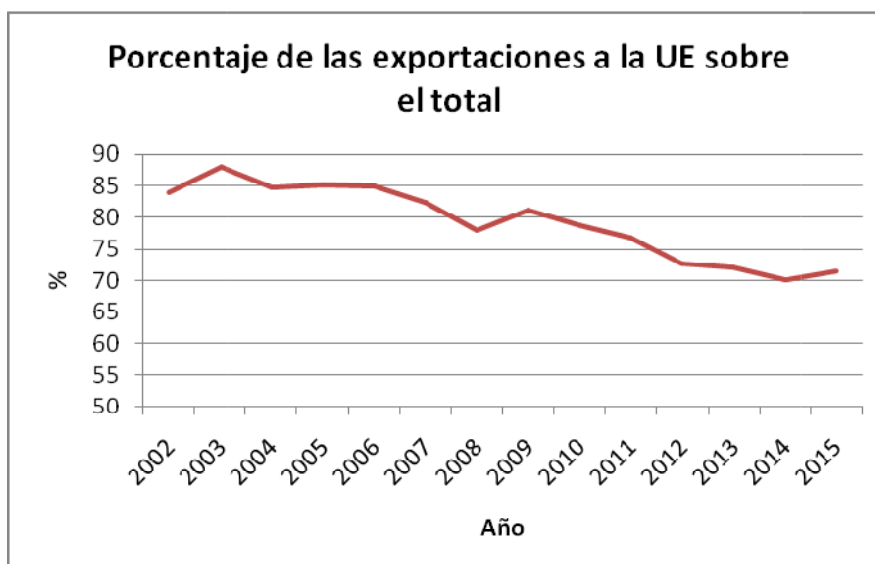


Tabla 4.2.3 Porcentaje de las exportaciones a la UE sobre el total

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de ESTACOM

Si comparamos la evolución de las exportaciones a la UE con el peso relativo que tienen dentro del total se observa que aunque las primeras se mantengan o incluso aumenten, su proporción sobre el total no deja de caer. Es por este motivo que en el siguiente apartado se estudiará qué países están captando este espacio y se detallarán más en profundidad que los anteriores.

4.3 DIVERSIFICACIÓN CRECIENTE. RESTO DEL MUNDO

Como hemos visto anteriormente, existe concentración en cuanto a los países de destino de las exportaciones aragonesas pero la tendencia disminuye claramente.

A continuación se va a proceder a estudiar esta creciente diversificación.

Esta diversificación supone un punto clave para consolidar este crecimiento de forma sólida para los próximos años y que no suponga únicamente un parche puntual para nuestra balanza comercial presente.

Este hecho se ha puesto en valor con la llegada de la crisis que se ha concentrado de forma muy intensa en las economías de los países de la zona euro. Lo que ha provocado que, no solo nuestra demanda interna se haya desplomado, sino que también haya caído la demanda de nuestros vecinos, clientes tradicionales, lo que nos ha dejado en una

situación muy vulnerable y ha puesto de manifiesto la necesidad de abrirse a nuevos mercados, encontrar nuevos clientes si queremos que esa situación no vuelva a ocurrir.

Los intercambios con estos nuevos destinos aumentan más rápido que aquellos con nuestros socios tradicionales.

Las exportaciones de productos aragoneses a países fuera de la Unión Europea han alcanzado máximos históricos estos últimos años llegando a representar casi un 30% del total. Por ello y por la importancia que supone diversificar los mercados, se va a entrar más en detalle en estudiar esta diversificación y estos nuevos destinos de producción aragonesa.



Tabla 4.3.1 Porcentaje de las exportaciones fuera de la UE sobre el total

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de ESTACOM

Si observamos su evolución en los últimos años vemos que su peso sobre el total de las exportaciones se ha duplicado en estos 13 años. Pero su valor monetario se ha multiplicado por más de tres, pasando de 891,29 millones de euros en 2002 a 3.080 millones de euros en 2016.

Como vemos, los primeros años tras la entrada de España en el euro, las exportaciones a países de fuera de la comunidad económica europea se mantuvieron constantes en torno al 15% del total, lo que suponían un valor del alrededor de los 1.000 millones de € al año. Desde 2006 estas exportaciones iniciaron un crecimiento sostenido, solo interrumpido en 2009, que se aceleró desde el año 2011 alcanzando valores históricos, y crecen a un ritmo del 14,80% anual de media en estos últimos años.

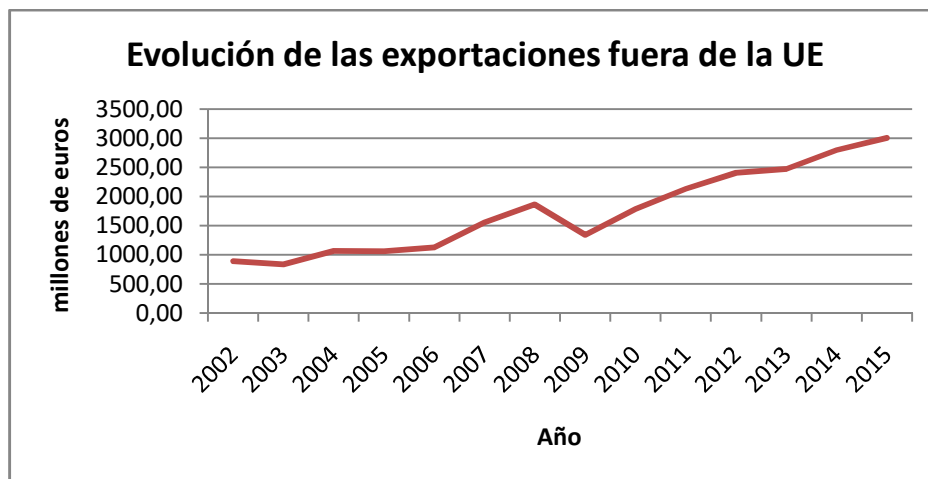


Tabla 4.3.2 Evolución de las exportaciones fuera de la UE

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de ESTACOM

A continuación se va a ver más en detalle alguno de estos destinos de fuera de la UE, partiendo del ranking de los 20 principales clientes en 2016.

| Países | Ranking | Millones de euros |
|----------------|---------|-------------------|
| Francia | 1 | 1688,34 |
| Alemania | 2 | 1525,92 |
| Italia | 3 | 1059,64 |
| Reino Unido | 4 | 839,92 |
| Portugal | 5 | 585,32 |
| China | 6 | 284,93 |
| Turquía | 7 | 279,62 |
| Bélgica | 8 | 268,28 |
| Estados Unidos | 9 | 267,69 |
| Polonia | 10 | 244,33 |
| Países Bajos | 11 | 235,93 |
| Marruecos | 12 | 160,83 |
| Hungría | 13 | 156,56 |
| Arabia Saudita | 14 | 141,02 |
| Argelia | 15 | 130,39 |
| Austria | 16 | 124,04 |
| México | 17 | 117,20 |
| Japón | 18 | 114,83 |
| Grecia | 19 | 96,72 |
| Suecia | 20 | 90,39 |
| SubTotal | 0 | 8411,91 |
| Total | 0 | 10135,09 |

Tabla 4.3.3 Ranking de los 20 principales clientes

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de ESTACOM

4.3.1 Asia

Volviendo a la tabla inicial sobre el reparto de las exportaciones en el mundo (4.1.1), llama la atención el crecimiento de nuestras exportaciones a Asia, que en unos pocos años han pasado de suponer un 3,20% del total a convertirse en el comprador de más del 10% del valor de las mercancías exportadas, llegando en 2014 a representar el 12,65% del total.

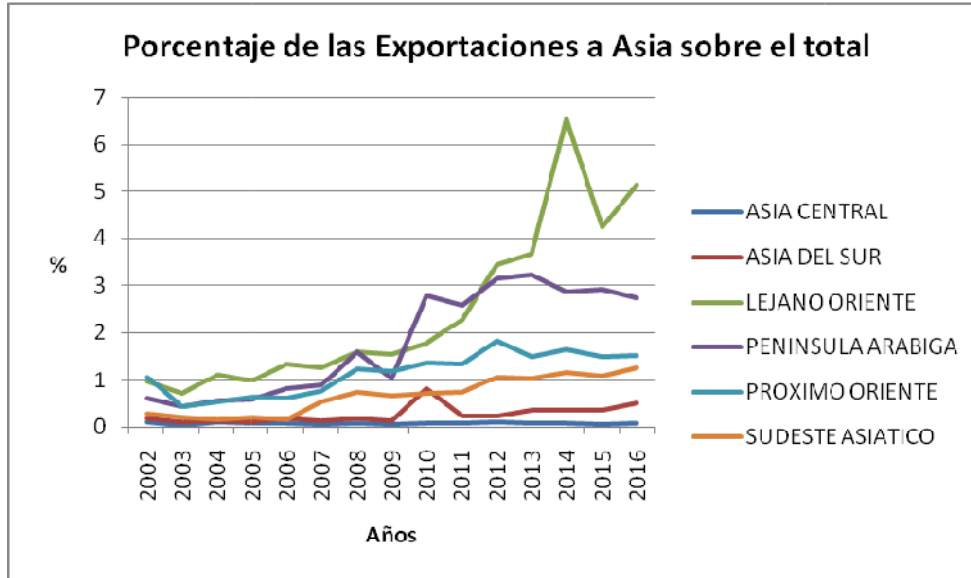


Tabla 4.3.1.1 Exportaciones a Asia por subzonas

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de ESTACOM

Llama poderosamente la atención la evolución del peso del Lejano Oriente sobre el total, es por ello que se va a hablar más en profundidad de China, que, en muy pocos años, ha pasado de tener un consumo marginal a convertirse en 2016 en el destino fuera de la UE más importante.

China

China ha sido en 2016 el principal cliente de Aragón fuera de la Unión Europea. Estas ventas comenzaron a crecer significativamente a partir de 2007 pero el aumento se acentúa a partir de 2012. En los últimos tres años las ventas se han duplicado. Pese a que su peso en el valor total no es muy relevante, sí lo es su crecimiento y más si tenemos en cuenta la creciente demanda interna de China.

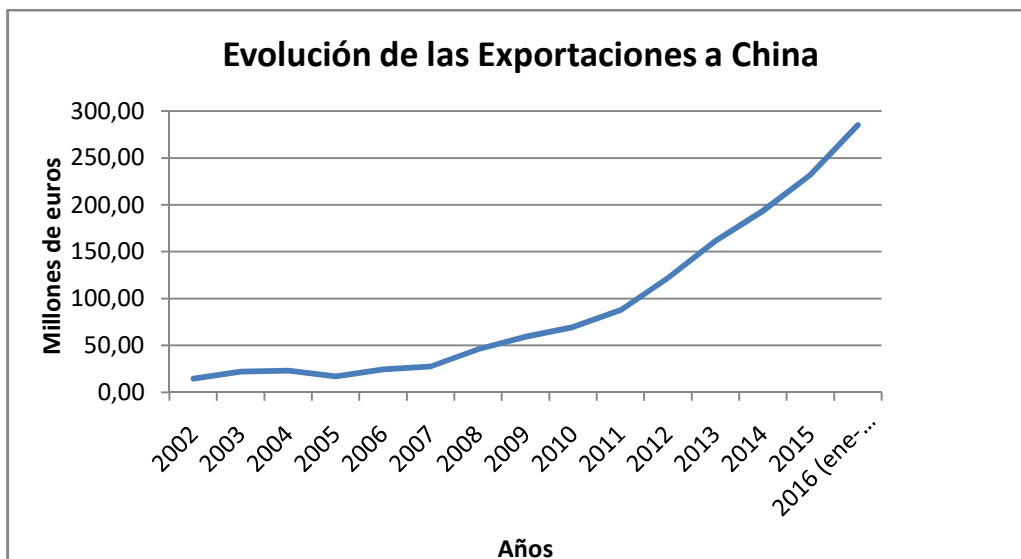


Tabla 4.3.1.2 Evolución de las exportaciones a China

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de ESTACOM

Por productos, los clientes chinos demandan principalmente Moda, que representa en 2016 el 43% del total, seguido de Productos cárnicos y sus transformados, lo que supone el 34% del valor total de exportaciones a China

Japón

Con compras por valor de 114,8 millones de euros en los primeros 11 meses de 2016, Japón se sitúa en la posición número 18 de los principales clientes de Aragón, y tercer destino asiático tras China y Arabia Saudita.



Tabla 4.3.1.3 Evolución de las exportaciones a Japón

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de ESTACOM

Los productos más comprados por el país nipón provienen en su mayoría del sector textil. Las prendas de vestir y complementos suponen el 61,33% del total exportado aquí en 2016, seguido del sector de la alimentación, principalmente productos cárnicos y sus transformados que suponen el 18,39% de las ventas a Japón.

Aunque el peso de las ventas de la tercera economía mundial no es relevante sobre el total de sus exportaciones, ya que suponen algo más de un 1% del valor total, es un mercado a tener muy en cuenta especialmente tras los acuerdos de asociación económica y (EPA) y libre cambio (EFTA) entre Japón y la Unión Europea que se espera que entre en vigor a finales del 2016.

Península Arábiga

La Península Arábiga es la siguiente subzona con mayor peso dentro de Asia. Las compras desde esta zona asiática las encabeza Arabia Saudita que además ocupa el puesto 14 en el ranking de los 20 principales destinos para 2016 con unas compras por valor de 141 millones de euros (desde enero a noviembre 2016). Pero no siempre fue el principal cliente de la zona, ya que Emiratos Árabes Unidos fue el principal cliente de la zona hasta 2010.

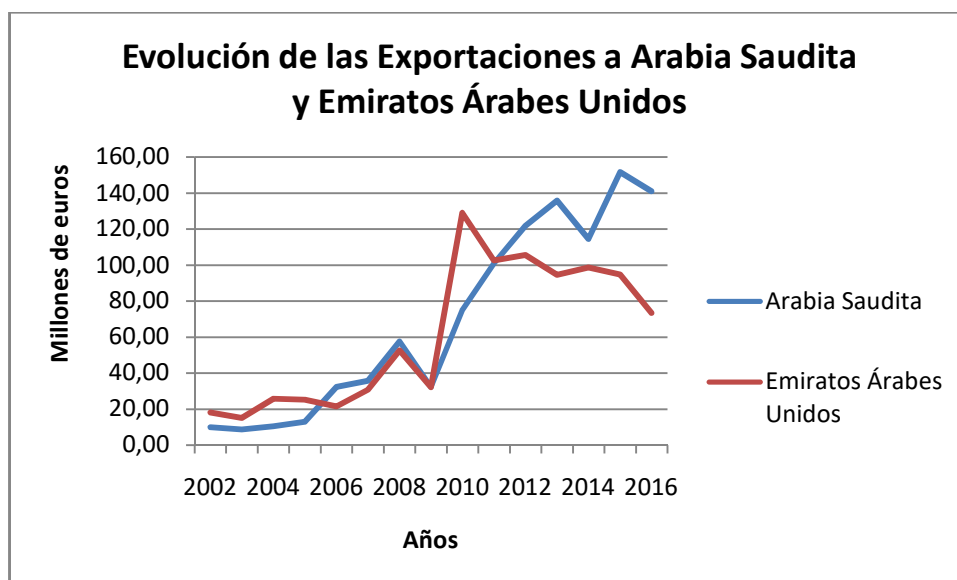


Tabla 4.3.1.4 Evolución de las Exportaciones a Arabia Saudí y Emiratos Árabes Unidos

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de ESTACOM

Cabe destacar que los sectores más demandados por Arabia Saudí son Moda con un 31% del valor total, Materiales para la Construcción (23%), lo cual supone una bomba de oxígeno para la producción de este sector que encuentra la demanda interna insuficiente, y Materias primas, semimanufacturas y productos intermedios (15%).

En Emiratos Árabes Unidos el sector Moda también es el más demandado (46% del total) seguido de Alimentación para animales (10%).

4.3.2 Europa (excluyendo UE)

Turquía

Esta última década Turquía ha sido hasta el último año el destino fuera de la Unión europea con más importancia, superando en muchas ocasiones a Bélgica y a Holanda, y sólo superado por China en 2016.

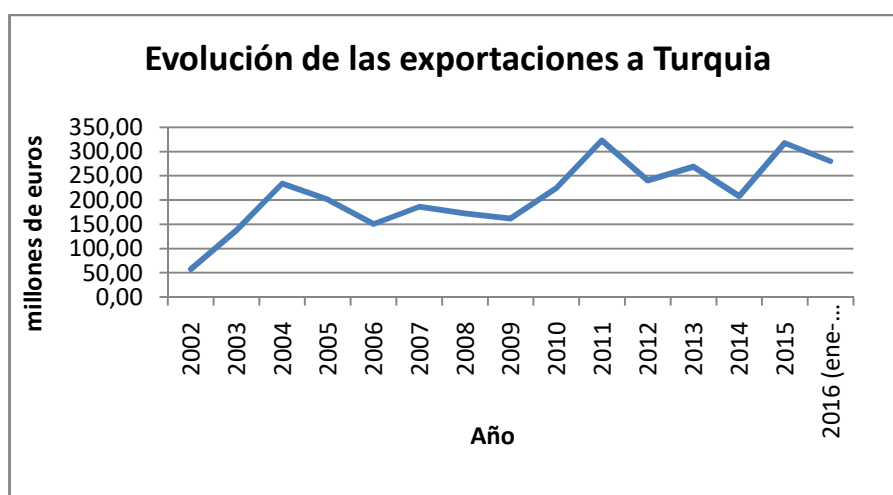


Tabla 4.3.2.1 Evolución de las exportaciones a Turquía

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de ESTACOM

Las relaciones comerciales crecieron con fuerza los primeros años de la década, pero sufrieron una caída y estancamiento durante los años de la crisis. Sus compras se han multiplicado por 5 durante estos años y en 2011 alcanzó su máximo con compras por valor de 322,50 millones de euros y aunque los siguientes años las compras cayeron, en 2015 se volvieron a superar los 300 millones de euros.

Turquía es el principal consumidor de automóviles producidos en Aragón de fuera de la UE y representa el quinto cliente más importante en 2015.

Este destino tiene una gran importancia ya que es la puerta a Asia Central y Oriente Próximo, además cuenta con una Unión Aduanera con la UE que hace de Turquía un destino atractivo ya que, gracias a un convenio, evita la doble imposición con España. Por otra parte, el mercado turco en sí mismo ya es interesante al contar con una población de 78 millones de personas y siendo la 17º economía en el mundo (justo después de España) y 7º en Europa.

Por sectores, los turcos compran a Aragón principalmente productos del sector Automóvil, que representa un 57% del total de compras realizadas a Aragón y es el sector que más crece, seguido de Moda (22%), cuya relevancia ha caído en el periodo estudiado. El tercer sector en importancia es el de Maquinaria y material eléctrico. En 2016 representa un 10.8% del total, experimentando un ritmo de crecimiento elevado. Por el contrario, sectores como la Industria Química o la Maquinaria de obras públicas construcción, minería y transporte que representaban entre un 4 y un 5% de las exportaciones al comienzo del periodo han venido reduciendo su importancia relativa

Rusia

Estuvo entre los 20 principales clientes durante 10 ejercicios llegando a situarse en la sexta posición en 2008, año en que las ventas a este país se dispararon, pero en los últimos años ha perdido importancia debido a que sus compras no han crecido a un nivel similar al del conjunto de las exportaciones e incluso en los últimos años las ventas a Rusia han disminuido. Parte de esta caída se explica por el veto ruso a las frutas y verduras españolas.



Tabla 4.3.2.2 Evolución de las exportaciones a Rusia

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de ESTACOM

4.3.3 América

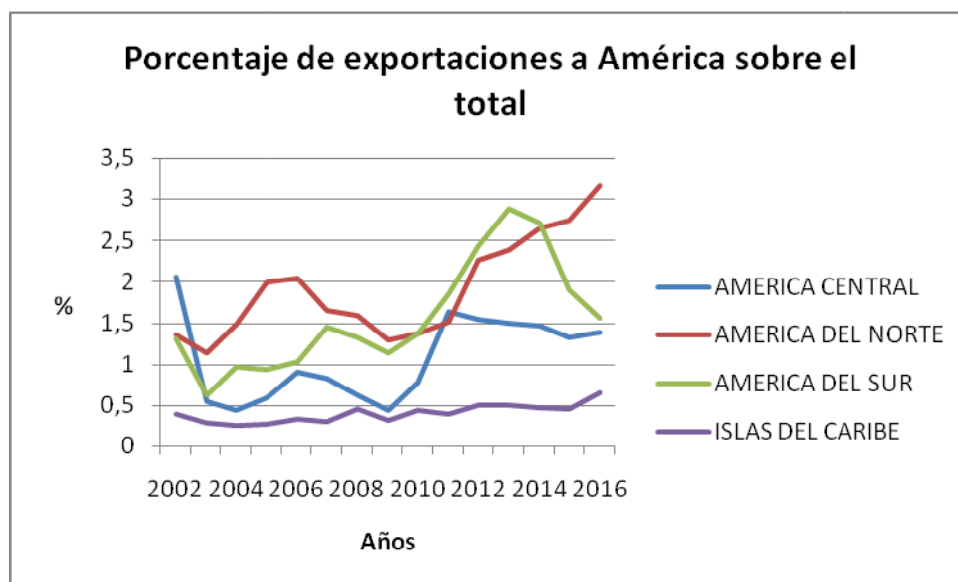


Tabla 4.3.3.1 Porcentaje de las exportaciones a América sobre el total

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de ESTACOM

Estados Unidos

Estados Unidos representa el 9º país más importante en la compra de exportaciones aragonesas desde 2012. Los datos provisionales de 2016, ya que solo contamos con datos de enero a noviembre, anuncian que 2016 será el año con mayores ventas a EEUU alcanzando hasta noviembre los 267,7 millones de euros.

Como podemos observar a continuación, es a partir de 2010 cuando se disparan las ventas de productos producidos en Aragón en Estados Unidos. Para todo el periodo estudiado, la media de la tasa de crecimiento es del 7,31%. Pero si tenemos en cuenta únicamente las compras realizadas desde 2010, este crecimiento supone casi un 20% anual.

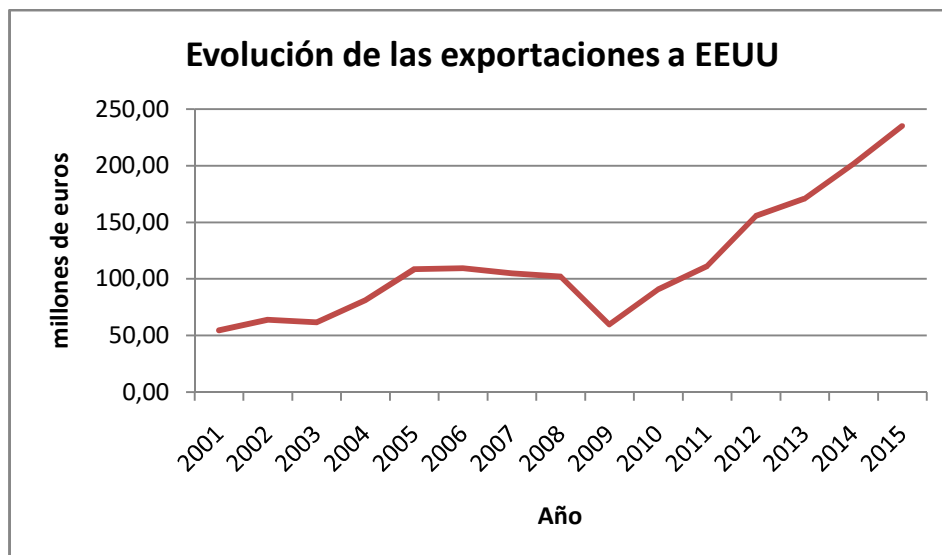


Tabla 4.3.3.2 Evolución de las exportaciones a EEUU

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de ESTACOM

En cuanto a los productos que demandan los consumidores estadounidenses, pertenecen principalmente a los siguientes sectores que aparecen en la siguiente tabla expresado en su valor en miles de euros.

| Productos | 2016(ene-nov) | 2015 | 2014 | % |
|--|---------------|------------|------------|--------|
| Moda | 127.622,12 | 101.472,17 | 81.377,16 | 47,68 |
| Maquinaria de obras públicas, construcción, minería y transporte | 27510,87 | 31026,69 | 33526,42 | 10,28 |
| Industria química | 21978,1 | 27166,75 | 22174,29 | 8,21 |
| Industria automoción | 21667,07 | 10920,11 | 11171,72 | 8,09 |
| Vinos | 20070,02 | 19630,17 | 18756,46 | 7,50 |
| Subtotal | 218.848,18 | 190.215,89 | 167.006,05 | 81,75 |
| Total | 267.691,72 | 235.015,31 | 201.725,87 | 100,00 |

Tabla 4.3.3.3 Productos comprados por EEUU

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de ESTACOM

Pese a que las exportaciones de vino solo supongan 7,5% del valor de las compras en 2016, Estados Unidos ha sido ese año el principal cliente de vino de Aragón. Curiosamente en 2012 fue el vino aragonés Borsao Tres Picos Garnacha 2010 (Bodegas Borsao, D.O. Campo de Borja) elegido mejor vino del año en Estados Unidos por la revista *Sommelier Journal*.

México

El caso de México llama la atención ya que en 2002 era el primer cliente de Aragón de fuera de la UE y ocupaba el puesto 8º de los principales destinos. Las compras ascendieron a 109 millones de euros. Los siguientes años su consumo se redujo considerablemente hasta volver a recuperar esos niveles de consumo a partir del año 2010. En el año 2016 y con un gasto de 111,67 millones de euros ocupa el puesto 17.

4.3.4 África

Dentro del continente africano solo existe crecimiento en las regiones del norte de África, y de hecho son dos los países que aparecen entre los 20 principales clientes, Marruecos y Argelia, Túnez, por detrás, sigue la misma tendencia. Esta subzona representa un 4% de las exportaciones aragonesas. Se van a detallar los productos que demandan los principales consumidores africanos.

Marruecos y Argelia

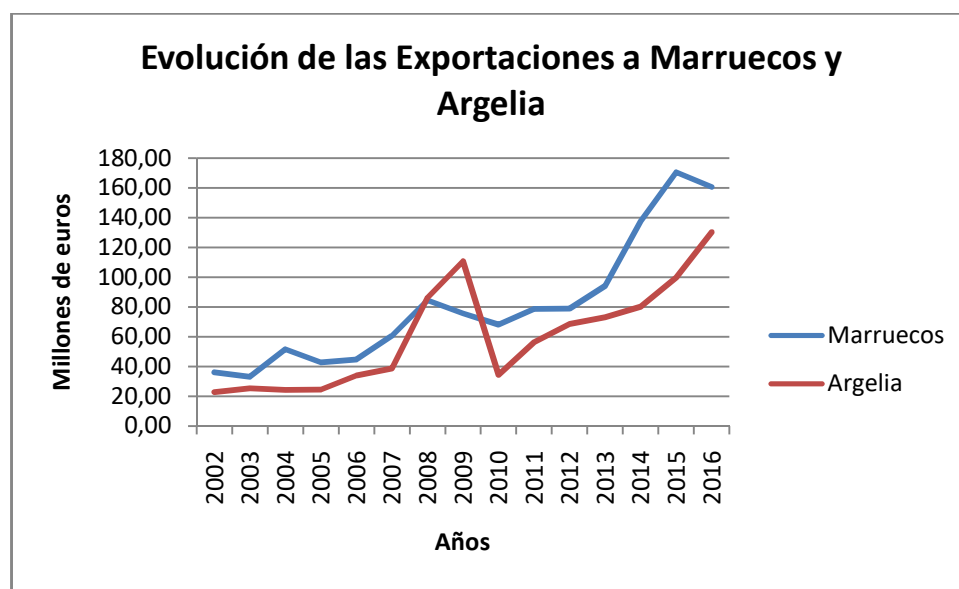


Tabla 4.3.4.1 Evolución de las exportaciones a Marruecos y Argelia

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de ESTACOM

Las adquisiciones más importantes de Marruecos fueron productos industriales (76%), principalmente Maquinaria y material eléctrico (40% del total), Productos químicos y productos pertenecientes al sector de Materias primas, semimanufacturas y productos intermedios. Le siguen productos de Bienes de consumo, Hábitat y Moda.

Argelia en cambio, compró en primer lugar Materias primas, semimanufacturas y productos intermedios, seguido de productos del sector Fundición y Siderurgia,

Maquinaria de obras públicas, construcción, minería y transporte, Materiales de construcción y Agroalimentación.

V. INTENSIDAD TECNOLÓGICA

Entre las diversas formas de clasificar las exportaciones, una de las más importantes es el grado de intensidad tecnológica que incorporan. La razón es obvia ya que en un mundo de mercados abiertos los productos de bajo nivel tecnológico pueden ver aumentada su oferta con facilidad lo que los sitúa en un marco de competencia vía precio que tiende a estrechar permanentemente los márgenes. Por el contrario, los productos de alta tecnología, además de ser susceptibles de generar mayor valor añadido, acostumbran a tener una demanda más dinámica y, por tanto de rápido crecimiento.

La clasificación por niveles tecnológicos suele ir asociada a productos o a sectores productivos. Una cuestión clave es la determinación de en qué nivel encuadrar cada producto y/o sector⁶. En este bloque se sigue la incorporada por la propia base de datos que clasifica en cuatro niveles: 1. alta, 2. medio-alta, 3.medio-baja y 4. baja. Las categorías de no clasificable y no homogénea las hemos agrupado en el epígrafe 5.

En base a dicha clasificación se han calculado y reflejado en la tabla 5.1 los porcentajes que representan las exportaciones por nivel tecnológico. Los datos de la tabla son elocuentes. En primer lugar el porcentaje de las exportaciones de alta tecnología es muy reducido y permanece aproximadamente constante, salvo despuntes esporádicos que pueden ir asociados a contratos determinados. En segundo lugar, el predominio de las exportaciones de productos de nivel tecnológico medio-alto pero cuyo peso se ha venido reduciendo paulatinamente en beneficio de las exportaciones de nivel tecnológico medio-bajo.

Ahora bien, si la distribución por niveles de intensidad tecnológica se realiza dentro de cada zona, como se hace en la tabla 5.2, se puede abordar una mirada más detallada de la que obtener conclusiones interesantes. En primer lugar, que la importancia y la

⁶El INE tiene una metodología para la clasificación de sectores. Véase:

http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176979&menu=metodologia&idp=1254735576669

pérdida de peso relativo de las exportaciones de nivel medio-alto es diferente según sea la zona. Así, en el caso asiático, se pasa de un 74% de las exportaciones a un 20.8%, mientras que en el caso americano la reducción es del 69.4% al 37,1% y en el europeo - el más importante- la reducción es menor ya que transita del 72.8% al 66%. El crecimiento parejo del peso relativo de las exportaciones de bajo nivel tecnológico sigue pautas simétricas. Así, en Asia pasa de un 16.4% al 69.1%, en América lo hace del 13% a 48%, mientras que en Europa tan sólo aumenta del 13 al 21%. África presenta un perfil ligeramente diferente: el peso de las importaciones de tecnología media-alta ha presentado una ligera tendencia creciente situándose en torno al 50% mientras que la importancia relativa de las exportaciones de nivel tecnológico medio-bajo tienen claramente un perfil decreciente.

Por último, dentro de la escasa importancia relativa de las exportaciones de alto nivel tecnológico, su peso relativa es mayor en el caso americano (con un porcentaje medio del 7.3%) que en el resto de los continentes. Del caso africano se pueden destacar los porcentajes anómalamente altos en años esporádicos que pueden interpretarse como algún contrato o suministro específico de elevado importe.

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------|------|-------|------|-------|------|
| 2002 | 4,19 | 71,6 | 6,85 | 14,04 | 3,31 |
| 2003 | 3,94 | 74,3 | 5,92 | 12,43 | 3,41 |
| 2004 | 2,11 | 75,58 | 5,98 | 13,37 | 2,95 |
| 2005 | 2,22 | 73,62 | 6,76 | 14,43 | 2,96 |
| 2006 | 1,99 | 71,98 | 7,02 | 15,82 | 3,19 |
| 2007 | 2,23 | 72,98 | 5,84 | 15,89 | 3,06 |
| 2008 | 2,25 | 68,58 | 6,73 | 18,77 | 3,67 |
| 2009 | 2,59 | 65,43 | 6,41 | 21,59 | 3,98 |
| 2010 | 2,71 | 64,77 | 7 | 21,9 | 3,63 |
| 2011 | 2,49 | 64,86 | 9,03 | 19,7 | 3,91 |
| 2012 | 2,11 | 61,02 | 8,21 | 24,59 | 4,07 |
| 2013 | 2,14 | 59,24 | 8,71 | 25,62 | 4,29 |
| 2014 | 2,25 | 59,57 | 7,94 | 26,36 | 3,89 |
| 2015 | 3,72 | 59,7 | 6,8 | 25,94 | 3,85 |
| 2016 | 2,27 | 58,18 | 6,93 | 28,57 | 4,05 |

Tabla 5.1 Porcentaje de las exportaciones según nivel tecnológico.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de ESTACOM

| | África | | | | América | | | | Asia | | | | Europa | | | |
|-------|--------|------|------|------|---------|------|------|------|------|------|-----|------|--------|------|-----|------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2002 | 13,8 | 34,6 | 9,5 | 40,7 | 5,7 | 69,4 | 10,4 | 13,6 | 1,1 | 74,2 | 3,7 | 16,4 | 3,8 | 72,8 | 6,7 | 13,2 |
| 2003 | 3,9 | 41,3 | 13,1 | 39,1 | 6,8 | 58,4 | 13,1 | 18,6 | 2,3 | 66,9 | 6,3 | 20,7 | 3,9 | 75,7 | 5,5 | 11,4 |
| 2004 | 5 | 37,2 | 17,9 | 37,2 | 12,3 | 51,5 | 11,9 | 22,7 | 1,5 | 53,3 | 5,1 | 36,7 | 1,7 | 78 | 5,5 | 11,8 |
| 2005 | 2,7 | 36,8 | 16,2 | 42,3 | 10,4 | 49,4 | 10,1 | 28,4 | 2,5 | 53,5 | 3,7 | 38,3 | 1,8 | 76,1 | 6,5 | 12,6 |
| 2006 | 1,6 | 43,9 | 13,3 | 39 | 8,5 | 51,6 | 8,2 | 30,6 | 1,3 | 50,6 | 2,8 | 42,7 | 1,7 | 74,5 | 6,9 | 13,5 |
| 2007 | 0,2 | 46,2 | 7,4 | 43,8 | 10,2 | 51,8 | 7 | 29,8 | 1,6 | 42,4 | 2,8 | 47,5 | 1,9 | 76,1 | 5,8 | 13,1 |
| 2008 | 0,5 | 43,4 | 18,9 | 33,6 | 8,9 | 43,8 | 10,1 | 35,9 | 1,9 | 35,5 | 3,7 | 52,2 | 2 | 72,9 | 6,1 | 15,3 |
| 2009 | 0,8 | 62 | 11,4 | 22,1 | 4,2 | 52,3 | 8,7 | 30,8 | 1,4 | 40,3 | 3,9 | 49,2 | 2,7 | 67,4 | 6,1 | 19,8 |
| 2010 | 1,4 | 52,8 | 14,3 | 29,9 | 4 | 48,9 | 10,7 | 35,1 | 1,9 | 35 | 2,3 | 57,2 | 2,8 | 68,6 | 6,9 | 17,9 |
| 2011 | 0,8 | 48,2 | 22,4 | 26,1 | 3,6 | 55 | 7,4 | 33,1 | 1,6 | 30,6 | 4,3 | 53,5 | 2,6 | 69 | 9 | 15,8 |
| 2012 | 1,7 | 46,9 | 21,7 | 27,1 | 4,2 | 50,7 | 6,2 | 37,8 | 2,8 | 28,1 | 5,9 | 55,2 | 1,9 | 66,6 | 8 | 19,7 |
| 2013 | 1 | 48,5 | 22,7 | 24,9 | 7,6 | 50,3 | 6,9 | 34,4 | 1,2 | 29 | 3,5 | 57,7 | 1,8 | 64,4 | 8,7 | 21 |
| 2014 | 1,3 | 55,1 | 26,4 | 14,8 | 7,8 | 48,5 | 6,4 | 36,5 | 0,8 | 37,3 | 3,4 | 52,5 | 2 | 64,6 | 7,8 | 21,7 |
| 2015 | 25 | 46,2 | 18 | 9 | 7,8 | 40,4 | 6,3 | 43,3 | 2 | 23,2 | 1,5 | 67,2 | 2,1 | 67,1 | 6,6 | 20,3 |
| 2016 | 0,7 | 50,1 | 21,7 | 24,9 | 8,2 | 37,1 | 4,9 | 48,4 | 1,3 | 20,8 | 4,5 | 69,1 | 2 | 66 | 6,7 | 21,2 |
| Media | 4 | 46,2 | 17 | 30,3 | 7,3 | 50,6 | 8,5 | 31,9 | 1,7 | 41,4 | 3,8 | 47,7 | 2,3 | 70,7 | 6,9 | 16,6 |

Tabla 5.2 Distribución exportaciones aragonesas por zonas e intensidad tecnológica.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de ESTACOM

Si el continente americano es aquel en el que las exportaciones de alto nivel tecnológico tienen la mayor cuota, un análisis más detallado por las principales sub zonas que lo integran permite concretar un poco más. La tabla 5.3 muestra el peso relativo de las exportaciones por nivel tecnológico dentro de cada sub zona en el continente americano. Es en América del Sur, donde la concentración de exportaciones de nivel alto y medio-alto es mayor, con creces. Allí, el peso de las de nivel medio-alto se ha mantenido estable entorno a los dos tercios, mientras que las nivel alto se sitúan en torno a un 13% aunque con reducción sustancial con respecto al 20-28% que alcanzaron entre 2004 y 2008.

Nuestro mercado de América del Norte tiene otro perfil tecnológico. En él se ha ido sustituyendo las exportaciones de nivel medio-alto por las de nivel bajo. Han crecido las exportaciones, sí, pero esencialmente de bajo nivel. El perfil de América Central se parece más al de la del Norte que al de América del Sur.

| | América Central | | | | América del Norte | | | | América del Sur | | | |
|-------|-----------------|------|------|------|-------------------|------|------|------|-----------------|------|-----|------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2002 | 3,2 | 78,3 | 8,1 | 9,8 | 2,9 | 68,3 | 10,8 | 16,7 | 13,2 | 65 | 7,9 | 12,8 |
| 2003 | 5,2 | 46,1 | 23 | 22,2 | 4 | 66,4 | 5 | 21,1 | 15,7 | 67,1 | 8,2 | 6,4 |
| 2004 | 2 | 50 | 20,9 | 24,3 | 6,2 | 50,1 | 7,4 | 34,3 | 28,4 | 59,8 | 6 | 4,6 |
| 2005 | 1,5 | 38,9 | 29 | 26,6 | 9,2 | 45,9 | 3 | 40,8 | 20,6 | 67,5 | 5,8 | 4,7 |
| 2006 | 10,5 | 55 | 13,7 | 19,5 | 2 | 45,8 | 1,9 | 49,1 | 21 | 64,7 | 5,7 | 7,5 |
| 2007 | 3,3 | 67,8 | 8,7 | 18,5 | 1,9 | 37,3 | 3,2 | 56,5 | 25,4 | 63,3 | 3,2 | 7,1 |
| 2008 | 4,3 | 53 | 9,9 | 31 | 8,7 | 20,8 | 2,9 | 66 | 9,2 | 70,3 | 9,7 | 9,9 |
| 2009 | 4,3 | 52,3 | 15,4 | 26 | 3,7 | 31,4 | 3 | 60,4 | 4,8 | 75,7 | 7 | 3,7 |
| 2010 | 4,3 | 36,7 | 14,5 | 42,4 | 1,9 | 28,2 | 5,2 | 63,8 | 6,4 | 77,8 | 5,5 | 8,8 |
| 2011 | 1,8 | 61,5 | 3,8 | 32 | 1,7 | 33,4 | 7,4 | 56,5 | 6,8 | 70 | 5,2 | 16,9 |
| 2012 | 1,6 | 50,9 | 3 | 43,4 | 2,7 | 38,3 | 3,1 | 55 | 7,1 | 63,2 | 7,9 | 20,2 |
| 2013 | 4,9 | 42,8 | 4,9 | 46,4 | 5,3 | 38,4 | 1,8 | 54,1 | 11,5 | 65,3 | 9,5 | 12,7 |
| 2014 | 2,8 | 39,7 | 3,8 | 51,5 | 4,7 | 36,9 | 2,1 | 55,7 | 13,5 | 65,7 | 9,3 | 10,7 |
| 2015 | 3,4 | 30,5 | 6,5 | 58,4 | 6,6 | 32,1 | 2,8 | 58,2 | 12,6 | 59,5 | 7,1 | 14,9 |
| 2016 | 2,6 | 29,6 | 5,1 | 62,1 | 5,7 | 29 | 1,9 | 62,9 | 6,2 | 62,7 | 8,1 | 18,1 |
| Media | 3,7 | 48,9 | 11,4 | 34,3 | 4,5 | 40,1 | 4,1 | 50,1 | 13,5 | 66,5 | 7,1 | 10,6 |

Tabla-5.3 Distribución exportaciones aragonesas según intensidad tecnológica por zonas de América

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de ESTACOM

| | Lejano Oriente | | Península Arábica | | Próximo Oriente | | Sudeste Asiático | |
|------|----------------|-------|-------------------|-------|-----------------|-------|------------------|-------|
| | 1 y 2 | 3 y 4 | 1 y 2 | 3 y 4 | 1 y 2 | 3 y 4 | 1 y 2 | 3 y 4 |
| 2002 | 79,71 | 18,62 | 59,94 | 35,44 | 83,93 | 13,07 | 88,33 | 9,6 |
| 2003 | 61,97 | 36,99 | 59,3 | 30,26 | 78,02 | 17,83 | 85,76 | 13,2 |
| 2004 | 46,24 | 52,88 | 37,64 | 53,3 | 74,83 | 20,95 | 80,95 | 18,41 |
| 2005 | 41,35 | 56,56 | 45,6 | 52,95 | 75,08 | 23,38 | 80 | 19,44 |
| 2006 | 36,15 | 61,41 | 44,45 | 52,77 | 75,26 | 21,68 | 80,79 | 14,2 |
| 2007 | 25,18 | 72,88 | 44,78 | 42,68 | 63,71 | 28,59 | 45,53 | 53,13 |
| 2008 | 24,03 | 74,21 | 40,86 | 41,31 | 52,51 | 44,35 | 17,44 | 81,37 |
| 2009 | 21,88 | 76,51 | 55,78 | 26,32 | 54,33 | 43,88 | 32,13 | 67,61 |
| 2010 | 24,39 | 70,18 | 19,87 | 76,39 | 63,01 | 34,17 | 21,95 | 75,95 |
| 2011 | 17,99 | 77,66 | 23,49 | 54,74 | 68,64 | 27,68 | 25,37 | 73,32 |
| 2012 | 13,92 | 79,3 | 24 | 61,75 | 69,17 | 26,95 | 33,12 | 63,2 |
| 2013 | 16,75 | 75,38 | 31,87 | 52,78 | 59,68 | 37,48 | 21,38 | 77,73 |
| 2014 | 40,6 | 54,9 | 27,58 | 59,49 | 55,54 | 41,35 | 20,11 | 77,48 |
| 2015 | 15,43 | 78,8 | 25,58 | 64,94 | 52,8 | 44,22 | 16,19 | 81,32 |
| 2016 | 11,32 | 86,43 | 20,96 | 71,3 | 48,9 | 45,72 | 16,06 | 78,37 |

Tabla 5.4. Distribución exportaciones aragonesas según intensidad tecnológica por zonas de Asia.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de ESTACOM

Si las exportaciones al continente asiático han sido las que han experimentado un más rápido crecimiento, ya habíamos visto que su perfil tecnológico había cambiado, reduciéndose el peso de las exportaciones de nivel medio-alto y aumentando las de nivel bajo. Un análisis más detallado de la tabla 5.4 en la que figuran las cuotas por intensidad tecnológica (agrupadas en alta y baja) para las diferentes sub zonas asiáticas, muestra que dicho perfil es compartido por todas las sub zonas pero con diferente intensidad. Así la sustitución de alto por bajo nivel técnico es especialmente acusada en el Lejano Oriente y en el Sudeste Asiático. En la Península Arábica la sustitución es menos intensa ya que el desequilibrio inicial entre ambos tipos era menor, pero comparte la tendencia con las anteriores. Por último en el caso del Próximo Oriente todavía se mantiene una cuota próxima al 50% en las exportaciones de alto nivel tecnológico.

VI. LOGISTICA Y TRANSPORTE

En los últimos años, Aragón está apostando con fuerza por la logística, lo que, junto a su situación geográfica, le ofrece una importante ventaja comparativa.

. Plataforma Logística de Zaragoza, PLAZA

La fuerte apuesta por la logística se materializa principalmente con la creación de PLAZA, Plataforma Logística de Zaragoza. Este centro logístico situado a escasos kilómetros de la ciudad ha contribuido al crecimiento de las exportaciones aragonesas por la llegada de numerosas empresas como Inditex entre otras. La situación geográfica de Zaragoza es la razón natural de su ventaja logística frente a otras ciudades y la creación de PLAZA así como la mejora del resto de infraestructuras suponen una apuesta a futuro para el desarrollo del sector. Cuenta con 13.117.977 m² convirtiéndose en el más grande del sur de Europa.

Esta plataforma se apoya en un centro intermodal de transportes que engloba ferrocarril, carretera y avión, conectándose así a importantes centros de producción por un lado y consumo europeo por otro. Tiene además un puerto seco

Zaragoza acoge periódicamente ferias y congresos internacionales de logística (*Logisexpo* y *Logistrainer*) para potenciar la plataforma pero también la ciudad y la región y además tiene entre sus objetivos atraer empresas internacionales.

Esta plataforma cuenta también con un centro de formación e investigación en el tema: Zaragoza Logistic Center (ZLC) que colabora con el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT).

. Aeropuerto

El aeropuerto de Zaragoza se ha convertido en el tercer aeropuerto nacional de mercancías más importante. Desde 2006 ha multiplicado por 14 el volumen de las mercancías. Se transporta principalmente textil, pescado y paquetería en general

Dispone de una terminal específica para productos perecederos de 2000 metros cuadrados y contiene una sala de inspección para comprobar al instante la calidad de los productos que entran.

La última noticia respecto al volumen de mercancías desde el aeropuerto de Zaragoza ha sido que en diciembre 2016 ha desbancado a El Prat (aeropuerto de Barcelona) como

segundo aeropuerto de España con más volumen de mercancías, tanto entradas como salidas. Y su crecimiento es el más importante de España (en torno a un 30%).

La mayoría del volumen total de las mercancías transportadas desde aquí tiene destinos internacionales y pertenecen a las grandes empresas asentadas en PLAZA, como Inditex o Caladero.

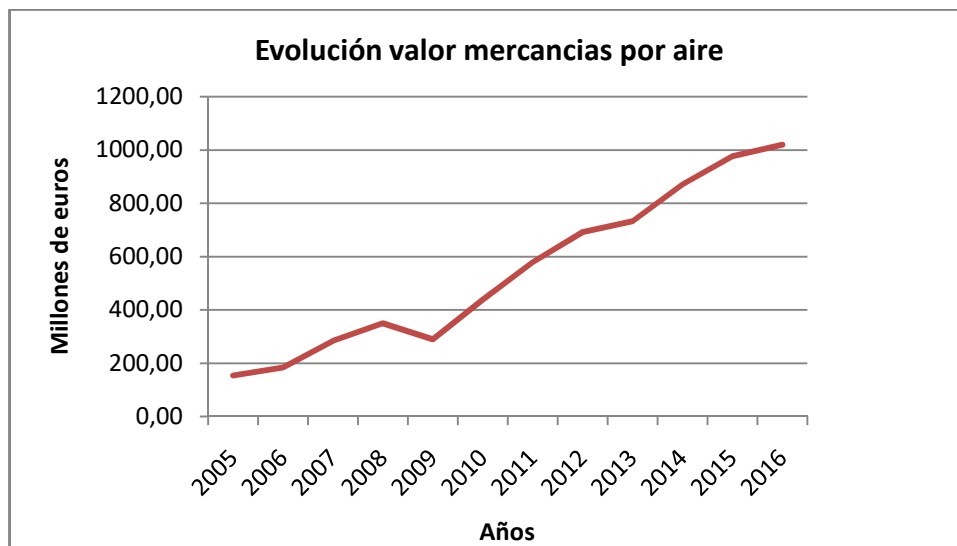


Tabla 6.1 Evolución del valor de las mercancías transportadas por aire

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de ESTACOM

El avión como medio de transporte para llevar nuestras exportaciones ha crecido exponencialmente desde 2010 y transporta el 10% del valor de las mismas.

VII. CONCLUSIONES

Aragón lleva tres años consecutivos superando sus exportaciones. El año 2016 estas ventas al exterior fueron de 10.135 millones de euros hasta noviembre, máximo histórico después de tres años acumulando fuertes crecimientos. La entrada de España en el euro propició que las exportaciones aragonesas vivieran un crecimiento continuado que duraría hasta el estallido de la crisis en 2008. En los años siguientes las ventas al exterior sufrieron una fuerte caída pero durante los últimos años no sólo han recuperado niveles previos a la crisis sino que han aumentado de forma muy considerable.

Tratando de conocer qué factores han influido en el comportamiento del comercio exterior, se ha estudiado la concentración de productos exportados. Hemos visto que cada vez intervienen más sectores y que cada vez hay menos diferencias entre el peso de los distintos sectores de actividad. Se están diversificando los productos exportados, tanto es así que las ventas de automóviles, que hasta hace pocos años suponían más de la mitad de las exportaciones, ya solo representan un 30%. El cambio más importante en cuanto a diversificación de producto ha sido la aparición del sector Moda, sector que en muy pocos años ha ganado importancia y representa ya el segundo sector en cuanto a exportación. Esto ha sido en parte gracias a la apuesta realizada por Aragón por la logística y en particular por la implantación de Inditex en la plataforma logística Plaza. El resto de sectores principales han aumentado sus ventas y su peso sobre el total de las exportaciones.

Pese a que los intercambios con nuestros tradicionales clientes (Francia, Alemania, Italia, Reino Unido) se han recuperado y continúan siendo nuestros clientes más importantes, cada vez son más los países en adquirir productos aragoneses. Principalmente Asia, con China a la cabeza, está demandando cada vez más nuestros productos. Además de China, Arabia Saudí y Japón están entre los 20 principales clientes de Aragón en 2016. Sus compras ya representan más del 10% del total vendido al exterior en 2016. En el continente americano, Estados Unidos se consolida como el primer cliente de nuestros productos. También el Noroeste de África incrementa su consumo de exportaciones aragonesas.

Otro cambio observado ha sido el descenso de intensidad tecnológica de los productos exportados, llama la atención el incremento de los productos de intensidad media baja, pérdida de peso en detrimento de los productos de alta intensidad e intensidad media alta. Este hecho podría suponer una pérdida de valor añadido al apostar por productos con menos margen de precio. Por destinos, esta tendencia de disminución de la intensidad tecnológica de los productos demandados, no se ha comportado igual. Asia es el principal cliente en comprar productos con media baja intensidad tecnológica en perjuicio de los de intensidad media alta. En menor medida lo hacen los clientes americanos y los europeos, aunque estos últimos demandan en su mayoría aquellos productos con intensidad media alta. África invierte la tendencia incrementando las compras de exportaciones que requieren una mayor intensidad tecnológica.

Este crecimiento de las exportaciones se ha apoyado en una diversificación de producto y de mercado y en una apuesta estratégica de la región por la logística. Quedaría por ver, en un horizonte esperemos no muy lejano, el impacto en las exportaciones aragonesas que podría suponer la TCP, la Travesía Central Pirenaica, y la reapertura de la línea internacional de Canfranc vinculada a la logística.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

ARAGÓN ALIMENTOS www.aragonalimentos.es [Consulta 13/02/2017]

ARAGÓN EXTERIOR <http://www.aragonexterior.es> [Consulta 13/02/2017]

CÁMARA DE COMERCIO DE HUESCA <http://www.camarahuesca.com/>
[Consulta 13/02/2017]

CÁMARA DE COMERCIO DE TERUEL <http://www.camarateruel.com/>
[Consulta 13/02/2017]

CÁMARA DE COMERCIO DE ZARAGOZA <http://www.camarazaragoza.com/>
[Consulta 13/02/2017]

CONFEDERACIÓN DE EMPRESARIOS DE ARAGÓN <http://www.ceoearagon.es>
[Consulta 13/02/2017]

CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL DE ARAGÓN [2002-2015]: *Informe sobre la situación económica y social de Aragón. Panorama económico*, 14 volúmenes 2002-2015, Zaragoza [en línea]. CESA, Zaragoza. [Consulta 13/02/2017]. Disponible a partir de

http://www.aragon.es/OrganosConsultivosGobiernoAragon/OrganosConsultivos/ConsejoEconomicoSocialAragon/AreasTematicas/Publicaciones/ci.01_Informes_Anuales_detalleConsejo?channelSelected=0#section3

CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL DE ARAGÓN *La internacionalización de la empresa aragonesa* [en línea]. CESA, Zaragoza, 2014. [Consulta 13/02/2017]. Disponible

en http://bibliotecavirtual.aragon.es/bva/i18n/catalogo_imagenes/grupo.cmd?path=3713358

CUÉLLAR FERNÁNDEZ, B.; FUERTES CALLÉN, Y.; FERRER GARCÍA, C. (2016). “Crecer en tiempos de crisis. Cómo son y cómo actúan las empresas de alto crecimiento en Aragón”. *Economía aragonesa*, N° 59, páginas 93-108.

DOMINGO REGIDOR, J. I.; ALARCÓN NAVARRO, S. (2011): “La industria alimentaria en Aragón”. *Economía aragonesa*, N° 45, páginas 87-118.

ESTACOM <http://www.icex.es/icex/es/navegacion-principal/todos-nuestros-servicios/informacion-de-mercados/estadisticas/sus-estadisticas-a-medida/estadisticas-espanolas-estacom/index.html> [Consulta 13/02/2017]

FERIA DE ZARAGOZA <https://www.feriazaragoza.es/> [Consulta 13/02/2017]

ICEX España Exportación e Inversiones <http://www.icex.es> [Consulta 13/02/2017]

LARRODÉ PELLICER, E (2015). “La logística del siglo XXI, factor crucial en el desarrollo de las regiones”. *Economía aragonesa*, N° 58, páginas 63-82.

MARTÍNEZ DE ALBORNOZ TARONGI, I. (2012). “Exportaciones, competitividad y crecimiento ¿una puerta de salida del dilema económico actual para las empresas aragonesas?”. *Economía aragonesa*, N° 47, páginas 63-82.

SANSO FRAGO, M. (2015). “Repercusiones internacionales en España y Aragón de la desaceleración del China y el bloque BRICS”. *Economía aragonesa*, N° 57, páginas 83-97.

SANZ ARCEGA, E. (2016). “Treinta años de comercio exterior de Aragón (1986-2015)”. *Economía aragonesa*, N° 60, páginas 103-122.