



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

TRABAJO FIN DE GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS



ESTUDIO DE LOS CLUSTERS DEL ENVASE Y EL EMBALAJE EN ESPAÑA

Autor: María José Giménez Rivera

Tutor: José Luis Hervás Oliver

Curso: 2018-2019

ÍNDICE

1. Introducción.....	4
1.1. Resumen del trabajo.....	5
1.2. Objeto del trabajo	6
1.3. Objetivos del trabajo	7
1.4. Metodología y estructura del trabajo	8
2. Marco teórico	10
2.1. ¿Qué es un clúster?	10
2.2. Elementos que forman un clúster.....	12
2.3. Beneficios de pertenecer a un clúster.....	23
2.4. El diamante de Porter	26
3. El sector del envase y el embalaje.....	29
3.1. Introducción.....	29
3.2. Subsectores que forman el sector del envase y el embalaje	31
3.2.1. Madera	33
3.2.2. Metal	35
3.2.3. Papel y cartón	37
3.2.4. Cartón ondulado.....	39
3.2.5. Plástico.....	40
3.2.6. Vidrio	41

3.2.7. Maquinaria	42
3.3. El diamante de las naciones de Porter	43
4. Clúster del packaging en Cataluña.....	47
4.1. Importancia del Clúster en Cataluña.....	47
5. Clúster del packaging en la Comunidad Valenciana	50
5.1. La innovación en el clúster.....	51
6. Cambios en la actitud del consumidor	53
7. Tendencias en el sector	56
8. La innovación en el sector del envase y el embalaje.....	60
9. Conclusiones	64
10. Bibliografía	68

1. INTRODUCCIÓN

Existen muchas definiciones que podrían acoplarse e ilustrar lo que es el sector del envase y el embalaje, poniendo de manifiesto sus principales componentes, características y actividades. Una de ellas podría ser la siguiente.

Se puede definir el sector del envase y el embalaje como el conjunto de actividades que tienen como objetivo final la creación de envases y embalajes. Dentro de esta definición, se incluye todo el tejido industrial que rodea al sector, es decir, los proveedores de materias primas, de productos semi-elaborados y los distribuidores de productos a los consumidores finales. Además, en la definición anterior se puede incluir, también, a los fabricantes de maquinaria de envasados y a los propios fabricantes de envases, los cuales también forman parte del tejido industrial del sector del envase y el embalaje. (Nicola Cerentola, “El envase como elemento del marketing)

Por tanto, el sector del envase y el embalaje no solo está formado por los propios envases y embalajes, si no por todas las actividades necesarias que se han de llevar a cabo para producir o fabricarlos, y por todos los intermediarios que intervienen en el proceso. Por ello, y que se considera una parte muy importante de este trabajo, se tiene en cuenta al consumidor final como parte del proceso a la hora de crear un envase o un embalaje, tanto en el propio proceso inicial, como referente ya que se intenta satisfacer unas necesidades, como en el final, como propio consumidor del mismo.

Por otra parte, y una característica que se considera importante y se ha de tener en cuenta, es que el sector del envase y embalaje, durante los últimos años, ha ido consolidando y mejorando su posición en el conjunto de la economía española, ya que ha ido relacionándose con una gran cantidad y variedad de industrias.

También se considera un aspecto importante a destacar su gran concentración geográfica en muy pocas comunidades Autónomas, ya que, esta concentración es tanto de las empresas que forman el sector como de la producción del mismo. Un dato que refleja esta conclusión es que casi el 70% de las empresas y de su producción se concentran en

Cataluña, seguido, a gran distancia, por la Comunidad Valenciana y Madrid.¹ Por ello, se habla de clusterización del Sector del Envase y el Embalaje.

En conclusión, el sector del envase y el embalaje representa uno de los sectores más importantes, tanto a nivel nacional como a nivel regional, que ha sufrido una gran transformación y desarrollo en los últimos años.

1.1. Resumen del trabajo

El objetivo fundamental de este trabajo es analizar el sector del envase y el embalaje, tanto en España como en las principales Comunidades Autónomas que lo acogen, es decir Cataluña y la Comunidad Valenciana.

Por otra parte, debido a su gran concentración geográfica en algunas Comunidades Autónomas, y a la cooperación que hay entre las empresas del sector, existen dos clústeres principales en España, el Clúster del Packaging en Cataluña y el Clúster de Innovación de Envase y Embalaje en la Comunidad Valenciana.

Además, uno de los principales aspectos que se pretende analizar en este trabajo es la inversión en investigación, desarrollo e innovación, que hacen de este sector uno de los más pioneros no solo a nivel nacional, sino que también a nivel regional.

Por ello, en primer lugar, se realizará una exposición teórica de los conceptos que se van a desarrollar a lo largo del trabajo. Algunos de estos conceptos son la definición de clúster y de los elementos fundamentales que componen un clúster, donde se hará hincapié en la cooperación.

También se abordará la red de innovación que existe en España y que envuelve al sector del Envase y el Embalaje. Después, se expondrá teóricamente el modelo de las naciones de Michel Porter.

¹ Extraído del Libro blanco del envase y embalaje, 2006.

A continuación, se realizará una introducción del sector en España, donde se verá sus principales características (facturación, número de empleados, crecimiento de los últimos años...)

Posteriormente, se analizarán los principales subsectores del clúster y los sectores relacionados. Por último, se aplicará el modelo de las naciones de Michael Porter a España, donde se analizarán los principales elementos y características que hacen de España un país para invertir.

A lo largo del trabajo, también se procederá con la exposición de las principales características del clúster del Packaging en Cataluña y del clúster de Innovación de Envase y Embalaje en la Comunidad Valenciana. En el primero de ellos, se verá la importancia del clúster en el conjunto de la economía catalana, mientras que en el segundo se verá la importancia de la innovación en este clúster.

Por último, se hará una vista hacia el futuro del sector, donde se analizarán los cambios en la mentalidad del consumidor del packaging y donde se verá los retos a los que se enfrenta la industria y su plan de acción. También se analizará la innovación que ha experimentado el sector en los últimos años, poniendo ejemplos concretos.

1.2. Objeto del trabajo

Este trabajo de final de grado tiene como objeto principal el estudio del sector del Envase y Embalaje. Para ello, se pretende obtener un diagnóstico de la situación actual de este sector, de la evolución que ha experimentado en estos últimos años, así como dar a conocer las características más representativas del mismo.

Por ello, se estudiará el sector tanto a nivel nacional como a nivel regional, centrándose en las Comunidades donde más representación tiene el sector, es decir, en la clusterización que experimenta el sector en las Comunidades de Cataluña y la Comunidad Valenciana. Este apartado tiene como objeto final exponer las principales características de cada uno de los clústeres y los objetivos fundamentales que la unión de las empresas del sector tienen, y por los cuales fueron creados, es decir, dar visibilidad al sector y promover su internacionalización.

En definitiva, analizar el proceso de innovación por el que atraviesa el sector y los diferentes proyectos en los que se encuentra inmerso, así como sus futuros proyectos

1.3. Objetivos del trabajo

La elección de este sector como tema a desarrollar en el presente trabajo ha sido motivada por la gran variedad de subsectores que forman el sector del envase y embalaje, y la intensa relación que mantiene con el sector del consumo, especialmente con el sector de la alimentación.

Además, se puede considerar este tema como de actualidad, debido a la creciente preocupación y concienciación medioambiental que ha motivado, entre otros aspectos, el proceso de innovación que atraviesa el sector. En este aspecto cabe destacar las recientes leyes en contra de los envases de plástico de un solo uso, este tema será desarrollado más adelante.

Por ello los principales objetivos que se pretenden alcanzar al realizar este trabajo son los siguientes:

- Dar a conocer el sector del envase y embalaje y la importancia que este tiene en el conjunto de la economía española.
- Dar a conocer el Clúster del Packaging en Cataluña y la importancia que este tiene en el conjunto de la economía catalana.
- Dar a conocer el clúster de Innovación del Envase y Embalaje y en la Comunidad Valenciana, así como la importancia que éste tiene en el conjunto de la Comunidad y los proyectos que éste está desarrollando.
- El fuerte proceso de innovación constante por el que atraviesa el sector del Envase y el Embalaje
- Dar a conocer los cambios en la mentalidad del consumidor y las tendencias por las que atraviesa el sector

- Dar a conocer algunos de los proyectos de innovación que se han llevado a cabo en el sector durante los últimos años, así como algunos de los proyectos en los que se está trabajando y que se pretenden llevar a cabo en el corto plazo

En definitiva, el presente trabajo se pretende dar una visión global del sector, es decir, el contexto actual del sector y sus características más importantes, su evolución pasada, su situación actual, los principales retos a los que se enfrenta, y las posibles vías de actuación de cara al futuro.

1.4. Metodología y estructura del trabajo

En este trabajo, la metodología que se va a seguir es el análisis de diferentes fuentes de información secundarias, ya que se analizarán tanto libros especializados en el análisis de los clústeres, especialmente para la recopilación teórica de la información, como informes publicados con datos de este sector como páginas webs que contengan información sobre este tema.

En cuanto a los libros que se van a emplear, cabe destacar los publicados por Michael E. Porter, en concreto “Ser competitivo”, publicado en 1996, que tiene como tema principal la estrategia competitiva. En este libro Porter aborda temas como los factores que hacen que un país sea más o menos competitivo o la responsabilidad social corporativa, entre otros aspectos.

Por otra parte, se hará especial uso del informe “Hispack”, publicado en el año 2018. En este informe, se muestra la situación actual del sector del Envase y el Embalaje y sus principales subsectores.

Por último, se hará uso también de diversos artículos, páginas webs y revistas centradas en la innovación del sector, es decir, diversas fuentes cuyo tema principal es el proceso de innovación, nuevos proyectos, innovaciones de los últimos años... En estos artículos también se aborda el cambio de mentalidad que ha sufrido el consumidor del sector del envase y el embalaje.

En cuanto a la estructura del trabajo, en primer lugar, se hará una exposición sobre los principales aspectos teóricos del trabajo y después una visión global sobre la situación actual del sector. Posteriormente se pasará a tratar el aspecto de la innovación del sector,

centrándose en los dos principales clústeres, las innovaciones de los últimos años y los retos a los que se enfrenta la industria en el futuro.

2. MARCO TEÓRICO

En este apartado se va a exponer teóricamente cada uno de los conceptos que se han utilizado para analizar el sector del envase y el embalaje.

Primeramente, se expondrá la definición de clúster, posteriormente se hará un análisis de los cuatro elementos fundamentales que componen un clúster y sus principales características. Después, se expondrán las principales ventajas y desventajas de los clústeres y, por último, la exposición teórica del modelo de las naciones de Michael Porter.

2.1. ¿Qué es un clúster?

Fue en 1998 cuando el economista Michael E. Porter acuñó el término de clúster, y afirmó que su origen es consecuencia de una congruencia de factores, tales como trabajadores especializados, expertos universitarios, una buena infraestructura o una ubicación física favorable, entre otros aspectos.

Por tanto, la existencia o la formación de un clúster no solo es la concentración de empresas en una determinada zona geográfica, sino que es necesaria la existencia de otra serie de factores que fomenten el crecimiento y favorezcan esta concentración de empresas, que tiene como objetivo común promover el crecimiento económico de la zona y de las empresas que en ella se encuentra.

Por otra parte, Porter también afirmó que esta asociación de empresas puede surgir a raíz de una fuerte demanda local, de la pre-existencia de sectores proveedores y del empuje que aporta la existencia de una o más empresas innovadoras que estimulen el crecimiento tanto de otras empresas del sector como del propio sector.

Un ejemplo que se podría poner de lo anterior sería el surgimiento del clúster del juguete en Ibi, impulsado por una familia de hojalateros (los hermanos Paya), que fomentó el crecimiento de la industria juguetera en una zona donde su principal actividad económica era la agricultura. A raíz del surgimiento de la empresa de los hermanos Paya, la primera empresa juguetera de la zona, surgió la industria juguetera en Ibi, fomentada también por

otros factores como la mano de obra barata, consecuencia de una población rural, y la tradición comercial que experimenta la zona.

Por otra parte, en la década de los 90 en el libro “Ser competitivo”, Porter analiza el papel de la competencia entre las empresas para mejorar los procesos de innovación. Además, propone la siguiente definición de clúster:

*“Un clúster o cúmulo es un grupo geográficamente denso de empresas e instituciones conexas, pertenecientes a un campo concreto, unidas por rasgos comunes y complementarias entre sí. Por su dimensión geográfica, un clúster puede ser urbano, regional, nacional o incluso supranacional. Los clústeres adoptan varias formas, dependiendo de su profundidad y complejidad, pero la mayoría de ellos comprenden empresas de productos o servicios finales, proveedores de materiales, componentes, maquinaria y servicios especializados, instituciones financieras y empresas de sectores afines. En los clústeres también suelen integrarse empresas que constituyen eslabones posteriores de la cadena, es decir, a los canales de distribución o clientes, fabricantes de productos complementarios, proveedores de infraestructura, las instituciones públicas y privadas que facilitan formación, información, investigación y apoyo técnico especializado y los institutos de normalización. Los organismos del Estado que influyen significativamente en un clúster pueden considerarse parte de él. En muchos clústeres están incorporadas asociaciones comerciales y otros organismos colectivos de carácter privado que apoyan a los miembros del clúster”.*²

Por tanto, tradicionalmente se ha conocido el término de clúster como a un grupo de empresas o de industrias que se encuentran en una determinada zona geográfica, es decir, que se concentran geográficamente. Pero, con el paso de los años, el concepto de clúster ha ido evolucionando, y actualmente en la definición de clúster se pueden introducir conceptos como, sus funciones y sus características, y no solo a sus productos. Es decir, en lugar de solo relacionar las empresas de un sector económico o de un sector industrial

² Definición extraída de: PORTER, Michael E. (1999) Ser Competitivo, Editorial Ediciones Deusto.

por su relación geográfica, hoy en día, estas empresas se pueden agrupar por proveedores de materias primas, por tipo de tecnología, por estrategias...

2.2. Elementos que forman un clúster

A continuación, se van a exponer algunos de los conceptos fundamentales que conforman un clúster, en concreto un clúster industrial.

- Interdependencia

- Integración

- Cooperación

- Desarrollo tecnológico

En primer lugar, la interdependencia. Se ha de tener en cuenta que los clústeres son asociaciones de empresas y que, además, esta asociación puede ser tanto a nivel comercial como de producción o incluso financiera. Por tanto, puede darse el caso de que varias empresas pueden ser, o no, al mismo tiempo proveedores entre ellas, por lo que, en algunos casos, existen situaciones donde la creación de un producto o servicio por parte de una de las empresas del clúster es necesario para la producción de un producto o servicio de otra de las empresas que forman el clúster. En este caso, por ejemplo, se habría creado una relación de interdependencia comercial entre dos o más empresas del clúster.

Además, esta interdependencia puede darse también en la innovación del sector ya que puede darse el caso de que una empresa tiene los recursos materiales, como pueden ser instalaciones, recursos financieros..., es decir, recursos tangibles; y otra tiene los recursos intangibles, como pueden ser licencias, marcas o patentes.

Por tanto, cuando se habla de interdependencia se entiende que es la necesidad de una empresa o la dependencia de una empresa con respecto a otra, es decir, el hecho de que una empresa necesite la ayuda de otra para prosperar, ya sea a nivel financiero, de producción o de desarrollo tecnológico, entre otros.

Relacionada con la interdependencia está la integración. Existen dos tipos principales de integración, la integración vertical y la integración horizontal.

Se da el caso de la integración vertical cuando una misma empresa se hace cargo de actividades que anteriormente estaban en manos de otras empresas, es decir estos servicios o productos eran suministrados, a la empresa principal, por otra empresa o persona ajena a la propia compañía. Estas actividades tienen que estar relacionadas de alguna manera con el proceso productivo de la empresa, como podrían ser el suministro de materiales, o hacerse cargo de algunas de las tareas de distribución de los bienes que produce.

Además, dependiendo del tipo de actividades de las que la empresa desee hacerse cargo se puede hablar de integración vertical hacia delante, es decir, cuando las tareas que decide realizar están relacionadas con la distribución o la venta de sus productos, tanto de manera directa a los consumidores como de mayorista, es decir tareas posteriores a su actividad principal, o integración vertical hacia atrás, es decir, cuando las tareas de las que desea encargarse están relacionadas con el aprovisionamiento, es decir, tareas anteriores a su actividad principal.

Algunos de los beneficios que puede reportar llevar a cabo un proceso de integración vertical son:

- Posible aumento de los beneficios, como consecuencia de crear economías de escala ya que se reducen los costes de producción y se absorbe el posible margen de beneficio que anteriormente estaba en manos de terceros. Es decir, como consecuencia de asumir actividades, existe la posibilidad de absorber el beneficio que antes se pagaba a terceros, con lo que el objetivo final es reducir costes.
- Cuando se adquiere alguna parte de la cadena de producción o distribución del producto o servicio aumenta el poder que la empresa tiene en el mercado, con lo que la empresa está en posición de poder garantizar una mejor calidad de sus productos, así como del suministro de los insumos. Por tanto, la empresa adquiere una ventaja competitiva sobre el resto.

- Relacionada con la ventaja anterior se encuentra el aumento del poder de negociación de la empresa ya que al adquirir empresas que ya se encuentran en ese mercado, la empresa principal aumenta el porcentaje de participación en el mercado, en consecuencia, la empresa puede conseguir mejores precios y ventaja en las negociaciones.
- Como consecuencia de adquirir otras empresas relacionadas con el proceso productivo, la empresa principal también adquiere recursos materiales y humanos que puede aprovechar, de esta manera puede conseguir una mayor eficiencia a la hora de llevar a cabo sus actividades, creando así sinergias.

Por otra parte, la integración horizontal se produce cuando una empresa quiere aumentar el control que posee sobre un bien o servicio en el mercado, ya que adquiere otras empresas que realizan la misma actividad o venden productos sustitutivos. Por tanto, aumenta su participación en el mercado y cubre otros segmentos del mismo.

A continuación, se muestran algunas de las ventajas de la integración horizontal:

- Al adquirir otras empresas que ya se encuentran en el mercado, la empresa puede aumentar la cantidad de productos que vende en el mismo, con lo que aumenta el control que posee sobre el mercado. Además, puede aprovechar el posicionamiento que ya tenía previamente la empresa adquirida en el mercado, por lo que no solo adquiere nuevos productos y una mayor cota de mercado, también adquiere el posicionamiento y la marca de la empresa adquirida.
- Como consecuencia de la compra de otras compañías que operaban en el mercado, la empresa puede, ahora, hacer uso de sus canales de distribución y añadir, mejorar y perfeccionar su red de distribución.
- Debido a que la empresa tiene ahora un mayor segmento del mercado bajo su control, ésta posee, en consecuencia, mayor poder de negociación sobre el mismo. Por tanto, aumenta también su poder a la hora de negociar con los proveedores como consecuencia de aumentar la cota de mercado que la empresa ya poseía en ese mercado.

- Con la adquisición de una nueva compañía, también se adquieren sus recursos, tanto humanos, tecnológicos como intangibles. Por ello, se pueden reducir costes y aumentar la eficiencia de los recursos.
- Como consecuencia de aumentar el porcentaje que la empresa posee sobre el mercado, ésta fortalece su posición en el mismo y disminuye la rivalidad que existe en la industria, ya que hay menos competitividad debido a la reducción del número de empresas que operan en el mismo.

Por tanto, con la integración horizontal se busca controlar la producción de un bien en el mercado ya que, básicamente, es la adquisición de otras empresas que producen el mismo bien o servicio. La principal diferencia entre la integración vertical y la integración horizontal es que la integración horizontal “involucra empresas que son directas competidoras, mientras que la integración vertical, involucra empresas que producen en diferentes etapas de la producción en la misma industria”³

A pesar de todos los beneficios expuestos anteriormente, la integración vertical y la integración horizontal también presentan una serie de inconvenientes. Por ejemplo, el hecho de controlar diferentes actividades del proceso de producción puede ser complejo, especialmente si hay cambios bruscos de estrategia. Además, el excesivo control que se ejerce sobre el mercado, como consecuencia de la adquisición de otras empresas que operan en el mismo, puede conllevar el riesgo de convertir el mercado en un monopolio.

Por tanto, es verdad que existen más beneficios que contras de la integración vertical y de la integración horizontal, pero no se ha de olvidar que en cualquier proceso de fusión, adquisición o control de una empresa por parte otra supone riesgos, tales como la posible pérdida de calidad en los productos o servicios ofrecidos a los consumidores como consecuencia de ejercer un menor control en el proceso, entre otros.

³ Waldman, Don E.; Jensen, Elizabeth (1998). Industrial Organization: Theory and Practice, pág 504

En cuanto a la cooperación entre las empresas que forman un clúster, ésta es fundamental para el éxito y correcto funcionamiento del mismo. El principal objetivo de la cooperación debe ser la mejora de la competitividad de las empresas que forman el clúster y el alcance de retos estratégicos que no podrían alcanzarse mediante acciones individuales en campos como la innovación, la internacionalización o infraestructuras específicas.

Por ello, se ha de tener en cuenta que, a la hora de desarrollar una innovación, tanto de productos como de procesos, existen mayores obstáculos para las empresas nuevas que para las empresas que ya llevan un tiempo operando en el sector. Esto es consecuencia, principalmente, de la restricción o la falta de capacidad de acceso a recursos que tienen las nuevas empresas, que les hace más difícil llevar a cabo nuevos proyectos de I+D+i de manera individual. Por ello, en muchas ocasiones las empresas ya establecidas optan por la opción de comprar este tipo de empresas que ofrecen un producto interesante, pero que carecen de los medios para llevarlo a cabo.

Por ello, como consecuencia de la distribución de los recursos entre las empresas nuevas y las empresas ya establecidas, se crea una fuerte relación de dependencia entre las empresas nuevas con las empresas ya establecidas a la hora de desarrollar nuevos proyectos que requieren un gran despliegue de recursos.

Por tanto, se hace necesaria la cooperación entre las empresas, ya que en muchas ocasiones una empresa tiene la idea, pero no tiene los recursos, en cambio mediante la cooperación con otra empresa, se puede adquirir o beneficiarse de los recursos que otra empresa sí posee y entre las dos llevar a cabo un proyecto que, de otra manera, es decir, de manera individual, no podría llevarse a cabo.

Por otra parte, también existe la posibilidad de la cooperación con centros de conocimiento como pueden ser universidades y centros de investigación. Esta posibilidad es especialmente interesante para las nuevas empresas ya que, entre otras ventajas, les permite el acceso a infraestructuras tecnológicas de una manera más económica, más rápida y con un menor riesgo que el de desarrollarlas por su cuenta.

Además, la cooperación con centros de investigación puede suponer una gran ayuda para la cooperación entre empresas, puesto que, en muchos casos, pueden ser el punto de unión

entre ellas. Se ha de tener en cuenta que en ocasiones las nuevas empresas pueden tener dificultades a la hora de identificar socios potenciales.

Como ya se ha comentado anteriormente, uno de los principales objetivos que persiguen las empresas que se unen a clúster es la internacionalización. Esta unión es necesaria, en muchos casos, como consecuencia de la globalización que, actualmente, marca los retos y las amenazas a las que se enfrentan las empresas y las posibilidades que tienen aquellas empresas que quieren internacionalizarse.

En conclusión, los clústeres son importantes motores de crecimiento económico y de innovación, por ello, la colaboración entre las empresas de los clústeres es fundamental para la internacionalización de la empresas.

Por otra parte, la internacionalización está presente en la mayor parte de las políticas regionales de innovación que poseen los clústeres, pero, solamente una pequeña proporción de los clústeres europeos (la cuarta parte) basan su estrategia de internacionalización en el desarrollo de proyectos de cooperación.

La internacionalización que aporta pertenecer a un clúster tiene numerosas ventajas, algunas de las cuales son:

- Mercado de trabajo conjunto de los clústeres. Es posible encontrar recursos humanos especializados en los mercados internacionales, además de programas de formación y educación, entre otros
- Compartir experiencias con empresas con más experiencia exportadora. A la hora de tomar contacto con otras empresas, que ya se encuentran dentro del clúster, es posible que alguna de ellas haya llevado a cabo algún intento, con éxito o no, de internacionalización
- Conseguir el contacto de los representantes locales, a través, por ejemplo, de la participación en ferias en los mercados internacionales. El acceso a ferias de carácter internacional puede permitir conocer a los productores o representantes de las localidades donde se pretender llevar a cabo la internacionalización o la exportación

- Un acceso más fácil a los fondos financieros
- Ayuda para encontrar los mejores socios

Por tanto, los clústeres pueden acelerar el proceso de internacionalización ya que a través de él se aumenta la red de contactos, por ejemplo, con otros clústeres del sector en otros países. De esta manera también se puede compartir con otros socios la experiencia de internacionalización y la transmisión de conocimientos como puede ser la red de los canales de distribución. Además, también es posible la identificación de otros socios en el sector a través de los clústeres de otros países y el reclutamiento de personal especializado y capacitado. Por último, también es posible llegar a acuerdos internacionales de cooperación para el desarrollo de proyectos de I+D y acuerdos financieros.

Otro aspecto importante de los clústeres es el desarrollo tecnológico, por ello desde el Gobierno, tanto nacional como regional, se ha impulsado la creación de programas de ayuda para los clústeres innovadores españoles.

Un ejemplo de lo anterior podría ser el programa del Ministerio “Programa de Agrupaciones Empresariales Innovadoras”. Este programa tiene como objetivo fundamental cubrir, mediante subvenciones, acciones ligadas a la innovación, como alguna de las siguientes⁴:

- La puesta en marcha y desarrollo de las estructuras de coordinación y gestión de las Agrupaciones Empresariales Innovadoras recientes
- La realización de estudios de viabilidad técnica, incluidos los de carácter preparatorio para proyectos de investigación, desarrollo experimental e innovación que permitan acceder a los programas comunitarios, estatales, autonómicos y municipales de apoyo vigentes

⁴ Extraídas de la página web del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (<http://clusters.ipyme.org/es-es/PoliticaClusters/Informacion/Paginas/Apoyos.aspx>)

- El desarrollo de actividades innovadoras en los productos (bienes y servicios), los procesos (cambios significativos en los medios de producción y de distribución), innovaciones organizativas o innovaciones en mercadotecnia
- El desarrollo de actividades de innovación de producto y/o proceso en cooperación entre varios miembros pertenecientes a una o a varias entidades inscritas en el Registro de Agrupaciones Empresariales Innovadoras

Por tanto, el objetivo fundamental del Gobierno a la hora de impulsar este tipo de programas o de ayudas, es el fomento a la innovación y la cooperación entre las empresas, con el fin de promover el crecimiento económico y el desarrollo sostenible.

Además, “el fortalecimiento de los clústeres para el desarrollo tecnológico es, desde hace años, una de las principales estrategias europeas. Por ello, a través de las Estrategias de Especialización Inteligente, los clústeres son considerados importantes agentes de innovación, considerados parte fundamental del Programa Marco de Investigación e Innovación (2014-2020) – Horizonte 2020” (Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa. Ministerio de Industria, Comercio y Turismo)

Por otra parte, una Agrupación Empresarial Innovadora (AEI) se define como:

“La combinación, en un espacio geográfico o sector productivo, de empresas y centros de investigación y de formación públicos o privados, involucrados en un proceso de intercambio colaborativo dirigido a obtener ventajas y/o beneficios derivados de la ejecución de proyectos conjuntos de carácter innovador. La actividad de la AEI se debe organizar en torno a una rama o sector científico o tecnológico y/o a un mercado o segmento de mercado objetivo.”⁵

Además, se ha de tener en cuenta que el principal objetivo de las Agrupaciones Empresariales Innovadoras debe ser el de asegurar la visibilidad internacional de sus empresas, en especial de las pequeñas y medianas empresas. Otro objetivo fundamental de las AEI es impulsar la práctica de la innovación.

⁵ Ministerio de Industria, Energía y Turismo. Artículo 3 de la Orden IET/1444/2014, pág. 2

Se considera que existen dos tipos diferentes de Agrupaciones Empresariales Innovadoras. Por un lado, las denominadas AEI incipientes, que son aquellas que se han creado recientemente y se encuentran en proceso de consolidación y cuentan con una antigüedad máxima de 4 años desde su fecha de constitución. Por otro lado, las denominadas excelentes, que son aquellas que “consiguen demostrar un elevado grado de desempeño en el desarrollo de proyectos y servicios relevantes para la mejora de la competitividad de las empresas asociadas, en la organización de su propia estructura de gestión y en la consecución de una estructura financiera sostenible”. (Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa. Ministerio de Industria, Comercio y Turismo)

Por otro lado, existen diferentes razones por las que registrarse como una AEI⁶.

- Son un motor de activación y vinculación entre los distintos sectores de la industria.
- Facilitan el contacto entre las diferentes empresas registradas como AEI y otros agentes del mismo negocio, con el fin de aprovechar la transversalidad del sector.
- Las AEI son una plataforma de contacto con otras empresas y agentes del clúster con los que poder intercambiar conocimientos y encontrar posibilidades de negocio.
- Las AEI son una excelente herramienta para acceder a proyectos de interés común, tanto a nivel nacional, como europeo e internacional.
- Permiten identificar las tendencias y necesidades del mercado.
- Pertenecer a una AEI facilita a sus empresas miembros servicios y apoyos que favorecen y promueven la innovación y el desarrollo tecnológico, así como su internacionalización.

⁶ Extraídas de la Página web del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (<http://clusters.ipyme.org/es-es/PoliticaClusters/Informacion/Paginas/Ventajas.aspx>)

- Aportan visibilidad nacional e internacional actuando como herramienta de posicionamiento conjunto de las empresas y del sector.

Por tanto, inscribirse como AEI reporta una serie de ventajas, algunas de las cuales han sido descritas anteriormente. El fin de las AEI es dar a conocer a las empresas los diferentes proyectos y ayudas, de los cuales disponen, para llevar a cabo proyectos de internacionalización, de innovación o de colaboración conjunta entre las empresas. En definitiva, se trata de un proyecto, impulsado por el Gobierno, el cual pretende fomentar el crecimiento económico de las empresas que se inscriban como Agrupación Empresarial Innovadora (AEI).

Siguiendo esta línea, en España, la nueva Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación 2013-2020⁷, que tiene como objetivo final mejorar la competitividad de España y de las empresas que la forman, trata de acercar a las empresas, a través de los clústeres, a las Universidades y los centros de investigación

A continuación, se presenta el número de Agrupaciones Empresariales Innovadoras por Comunidad Autónoma, el número de empresas que las forman, y cuantas de las cuales son PYMES, el número de centros tecnológicos y el número de empleados.

⁷ “La Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación es el instrumento marco que establece los objetivos generales a alcanzar, durante el período 2013-2020, en el fomento y desarrollo de las actividades de I+D+I en España. Estos objetivos se alinean con los que marca la Unión Europea dentro del nuevo programa marco para la financiación de las actividades de I+D+I, Horizonte 2020, para el período 2014-2020, contribuyendo a incentivar la participación activa de los agentes del sistema español de ciencia, tecnología e innovación en el espacio europeo” (<https://icono.fecyt.es/politicas-y-estrategias/estrategia-espanola-de-ciencia-y-tecnologia-y-de-innovacion-2013-2020>, Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades)

AEIS ACTUALES POR COMUNIDAD AUTÓNOMA

COMUNIDAD AUTÓNOMA ↕	AEI ↕	EMPRESAS ↕	PYMES ↕	CENTROS TECNOLÓGICOS ↕	EMPLEADOS ↕
ANDALUCÍA	6	976	899	26	186.205
ARAGÓN	11	509	387	37	181.689
CANARIAS	1	61	56	1	3.700
CASTILLA - LA MANCHA	1	98	97	3	1.540
CASTILLA Y LEÓN	8	480	392	46	202.113
CATALUÑA	21	1.873	1.576	110	656.567
COMUNIDAD DE MADRID	7	439	322	18	306.121
COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA	4	241	196	11	57.039
COMUNITAT VALENCIANA	7	580	503	18	84.152
EXTREMADURA	2	104	90	6	85.217
GALICIA	6	461	379	13	88.913
ILLES BALEARS	2	63	46	1	30.417
LA RIOJA	3	171	154	8	12.988
PAÍS VASCO	7	857	715	38	244.730
PRINCIPADO DE ASTURIAS	4	184	150	10	49.165
REGIÓN DE MURCIA	3	177	161	3	24.110
TOTAL	93	7.274	6.123	349	2.214.666

Ilustración 1. AEIS actuales por Comunidad Autónoma. Fuente: Ministerio de Industria Comercio y Turismo

Por tanto, en la ilustración 1, se observa como la Comunidad Autónoma que más Agrupaciones Empresariales Innovadoras posee es Cataluña con 21 AEI, seguida por Aragón, Castilla y León, la Comunidad de Madrid y la Comunidad Valenciana respectivamente.

Por otra parte, la Comunidad Autónoma que más número de empresas PYME posee en las AEI son Cataluña, Andalucía, País Vasco y la Comunidad Valenciana respectivamente. Cataluña, Castilla y León, País Vasco y Aragón son las Comunidades líderes en Centros tecnológicos. Por último, las Comunidades que más empleados tienen en las AEI son Cataluña, la Comunidad de Madrid, País Vasco y Castilla y León.

Algunas de las AEI más importantes son el Clúster del Turismo en Extremadura, la AEI de Restauración Hospedaje y Turismo De Galicia (AEIRHTG), Agrupación Catalana del Textil (MODACC) y la Moda, Agrupación Innovadora del Mueble de Cataluña (AMIC) o el Clúster de Automoción de la Comunidad Valenciana (AVIA), entre otros.

2.3. Beneficios de pertenecer a un clúster

La pertenencia a un clúster reporta una gran variedad de ventajas, ya que el clúster se puede considerar uno de los modelos de organización empresarial más moderno y dinámico que existe.

Una de las grandes ventajas que existe al participar en un clúster es el acceso a la información sobre las necesidades y las líneas de trabajo del sector, además se establecen alianzas con empresas complementarias y se trabaja en proyectos de cooperación e innovación. (Lundvall, 1992)

Cuando una empresa decide participar en un clúster, bien puede hacerlo porque desee participar en los diferentes proyectos y actividades que realiza el clúster o simplemente por la visión de unidad y fuerza que reporta la pertenencia a un grupo de empresas, que se enfrenta con mayores ventajas, debido a la unidad, a las negociaciones y a los cambios bruscos que se pueden producir en el sector.

En consecuencia, una de las principales ventajas que reporta el hecho de pertenecer a un clúster, es la de obtener información directa y fiable del sector, lo que puede ayudar en el proceso de toma de decisiones.

Otra ventaja que se puede obtener de participar en un clúster es la red de contactos que se crea, con la Administración, a través de programas de ayuda, de Institutos Tecnológicos...con las Universidades o con otras empresas del sector, a través de alianzas de cooperación, entre otros. (Marshall 1960, Krugman 1992)

Por tanto, muchas empresas que participan en los clústeres consideran estos aspectos una de las mayores ventajas de su participación en el mismo, ya que pueden crear nuevos contactos que les reporten ciertos beneficios, como puede ser el contacto con proveedores, con nuevos inversores o con otras empresas para crear proyectos en común. Esta opción es bastante beneficiosa para las nuevas empresas que entran en nuevos mercados y, por tanto, son relativamente nuevas en el sector, lo que les da la opción de tomar contacto.

La pertenencia a un clúster facilita la internacionalización, ya que a través de él se puede acceder al ICEX⁸, a Cámaras de Comercio o a programas de internacionalización, entre otros.

Uno de los elementos clave de los clústeres es la innovación y la formación, ya que el clúster promueve y anima a sus miembros a la consecución de proyectos de forma conjunta, compartiendo recursos y accediendo a un conocimiento muy específico, de difícil acceso por otras vías, obteniendo como resultado la aportación de valor. (Lundvall 1992)

Por otra parte, un aspecto importante de la participación en un clúster es la oportunidad del acceso a la financiación. En muchos clústeres aparece la participación de los denominados Business Angels. Una definición de lo que es un Business Angel sería la siguiente; “es aquella persona física o jurídica que aporta financiación y/o experiencia a nuevos empresarios con el fin de obtener una ganancia futura. Se trata de un inversor privado dispuesto a colaborar en un proyecto empresarial. Además de capital financiero este tipo de inversor también aporta sus conocimientos empresariales, pues se trata de un inversor experimentado”⁹

En definitiva, estos Business Angels, están en contacto para detectar oportunidades de negocio en las primeras fases de desarrollo.

Del mismo modo, debido a los beneficios que ofrece pertenecer a un clúster, tales como acceso a las infraestructuras, a las instituciones financieras establecidas dentro del sector, al apoyo de instituciones tecnológicas... éstos favorecen la creación de nuevas empresas.

Además, las empresas multinacionales se encuentran atraídas por la existencia de clústeres, como consecuencia de las externalidades que se producen, ya que el conocimiento local facilita a las empresas multinacionales el acceso al mercado, ya que, pueden acceder con la compra de una empresa existente en el clúster.

⁸ Instituto de Comercio Exterior (ICEX)

⁹ Definición extraída de la siguiente página web: <https://debitoor.es/glosario/definicion-de-business-angel>

Por último, la pertenencia a un clúster mejora la productividad de las empresas que lo forman debido a que la cercanía geográfica le proporciona mayor acceso a la información especializada del sector, mayor acceso de empleados cualificados, mayor acceso a instituciones especializadas como universidades o centros tecnológicos (Marshall 1960, Krugman 1992), mejor disposición de infraestructuras (autopistas, aeropuertos...), mayor acceso a las ayudas públicas destinadas al sector e incluso mayor poder de presión e influencia.

En definitiva, la actuación conjunta del clúster supone mayores beneficios en su conjunto que la actuación individual de cada empresa por separado, en especial cuando se trata de llevar a cabo nuevos proyectos que requieren fuertes inversiones, ya sean de capital, de infraestructuras o de recursos humanos.

Por tanto, y como ya se ha visto anteriormente, la participación en un clúster tiene como objetivo final el crecimiento económico y la visibilización del sector y de las empresas que lo forman.

A continuación, en la siguiente ilustración (ilustración 2) se puede observar un resumen de las ventajas anteriormente mencionadas.



Ilustración 2. Resumen de los beneficios de pertenecer a un clúster. Fuente: elaboración propia

2.4. El diamante de Porter

El diamante de Porter es una herramienta utilizada para analizar aquellos factores que hacen a los países más competitivos. Esta teoría fue presentada por Michael Porter en 1990 en su libro “La ventaja competitiva de las naciones”, el cual es un estudio de 10 naciones y de los factores que favorecen la competitividad de un país.

Esta teoría, también conocida como el diamante de la competitividad, establece cuatro factores fundamentales que influyen directamente en la competitividad de un país o de un sector y, por tanto, en las empresas que lo forman. Estos factores están relacionados entre sí, por lo que al aumentar o disminuir cualquiera de ellos afecta de manera positiva o negativa a los demás.

Los 4 factores del diamante de Porter son:

- Condiciones de los factores de producción
- Condiciones de la demanda
- Sectores relacionados y de apoyo
- Estrategia, estructura y rivalidad

El esquema gráfico de esta teoría es el siguiente (ilustración 3):

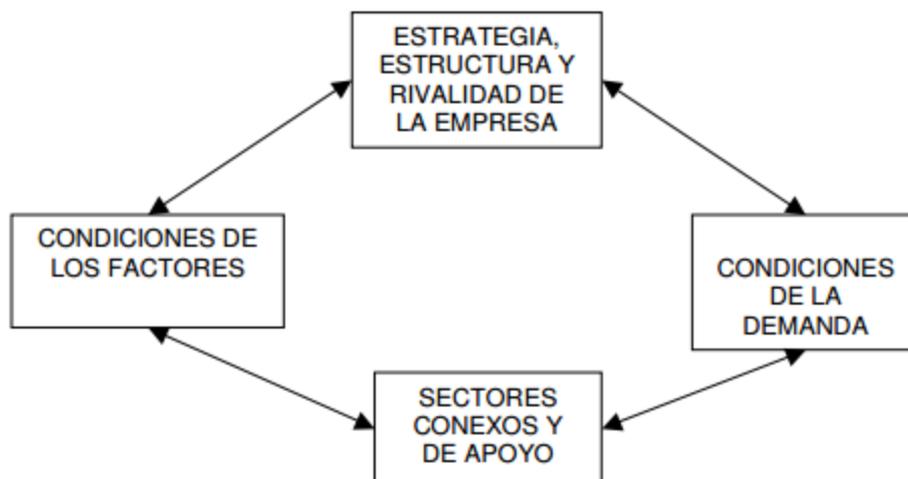


Ilustración 3. El diamante de Porter. Fuente: Michael Porter, La ventaja competitiva de las naciones.

En primer lugar, estaría el factor de las condiciones de los factores, cuya definición es la siguiente:

- “Muestra la dotación que un país presenta en cuanto a factores de producción relevantes, es decir, factores como la mano de obra especializada, la infraestructura especializada o la base científica que atiendan las necesidades específicas de un determinado sector. No se trata de factores de producción elementales como la mano de obra o materias primas, a los que se puede acceder fácilmente con una estrategia mundial u obviarlos mediante la tecnología, sino de factores especializados que son escasos y difíciles de imitar por los competidores extranjeros y que requieren una inversión sostenida para crearlos” (GUERRAS Y NAVAS, ANÁLISIS ESTRATÉGICO (2007), p.148).

En segundo lugar, estaría el factor de las condiciones de la demanda, cuya definición es la siguiente:

- “Las naciones logran ventaja competitiva en los sectores donde la demanda interior da a sus empresas una imagen más clara o temprana de las nuevas necesidades de los compradores, y donde estos presionan a las empresas para que innoven con más rapidez y logren ventajas competitivas más valiosas que la de sus rivales extranjeros. La magnitud de la demanda interior resulta mucho menos importante que el carácter de dicha demanda” (GUERRAS Y NAVAS, ANÁLISIS ESTRATÉGICO (2007), p.148).

En tercer lugar, se encontraría el factor de los sectores conexos y de apoyo, cuya definición según el libro de Guerras y Navas es la siguiente:

- “Se refiere a la presencia o ausencia en la nación de otros sectores que proveen, colaboran o prestan sus servicios al sector de referencia, que sean internacionalmente competitivos. En el caso de los proveedores, las ventajas surgen cuando el suministro de recursos se realiza de un modo económico, eficaz o preferente. Incluso suele ser contraproducente para las empresas de un país que sus proveedores solo sean capaces de abastecer a la industria nacional y no puedan servir a clientes extranjeros.

Pero más importante que los proveedores es la existencia de otros sectores afines potentes, con los que se establecen colaboraciones o relaciones comerciales, que crean competitividad nacional a partir de unas estrechas relaciones de trabajo entre sectores mediante el aprovechamiento de unas líneas de comunicación otras, un flujo de información rápido y un intercambio constante de innovaciones y nuevas ideas” (GUERRAS Y NAVAS, ANÁLISIS ESTRATÉGICO (2007), p.148).

Por último, se encontraría el factor de estrategia, estructura y rivalidad de la empresa, cuya definición es la siguiente:

- “La presencia de rivales nacionales fuertes es un estímulo definitivo y poderoso para la creación y persistencia de ventajas competitivas. De entre todos los vértices del rombo, la rivalidad interior es posiblemente el más importante para crear competitividad a causa del poderoso efecto estimulante que ejerce sobre las empresas. Esta rivalidad obliga a todas las empresas a reducir costes, mejorar la calidad y el servicio y crear nuevos productos y procesos. Además, y a diferencia de la rivalidad con competidores extranjeros, la interior adquiere con frecuencia connotaciones fuertemente personales que la hacen crecer en intensidad” (GUERRAS Y NAVAS, ANÁLISIS ESTRATÉGICO (2007), p.148-148).

El sistema que conforman el conjunto de estos cuatro factores es lo que Porter denominó como “Diamante”.

El conjunto de características de los componentes o factores del diamante de Porter determinan las industrias o los segmentos industriales en los que una nación tiene las mejores oportunidades para alcanzar el éxito internacional.

3. EL SECTOR DEL ENVASE Y EL EMBALAJE

3.1. Introducción

El sector del envase y embalaje en España presenta un volumen de facturación de más de 20.000 millones de euros en el año 2016, lo que supone un incremento del 12,44% con respecto al año 2013, recuperando niveles anteriores a la crisis económica. Esto supone un crecimiento anual del 4,15% durante los años 2013-2016. (Informe sectorial Envase y Embalaje en España (Hispack 2018). Pág. 6)

Por otro lado, es importante destacar el peso que tiene el sector del Envase y el Embalaje en cuanto al número de empleos que genera, ya que el sector cuenta con unos 75.535 trabajadores, distribuidos entre los distintos subsectores que forman el sector.

Además, cabe destacar que el crecimiento que se ha producido en el sector durante los últimos años ha sido como consecuencia del repunte que han sufrido las exportaciones, que han hecho que el sector se consolide como uno de los principales motores de la economía española.

Por último, cabe señalar que, la industria del packaging en España cuenta con un saldo comercial entre exportaciones e importaciones positivo.



Ilustración 4. Ventas del sector del packaging (€MM). Fuente: Informe Alimarket del sector del envase y embalaje. 2017 (www.alimarket.es/alimentacion/informe/244071/informe-2017-del-sector-de-hipermercados)

“En España, el núcleo de este sector lo conforman un total de 650 compañías repartidas entre los diferentes subsectores: papel y cartón, plástico, metal, vidrio, embalaje flexible y madera. La facturación conjunta de dichos operadores alcanzó en 2016 los €16.710M representando un 4,2% más que en el año 2015” (Vega de Seoane, Juan, Artículo publicado en el blog BDO.es)¹⁰

Durante las últimas décadas el sector ha experimentado un crecimiento continuado y progresivo hasta el año 2008, cuando por primera vez en años y debido a la fuerte crisis económica que se producía a nivel global, tuvo lugar una caída generalizada de las ventas.

A pesar de ello, el sector de packaging ha resistido las consecuencias de la crisis mejor que otras ramas o sectores, debido a, entre otros factores, la estrecha relación que mantiene el sector con la industria de la alimentación.

¹⁰ Extraído de la siguiente dirección web: <https://www.bdo.es/es-es/blogs-es/blog-coordenadas-bdo/mayo-2018/retos-del-sector-del-packaging-en-ecommerce>

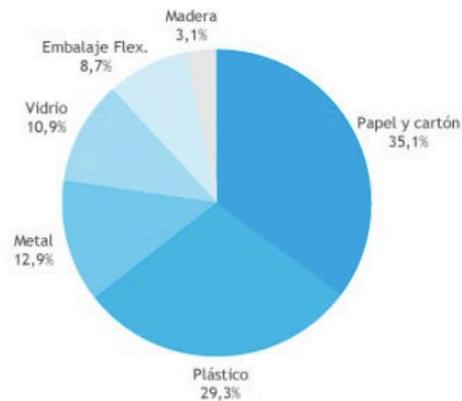


Ilustración 5. Peso de ventas por subsectores (%). Fuente: Informe Alimarket del sector del envase y embalaje. 2017 (www.alimarket.es/alimentacion/informe/244071/informe-2017-del-sector-de-hipermercados)

En este aspecto, cabe destacar que, en España, el 62% de las empresas del packaging están ligadas a la industria de la alimentación, una de las que más invierte en innovación del packaging.¹¹

3.2. Subsectores que forman el sector del envase y el embalaje

El sector del envase y el embalaje está formado por los siguientes subsectores:

- Madera
- Metálicos
- Papel
- Cartón
- Cartón ondulado
- Plásticos

¹¹ Informe sectorial de la Cámara Oficial de Comercio e Industria de Madrid e IFEMA

- Vidrio
- Maquinaria

	Facturación	Empresas	Empleados
MADERA	1.249 *	869 *	7.819 *
METÁLICOS	2.298 *	55	6.000
PAPEL	4.240	81	16.518 *
CARTÓN	684	86	4.300
CARTÓN ONDULADO	4.867	71	11.140
PLÁSTICOS	4.708 *	711 *	18.923 *
VIDRIO	953	5	3.065
MAQUINARIA	1.303	234	5.770
TOTAL	20.302	2.112	73.535

*Dato del 2015

Ilustración 6. Facturación, empresas y empleados de los subsectores del packaging en España.
Fuente: informe sectorial Hispack, 2018

En consecuencia, como se puede observar en la ilustración 6, aquel subsector que lidera, en cuanto a facturación, es sector del Envase y el Embalaje es el subsector del cartón ondulado y el subsector del plástico, con 4.867 millones de euros y 4.708 millones de euros respectivamente.

Por otra parte, también se puede observar (ilustración 6) que, en cuanto al número de empresas que forman el sector del Envase y el Embalaje, que el subsector que más número de empresas posee es el subsector de la madera, seguido por el subsector del plástico y de la maquinaria.

Por último, en cuanto al número de empleados que forman el sector del Envase y el Embalaje en España, se puede comprobar en la ilustración 6 como aquellos subsectores que mayor número de empleados posee son, en primer lugar, el subsector del plástico, seguido por el subsector del papel y el subsector del cartón ondulado.

En conclusión, y como se puede apreciar en la anterior ilustración, el sector del packaging se ha mantenido constante o con un crecimiento moderado en cuanto al número de empresas que lo forman. En cuanto al número de personas empleadas en el sector, la evolución ha sido similar, aumentando hasta los 73.535 trabajadores. Por tanto, el sector es más productivo que hace una década, con un número similar de trabajadores aumentan su producción.

3.2.1. Madera

FACTURACIÓ (millones €)				
2007	2009	2013	2015	% Variación 13-15
1.235	869	974	1.249	28,23%
Nº EMPRESAS				
2007	2009	2013	2015	% Variación 13-15
823	709	856	869	1,52%
Nº EMPLEADOS				
2007	2009	2013	2015	% Variación 13-15
8.930	7.296	7.340	7.819	6,53%
PRODUCCIÓN (TNS)				
2007	2010	2013	2015	% Variación 13-15
479.432	350.247	385.615	ND	ND

Ilustración 7. Variación de la facturación, número de empresas, número de empleados y producción del subsector de la madera durante los años 2013 y 2015. Fuente: INE (informe sectorial Hispack, 2018)

Como se puede observar en la ilustración 7, la mayor variación se ha producido en la facturación del subsector, la cual ha sido de un 28,23% durante los años 2013-2015. Si se observa más detenidamente los datos de cada año, se aprecia que los años de mayor facturación fueron los años 2007 y 2015, es decir el año anterior a la crisis económica y el año posterior. Cabe destacar lo importante que es el dato de 2015, pues se recuperan y se superan valores anteriores a la crisis.

Por otro lado, en cuanto al número de empleados que forman el subsector de la madera, se observa que a lo largo de los años (2007-2015) se ha producido una variación negativa en su conjunto, es decir el número total de empleados durante este periodo se ha reducido, pasando de 8.930 en 2007 a 7.819 en 2015. Esto significa y, unido a los datos de la

facturación, que el subsector ha conseguido ser más eficiente, pues con un menor número de empleado ha aumentado su facturación.

Por último, el número de empresas apenas sufre variación entre los años 2007 y 2015, por lo que se puede decir que el número total de empresas que forman el subsector de la madera ha seguido una tendencia estable y prácticamente sin cambios durante este periodo.

Por otro lado, como se puede observar en la ilustración 7, el subsector que mas peso tiene en el conjunto del sector de la madera es el dedicado al envase, embalaje y pallet, ya que representa un 73% de la producción.



Ilustración 8. Peso de los subsectores en el conjunto de sector de madera en el sector del packaging. Fuente: FEDEMCO (informe sectorial Hispack, 2018)

“En cuanto al número de envases fabricados de madera, en el 2011 hubo un gran aumento respecto el año anterior, pasando de 525.170 unidades de envases en el 2010 a 625.477 unidades en el 2011. Durante los años siguientes se ha mantenido estable la fabricación, observándose una ligera bajada los dos últimos años respecto al 2014, cuando la producción alcanzó las cotas más altas. En el 2016 se fabricaron 614.659 unidades.” (INFORME SECTORIAL HISPAC, 2018, p.17)

3.2.2. Metal

A continuación, en la ilustración 8, se puede observar los principales datos del subsector del metal durante los últimos años.

FACTURACIÓ (millones €)				
2007	2010	2013	2015	% Variación 13-15
1.830	2.000	2.000	2.298	14,90%
Nº EMPRESAS				
2007	2010	2013	2016	% Variación 13-16
52	53	53	55	3,77%
Nº EMPLEADOS				
2007	2010	2013	2016	% Variación 13-16
4.930	5.000	5.000	6.000	20%
PRODUCCIÓN (Miles unidades)				
2007	2010	2013	2016	% Variación 13-16
17.173	15.527	N.D.	N.D.	N.D.

Ilustración 9. Variación de la facturación, número de empresas, número de empleados y producción del subsector del metal durante los años 2007-2016. Fuente: INE/AME (informe sectorial Hispack, 2018)

Como se puede apreciar en la ilustración anterior (ilustración 9), la facturación del subsector ha aumentado de manera considerable los últimos años (2013-2015), pasando de un periodo de estancamiento durante los años 2010-2013, es decir, durante el período de la crisis económica.

En cuanto al número de empresas que forman el subsector del metal, se observa que se ha mantenido prácticamente constante durante los últimos años por lo que se puede decir que el tejido industrial que lo componen no ha sufrido prácticamente variaciones durante este periodo. En cambio, el número de empleados que forman el sector sí ha sufrido variaciones, especialmente en el periodo comprendido entre 2013-2016, puesto que se han incorporado al sector 1000 personas más con respecto al año 2013.

Además, en este subsector cabe destacar la usencia de datos que impiden obtener una idea clara de la producción de este subsector. A pesar de ello, el sector del metal ha alcanzado en los últimos años sus mejores cifras. (Informe sectorial del Envase y Embalaje en España, 2018)

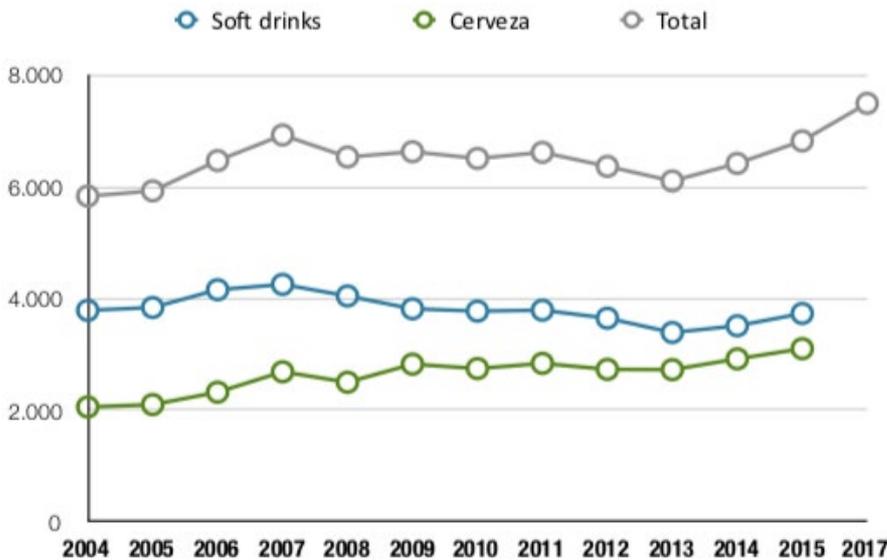


Ilustración 10. Evolución de las ventas de latas de bebidas en España (millones de unidades).
Fuente: Asociación latas de bebidas (informe sectorial Hispack, 2018).

Por otro lado, en la ilustración anterior (ilustración 10) se puede observar la evolución de las ventas del sector del metal, en concreto de las latas de bebidas. En primer lugar, se observa como en los últimos años, especialmente a partir del 2013 hay una tendencia al alza del conjunto de ventas, llegando casi a alcanzar los 8.000 millones de latas vendidas en 2017. Este dato podemos desagregarlo en lastas de cerveza y en lastas de refrescos (soft drinks).

Por un lado, se observa como la evolución de la venta de latas de cerveza, en general, ha sufrido una tendencia positiva durante la última década, teniendo un año de bajada en el 2008, año del comienzo de la crisis. En cambio, las ventas de latas de refrescos han sufrido un descenso prolongado desde el año 2008 hasta el año 2013, cuando comienza a repuntar.

Por tanto, la tendencia positiva de las ventas de latas en consecuencia del aumento progresivo de la venta de latas de cerveza, que compensa la disminución de la venta de latas de refrescos y mantiene un nivel similar al de las latas de refrescos.

Por otro lado, tal y como se puede ver en la ilustración 11, el reciclaje de latas de bebidas ha sufrido una tendencia positiva durante las últimas décadas, aunque cabe destacar que, en los últimos años, el porcentaje de latas recicladas ha descendido ligeramente. A pesar

de ello, y como se puede comprobar, en 2015, casi el 90% de las latas que se produjeron en España fueron recicladas.

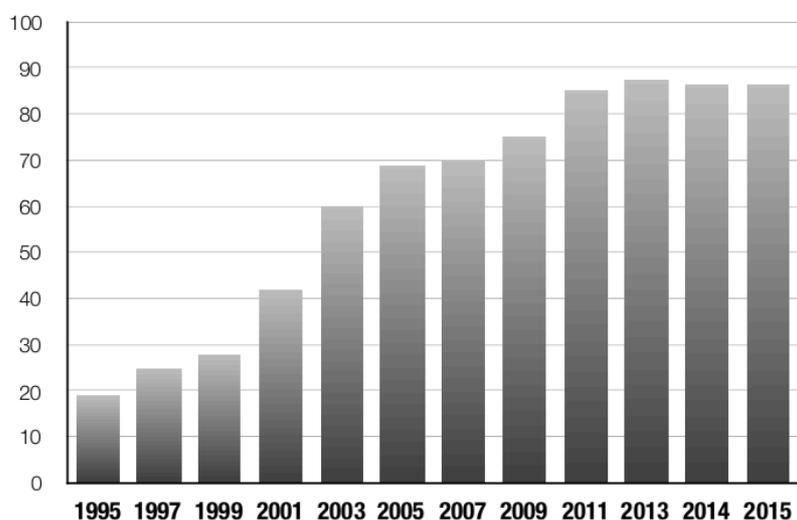


Ilustración 11. Tasa de reciclado ponderada (en %) de las latas de bebidas en España. Fuente: Asociación Latas de Bebidas (informe sectorial Hispack, 2018)

Por otra parte, “la producción de aerosoles ha ido creciendo progresivamente su producción durante los últimos años alcanzando un volumen total en el 2016 de 291 millones de unidades. Como viene siendo habitual, la mayor parte de esta producción es para productos de Cuidado personal alcanzando 140 millones de unidades en el 2016 y para productos del Hogar con 99 millones de unidades.” (Informe sectorial Hispack, 2018, p.26)

3.2.3. Papel y cartón

El subsector de papel y cartón ha mantenido un equilibrio en la producción durante los últimos años, tal y como se observa en la ilustración 12. En cambio, el volumen de facturación en el año 2016 ha descendido con respecto a 2007, aunque ha conseguido mantenerse estable en el último periodo (2013-2016).

FACTURACIÓ (millones €)				
2007	2010	2013	2016	% Variación 13-16
5.060	4.160	4.263	4.240	-0,54%

Nº EMPRESAS				
2007	2010	2013	2016	% Variación 13-16
128	94	82	81	-1,22%

Nº EMPLEADOS				
2007	2010	2013	2016	% Variación 13-16
18.100	17.200	17.075	16.518	-3,36%

PRODUCCIÓN (TNS)				
2007	2010	2013	2016	% Variación 13-16
6.713.000	6.193.000	6.181.300	6.217.000	0,58%

Ilustración 12. Variación de la facturación, número de empresas, número de empleados y producción del subsector del papel durante los años 2007-2016. Fuente: ASPAPEL (informe sectorial Hispack, 2018)

Por otra parte, el número de empresa del sector ha descendido considerablemente en la última década, desde 2007, cuando había 128 empresas, en cambio en 2016 hay 81 empresas. Al igual que el número de empleados que componen el sector, en 2007 había 18.100, mientras que en 2016 había 16.518

A continuación (ilustración 13), se relaciona la producción y consumo del sector del papel y cartón con su balanza comercial.

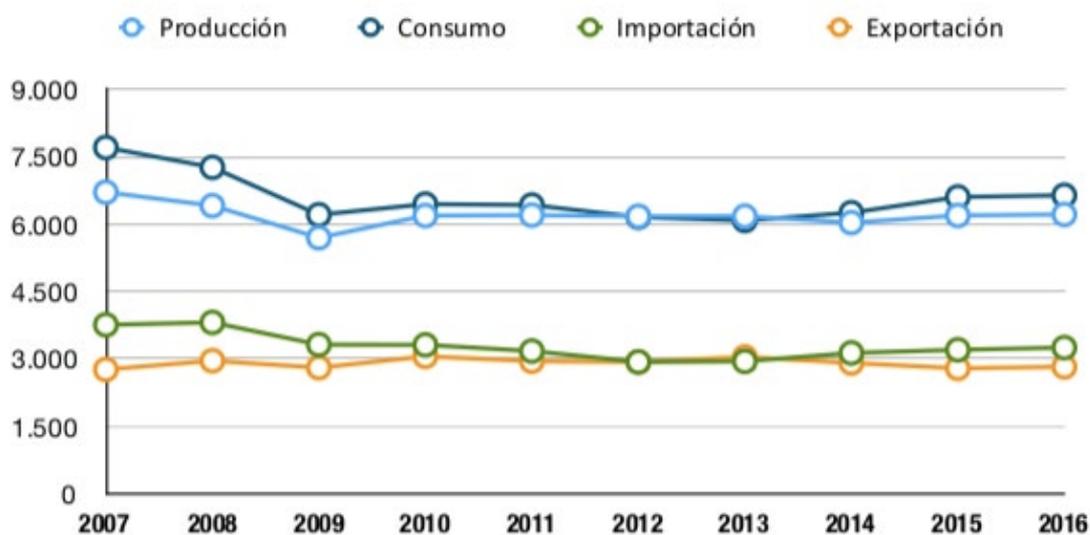


Ilustración 13. Producción, consumo, importación y exportación (miles de toneladas) Fuente: ASPAPEL (informe sectorial Hispack, 2018)

Por tanto, como se puede desprender de la ilustración anterior (ilustración 13), durante los últimos años el consumo de papel y cartón ha aumentado por encima de su producción. Además, cabe destacar el aumento de las importaciones y la disminución de las exportaciones, tónica que viene sucediendo desde el año 2015, en consecuencia, en el sector del papel y el cartón existe una balanza comercial negativa.

A pesar de estos datos, el sector del papel y cartón se ha mantenido bastante estable durante los últimos años.

3.2.4. Cartón ondulado

“El Sector del Cartón Ondulado está teniendo una evolución positiva superando las cifras de los años anteriores a la crisis. En el 2017 se facturaron 5.201 millones de €, un 30,78 % más que en el 2013”. (Informe sectorial Hispack, 2018, p.38)

España es el cuarto productor de cartón ondulado de Europa, por detrás de Alemania, Italia y Francia respectivamente.

El cartón ondulado se utiliza para envasar y embalar diferentes tipos de productos, como se puede apreciar en la ilustración 14, donde aparecen aquellos sectores que más utilizan el cartón ondulado.

En consecuencia, de la gráfica siguiente se puede destacar la producción de cartón ondulado destinado a productos agrícolas, alimenticios y a las bebidas en 2017. Además, se observa que la evolución con respecto a 2014 ha sido prácticamente nula, es decir, no existen casi variaciones, el sector se ha mantenido estable.

TIPO DE PRODUCTO	2014	2017
Productos agrícolas	23,3%	23,3%
Productos alimenticios	16,5%	16,4%
Bebidas	15,0%	15,0%
Transformación del cartón ondulado	10,5%	11,4%
Audio, electrónica y automoción	8,7%	8,7%
Otros productos industriales	7,0%	7,0%
Productos químicos y perfumería	5,0%	5,0%
Cerámica, vidrio y caucho	4,0%	4,0%
Productos variados	3,3%	3,1%
Papelería	2,5%	2,5%
Tabaco	1,6%	1,6%

Ilustración 14. Principales sectores consumidores de cartón ondulado en España 2014 y 2017.

Fuente: AFCO (informe sectorial Hispack, 2018)

3.2.5. Plástico

A continuación (ilustración 15) se exponen los principales datos del sector del plástico.

FACTURACIÓN (millones €)				
2006	2010	2012	2015	% Variación 12-15
5.024	3.872,5	4.026,8	4.708	16,92%
Nº EMPRESAS				
2006	2010	2012	2015	% Variación 12-15
N.D.	803	694	711	2,45%
Nº EMPLEADOS				
2006	2010	2012	2015	% Variación 12-15
21.600	17.783	17.113	18.923	10,58%
PRODUCCIÓN (TNS) *				
2006	2010	2012	2015	% Variación 12-15
N.D	887.717	859.254	1.007.964	17,31%

* Producción contabilizada sin tener en cuenta las bombonas, botellas, frascos y artículos similares, expresados en miles de unidades.

Ilustración 15. Principales datos del sector del plástico. Fuente: AIMPLAS/INE (Informe sectorial Hispack, 2018)

Como se puede extraer de la gráfica anterior, tanto la facturación como la producción del sector ha aumentado en los últimos años, en cambio tanto el número de empresas como los empleados que lo forman han disminuido, especialmente el número de empleados con respecto a 2007. Estos datos sugieren que el sector del plástico es más eficiente, puesto que con menos recursos ha aumentado tanto su producción como su facturación.

Por último, cabe destacar el papel que tiene España en la producción de plástico pues junto con otros países de la Unión Europea, como Alemania o Italia, ha conseguido recuperar valores anteriores a la crisis económica.

3.2.6. Vidrio

A continuación (ilustración 16), se muestran los principales datos del sector del vidrio para el sector del Envase y el Embalaje.

FACTURACIÓN (millones €)				
2007	2010	2013	2016	% Variación 13-16
794	829	870,90	953	9,43%
Nº EMPRESAS				
2007	2010	2013	2016	% Variación 13-16
5	5	5	5	0%
Nº EMPLEADOS				
2007	2010	2013	2016	% Variación 13-16
3.000	3.000	4.000	3.065	-23,38%
PRODUCCIÓN (TNS)				
2007	2010	2013	2016	% Variación 13-16
2.222.361	2.148.946	2.086.789	2.200.000	5,42%

Ilustración 16. Principales datos del sector del vidrio. Fuente: ANFEVI (Informe sectorial Hispack, 2018)

Como se puede observar en la gráfica anterior, la facturación del sector del vidrio mantiene una tendencia positiva, incluso en los años de la crisis económica, alcanzó su máximo en el año 2016. Por otra parte, en cuanto a la producción del sector, ésta se ha mantenido estable durante la última, aumentando ligeramente los últimos años.

Cabe destacar de este sector que consta solo de cinco empresas y que en los últimos años (2013-2016), los empleados que las forman han disminuido de manera considerable, porque lo ha aumentado significativamente la eficiencia del sector al producir y facturar más con menos recursos.

En el año 2017 la producción de vidrio en España fue de 2.200.000 toneladas, mientras que se vendieron 2.400.000 toneladas, es decir, el sector vendió por encima de su propia producción. (Informe sectorial Hispack, 2018)

3.2.7. Maquinaria

La facturación del sector de la maquinaria se ha mantenido estable durante el periodo 2013-2016. Cabe destacar el aumento del numero de empresas que operan en este sector pues pasa de tener 150 empresas operando a 234 empresas en el año 2016. Por último, el número de empleados ha descendido considerablemente

FACTURACIÓ (millones €)				
2007	2010	2013	2016	% Variación 13-16
1.000	900	1.300	1.303	0,23%

Nº EMPRESAS				
2007	2010	2013	2016	% Variación 13-16
150	150	150	234	56%

Nº EMPLEADOS				
2007	2010	2013	2016	% Variación 13-16
6.700	6.600	6.800	5.770	-15,15%

Ilustración 17. Principales datos del sector de la maquinaria. Fuente: ENVASGRAF (Informe sectorial Hispack, 2018)

Por último, en la siguiente gráfica se puede observar la distribución de las empresas del sector de la maquinaria por CCAA. En primer lugar, se encuentra la Comunidad Autónoma de Cataluña, donde se concentran el 56% de las empresas, en segundo lugar, se encuentra la Comunidad Valencia con un 10% de las empresas, y después Madrid. Con un 8%

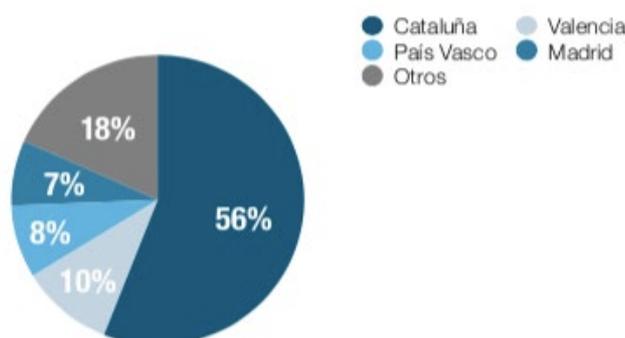


Ilustración 18. Distribución de las empresas del sector de la maquinaria por CCAA. Fuente: ENVASGRAF (Informe sectorial Hispack, 2018)

3.3. El diamante de las naciones de Porter

El modelo de las naciones de Porter, o también conocido como el diamante de Porter, trata de identificar causas o razones, que existen en un país o en una determinada región, por las cuales ciertas industrias, países o industrias dentro de algunos países, son más competitivos que otras. Es decir, factores que cada mercado posee y que varían de una nación a otra.

“El modelo se representa gráficamente en forma de rombo, que consta de cuatro atributos interconectados o factores básicos que caracterizan la competitividad del país y en los que se basan las empresas para alcanzar su ventaja” (GUERRAS Y NAVAS, 2007, p.148).

En primer lugar, tenemos las condiciones de la demanda. En el caso del sector del envase y embalaje su principal mercado es el sector de consumo, en especial el sector alimentario, ya que gran parte de la producción de los envases del packaging están destinados a este sector.

En consecuencia, este principal sector determinante, en gran medida, de la demanda del sector, posee unas características y tendencias que limitan y dirigen las estrategias del sector del envase y el embalaje en España.

Por otra parte, cabe destacar el aumento de la venta de la comida precocinada, lo que exige al sector del envase y embalaje productos adaptables a estos estándares, como por ejemplo que sean microondables o que alimentos frescos se conserven durante más tiempo en el embalaje original para posteriormente cocinarlos, todo ello manteniendo la seguridad alimentaria, como puede ser el caso de las ensaladas elaboradas.

Otro aspecto que ha crecido de forma considerable en los últimos años es la compra por internet, lo que fomenta al sector a crear y producir envases y embalaje que faciliten el transporte y la manipulación de los mismos. Además, han de garantizar el transporte seguro y que el producto llegue a destino en óptimas condiciones.

Por último, los cambios que se han producido en la mentalidad y en la costumbre o en los hábitos de compra del consumidor final han afectado de forma considerable al sector. Por ejemplo, un aspecto que ha tomado gran relevancia en el consumidor, y que se ha ido

incrementando con el paso del tiempo, es la contaminación que produce el sector del packaging, lo que ha exigido al sector la creación y la mejora de productos, haciéndolos más eficientes, tanto en su elaboración como en el posterior reciclado del mismo una vez consumidos.

Por tanto, la tendencia del sector en este aspecto es la de la utilización de materiales reciclables y la reutilización de los envases.

En segundo lugar, tenemos la condición de los factores, es decir, factores de producción que un país posee y que satisfacen las necesidades del sector. En este aspecto, es importante destacar la gran movilidad de los recursos humanos que existe en especial en España con respecto a otros países de Europa. En concreto, se ha de tener en cuenta que, en los últimos años, debido a la crisis económica, se ha producido un gran desplazamiento de mano cualificada en favor de otros países, como pueden ser Alemania o Reino Unido. Además, debido a Internet, existen factores que adquieren una gran movilidad, dejando de ser, por tanto, una ventaja competitiva para la nación.

Por otro lado, España cuenta con numerosas ventajas competitivas, que la hacen especialmente propicia para el comercio y el transporte. En primer lugar, cuenta con 52 aeropuertos, 3.100 km de vías ferroviarias, 165.593 km de carreteras y cuenta con uno de los principales puertos de entrada a Europa, Algeciras.¹²

En segundo lugar, hay que destacar, la inmejorable posición geoestratégica, que convierte a España en un socio especialmente potencial para poder acceder a otros mercados. Concretamente relacionado con este aspecto es la denominación que ha adquirido España “la puerta de Europa”

Por otro lado, España es el país de la Unión Europea con mayor número de kilómetros de costa, lo que significa que España cuenta con numerosos puertos, que sirven tanto a nivel comercial, de turismo o incluso de localización estratégica. España cuenta con 46 puertos internacionales, que cuentan con la capacidad para el transporte de mercancías a escala

¹² Datos extraídos de la siguiente página y del ICEX: <http://www.investinspain.org/invest/es/por-que-espana/entorno-empresarial-competitivo/index.html>

internacional. También cuenta con una amplia red de apoyo a la inversión y con unos costes laborales bastante competitivos.

Además, se ha de tener en cuenta la importante relación tanto comercial como cultural que España mantiene con los países de Latinoamérica, lo que incrementa las posibilidades de negocio en estos países.

En tercer lugar, se encuentra el factor de sectores convexos y de apoyo. En este aspecto cabe destacar, como ya se ha mencionado anteriormente, el fuerte lazo que une al sector del Envase y el Embalaje con sectores de gran consumo, como puede ser especialmente el sector de la alimentación.

El sector de la alimentación es uno de los principales sectores españoles que más invierte en innovación. Por ello, y debido a las tendencias de consumo de los consumidores, la industria de la alimentación está apostando por la “alimentación sin granja”, es decir, productos como la carne in vitro, la leche sintética o la impresión 3D de productos alimenticios. (Ruiz, Ángela; Osorio José, ARAL, revista del gran consumo, 2018)¹³

Por último, España ocupa el decimo sexto puesto en innovación de la Unión Europea. Esa posición significa para España estar por debajo de la media de la UE y recibir la calificación de país 'moderadamente innovador'.

Y el cuarto y último factor del diamante de Porter es estrategia, estructura y rivalidad entre las empresas.

La industria española del envase y del embalaje como se ha demostrado anteriormente a través del análisis de los diferentes subsectores que componen el sector del Envase y el Embalaje, presenta una estructura atomizada, es decir, los subsectores que forman el sector del packaging en España, tienden a concentrarse, reduciendo o creciendo de manera reducida el número de empresas que operan en él, pero aumentando, de forma significativa, el número de trabajadores que lo forman.

¹³ Información extraída de la siguiente dirección URL:
<http://www.revistaaral.com/es/notices/2018/06/tendencias-en-alimentacion-e-innovacion-79622.php#.XL4N9y0rwdU>

Por último, cabe destacar la red que existe en España entorno a este sector, lo que promueve tanto la innovación como la creación de nuevas empresas, a través de la colaboración con centros de investigación, tanto de carácter público como privados, y con universidades.

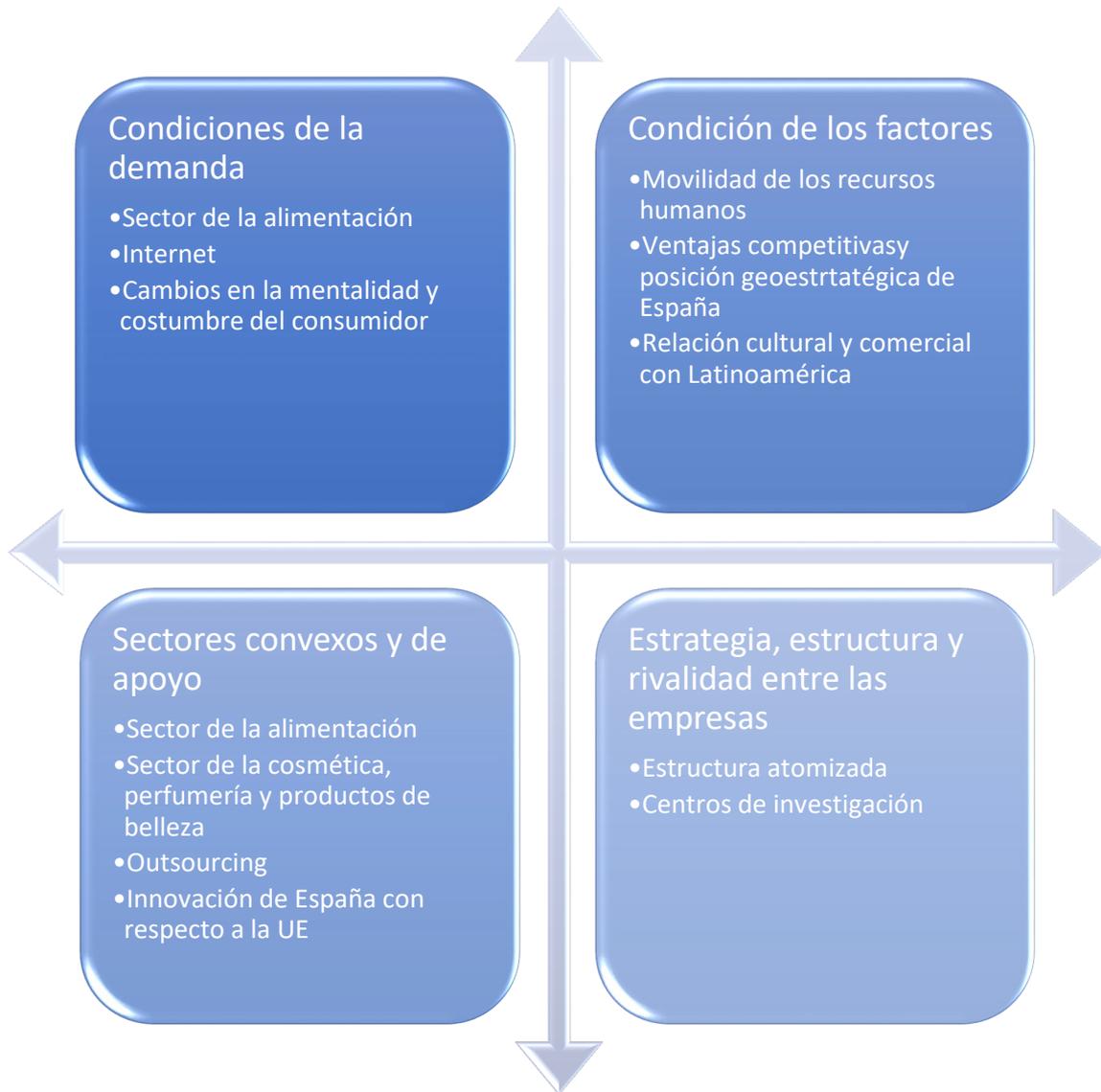


Ilustración 19. Resumen de los factores del Diamante de Porter para el sector del packaging en España. Fuente: elaboración propia.

4. CLÚSTER DEL PACKAGING EN CATALUÑA

El Clúster del Packaging en Cataluña se formó en 2012 y actualmente cuenta con 70 miembros, donde se incluyen empresas del sector, centros de investigación y demás entidades que forman el conjunto del tejido industrial del sector del envase y embalaje en Cataluña.

El clúster del packaging en Cataluña se creó con el objetivo fundamental de fomentar la mejora de la competitividad de las empresas que lo forman, y por tanto, crear y mejorar las oportunidades de negocios para las compañías y entidades que forman el sector del envase y el embalaje en Cataluña.

Además, cabe destacar que el clúster del Packaging cuenta con el apoyo y el soporte del conjunto de las administraciones, con las que realiza un trabajo y esfuerzo de manera conjunta con el objetivo de impactar con fuerza en la economía.

Asimismo, “el clúster del Packaging está integrado dentro del “Programa Catalonia Clústers” de Acció. El cual se trata de un clúster registrado como Agrupación Empresarial Innovadora (AEI) por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo. Además, recibió en 2013 la calificación europea de bronce en la gestión de clústers, otorgada por “European Cluster Excellence Initiative (ECEI)” y renovado en 2017” (Packaging Clúster)

4.1. Importancia del Clúster en Cataluña

Como ya se ha comentado anteriormente, el sector del Envase y el Embalaje en España es un sector íntimamente relacionado con los bienes de consumo, por lo que en Cataluña no podría ser de otra manera, donde destaca su relación con el sector alimenticio, farmacéutico o el químico, entre otros.

A continuación, se muestra en la ilustración 20, los principales sectores consumidores de la industria del packaging en Cataluña.

Principales sectores consumidores de la industria del Packaging

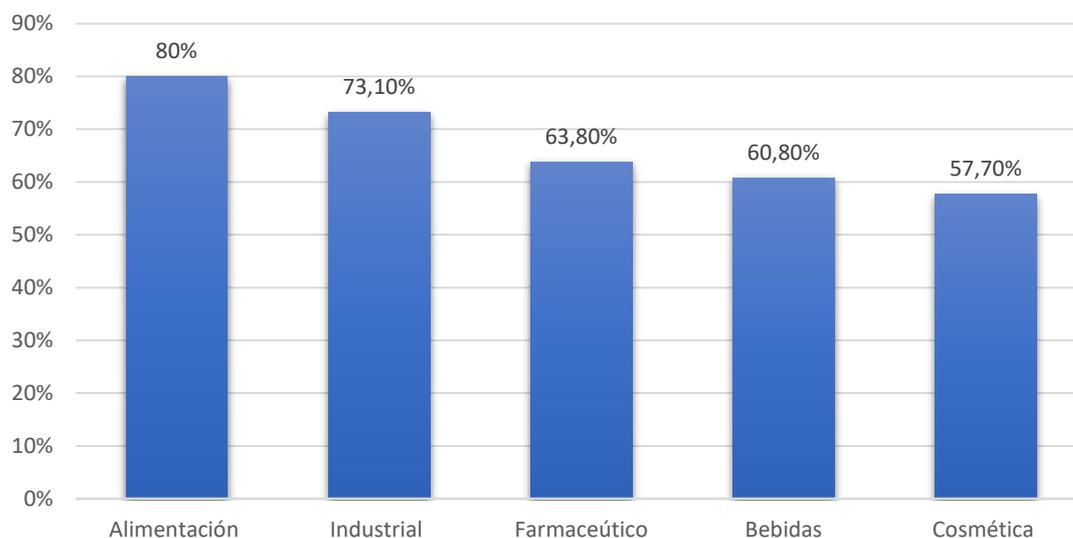


Ilustración 20. Principales sectores consumidores de la industria del packaging. Fuente: elaboración propia a partir de Libro blanco del envase y embalaje, 2006.

Del gráfico anterior se puede obtener que el mayor sector consumidor de la industria del packaging es el sector de la alimentación, el 80% de sus empresas son consumidoras del sector del packaging, en segundo lugar, se encontraría el sector industrial con un 73,1%, posteriormente el sector farmacéutico con un 63,8%. En cuarto lugar, se encontraría el sector dedicado a las bebidas y, por último, el sector de la cosmética donde el 57,7% son consumidoras del sector del packaging.

Por otra parte, cabe destacar que el sector del packaging en Cataluña se compone principalmente de pequeñas y medianas empresas. Además, se ha de tener en cuenta esta distribución, como bien se refleja en la ilustración 21.

Distribución de los empleados en el sector del packaging

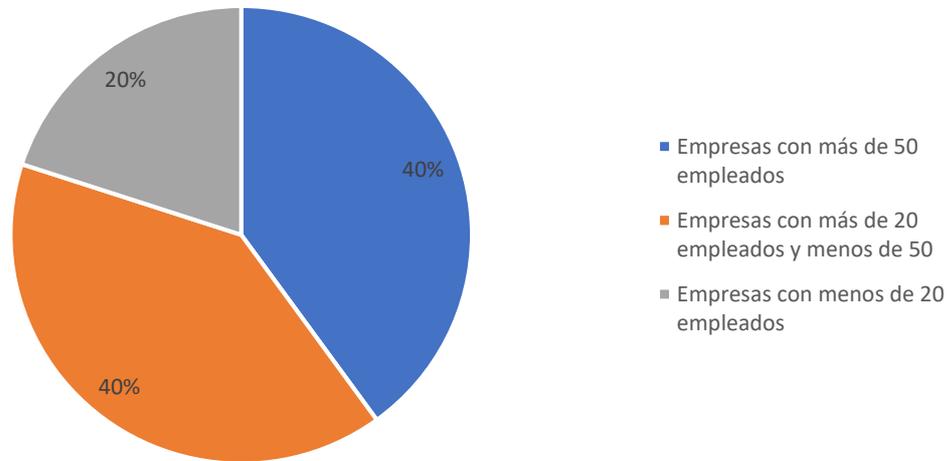


Ilustración 21. Distribución de los empleados en el sector del packaging. Fuente: Elaboración propia a partir de “Memoria anual del clúster del packaging”, 2017

Por tanto, del gráfico anterior se puede obtener que la mayor parte de los empleados del sector del packaging en Cataluña se distribuyen en empresas de menos de 50 empleados, por lo que se trataría de un sector formado, en su gran mayoría, por empresas pequeñas (60% de las empresas).

Como conclusión, se ha de destacar el importante papel que desempeña el clúster del Packaging en Cataluña en el conjunto del sector a nivel nacional, pues es la zona de España donde más facturación se genera, el 43% aproximadamente.

5. CLÚSTER DEL PACKAGING EN LA COMUNIDAD VALENCIANA

Gran parte de los fabricantes de envase y embalaje de la Comunidad Valenciana forman parte del Clúster de Innovación de Envase y Embalaje de la Comunidad Valenciana.

65 son los miembros que forman El Clúster de Innovación de Envase y Embalaje de la Comunidad Valenciana, donde se integran productores de todos los subsectores del sector, así como del tejido empresarial que los rodea, por ejemplo, empresas de reciclado, entre otros.

Este clúster nació en 2007 con el fin de unir fuerzas entre las empresas del sector, y promover nuevas oportunidades de negocio entre las empresas que lo forman a través de la cooperación. El objetivo fundamental del clúster es obtener ideas y productos innovadores y aumentar, de esta manera, la competitividad del sector.

En conclusión, la misión principal del clúster es fomentar el crecimiento económico de sus miembros a través del apoyo y el soporte de acciones entre los miembros del mismo. Por ello, el clúster fomenta actuaciones, proyectos e ideas para que se lleven a cabo de manera conjunta.

En consecuencia, una de las acciones que lleva a cabo el clúster para la promoción de este crecimiento y para el fomento de la acción conjunta de los sus miembros es el Networking, es decir, el Clúster organiza diferentes actividades, entre ellas conferencias, talleres, desayunos conjuntos, entre otras. Por ejemplo, en los desayunos que el Clúster organiza una vez al mes, los socios se reúnen e invitan a un empresa del sector packaging con el objetivo de debatir entre todos sobre sus necesidades.

Por otra parte, el clúster organiza durante el año los denominados Precios Nacionales de Envase y Embalaje, que consisten en que diversas Universidades españolas proponen a sus alumnos que ideen soluciones a necesidades que actualmente tiene el sector, por lo que, en resumen, se intenta unir al sector empresarial con el estudiantil.

En cuanto a la internacionalización del Clúster, el objetivo fundamental es acercar a sus asociados los conocimientos y posibilidades que existen en este ámbito, tanto a nivel público como privado. Por ello, el Clúster ha creado un vínculo con la Directora General

de Internacionalización de la Conselleria de Economía Sostenible, Sectores Productivos, Comercio y Trabajo y con el IVACE, herramientas públicas con las que los socios cuentan para llevar a cabo el proceso de internacionalización. También, el Clúster cuenta en sus desayunos mensuales con representantes de la Cámara de Comercio de Valencia.

Por último, el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad reconoció en 2011 al Clúster como Agrupación Empresarial Innovadora (AEI).

5.1. La innovación en el clúster.

Como se ha comentado anteriormente, el objetivo fundamental del Clúster es promover el crecimiento de las empresas que lo forman, apoyando y promoviendo proyectos entre los socios, con el fin, por tanto, de crear sinergias.

Un ejemplo del soporte y promoción de la cooperación conjunta del Clúster es el proyecto de innovación más reciente, denominado proyecto “Destinta”. Este proyecto, en el que participaron conjuntamente tres empresas socias (Gaviplast, Cipasi y Termoformas de Levante), valida el plástico destintado como fuente de materia prima en la fabricación de envases.

En el proyecto se demostró que este plástico tiene la misma calidad que el que produce la industria petroquímica. Por tanto, se puede aplicar su uso en diferentes productos del sector del envase y del embalaje como pueden ser “el film impreso, las planchas de polipropileno y los productos termoconformados”¹⁴.

Este proyecto de innovación es un gran avance para el sector, puesto que hasta el momento y con la tecnología actual solo se permitía el fundido y granceado del material plástico, es decir sin la posibilidad de poder aplicar tratamientos que pudieran mejorar la calidad final del plástico reciclado, con lo que este material solo podía utilizarse para realizar aplicaciones de baja calidad como, por ejemplo, bolsas de basura o tuberías.

¹⁴ Información extraída de la siguiente página web: <http://clusterenvase.com/gestion-proyectos-idi/>

En conclusión, con este proyecto el Clúster ha conseguido mejorar la calidad del plástico reciclado, haciéndolo más económico y con una resistencia y calidad similar al plástico procedente de la industria petroquímica.

6. CAMBIOS EN LA ACTITUD DEL CONSUMIDOR

A la hora de diseñar el envase y el embalaje que ha de tener un producto se han de tener en cuenta una serie de características, algunas de las cuales vienen reflejadas en el siguiente gráfico (ilustración 22)

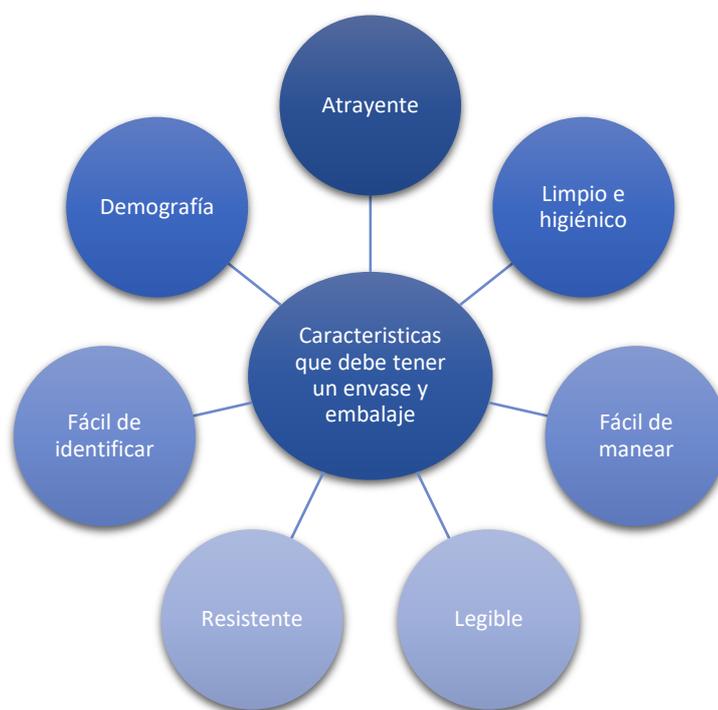


Ilustración 22. Características que debe poseer un envase y embalaje. Fuente: elaboración propia a partir de “El envase como elemento del marketing, Nicola Cerantola)

Una de las principales características que se debe tener en cuenta a la hora del diseño del envase y el embalaje del producto, es tener en cuenta las características demográficas de la población, y los cambios constantes que se producen en ella ya que, a consecuencia de ello, el resto de las características básicas también pueden variar.

En consecuencia, a continuación, se presentan una serie de características del modelo demográfico actual.

En primer lugar, el auge de los nuevos modelos familiares. En los últimos años se ha producido un aumento de el número de parejas que no tienen hijos y del número de personas que viven solas. Además, en España, cabe destacar el aumento del número de personas mayores de 65 años, por lo que se ha de tener en cuenta el envejecimiento de la

población y sus necesidades a la hora de diseñar nuevos envases y embalajes, ya que pasarán a ser un importante público objetivo para el sector, es decir, se han convertido en un importante Target para el sector. (Manuel Bertomeu Camós, Aleix H. Fortuny Cuadra)

Otro aspecto importante es el cambio en el ritmo de vida actual, el cual ha creado nuevos hábitos de consumo como puede ser el de comer fuera de casa, que ha conllevado a la aparición de un amplia gama de envases para llevar. Íntimamente relacionado con este aspecto es la realidad, cada vez mayor, de que todos los miembros de la familia trabajen fuera de casa, que tiene como consecuencia la disminución del tiempo que se pasa en casa, en especial en la cocina, por lo que la demanda de platos precocinados ha aumentado de forma considerable los últimos años. (Manuel Bertomeu Camós, Aleix H. Fortuny Cuadra)

También se ha de tener en cuenta el poder adquisitivo del público a la hora de diseñar envases y embalajes, ya que incrementa el precio final del producto. La ergonomía del envase también es un aspecto clave en el diseño del packaging, especialmente en productos de gran tamaño y pesados, ya que los envases de este tipo de productos han de ser fáciles de abrir y de cerrar, además de seguros para los niños. (Manuel Bertomeu Camós, Aleix H. Fortuny Cuadra)

En este aspecto, se ha de tener en cuenta que, como consecuencia de la recesión económica que ha sufrido España durante los años 2008-2014, se han producido cambios en los hábitos de consumo y en los hábitos de compra.

Algunos de los cuales son, en primer lugar, actualmente los consumidores realizan compras con mayor racionalidad. Además, el aumento de la oferta online de una amplia gama de productos y la reducción del tiempo del consumidor, que busca comprar cómodamente desde casa a cualquier hora, hace que el número de gente que compra online se haya incrementado de forma considerable en los últimos años. Asimismo, la pérdida de poder adquisitivo que se ha producido durante y después de la crisis económica ha producido un aumento del consumo de la marca blanca o del distribuidor.¹⁵

¹⁵ Informe Económico 2014 de La Federación Española de Industrias de Alimentación y Bebidas (FIAB). Informe publicado en Mayo de 2015.

A continuación (Ilustración 23), se muestra el barómetro sectorial Hispack Packaging Trends 2015, que describe las principales tendencias, y como estas afectan al sector del packaging,

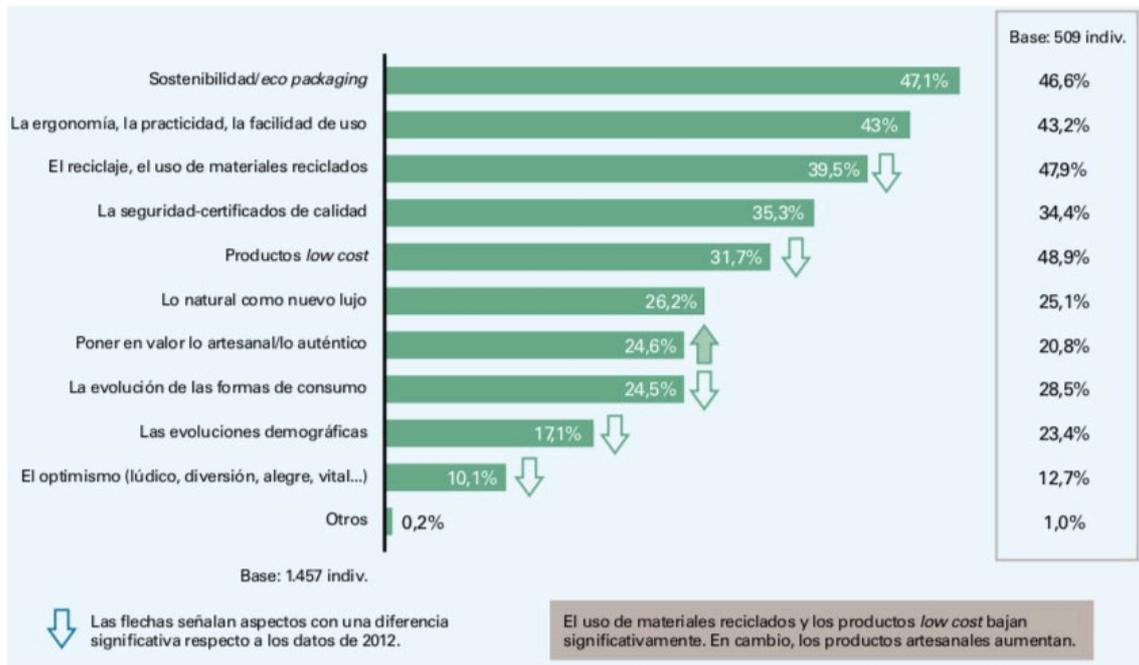


Ilustración 23. Tendencias de consumo de mayor influencia en el sector del packaging. Fuente: barómetro sectorial Hispack packaging trends, 2015

En la ilustración anterior, se observa que a los consumidores cada vez les preocupa más la sostenibilidad, la practicidad y el reciclaje de los envases y embalajes como principales aspectos del mismo. En cambio, aspectos como el precio ya no es tan relevante como podía serlo en los periodos de la crisis.

7. TENDENCIAS EN EL SECTOR

Como consecuencia de los cambios en la mentalidad del consumidor en los principales mercados del packaging, estas son algunas de las principales tendencias que se prevé que el packaging siga¹⁶:

- Sostenibilidad
- Conveniencia y ergonomía
- Seguridad y trazabilidad
- Customización
- Smart packaging, Activo
- Smart packaging, Inteligente

En primer lugar, el aspecto de la sostenibilidad. Cuando se hace referencia a la sostenibilidad se refiere a la creciente concienciación social sobre la contaminación, sobre los desperdicios y los desechos que se generan... Por ello, durante los últimos años se ha comenzado con la utilización, cada vez con mayor frecuencia, de materiales reciclables o biodegradables, así como a la mejora de los procesos productivos con el fin de reducir los desperdicios y la energía utilizada.

Un ejemplo de esto pueden ser los nuevos materiales biodegradables como los bioplásticos o los productos hechos a base de vegetales que favorecen la desintegración, como el maíz o la fécula de patata, entre otros.

En consecuencia, la sostenibilidad se ha convertido en un importante factor a tener en cuenta a la hora de crear, diseñar y producir nuevos envases y embalajes.

Por otro lado, un sistema que se lleva implementando desde hace bastante tiempo es la reutilización de los envases, como ocurre con los botellines de cerveza, que se recogen, se desinfectan y se vuelven a utilizar. En este aspecto es importante tener en cuenta lo

¹⁶ Información extraída “El packaging que viene”. Ana Varela, Jesús Alonso

caro y difícil que supone este proceso de recogida por lo que se aboga por otro tipo de procesos más rentables en el futuro.

Por otro lado, el aspecto de la ergonomía y conveniencia hace referencia a las facilidades que puede aportar un envase o un embalaje a la hora de utilizar el producto. En este aspecto también entrarían todos aquellos sistemas que alargan la vida de los productos o que permiten su reutilización, como los sistemas de re-cierre, que podemos encontrar en las bolsas de snacks por ejemplo. Otro ejemplo de este tipo de productos pueden ser los envases denominados “on the go”, como pueden ser las ensaladas envasadas, envases que se pueden calentar al microondas o autoenfriables, entre otros.

Además, se ha llevado a cabo el desarrollo de etiquetas a través de la tecnología QR, lo que permite al usuario una mejor lectura de la misma. Este código QR puede estar vinculado a aplicaciones que permiten aumentar el tamaño de la letra o incluso a sistemas de audio guía, entre otros.

En cuanto a la trazabilidad y seguridad de los producción, la crecimiento preocupación por la imitaciones ha llevado a los fabricantes de los productos a desarrollar ideas verdaderamente innovadoras como, por ejemplo, el desarrollo y la incorporación de etiquetas y chips al envase. Este tipo de productos permiten, por ejemplo, detectar si el producto ha sido robado, o si en algún momento se ha rota la cadena de distribución porque el producto ha sido abierto antes de llegar al lugar de venta, entre otros. Otros productos pueden ser la incorporación de tintas especiales a los envases que garanticen la calidad y autenticidad del producto.

La customización de los envases y embalajes ha crecido de manera considerable durante los últimos años ya que se ha demostrado, a través de diversas campañas publicitarias, que la customización de los envases y embalajes acerca el producto al consumidor y consigue, por tanto, conectar emocionalmente con él.

Un ejemplo de lo anterior es la campaña de Coca-Cola, llevada a cabo hace unos años, donde se incorporaba a las latas de su refrescos nombres propios, y donde se puso de manifiesto el poder de la personalización de los envases y embalajes a la hora de tratar de identificar el producto con el consumidor, por ello el aspecto de la customización del envase y el embalaje ha adquirido un gran protagonismo en los últimos años y así

continuará, pues a parte de dicha campaña publicitaria también se ha visto como la marca Nutella personalizaba sus etiquetas de envasado, entre otras.

En consecuencia, el valor que le otorga el consumidor a la customización del producto, en este caso a través del envase o el embalaje, supone un valor añadido que, en muchas ocasiones, va más allá del que otorga el propio producto.

Por último, se encuentran los denominados “Smart packaging”. Estos envases inteligentes son aquellos capaces de aumentar o aportar valor al producto que contienen, ya que estos envases son capaces de prologar la vida útil del producto. Estos envases también son capaces de informar sobre el estado del producto. Cuando se trata del primer tipo de envases se denominan “Smart packaging”, activo, mientras que cuando se trata del segundo tipo de envase se denomina “Smart packaging” inteligente.

Un ejemplo de Smart Packaging activo puede ser los envases autocalentables, como el desarrollado por la empresa “Fast Drinks 2Go” en 2009 que creó la primera lata autocalentable. El funcionamiento es el siguiente, la lata tiene tres depósitos, el primero, donde está envasado el producto, es decir donde se encuentra el producto, otro donde se almacenan sales de calcio y el último, donde hay agua. Por tanto, cuando es apretada la base de la lata, se produce la combinación de las sales de calcio y el agua y se produce una reacción química, la cual puede calentar hasta 250ml de producto en menos de 3 minutos y, además, puede mantener el producto caliente hasta 20 minutos. A continuación, en la ilustración 24 se muestra el funcionamiento.



Ilustración 24. Lata autocalentable. Fuente: Fast Drinks 2Go. www.cma-global.es/es/associates/fast-drinks-2go/

En cambio, Un ejemplo de Smart packaging inteligente puede ser el desarrollado por la empresas de bebidas Coors, que ha utilizado la tecnología termocrómica en sus bebidas light. El funcionamiento consiste en que la lata se vuelve de color azul cuando la bebida está fría y se va haciendo blanca a medida que la bebida se va calentando.

Otro ejemplo es el producto llevado a cabo por la empresa noruega Keep-iT Tech, que ha desarrollado una etiqueta sensible, la cual se activa en el momento de la elaboración del producto y muestra el tiempo restante que le queda a la vida del producto, es decir el tiempo que queda hasta la caducidad del mismo.

En conclusión, la tendencia del packaging es la de utilizar la tecnología para ofrecer al consumidor el mayor número de funcionalidades posibles, optimizando los recursos y reduciendo los costes. Todo ello con la perspectiva de la sostenibilidad como objetivo fundamental.

8. LA INNOVACIÓN EN EL SECTOR DEL ENVASE Y EL EMBALAJE

Hoy en día la variedad de productos que existen en el mercado es numerosa y diversa, por ello la competencia es cada vez mayor y con ello la necesidad de innovar y de ofrecer nuevos productos y mejores que los de las competencia es vital para las empresas, además de conseguir que se diferencien con el objetivo de mantenerse líderes en el mercado.

Un recurso que actualmente están explotando las empresas a la hora de diferenciarse de la competencia es el packaging, a través del cual intentan reflejar posicionamiento e imagen de marca. Se ha de tener en cuenta que el packaging es la primera toma de contacto de la empresa con el cliente, por ello el envase o el embalaje ha de ser atractivo para el consumidor, que incite la compra a su favor y en detrimento del de la competencia, todo ello sin olvidar que, a demás, el packaging ha de cumplir una serie de requisitos.

El packaging ha de cumplir una serie de requisitos¹⁷:

- Conservar las propiedades del producto. Especialmente en el caso de los productos alimenticios.
- Mantener el producto en buenas condiciones el máximo tiempo posible. Este aspecto ayuda a la logística.
- Minimizar los costes de distribución. Mejorar la manipulación, el transporte y el almacenaje.
- Optimizar el uso de energías y materias primas.
- Ofrecer buenas condiciones de trabajo en los centros de transformación y de distribución
- Promocionar comodidad, economía y satisfacción al consumidor
- Informar del contenido y dar soporte a la información

¹⁷ Características extraídas del informe “El proyecto de desarrollo del packaging”. Manuel Bertomeu Camós, Aleix. H. Fortuny Cuadra. 2016

- Transmitir y comunicar aquello que se pretende al consumidor desde el punto de vista emocional.
- Ser fácilmente reciclable

Por tanto, conseguir que un envase o un embalaje cumpla las anteriores características y que al mismo tiempo sea novedoso, atractivo e incite a la compra es bastante complicado, sobre todo teniendo en cuenta algunos estudios demuestran que el consumidor es capaz de identificar en 20 segundos todos los productos que se encuentran en el lineal, y en 8 segundos de escoger el producto que va a comprar. Por ello, se conoce a el packaging como el vendedor silencioso.

Entre algunas de las propuestas innovadoras que se han producido en los últimos años, que han sido factor clave para el éxito del producto se encuentran las siguientes.

En primer lugar, la válvula antigoteo de miel y salsas, como el ketchup o la mostaza, entre otras. Con este sistema se evita las manchas que antes se quedaban en las tapas de los envases y se consigue un mayor aprovechamiento del producto, aunque hay que tener en cuenta que debido a su composición es difícil de reciclar. (M.Bertomeu Camós, A. H. Fortuny Cuadra. 2016)

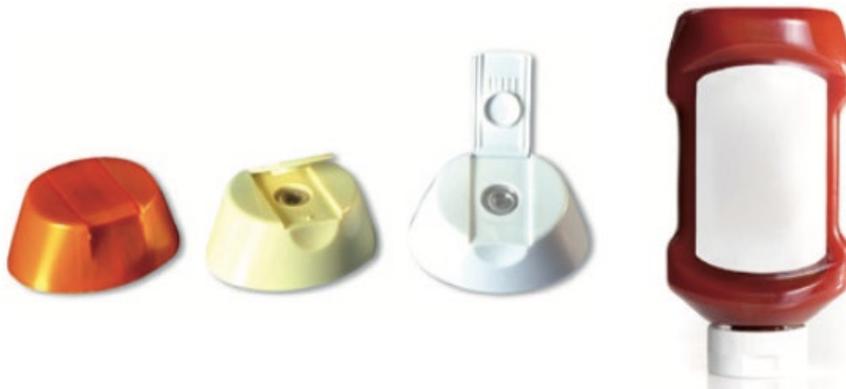


Ilustración 25. Válvulas antigoteo. Fuente: Manuel Bertomeu y Aleix H. Fortuny (2016). El proyecto de desarrollo de packaging

En segundo lugar, se encuentran los envases con dosificador auto stop¹⁸. Esta innovación consiste básicamente en añadir a la botella un tapón auto stop, que regula de mejor manera la cantidad de producto que se utiliza y además evita los goteos. El funcionamiento es el siguiente: “una vez dosificada la cantidad establecida el tapón bloquea la salida de más producto hasta que la botella recupera la forma original tras la presión del usuario. Además, al ser un producto concentrado, se ha conseguido reducir en un 45% el gasto de embalaje y aumentar un 47% la ocupación en los camiones de transporte” (MANUEL BERTOMUE Y ALEIX H. FORTUNY, EL PROYECTO DE DESARROLLO DEL PACKAGING (2016), p.12)



Ilustración 26. Envase con sistema auto stop. Fuente: Manuel Bertomeu y Aleix H. Fortuny (2016). El proyecto de desarrollo de packaging

Por último, los envases para yogures monodosis. Este tipo de envases son sencillos y ligeros. El objetivo final de estos envases es evitar el uso de la cuchara para consumir el producto por lo que está pensado para tomar fuera de casa, recomendable para niños, especialmente por tapón de seguridad anti-ahogo.

¹⁸ Artículo Procter & Gamble refuerza la gama 'Don Limpio'. Alimarket. <https://www.alimarket.es/noticia/180172/procter--gamble-refuerza-la-gama--don-limpio->



Ilustración 28. Envase para yogures monodosis. Fuente: Manuel Bertomeu y Alex H. Fortuny (2016). El proyecto de desarrollo de packaging

9. CONCLUSIONES

En definitiva, a lo largo de este trabajo se ha expuesto la situación actual del sector del envase y embalaje en España, así como sus principales características y subsectores. Además, hay que destacar el fuerte crecimiento que ha experimentado el sector en los últimos años, recuperando valores anteriores a la crisis económica.

Por otra parte, relacionado con el crecimiento que se ha producido en el sector, cabe destacar el importante peso que tienen las exportaciones en el conjunto del sector y su evolución al alza, que ha ayudado a consolidar al sector en el conjunto de la economía española.

De la misma manera, en este trabajo se ha desarrollado, en primer lugar, la exposición de una serie de conceptos fundamentales, los cuales se han empleado a lo largo del desarrollo del mismo. Tales como la interdependencia ya que existen situaciones donde la creación de un producto o servicio por parte de una de las empresas del clúster, es necesario para la producción de un producto o servicio de otra de las empresas del clúster.

En cuanto a la integración, se han expuesto sus dos principales vertientes, la integración vertical y la integración horizontal. Además, se ha profundizado en la exposición de sus principales beneficios. Se ha de destacar que el principal objetivo de la integración es el mejor aprovechamiento de los recursos y conseguir economías de escala o lograr alcanzar un mayor peso en el mercado en el que se opera, es decir, conseguir aumentar el poder de la empresa en el mercado.

También, la cooperación en los clústeres cuyo principal objetivo es mejorar la competitividad de las empresas que forman el clúster y el alcance de retos estratégicos que no podrían alcanzarse de manera individual en campos como la innovación, la internacionalización o infraestructuras específicas.

Del mismo modo, se ha explicado el concepto del desarrollo tecnológico en el entorno de los clústeres, donde se ha abordado la red de innovación que existe en España y que envuelve al sector del envase y el embalaje y donde también, se ha puesto de manifiesto el proyecto del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y de la Unión Europea “Programa de Agrupaciones Empresariales Innovadoras”.

En segundo lugar, se han expuesto algunos de los principales beneficios de pertenecer a un clúster, entre los que cabe destacar, la realización de proyectos de cooperación e innovación entre las distintas empresas que forman o pertenecen a un clúster.

En definitiva, el objetivo fundamental de la creación o formación de un clúster es que actuación conjunta del clúster supone mayores beneficios en su conjunto que la actuación individual de cada empresa por separado.

Por último, en este punto teórico, se ha explicado el concepto y los principales factores que forman el denominado diamante de Porter, herramienta utilizada para analizar aquellos factores que hacen a los países más competitivo.

A continuación, se han expuesto los principales datos del sector del Envase y el Embalaje en España, como su volumen de facturación, el número de empleados que forman el sector o el número de empresas que lo componen, entre otros.

Por otro lado, se ha expuesto los principales subsectores que componen el sector del Envase y el Embalaje en España, donde destacan como consecuencia del crecimiento que se ha producido en esta industria en los últimos años, el sector del cartón ondulado y el del plástico, ya que entre los dos representan casi la mitad del volumen total de negocio del sector.

Por otra parte, se ha procedido a hacer el análisis del diamante de Porter en España, donde se ha demostrado, entre otros aspectos, que España tiene importantes recursos que fomentan el comercio exterior, factor decisivo en el sector del Envase y el Embalaje, ya que uno de sus principales objetivos es la internacionalización de sus empresas. También, la relación que España mantiene con los países emergentes latinoamericanos, que hace de España un importante aliado comercial.

Cabe destacar la estrecha relación que mantiene el sector del Envase y Embalaje con sectores de gran demanda, como pueden ser el de alimentación o el de la cosmética que, en gran medida, determinan la demanda del sector, marcando unas características y tendencias que limitan y dirigen las estrategias del sector del envase y el embalaje en España.

Por otra parte, una de las principales características del sector del envase y el embalaje en España es su concentración geográfica en pocas Comunidades Autónomas, lo que ha impulsado la aparición de clústeres en aquellas Comunidades donde existen mayor número de empresas del sector.

Por un lado, se encuentra en Cataluña el Clúster del Packaging y por otro lado en la Comunidad Valenciana se encuentra el Clúster de Innovación de Envase y el Embalaje. Ambos clústeres están reconocidos como Asociaciones Empresariales Innovadoras.

Además, los cambios en el comportamiento del consumidor, tales como los nuevos modelos de familia, el estilo de vida o el poder adquisitivo de los consumidores, obligan al sector a adaptarse, adoptando una serie de tendencias, entre las cuales cabe destacar la sostenibilidad, creando productos reciclables o usando materiales biodegradables, también mejorando los procesos de producción con el fin de mejorar el consumo de energía que se utilizan en la fabricación, entre otros aspectos.

Del mismo modo, también se ha producido a exponer el packaging como elemento más del marketing de las empresas, es decir, que el packaging se ha convertido en uno de los principales elementos que tienen las empresas para hacer el producto más atractivo al consumidor, con el fin de que se diferencie del de la competencia.

Por tanto, para que los nuevos productos tengan éxito frente a la competencia deben estar contenidos en un packaging que capte la atención del consumidor.

Por otra parte, otra de las principales características del sector es su carácter innovador, debido a, entre otros aspectos, la fuerte competitividad existente y al fuerte lazo que une al sector con el de alimentación.

Por último, se han mostrado diversos ejemplos donde las propuestas innovadoras que se han producido en los últimos años han sido factor clave para el éxito del producto.

En conclusión, el sector del Envase y el Embalaje en España se presenta como un sector fuerte de la economía española, donde se hace hincapié en la internacionalización como elemento clave para su expansión y crecimiento económico.

En consecuencia, la internacionalización se ha convertido en uno de los principales objetivos de los clústeres y de las empresas que lo forman. Además, cuentan con el apoyo de la Administración, que fomenta el crecimiento de las empresas a través de diversos programas, tanto regionales como nacionales e incluso europeos.

Otro pilar sobre el que se sustentan las empresas del sector para lograr el crecimiento económico es la innovación, a través de la cual se busca, entre otros aspectos, lograr una mayor eficiencia energética y el mejor aprovechamiento de los recursos actuales, con el fin de que el sector del Envase y el Embalaje en España, a parte de ser más eficiente, también sea más respetuoso con el medioambiente.

10. BIBLIOGRAFÍA

5 tendencias que marcarán el sector del packaging en España en 2018. (2018). Retrieved from <https://www.europacgroup.com/es/blog/empresa/posts/cinco-tendencias-sector-packaging>

APP: El mercado del packaging “out-of-home” puede alcanzar los seis mil millones de euros en 2020. (2017). Retrieved from <https://empresaexterior.com/art/62236/app-el-mercado-del-packaging-out-of-home-puede-alcanzar-los-seis-mil-millones-de-euros-en-2020>

CERENTOLA, NICOLA. (2016). El envase como elemento de marketing.

Clúster – Definición y ventajas del clúster competitivo. Retrieved from <https://www.competitividadyestrategia.com/cluster.html>

Cluster de Innovación en Envase y Embalaje | Empresas | CEEI Valencia | EmprenemJunts. (2018). Retrieved from <http://ceeivalencia.emprenemjunts.es/?op=36&id=14872>

CLUSTER DEVELOPMENT. (2017). El Sector del Packaging en Cataluña Update Estratégico: Resumen Ejecutivo.

ECOEMBES. (2016). El proyecto de desarrollo de packaging.

EL ECOMMERCE Y LA PERSONALIZACIÓN DE PRODUCTOS, RETOS DEL SECTOR DEL PACKAGING. (2018). Retrieved from <https://www.bdo.es/es-es/blogs-es/blog-coordenadas-bdo/mayo-2018/retos-del-sector-del-packaging-en-ecommerce>

El packaging en el sector de la cosmética y la perfumería - Soluciones Packaging. (2016). Retrieved from <http://solucionespackaging.com/el-packaging-en-el-sector-de-la-cosmetica-y-la-perfumeria/>

El packaging en la historia | Envasados a Terceros - Package, ready & go▷. (2018). Retrieved from <https://envasados.es/el-packaging-en-la-historia/>

Entrevista a Àlex Brossa, director del Packaging Cluster. (2018). Retrieved from <https://www.interempresas.net/Envase/Articulos/227127-Entrevista-a-Alex-Brossa-director-del-Packaging-Cluster.html>

Envase y Embalaje la piel del producto - Sweet Press. (2011). Retrieved from <https://www.sweetpress.com/envase-y-embalaje-la-piel-del-producto/>

España, entorno competitivo para su inversión | ICEX-Invest in Spain. (2019). Retrieved from <http://www.investinspain.org/invest/es/por-que-espana/entorno-empresarial-competitivo/index.html>

España: El sector del envase y embalaje crece un 12,4% desde 2013. (2018). Retrieved from <https://www.freshplaza.es/article/3115714/espana-el-sector-del-envase-y-embalaje-crece-un-desde/>

Estudios e Informes de Envases. (2019). Retrieved from <http://www.envasesociedad.org/estudios-informes-de-envases/>

GOMEZ GRAS, J. ANÁLISIS EXPLORATORIO DE LA RELACIÓN PERTENENCIA A UN CLUSTER Y CARÁCTER BORN GLOBAL DE LA EMPRESA. Retrieved from <https://www.mincotur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/397/VAQUERO%20y%20GOMEZ.pdf>

Group, I. (2018). La industria española del packaging registra su mejor cifra de negocio. Retrieved from <https://impresiondigital.ituser.es/noticias-y-actualidad/2018/07/la-industria-espanola-del-packaging-registra-su-mejor-cifra-de-negocio>

Guerras y Navas (2007), ANÁLISIS ESTRATÉGICO Análisis interno Análisis externo Misión y objetivos

Guía de ecodiseño de envases y embalajes. (2017).

Guisado, J. (2017). Cinco claves del sector del embalaje flexible en España - Noticias de Envase en Alimarket, información económica sectorial. Retrieved from <https://www.alimarket.es/envase/noticia/253222/cinco-claves-del-sector-del-embalaje-flexible-en-espana>

Guisado, J. (2018). Diez claves para el sector del packaging en España en 2018 (y II) - Noticias de Envase en Alimarket, información económica sectorial. Retrieved from <https://www.alimarket.es/envase/noticia/258644/diez-claves-para-el-sector-del-packaging-en-espana-en-2018--y-ii->

Hervás oliver, j., González, G., & Sempere, F. Clusters, multinacionales y procesos de multi- localización una introducción necesaria.

HERVAS, J., BORONAT, C., SEMPERE, M., & ESTELLES, S. (2017). *Plan Sectorial del Papel, Cartón, Envase y Embalaje, Plan Estratégico de la Industria Valenciana*. Retrieved from <https://riunet.upv.es/handle/10251/107793>

HISPACK 2018 PACKAGING, PROGRESS & LOGISTICS. (2018). INFORME SECTORIAL Envase y embalaje en España.

Innovadores | España, por debajo de la media europea en innovación. (2018). Retrieved from <https://innovadores.larazon.es/es/not/espana-por-debajo-de-la-media-europea-en-innovacion>

JOVANÍ ABRIL, R. LOS EMBASES Y EMBALAJES DEL FUTURO 4 TENDENCIAS DE ÉXITO.

Krugman, P. (1992). Geografía y comercio. Barcelona: Antoni Bosch editor.

Krugman, P. (1995). Development, Geography, and Economic Theory. Cambridge-Massachusetts: The MIT Press.

La industria del embalaje en España recupera la facturación de antes de la crisis. (2018). Retrieved from <https://www.elperiodico.com/es/politica/20180507/la-industria-del-embalaje-en-espana-recupera-la-facturacion-de-antes-de-la-crisis-6804713>

La industria del embalaje en España recupera la facturación de antes de la crisis. (2019). Retrieved from <https://www.elperiodico.com/es/politica/20180507/la-industria-del-embalaje-en-espana-recupera-la-facturacion-de-antes-de-la-crisis-6804713>

la industria del packaging española factura 20.000 millones de euros - Notas de Prensa | Hispack 2018. (2018). Retrieved from <http://www.hispack.com/press-releases/>

/prensa/detalle/12187779/la-industria-del-packaging-espanola-factura-20-000-millones-de-euros

La internacionalización de los clusters, a debate en Madrid. (2009). Retrieved from <http://www.madrimasd.org/noticias/internacionalizacion-clusters-debate-Madrid/39419>

Las empresas del Clúster de Packaging trabajarán retos mediante innovación abierta. (2018). Retrieved from <http://www.packagingcluster.com/es/las-empresas-del-cluster-de-packaging-trabajaran-retos-mediante-innovacion-abierta/>

Los retos de la industria del packaging en España. (2015). Retrieved from <http://www.interempresas.net/Envase/Articulos/143955-Los-retos-de-la-industria-del-packaging-en-Espana.html>

Lundvall, B.-A. (1992). User-Producer Relationships, National Systems of Innovation and Internationalisation. En Lundvall, B.-A. (ed.) National Systems of Innovation. Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning (pp. 45-67). London-New York: Pinter.

Marshall, A. (1963). Principios de economía. Madrid: Aguilar.

MORET, X., & VALERO, D. (2018). Los envases inteligentes y activos para la industria alimentaria son las grandes tendencias. *VALENCIA PLAZA*. Retrieved from <https://valenciaplaza.com/entrevista-jose-orbe-cluster-envase>

Packaging Cluster – Improving competitiveness. (2017). Retrieved from <http://www.packagingcluster.com/es/inicio/>

PACKAGING CLUSTER | Barcelona Institute of Packaging. (2016). Retrieved from <https://www.barcelonapackaging.org/packaging-cluster/>

Packaging, S., & Packaging, S. (2016). El packaging en el sector de la cosmética y la perfumería - Soluciones Packaging. Retrieved from <http://solucionespackaging.com/el-packaging-en-el-sector-de-la-cosmetica-y-la-perfumeria/>

PORTER, Michael E. (1999) Ser Competitivo, Editorial Ediciones Deusto.

PRODUCTOS CERÁMICOS DE LA COMUNIDAD VALENCIANA. (2017). Retrieved from http://www.ivace.es/Internacional_Informes-Publicaciones/Sectores/CERÁMICO_mat.construccionWEB_2017.pdf

PUIG, F., GONZÁLEZ-LOUREIRO, M., & MARQUES, H. (2014). SUPERVIVENCIA, CRECIMIENTO E INTERNACIONALIZACIÓN EN CLUSTERS INDUSTRIALES. Retrieved from https://www.researchgate.net/profile/Miguel_Gonzalez-Loureiro/publication/264860547_Supervivencia_Crecimiento_e_Internacionalizacion_en_Clusters_Industriales/links/53f38d120cf2155be34fce8b/Supervivencia-Crecimiento-e-Internacionalizacion-en-Clusters-Industriales.pdf

Se presenta el estudio del sector del packaging en Catalunya, con tendencias e innovaciones tecnológicas. (2017). Retrieved from <http://www.packagingcluster.com/es/se-presenta-el-estudio-del-sector-del-packaging-en-catalunya-con-tendencias-e-innovaciones-tecnologicas/>

Smart packaging: envases inteligentes del siglo XXI | Envasados a Terceros. (2017). Retrieved from <https://envasados.es/smart-packaging-envases-inteligentes/>

TAMAYO, M., & PIÑERA, J. FORMAS DE INTEGRACION DE LAS EMPRESAS.

Tendencias en alimentación e innovación. (2018). ARAL REVISTA DEL GRAN CONSUMO. Retrieved from <http://www.revistaaral.com/es/notices/2018/06/tendencias-en-alimentacion-e-innovacion-79622.php#.XL4N9y0rwdU>

Valenciana, C., CUOLLAR, J., Orbyt, E., Vivienda, S., TV, G., & inmobiliarias, I. et al. (2017). "Los envases del futuro liberaran aditivos y podran emitir luz o avisos." Retrieved from <https://www.elmundo.es/comunidad-valenciana/2017/04/30/5904d596e2704ee81a8b45cc.html>

VARELA, A., & ALONSO, J. (2019). El 'packaging' que viene.

VEGA DE SEOANE, J. (2018). EL ECOMMERCE Y LA PERSONALIZACIÓN DE PRODUCTOS, RETOS DEL SECTOR DEL PACKAGING [Blog]. Retrieved from

<https://www.bdo.es/es-es/blogs-es/blog-coordenadas-bdo/mayo-2018/retos-del-sector-del-packaging-en-ecommerce>