



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Universidad de León

Grado en Comercio Internacional

Curso 2016/17

**LA INDUSTRIA QUÍMICO-FARMACÉUTICA DE LEÓN:  
UNA GARANTÍA DE FUTURO**

(CHEMICAL PHARMACEUTICAL INDUSTRY OF LEÓN: A GUARANTEE OF  
FUTURE)

Realizado por la alumna D<sup>a</sup> Marta Maraña Andrés.

Tutelado por el Profesor D. José Luis Placer Galán.

León, julio de 2017

---

## ÍNDICE

<b>ÍNDICES DE TABLAS</b> .....	<b>4</b>
<b>ÍNDICES DE GRÁFICOS</b> .....	<b>6</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>7</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>8</b>
<b>CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>9</b>
<b>CAPÍTULO 2. OBJETIVO DEL TRABAJO.</b> .....	<b>11</b>
<b>CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA.</b> .....	<b>12</b>
3.1. NOMENCLATURA DE COMERCIO INTERNACIONAL .....	12
3.1.1 El sector químico-farmacéutico.....	13
3.2. BASE DE DATOS: DATACOMEX.....	13
3.3. PERIODO DE INVESTIGACIÓN. ....	14
3.4. INSTRUMENTOS DE ANÁLISIS DEL COMERCIO EXTERIOR.....	14
<b>CAPÍTULO 4: EL ENTRAMADO EMPRESARIAL QUÍMICO -FARMACÉUTICO DE LEÓN.</b> .....	<b>15</b>
4.1. DATOS OBTENIDOS EN LA ENCUESTA.....	19
<b>CAPÍTULO 5: ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR QUÍMICO-FARMACÉUTICO.</b> .....	<b>23</b>
<b>CAPÍTULO 6. EL COMERCIO EXTERIOR EN LEÓN</b> .....	<b>26</b>
<b>CAPÍTULO 7. EL SECTOR QUÍMICO FARMACÉUTICO EN LA ECONOMÍA DE ESPAÑA Y EN LEÓN.</b> .....	<b>31</b>
7.1. EL SECTOR- QUÍMICO FARMACÉUTICO ESPAÑOL. ....	31
7.2. EL SECTOR-QUÍMICO FARMACÉUTICO LEONÉS. ....	35
7.3. COMPARATIVA PROVINCIAL/NACIONAL.....	38
7.4. COMPARATIVA COMERCIO EXTERIOR DE LEÓN Y COMERCIO EXTERIOR EN EL SECTOR QUÍMICO FARMACÉUTICO LEONÉS. ....	40

---

<b>CAPÍTULO 8: ANÁLISIS DEL ÚLTIMO QUINQUENIO EN LA INDUSTRIA QUÍMICO-FARMACÉUTICA LEONESA. ....</b>	<b>44</b>
8.1. PRODUCTOS QUÍMICOS ORGÁNICOS. ....	46
8.2. PRODUCTOS FARMACÉUTICOS.....	48
<b>CAPÍTULO 9. PROVEEDORES Y CLIENTES DE LA INDUSTRIA QUIMICO-FARMACEUTICA DE LEÓN.....</b>	<b>52</b>
9.1. ANÁLISIS EN ÁREAS GEOGRÁFICAS. ....	52
9.2. ANÁLISIS EN PAÍSES. ....	57
<b>CAPÍTULO 10. EVOLUCIÓN, ESPECIALIZACIÓN Y COMERCIO INTRA-INDUSTRIAL DE LA INDUSTRIA QUÍMICO-FARMACÉUTICA.....</b>	<b>67</b>
10.1. TASA MEDIA DE VARIACIÓN ACUMULATIVA .....	67
10.2. INDICE DE COMERCIO INTRA-INDUSTRIAL.....	71
10.3.ÍNDICES DE ESPECIALIZACIÓN .....	73
10.3.1.Índice de especialización de las exportaciones de Balassa.....	73
10.3.2. Índice de evolución comparada de las exportaciones.....	75
10.4. TIPOLOGÍA DE ESPECIALIZACIÓN EXPORTADORA.....	76
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>78</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>81</b>
<b>ANEXO I: ENCUESTA.....</b>	<b>84</b>
<b>ANEXO II: GLOSARIO QUÍMICO – FARMACÉUTICO. ....</b>	<b>92</b>

---

**ÍNDICES DE TABLAS**
**Página**

Tabla 4.1. Respuestas de cuatro empresas a la encuesta realizada al conjunto del entramado empresarial químico farmacéutico leonés. ....	20
Tabla 6.1. Export/Import, Saldo Comercial y Tasa de Cobertura de León del Comercio total. (En miles de euros). ....	27
Tabla 6.2. Tasa de cobertura de España, Castilla y León y León del Comercio total (En miles de euros). ....	28
Tabla 7.1.1. Exportaciones en España. Capítulo 28, 29,30 (En miles de euros). ....	32
Tabla 7.1.2. Importaciones en España. Capítulo 28, 29,30 (En miles de euros). ....	33
Tabla 7.2.1. Exportaciones en León. Capítulo 28, 29,30 (En miles de euros). ....	35
Tabla 7.2.2. Importaciones en León. Capítulo 28, 29,30 (En miles de euros). ....	37
Tabla 7.3.1. Porcentaje que representa el Sector químico-farmacéutico leonés sobre el sector químico farmacéutico español. ....	39
Tabla 7.4.1. Comparativa del Comercio Exterior de León y Comercio Exterior en el sector químico farmacéutico leonés (En miles de euros y porcentaje). ....	41
Tabla 8.1. Exportaciones en León en el último quinquenio. Capítulos. (En miles de euros). ....	44
Tabla 8.2. Importaciones en León en el último quinquenio. Capítulos. (En miles de euros). ....	44
Tabla 8.3. Balanza Comercial en León en el último quinquenio. Capítulos. (En miles de euros). ....	45
Tabla 8.1.1. Exportaciones en León en las Partidas del Capítulo 29. (En miles de euros). ....	46
Tabla 8.1.2. Importaciones en León en las Partidas del Capítulo 29. (En miles de euros). ....	46
Tabla 8.1.3. Balanza comercial de León en las Partidas del Capítulo 29. (En miles de euros). ....	47
Tabla 8.1.4. Exportaciones en León de la Partida 2441 Antibióticos. (En miles de euros). ....	47
Tabla 8.2.1. Exportaciones en León en las Partidas del Capítulo 30. (En miles de euros). ....	48
Tabla 8.2.2. Importaciones en León las Partidas del Capítulo 30. (En miles de euros). ....	48

---

Tabla 8.2.3. Balanza Comercial de León de las Partidas del Capítulo 30. (En miles de euros).....	49
Tabla 8.2.4. Exportaciones en León de la Partida 3006. (En miles de euros).....	50
Tabla 8.2.5. Exportaciones en León de la Partida 3002. (En miles de euros).....	51
Tabla 9.2.1. Exportaciones de Penicilínicos y demás derivados en León. (En miles de euros y porcentaje).....	57
Tabla 9.2.2. Importaciones de Penicilínicos y demás derivados en León (En miles de euros y porcentaje).....	58
Tabla 9.2.3. Exportaciones de Medicamentos sin dosificar en León. (En miles de euros y porcentaje).....	58
Tabla 9.2.4. Importaciones de Medicamentos sin dosificar en León. (En miles de euros y porcentaje).....	59
Tabla 9.2.5. Exportaciones de Medicamentos dosificados en León. (En miles de euros y porcentaje).....	61
Tabla 9.2.6. Importaciones de Medicamentos dosificados en León. (En miles de euros y porcentaje).....	62
Tabla 9.2.7. Exportaciones de Preparaciones anticonceptivas en León. (En miles de euros y porcentaje).....	63
Tabla 9.2.8. Exportaciones de vacunas veterinarias en León. (En miles de euros y porcentaje).....	65
Tabla 10.1.1. Evolución de las Exportaciones de Productos químicos Inorgánicos, Productos químicos orgánicos y Productos farmacéuticos en León. (En miles de euros y porcentaje).....	68
Tabla 10.1.2. Evolución de las Importaciones de Productos químicos Inorgánicos, Productos químicos orgánicos y Productos farmacéuticos en León. (En miles de euros y porcentaje).....	68
Tabla 10.1.3. Evolución de las exportaciones de las Partidas 3003,3004, y Subpartidas 294110,300666000 y 300230 en León. (En miles de euros y porcentaje).....	69
Tabla 10.1.4. Evolución de las importaciones de las Partidas 3003,3004, y Subpartidas 294110,300666000 y 300230 en León. (En miles de euros y porcentaje).....	70
Tabla 10.2.1. Índice de Grubel y Llod. (En porcentaje).....	72
Tabla 10.3.1. Índice de especialización de las exportaciones de Balassa. ....	74
Tabla 10.3.2. Índice de la evolución comparada de las exportaciones.....	76

<b>ÍNDICES DE GRÁFICOS</b>	<b>Página</b>
Gráfico 5.1. Distribución Sectorial de la Cifra de Negocios. (En porcentaje). ....	24
Gráfico 6.1. Export/Import, Saldo Comercial de León del Comercio total (En miles de euros). ....	27
Gráfico 6.2. Propensión exportadora y dependencia importadora de la Provincia de León (En porcentaje). ....	29
Gráfico 7.1.1. Exportaciones en España. Capítulo 28, 29,30. (En miles de euros).....	31
Gráfico 7.1.2. Importaciones en España. Capítulo 28, 29,30 (En miles de euros).....	33
Gráfico 7.1.3. Balanza Comercial Española. Capítulo 28, 29,30 (En miles de euros)...	34
Gráfico 7.2.1. Exportaciones en León. Capítulo 28, 29,30 (En miles de euros). ....	36
Gráfico 7.2.2. Importaciones en León. Capítulo 28, 29, 30 (En miles de euros). ....	37
Gráfico 7.2.3. Balanza Comercial Leonesa. Capítulos 28, 29,30 (En miles de euros)....	38
Gráfico 7.4.1. Comparativa Balanza Comercial (En miles de euros).....	42
Gráfico 8.2.1. Comparativa de las exportaciones de Preparaciones químicas anticonceptivas entre España y León. (En miles de euros). ....	50
Gráfico 8.2.2. Comparativa de las exportaciones de Vacunas para medicina veterinaria entre España y León. (En miles de euros). ....	51
Gráfico 9.1. Exportaciones de Productos químicos inorgánicos a distintas áreas geográficas. (En miles de euros).....	52
Gráfico 9.2. Importaciones de Productos químicos inorgánicos a distintas áreas geográficas. (En miles de euros).....	53
Gráfico 9.3. Exportaciones de Productos Orgánicos a distintas áreas geográficas. (En miles de euros). ....	54
Gráfico 9.4. Importaciones de Productos químicos orgánicos a distintas áreas geográficas. (En miles de euros).....	55
Gráfico 9.5. Exportaciones de Productos Farmacéuticos a distintas áreas geográficas. (En miles de euros).....	55
Gráfico 9.6. Importaciones de Productos Farmacéuticos a distintas áreas geográficas. (En miles de euros).....	56
Gráfico 10.4.1. Tipología de especialización exportadora. ....	77

---

## RESUMEN

El sector químico - farmacéutico de León se encuentra en pleno auge. Once empresas conforman el entramado empresarial de esta industria en nuestra provincia, situándola como el tercer polo biotecnológico a nivel nacional, tan solo por detrás de Madrid y Barcelona.

La larga tradición con la que cuenta León en esta industria, con empresas como Laboratorios Syva, ha configurado un foco de desarrollo biotecnológico que ha atraído iniciativas empresariales como Gadea o Mabxience.

Además, la Universidad de León cuenta con un gran capital humano que facilita a las empresas la búsqueda del personal adecuado para el desempeño de las actividades requeridas en las mismas.

El Comercio Internacional en este sector es clave y por ello es de gran interés estudiar a fondo esta área en el mismo pues es una de las bases sobre las que se afianzará la industria químico-farmacéutica en el futuro.

En este contexto se enmarca el estudio realizado en este Trabajo Fin de Grado, en el que se trata diferentes aspectos del sector químico-farmacéutico. Por otro lado, las conclusiones obtenidas pueden ser de especial relevancia para aquellos profesionales del sector con el fin de abordar de manera satisfactoria el futuro próximo.

Palabras clave: Sector químico – farmacéutico, León, Comercio Internacional, polo biotecnológico.

---

## ABSTRACT

The peak of chemical pharmaceutical industry in León is evident. Eleven enterprises are a part of the business network of our province, for this reason, nowadays, León is the third biotech pole at the national level, only behind Madrid and Barcelona.

León has a long tradition in this area with enterprises like Laboratorios Syva, which has shaped a biotech development focus and thanks to this, business initiatives, like Gadea o Mabxience, have been attracted to León.

Furthermore, the University of León has a great human capital which has enabled the search of a qualified staff to perform the required tasks.

The International Trade in this industry is a key and consequently the conducting this study will help us to understand the future situation of chemical pharmaceutical industry in León.

In this context, this Final Project is going to analyse the different aspects of this industry. Conversely, the conclusion drawn by this Project could be used by pharmaceutical- chemist professionals in the future.

Key words: Chemical pharmaceutical industry, International Trade, León, biotech pole.



---

## CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

El auge de León en el sector químico y farmacéutico durante los últimos años es indiscutible. La producción de esta industria es esencial para el conjunto de la industria leonesa.

Es cierto que han sido necesarios muchos años para consolidar esta industria en la provincia de León, pero, con los años, la oferta se ha ido diversificando y hoy en día, el sector químico-farmacéutico cuenta con un gran potencial de crecimiento. Es, por tanto, sinónimo de futuro

León es el tercer polo biotecnológico de España, solo superado por Madrid y Barcelona. La tradición histórica con la que cuenta esta industria en nuestra provincia con empresas como Antibióticos o Laboratorios Syva, ha atraído iniciativas empresariales como Gadea o Mabxience y LeonFarma, filiales de Chemo Group.

Es importante hacer hincapié en este sector en la importancia de la alta cualificación de la fuerza de trabajo y su continuo y creciente desarrollo para llevar a cabo investigaciones y tratamientos de mayor eficacia. En este sentido la Universidad de León es un claro exponente de talento y personal cualificado, facilitando a las empresas la configuración de un equipo de trabajo especializado.

El sector químico – farmacéutico en León es la segunda actividad industrial en nuestra provincia, generando más de 1.000 puestos de trabajo y siendo el quinto sector exportador en 2016.

Por tanto, el asentamiento de nuevas empresas, y la consolidación de las ya existentes de esta industria en León, junto con la creación continua de empleo y la apertura al exterior, hacen que nuestra provincia se consolida de manera prolifera en el sector químico-farmacéutico.

Prueba de la solidez con la que cuenta hoy en día este sector en León es su candidatura para optar a acoger la sede de la Agencia Europea del Medicamento. Un organismo internacional de gran prestigio que traería a León un enorme prestigio económico a nivel mundial. Esta candidatura sienta las bases en la gran fortaleza industrial que se ha formado en los últimos años en nuestra provincia, y también en el talento humano altamente especializado y formado en la Universidad de León.

---

En este trabajo vamos a comprobar como la apertura al exterior del mismo hace a través de las empresas multinacionales hace que crezca de manera rápida y consolidada gracias a ciertos productos fabricados y exportados desde León.

Por otro lado, desde el punto de vista personal, mi interés por el tema surgió al leer muy a menudo noticias en los periódicos provinciales sobre este sector en León y su creciente importancia; por tanto decidí empezar un análisis sobre esta industria y realizar mis prácticas en Laboratorios Syva para conocer un poco más de este sector desde dentro y poder realizar mi Trabajo de Fin de Grado con conocimiento de causa.

Justificado el interés económico y personal por el tema elegido, pasamos a desarrollar los diferentes apartados del mismo.

---

## **CAPÍTULO 2. OBJETIVO DEL TRABAJO.**

El objetivo principal de este trabajo es el estudio del comercio exterior del sector químico-farmacéutico en la provincia de León en el periodo comprendido entre 2012 y 2016, con el fin de evaluar cómo ha evolucionado este sector en nuestra provincia en los últimos 5 años, así como pronosticar su posible comportamiento en un futuro inmediato.

Este objetivo principal se concreta en los siguientes objetivos particulares:

- Caracterizar el contexto del Comercio Exterior del sector químico-farmacéutico en un periodo de tiempo comprendido entre 1995-2016, con el propósito de tener una visión general del mismo a nivel nacional y provincial.
- Describir y entender las características más relevantes de este sector, en el contexto internacional, español y provincial.
- Presentar el entramado empresarial leonés en el sector estudiado.
- Analizar el Comercio Exterior en León con el fin de entender la importancia del sector estudiado sobre el total del mismo.
- Establecer comparativas entre el sector a nivel nacional y el mismo a nivel provincial.
- Aplicar instrumentos de análisis de Comercio Exterior para hallar una serie de conclusiones que nos ayuden a entender mejor esta industria en León.
- Desarrollar las destrezas adquiridas en la búsqueda de información general y de naturaleza financiera relativas al sector en estudio, así como la adecuada aplicación e interpretación de los resultados obtenidos.
- Extraer conclusiones relevantes que aporten conocimiento en el contexto del sector analizado, y como punto de partida de otros trabajos futuros.

---

## CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA.

Con el fin de obtener los objetivos señalados, se ha definido, el periodo de tiempo temporal, ámbito geográfico, y el sector de la economía que vamos a analizar. Como bien se ha explicado anteriormente este trabajo estará centrado en el Sector químico-farmacéutico de León, por ello necesitamos seleccionar una nomenclatura que reúna todos los productos con un nivel de desagregación que nos permita estudiar a fondo el comercio exterior de esta industria en nuestra provincia.

### 3.1. NOMENCLATURA DE COMERCIO INTERNACIONAL

Para llevar a cabo un estudio completo del sector que nos ocupa se hace necesario la elección de un criterio de clasificación global, con el fin de establecer comparativas de manera óptima. Una nomenclatura es una enumeración descriptiva, ordenada y consecuente de las mercancías conforme a un sistema integrado y globalizador de clasificación (Jerez Riesco, 2007).

Con el objetivo de realizar un estudio completo de la industria químico-farmacéutica se hace necesaria la elección de la nomenclatura más adecuada: el Sistema Armonizado (SA) O la Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional (CUCI). En este caso, la CUCI queda descartada puesto que el nivel de desagregación es menor que el Sistema Armonizado el cual ofrece un desglose mayor llegando a nivel del producto, lo cual nos interesa más para realizar de manera íntegra nuestro estudio.

El Sistema Armonizado es una nomenclatura multipropósito para mercancías en general que es utilizada en todo el mundo para la clasificación uniforme de las mercancías en lo que respecta a los aranceles aduaneros y recopilación de estadísticas de comercio exterior. Su objetivo principal es facilitar el comercio internacional y garantizar la confiabilidad de las estadísticas de comercio exterior a nivel internacional.

En junio de 1983 el Consejo de Cooperación Aduanera aprobó la “**Nomenclatura del Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías**” (SA)/ **Harmonized System (HS)**. Entró en vigor el 1 de enero de 1988.

El Sistema Armonizado es un **elemento vivo** que se revisa permanentemente con el fin de conseguir que este actualizado, para ello se realizan revisiones denominadas “**Enmiendas**”. Cuenta con un sistema de numeración a base de seis dígitos estructurados en Capítulos, Partidas y Subpartidas. Las dos primeras cifras corresponden al número de

---

Capítulo, dentro de cada capítulo los dígitos tercero y cuarto corresponden a las Partidas y dentro de cada Partida los dígitos quinto y sexto se denominan Subpartidas.

Conocido el Sistema Armonizado, vamos a ir un poco más allá explicando la Nomenclatura Combinada; nomenclatura arancelaria y estadística de comercio exterior de la Unión Europea. La Nomenclatura combinada toma el SA íntegramente y lo subdivide para que sea más útil con fines de estudios de mercados. Por tanto cuenta con ocho dígitos; el séptimo y el octavo se denominan Subpartida NC.

### **3.1.1 El sector químico-farmacéutico.**

El sector químico – farmacéutico, base de estudio de este trabajo, podría ser dividido en dos partes, como su propio nombre indica. Por un lado, los productos químicos y por otro los productos farmacéuticos, pero cierto es, que a la hora de realizar un producto final, unos no se entienden sin los otros, y por esa razón englobamos en un todo esta industria. Por eso, escogemos los siguientes capítulos del Sistema Armonizado para realizar un estudio completo de este sector:

- 28. Productos químicos inorgánicos.
- 29. Productos químicos orgánicos.
- 30. Productos farmacéuticos.

A la hora de elaborar nuestro informe, hemos desglosado estos capítulos hasta llegar a nivel de Partida, Subpartida SA y en algún caso Subpartida NC, como veremos más adelante.

### **3.2. BASE DE DATOS: DATACOMEX.**

Para la correcta elaboración de este trabajo, se ha recurrido a diversas fuentes de información con el fin de obtener datos precisos y actualizados. Debido a este fin, y en especial al objetivo del trabajo, el cual se centra en el análisis del Comercio Exterior de la provincia de León en la industria químico-farmacéutica, la base de datos DataComex se convierte en la principal aliada a la hora de conseguir cifras exactas pues es considerada una de las bases de datos más completa y segura de la Unión Europea, siendo, además, de consulta abierta.

DataComex es una aplicación web que genera informes de Comercio Exterior, tanto español, desde el año 1995, como europeo, desde 1998. Esta base de datos, en España, está gestionada por la Secretaria General del Estado de Comercio, el cual

---

pertenece al Ministerio de Economía, Industria y Competitividad (Ministerio de Economía y Competitividad. Secretaría de Estado de Comercio, 2017).

### **3.3. PERIODO DE INVESTIGACIÓN.**

A la hora de realizar un buen análisis, suele ser de gran interés comenzar el estudio analizando un amplio periodo de tiempo para conseguir una visión global, a pesar de que luego se centre en ciertos años. Hemos comenzado nuestro estudio analizando el periodo comprendido entre 1995 y 2016, para después centrarnos en el último quinquenio; pues el hacernos primeramente una idea global de la situación del comercio exterior del sector químico-farmacéutico sienta las bases para que posteriormente podamos analizar con conocimiento de causa las cifras de recogidas entre 2012 y 2016.

### **3.4. INSTRUMENTOS DE ANÁLISIS DEL COMERCIO EXTERIOR.**

Para la realización de un estudio lo más fiable y profundo posible son necesarios datos actualizados y concretos, pero también una serie de instrumentos para analizarlos y conseguir resultados que puedan ser analizados para obtener información útil.

Con el fin de obtener estos resultados, es necesario la utilización de una serie de indicadores en el Comercio Exterior y ratios. Existe una amplia variedad de indicadores, pero teniendo en cuenta el objeto de nuestro trabajo, el Comercio Exterior en León de la industria químico-farmacéutica, hemos elegido los siguientes:

- **Índices de análisis global:**
  - Saldo Comercial.
  - Tasa de Cobertura.
- **Índice de evolución:**
  - Tasa de variación media acumulativa.
- **Índices de Especialización:**
  - Índice de especialización de las exportaciones de Balassa.
  - Índice de evolución comparada de las exportaciones.
  - Índice de dependencia importadora.
- **Índice de Comercio Intra – Industrial**
  - Índice de Grubel y Lloyd para un sector.

---

## **CAPÍTULO 4: EL ENTRAMADO EMPRESARIAL QUÍMICO - FARMACÉUTICO DE LEÓN.**

Con el fin de situarnos en la industria químico-farmacéutica de nuestra provincia se hace necesaria la presentación de las principales empresas de la misma en León.

Una breve presentación de una de ellas, a partir de la información recogida en sus páginas web y noticias periodísticas, nos ayudara a entender el sector posteriormente, y también, debido a que el número de empresas no es muy numeroso, podemos llegar a conclusiones muy concretas y de gran interés.

### **LABORATORIOS SYVA S.A.U.**

Con más de 75 años de trayectoria, Syva se ha convertido en una de las principales empresas de medicina veterinaria del mercado.

Laboratorios SYVA se centra en la investigación y fabricación de productos veterinarios con el objetivo de ofrecer los tratamientos más eficaces y máximas garantías.

La empresa cuenta con dos plantas de producción; una de ellas en Trobajo del Camino, donde se ubican las oficinas y la fabricación de productos farmacológicos; y otra situada en el Parque Tecnológico de León, inaugurada en 2008, centrada en la producción de inmunológicos y penicilínicos

A partir de los años 80 comenzó su expansión internacional, la cual continúa a día de hoy, estando presente en más de 65 países por todo el mundo a través de distribuidores exclusivos, y contando con dos filiales, una en Portugal y otra en México.

### **LABORATORIOS OVEJERO S.A.**

Laboratorios Ovejero es una empresa fabricante y distribidora de productos veterinarios destinados en su mayoría a animales domésticos. Con más de 60 años de historia, muchos son los éxitos que ha cosechado, como el desarrollo de la primera vacuna para la lengua azul.

Ovejero apuesta por la investigación y la incorporación de la última tecnología para desarrollar productos inmunológicos y farmacológicos de alta calidad y eficacia

---

La empresa cuenta con una moderna planta de fabricación de medicamentos situada en el Polígono Industrial de Onzonilla, donde se ubican también las oficinas.

En la década de los 90 inició su apertura al exterior a través de distribuidores y en la actualidad ya cuenta con más de 60 socios internacionales y seis filiales ubicadas en Uruguay, Tailandia, Perú, Argentina, México y Polonia.

### **BIOMAR MICROBIAL TECHNOLOGIES S.A.**

Biomar es una compañía biotecnológica especializada en Microbiología marina y química de Productos naturales. En 2016, la multinacional inglesa 4D PHARMA adquirió la planta de fabricación de Biomar.

A pesar de ser una empresa de reciente creación, pues cuenta solo con 11 años de trayectoria, posee la capacidad tecnológica suficiente para aprovechar los recursos del mar con fines terapéuticos.

Biomar cuenta con una planta de investigación ubicada en el Parque Tecnológico de León, dedicada al descubrimiento y desarrollo inicial de compuestos candidatos a fármacos para el tratamiento de distintas patologías, tanto humanas como animales.

### **LABORATORIOS LEON FARMA S.A.**

León Farma es una filial perteneciente al Grupo Chemo, que inició sus actividades en 2005 en León.

Ubicada en el polígono industrial de Villaquilambre, en el municipio leonés de Navajera, sigue creciendo en nuestra provincia

Desarrolla actividades de fabricación, comercialización y exportación e importación de especialidades farmacéuticas, en especial anticonceptivos para mujeres.

Leon Farma fabrica medicamentos genéricos de los cuales un 90% son destinados a mercados de Hispanoamérica, Francia, Austria o Alemania.

### **FARMALAN S.A.**

El día 6 de Junio del presente año fue inaugurada esta nueva planta, perteneciente al Grupo Chemo (Diario de León, 2017).



---

Laboratorios Farmalán tienen su ubicación también en el Polígono Industrial de Villaquilambre, donde hay empleadas 35 personas.

Esta nueva planta se centra en la investigación, desarrollo y fabricación de hormonales inyectables para mujeres.

El área de I+D es muy estratégico pues para los próximos 3 años cuenta con cuatro nuevos proyectos para el desarrollo de nuevos inyectables (Cubillas, 2017).

### **VITATENE S.A.**

Vitatene es una sociedad dedicada a la producción de especialidades farmacéuticas.

De pequeño tamaño, con tan solo 42 trabajadores, en 2011 la multinacional holandesa DSM adquirió la empresa, afianzando así su posición en el mercado e impulsó así la producción de carotenoides de origen natural, indicados para la protección de enfermedades oculares y otros trastornos.

DSM ha posicionado a Vitatene como referente mundial en la elaboración de betacarotenos, siendo así un exponente de rentabilidad y eficacia para la multinacional (Universidad de León, 2014).

Con sede en la carretera de LE-11, contempla planes de crecimiento e inversión a tres años con un aumento de la producción y diversificación de productos.

### **ANTIBIÓTICOS S.L.U.**

Empresa creada en 2014 especializada en producir API, es decir, Principios Activos farmacéuticos. Esta nueva empresa de reciente creación se creó debido a la liquidación de Antibióticos S.A (Ileon, 2014).

Las instalaciones, situadas en el Parque Tecnológico de León, han sido frecuentemente actualizadas y provistas de la tecnología más puntera, llegando a disponer de una de las mayores capacidades para producir penicilina en el mundo.

Antibióticos cuenta con un gran departamento de I+D con gran capacidad técnica, responsable de la calidad de los productos actuales e impulsor de nuevas creaciones.

---

La vocación exportadora de Antibióticos ha continuado a lo largo de los años, y a pesar del cambio de dueños y la dura recuperación que se vivió a posteriori, sigue manteniendo a socios por todo el mundo.

#### **GADEA BIOPHARMA S.L.U.**

Gadea Biopharma forma parte de Gadea Grupo Farmacéutico S.L., el cual se centra en el desarrollo, fabricación y comercialización de principios activos farmacéuticos (APIs) y también formas farmacéuticas terminadas.

Situada en el Parque Tecnológico de León, Gadea Biopharma se especializa en el campo biotecnológico mediante la selección de microorganismos. Además desarrolla e industrializa procesos de fermentación para la producción de APIs.

Cabe destacar que más de 97% de inyectables para tratamientos oncológicos, hormonales y oftalmológicos elaborados en Gadea Biopharma se comercializan en el mercado internacional, llegando así a más de 77 socios por todo el mundo (Muñiz, 2013).

#### **4D PHARMA LEÓN S.L.**

La multinacional inglesa 4D Pharma, en 2016 invirtió en León para, en un futuro no tan lejano, poner en marcha su filial leonesa (Barrio Nacho, 2016).

Hoy en día se encuentran en tareas de puesta en marcha y validación de permisos pero se prevé que en un periodo de tiempo no muy amplio, comience su actividad comercial con productos novedosos los cuales se prevén que cosechen un gran éxito tanto dentro como fuera de nuestras fronteras.

#### **LABORATORIOS CALIER S.A.**

Perteneciente al Grupo Indukern, es una empresa comprometida con la salud y bienestar animal. Realiza actividades de investigación, desarrollo, registro y comercialización de productos veterinarios.

Con sede central en Barcelona, cuenta con dos plantas de producción, una Franqueses del Vallés (Barcelona) y otra en León, dotada de una gran capacidad técnica y tecnología punta para el desarrollo de productos biológicos; ejemplo de ello es el éxito como el desarrollo de la primera vacuna aviar contra la salmonella.

---

Laboratorios Calier cuenta con una gran red de filiales y distribuidores por todo el mundo, focalizando su actividad en Europa, Latinoamérica y Asia.

### **MAXBIENCE S.A.**

mAbxience es una compañía biotecnológica que, al igual que León Farma, forma parte del grupo Chemo Group. En este caso, está especializada en la investigación, desarrollo de medicamentos biológicos, en su mayoría biosimilares.

Es una compañía española con más de 35 años de experiencia en el sector, pero no fue hasta el año 2014 cuando se instaló en León, adquiriendo el 100% de la planta biofarmacéutica Genhelix, mejorando y ampliando así las antiguas instalaciones situadas en el municipio de Armunia y construyendo una planta industrial con biorreactores.

La planta de León es una de las principales plantas de desarrollo bio-farmacéuticas de Europa con tecnología Single-Use plenamente integrada.

Además de la planta ubicada en nuestra provincia, cuenta con otra planta principal en Buenos Aires.

En cuanto a su proyección internacional, mAbxience, cuenta con una actividad de alcance global, desarrollando estudios clínicos en 14 países y cuenta con más de 60 acuerdos comerciales, así forma parte de un pequeño grupo de compañías del sector que desarrollan biosimilares a nivel mundial.

#### **4.1. DATOS OBTENIDOS EN LA ENCUESTA.**

Además, cabe apuntar en este apartado el intento de hacer una encuesta a todas ellas para conseguir datos más relevantes y precisos de las mismas, pero, por desgracia, esta encuesta, adjunta en el Anexo I, tan solo fue respondida por 4 empresas y por tanto, no podemos sacar conclusiones definitivas ya que no es una muestra representativa.

Pero, a pesar, de solo contar con cuatro respuestas, es de gran interés mostrar las respuestas de las mismas pues sería una pena desaprovechar esta información y por tanto en la Tabla 4.1., recogemos la información obtenida.

Tabla 4.1. Respuestas de cuatro empresas a la encuesta realizada al conjunto del entramado empresarial químico farmacéutico leonés.

	<b>BIOMAR</b>	<b>FARMALAN</b>	<b>4D PHARMA LEÓN.</b>	<b>LABORATORIOS SYVA</b>
1º	28	35	33	230
2º	-	6	24	215
3º	Uso Humano	Uso Humano	Uso Humano	Uso Veterinario
4º	NO	NO	NO	NO
5º	NO	SÍ	SÍ	NO
6º	SÍ	-	-	SÍ
7º	NO	-	-	SÍ
8º	0	-	-	6
9º	NO	-	-	SÍ
10º	SÍ	-	-	SÍ
11º	SÍ	-	-	SÍ
12º	SÍ	-	-	SÍ
13º	NO	-	-	SÍ
14º	NO	-	-	SÍ
15º	Nadie	-	-	Transitorios
16º	NO	-	-	SÍ
17º	-	-	-	GMP(BPF) en la UE
18º	Trimestralmente	-	-	Anualmente
19º	NO	-	-	SÍ
20º	Proceso continuo y a largo plazo	-	-	Proceso continuo y a largo plazo
21º	Exportación directa	-	-	Distribuidores exclusivos. Filiales/empresas del grupo. Licitaciones internacionales/Tenders
22º	1. Coste. 2. Elasticidad de la demanda. 3. Grado de competencia. 4. Precio de la competencia.	-	-	1. Grado de competencia. 2. Precio de la competencia. 3. Coste. 4. Elasticidad de la demanda.
23º	Auto-financiación.	-	-	Auto-financiación.
24º	1. T/B a plazo. 2. CAD. 3. Crédito documentario. 4. Previo embarque.	-	-	1. T/B a plazo. 2. Crédito documentario. 3. CAD. 4. Previo embarque.
25º	Menos de 5 MILLONES	-	-	15-20 MILLONES
26º	30%	-	-	10,73%
27º	-	-	-	CESCE

	<b>BIOMAR</b>	<b>FARMALAN</b>	<b>4D PHARMA LEÓN</b>	<b>LABORATORIOS SYVA</b>
<b>28º</b>	USA, ASIA, EUROPA, AMÉRICA CENTRAL Y DEL SUR, ORIENTE MEDIO, MAGREB Y RESTO DE ÁFRICA.	-	-	EUROPA, ORIENTE MEDIO, ASIA, MAGREB, AMÉRICA CENTRAL Y DEL SUR, RESTO DE ÁFRICA.
<b>29º</b>	Avión.	-	-	Avión, Barco y Camión.
<b>30º</b>	Volúmenes pequeños y necesidad de envíos rápidos.	-	-	Camión: Envíos completos a Europa. Avión: envíos urgentes y garantizar la cadena de frío (vacunas). Barco: Productos no perecederos a destinos más alejados.
<b>31º</b>	-	-	-	Barcelona y Madrid-Barajas
<b>32º</b>	2 meses	-	-	3 meses
<b>33º</b>	Productos farmacológicos.	-	-	Productos farmacológicos y biológicos.
<b>34º</b>	Inyectables	-	-	Inyectables
<b>35º</b>	-	-	-	Tradición histórica que atrae iniciativas empresariales.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la encuesta realizada.

Como se puede apreciar en la Tabla 4.1. , Farmalan y 4D Pharma León, son filiales prácticamente de la misma dimensión, en cuanto al número de empleados se refiere y ambas se dedican a la producción de medicamentos de uso humano.

Biomar, en cambio, cuenta con 28 trabajadores y sí que realiza tareas de exportación a pesar de no contar con un departamento exclusivo para ello, y por eso llama más la atención el hecho de que afirmen que si la demanda internacional creciera exponencialmente podrían hacerla frente. Además cuenta con vocación internacional pues está involucrada en la búsqueda y desarrollo de mercados internacionales.

También participa en ferias internacionales trimestralmente y considera la actividad de exportación como un proceso continuo y a largo plazo. Penetra en los mercados a través de exportación directa y se auto-financia para ello.

El principal mecanismo para la fijación del precio internacional es el Coste y el método más utilizado por sus clientes es la Transferencia bancaria a plazo. En el último año facturo menos de 5 millones de euros y creció un 30% en lo referido al Comercio Internacional, cifra muy significativa.

---

Estados Unidos y Asia fueron los principales destinos de sus exportaciones, las cuales se realizaron en su mayoría en Avión debido al volumen pequeño y la necesidad de envíos rápidos. Cuenta con un Lead time aproximado de 2 meses y para destinos internacionales se centra en la producción de productos farmacológicos inyectables.

Por su parte Syva, principal empresa de medicamentos de uso veterinario en León emplea a 230 personas, de las cuales 215 son de León.

Syva cuenta con un departamento internacional formado por 6 trabajadores a los que ofrece la formación necesaria para llevar a cabo de la mejor manera sus funciones. Además cuenta con un departamento propio para cumplir con las regularidades de los mercados extranjeros. Los transitarios asesoran a Laboratorios Syva en temas aduaneros.

Esta empresa cuenta con la certificación GMP y participa en ferias internacionales anualmente, tomando la actividad de exportación, como un proceso continuo y a largo plazo.

A través de distribuidores exclusivos penetra en nuevos mercados fijando el precio de los productos los mismos a partir del precio de la competencia.

Syva auto-financia su actividad internacional y las principales formas de pago efectuadas por sus clientes son la transferencia bancaria a plazo y el crédito documentario.

En 2016 contó con una cifra de exportación situada entre los 15 y 20 millones, con un crecimiento del 10,73%. Debido a las grandes cifras que se mueven en Syva, cuenta con el seguro de cobertura CESCE.

Europa y Oriente Medio son los principales destinos internacionales de los productos de Syva, utilizando como medios de transporte tanto el avión, como el barco y camión.

El lead time aproximado es de tres meses, y los productos que más exporta Syva son los farmacológicos y biológicos inyectables.

El jefe del departamento internacional, José Luis Diez Prieto, afirma que la tradición histórica con la que cuenta nuestra provincia con empresas como Syva y Antibióticos hace que nuevas iniciativas empresariales asienten sus bases en León.

---

## CAPÍTULO 5: ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR QUÍMICO-FARMACÉUTICO.

A la hora de analizar este sector, y a pesar de que en nuestra provincia lo vamos a estudiar como un conjunto, primeramente vamos a analizarlo dividiéndolo en Sector Químico y Sector Farmacéutico para hacer una breve introducción al tema.

Por esta razón, con el objetivo de conseguir una mayor cantidad de datos relevantes, vamos a estudiar este apartado según la clasificación CNAE (Clasificación Nacional de Actividades Económicas) de estos sectores, pues fuentes de datos como el Instituto Nacional de Estadística solo nos ofrece datos como el número de empresas según esta clasificación (Instituto Nacional de Estadística, 2014)

Según un estudio de IMS Health, compañía Americana que ofrece información sobre datos de la industria de la salud, el **sector farmacéutico**, a nivel mundial, experimentará una progresión del 4% al 7% desde el 2015 al 2018, siendo los causantes de este crecimiento, los principales mercados emergentes, es decir, China Brasil o la India (International Team Consulting, 2015).

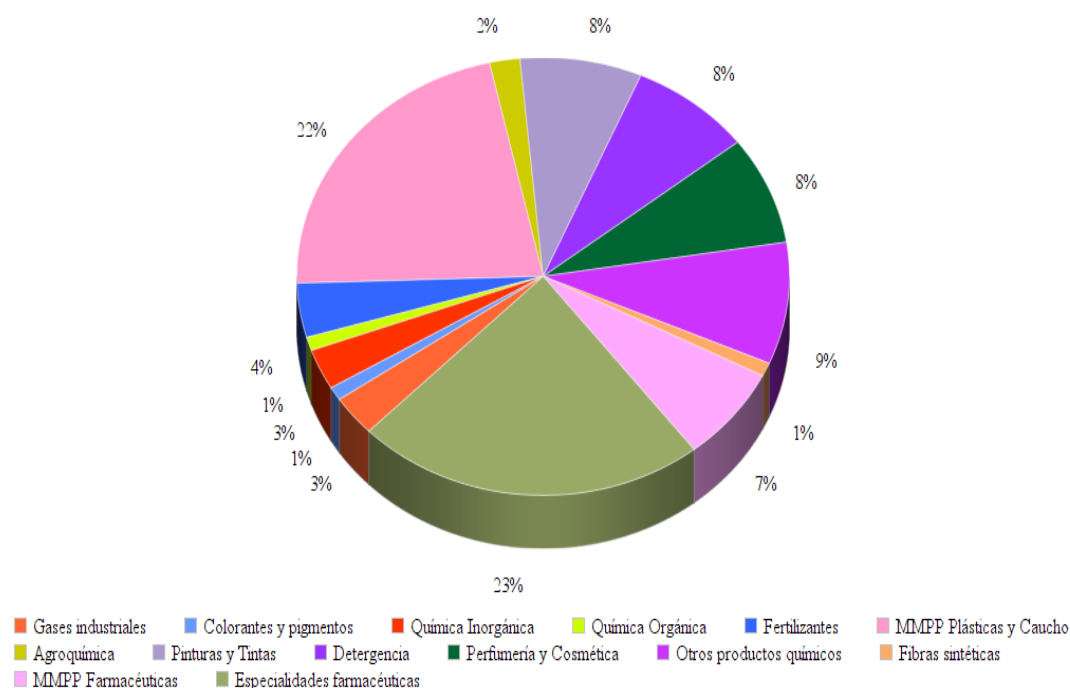
En España, esta progresión de crecimiento se encontraría por debajo de la media, pues oscilaría entre el 1% y el 4% según el informe de IMS Market Prognosis, (como se cita en Farmaindustria, 2015).

Según Farmaindustria, es el sector industrial español de mayor productividad, seguido del químico. En cuanto a la Unión Europea se refiere, según el Eurostat, (como se cita en Farmaindustria, 2015) España se posiciona en el quinto lugar por volumen de ventas y también por generación de empleo. La primera posición la ocupa Alemania, seguida de Francia e Italia.

En nuestro país existen 345 empresas en este sector las cuales generan 200.000 empleos, siendo un 96% de los contratos indefinidos, y cabe destacar, según afirmo Emili Esteve (citado por Prnoticias, 2017) en la inauguración de Farma Forum 2017, que se trata de un sector igualitario pues casi un 50% son mujer. Estos datos son aún más relevantes si cabe si establecemos una comparativa con los datos de hace 10 años, es decir, en 1996, cuando esta industria ocupaba a tan solo 38.300 personas (Farmaindustria, 1999).

En cuanto al **sector químico** es importante aclarar que es un sector altamente diversificado, como se puede observar en el gráfico, fabricando más de 30.000 productos diferentes, según la clasificación CNAE.

Gráfico 5.1. Distribución Sectorial de la Cifra de Negocios. (En porcentaje).



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta Industrial de Empresas del INE.

Como se puede observar en el Gráfico 5.1, los productos químicos destinados a especialidades farmacéuticas y las materias primas plásticas y de caucho, cuentan con la mayor cifra de negocios en este sector, mientras que los colorantes y pigmentos y las fibras sintéticas tan solo aportan un 1% del total de la cifra de negocios del sector químico.

En lo que al Comercio se refiere, los productos químicos fueron los segundos más exportados, por detrás de los automóviles, según datos del Instituto Español de Comercio Exterior, con 29.365 millones de euros. Y en Marzo de 2017 ya cuenta con 8.245 millones de euros, un 12% más que en el mismo periodo del año.

En la radiografía realizada por la FEIQUE, la Federación Empresarial de la Industria Química Española junto con datos de la Dirección General de Aduanas, el principal destino de estas exportaciones es la Unión Europea, con el 59.3% de la exportación en 2016 siendo Francia, Alemania e Italia los principales socios. El Resto de Europa, la zona NAFTA, el Magreb y MERCOSUR son otros de los destinos más



---

importantes. En cuanto a las importaciones, se cuenta con una cifra de 37.421 millones de euros en 2016. Un 67% de los productos adquiridos provienen de los socios de la UE. Cabe destacar que Alemania, Estados Unidos y Francia reúnen un 40% del total de importaciones de este sector en España. Además, este sector mantiene un grado de cobertura superior al 86% (Federación Empresarial de la Industria Química Española, 2016).

En 2016, sector químico en España lo formaban 3.224 empresas, acaparando un 12,4 % del PIB industrial. Según la Dirección General de Adunas, la cifra de negocios en 2015 fue superior a 58.000 euros y cabe destacar que un 55% de esta facturación se realiza en mercados internacionales (Federación Empresarial de la Industria Química Española, 2016).

En cuanto a las cifras de empleo, esta industria genera 540.000 puestos de trabajo en España, siendo un empleo estable y de calidad, con alta cualificación (Federación Empresarial de la Industria Química Española, 2016).

---

## CAPÍTULO 6. EL COMERCIO EXTERIOR EN LEÓN.

El mundo globalizado en el que hoy vivimos no se entendería sin el Comercio Exterior. Cada vez, más y más empresas de pequeño y gran tamaño buscan clientes internacionales para diversificar su mercado y así crecer fuera de nuestras fronteras, asegurándose otros mercados. El Comercio Internacional es imprescindible hoy en día, pues permite a un país especializarse en la producción de ciertos bienes que produce de una manera más eficiente y con un menor número de costes y aumenta el número de mercados potenciales a los que un país puede vender bienes. Además, cabe destacar, que el Comercio internacional tiene efecto directo en el consumidor al aumentar la oferta de elección y la variedad de precios (Caballero Miguez y Padín Fabeiro, 2006).

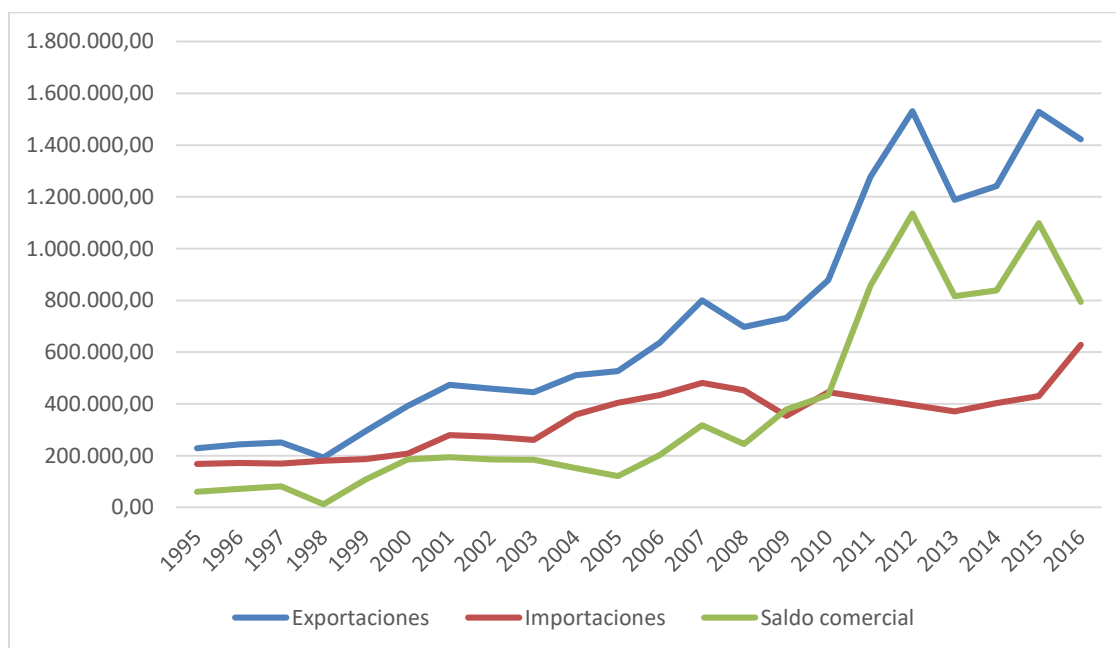
Cabe hacer un pequeño apunte sobre la importancia de la sobre el Comercio Internacional, pues las instituciones públicas, los gobiernos de cada país y el gasto público que estos invierten en el mismo hace que el número de socios aumente o disminuya de manera considerable debido a las barreras políticas que puedan ser fijadas (Balding, 2009).

León es una provincia con tendencia exportadora creciente tal y como reflejan las cifras. En el año 2015 estaba situada en la posición 33, en cuanto a volumen de exportaciones de las provincias españolas con un total de 1.528,9 millones de euros, con una variación positiva del 23,1% respecto al año anterior. León cuenta con 867 exportadores, un 0,6% sobre el total nacional de exportadores en España (Instituto Español de Comercio Exterior, 2017).

Con el fin de hacer un análisis global del comercio internacional en nuestra provincia, vamos a analizar los tres indicadores generales en lo que al mismo se refieren: el **volumen total de exportaciones e importaciones**, el **saldo comercial** y la **tasa de cobertura**.

En cuanto al periodo de tiempo estudiado, como ya hemos señalado en la metodología, vamos a comenzar realizando nuestro análisis desde 1995, primeros datos que recoge la base de datos DataComex, hasta 2014 ya que son los últimos datos que nos ofrece el Instituto Nacional de Estadística con el objetivo de conseguir una visión más global la evolución del Comercio, para después, como veremos, centrarnos en el último quinquenio de la industria químico-farmacéutica.

Gráfico 6.1. Export/Import, Saldo Comercial de León del Comercio total (En miles de euros).



Fuente: Elaboración propia con datos de DataComex.

Tabla 6.1. Export/Import, Saldo Comercial y Tasa de Cobertura de León del Comercio total. (En miles de euros).

	Exportaciones	Importaciones	Saldo Comercial	Tasa de cobertura
1995	228.421,14	168.324,91	60.096,23	135,70
1996	244.148,49	172.317,69	71.830,80	141,69
1997	251.022,36	169.089,71	81.932,65	148,46
1998	192.322,34	180.638,07	11.684,28	106,47
1999	294.178,14	186.403,17	107.774,97	157,82
2000	392.433,46	207.095,45	185.338,01	189,49
2001	474.125,73	279.775,68	194.350,05	169,47
2002	458.375,10	272.882,21	185.492,88	167,98
2003	445.025,11	261.017,36	184.007,75	170,50
2004	510.964,81	358.362,92	152.601,89	142,58
2005	526.325,38	404.988,72	121.336,66	129,96
2006	636.354,54	433.815,38	202.539,16	146,69
2007	799.696,32	481.480,44	318.215,87	166,09
2008	697.820,45	452.570,03	245.250,42	154,19
2009	732.813,86	354.110,92	378.702,94	206,94
2010	878.620,83	444.967,25	433.653,58	197,46
2011	1.277.569,52	420.786,83	856.782,70	303,61
2012	1.531.202,95	395.303,14	1.135.899,81	387,35
2013	1.188.358,47	371.454,69	816.903,77	319,92
2014	1.242.208,37	403.366,49	838.841,88	307,96
2015	1.528.950,06	430.522,18	1.098.427,87	355,14
2016	1.423.091,04	628.705,92	794.385,12	226,35

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de DataComex.

Como se observa en la Tabla 6.1., nuestra provincia cuenta con cifras en Comercio Exterior de gran relevancia, contando con un **superávit comercial** continuado durante más de 20 años.

En 1999 se alcanza un **saldo comercial** superior a 100.000 euros, llegando a lograr su mejor dato en el 2012 con más de 1.000.000 de euros, lo que representa la gran vocación exportadora que rige León, siendo el último quinquenio el más prolifero en cuanto a exportaciones se refiere.

En cuanto a la **tasa de cobertura**, la cual representa la relación entre el valor de las exportaciones y de las importaciones (Reexporta, 2017), en 2011 alcanza más de un 300%, superándolo los cuatro años siguientes. Este dato es muy significativo ya que como se puede ver en la Tabla 6.2., en la cual se establece una comparativa con Castilla y León y con España, la tasa de cobertura leonesa presenta siempre **valores positivos** alcanzando valores superiores a los nacionales y regionales.

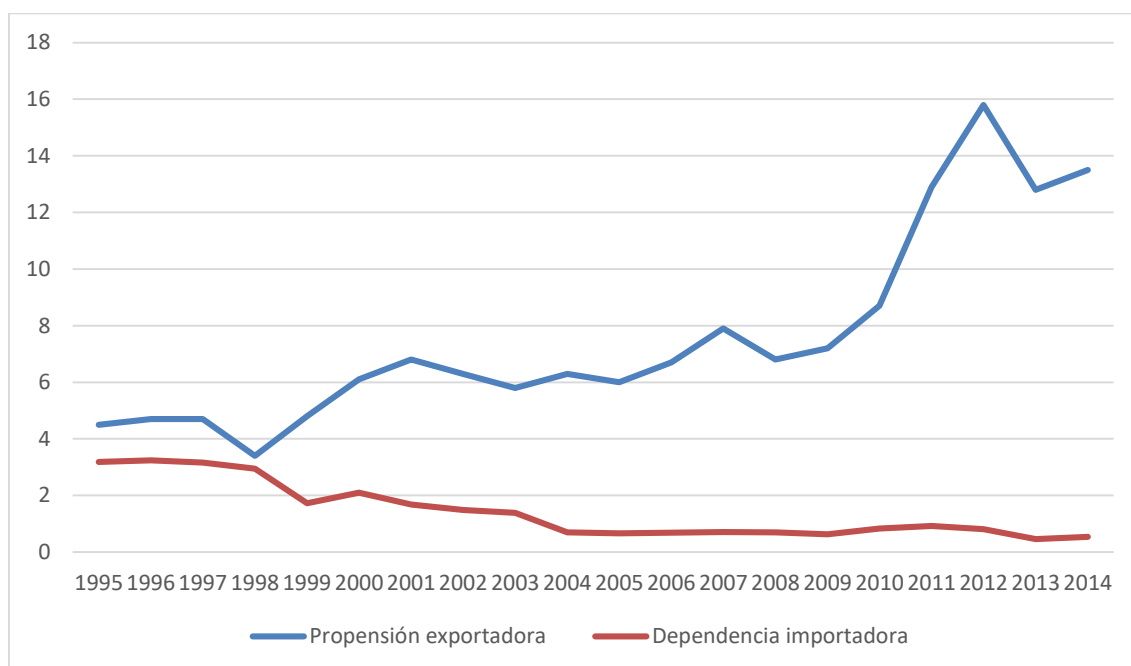
Tabla 6.2. Tasa de cobertura de España, Castilla y León y León del Comercio total (En miles de euros).

	Tasa de cobertura		
	Total Nacional	Castilla y León	León
1995	80,29	99,92	135,70
1996	83,05	102,42	141,69
1997	85,34	103,32	148,46
1998	81,27	98,70	106,47
1999	75,34	96,20	157,82
2000	73,27	97,90	189,49
2001	74,92	101,55	169,47
2002	76,04	101,53	167,98
2003	74,61	107,11	170,50
2004	70,50	102,87	142,58
2005	66,54	97,42	129,96
2006	64,88	100,96	146,69
2007	64,91	100,61	166,09
2008	66,77	106,71	154,19
2009	77,57	119,07	206,94
2010	77,81	115,34	197,46
2011	81,79	116,09	303,61
2012	87,66	107,63	387,35
2013	93,45	113,93	319,92
2014	90,60	104,15	307,96
2015	91,19	119,25	355,14
2016	93,14	128,01	226,35

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de DataComex

Conocidos los datos generales del Comercio Exterior de nuestra provincia durante los últimos 20 años es de gran interés analizar el “**la propensión exportadora**” la cual mide la proporción del producto que se destina a mercados exteriores, se entendería como el “esfuerzo exportador” de una región o un país. El cálculo se realiza como el cociente entre exportaciones y el Producto Interior Bruto a precios de mercado (Placer Galán, 2014).

Gráfico 6.2. Propensión exportadora y dependencia importadora de la Provincia de León (En porcentaje).



Fuente: Elaboración propia con datos de DataComex y de la “Contabilidad Regional de España” del INE.

Como se puede apreciar en el gráfico la apertura del mercado leonés al exterior se ha mantenido en **ascenso** desde el año 1998, siendo de gran intensidad a partir del año 2009. En 2012 alcanza su mejor dato con un 15.8%.

Por tanto, podemos afirmar que la economía leonesa, en los últimos años, se está abriendo de manera considerada al exterior, gracias, en gran parte, a las empresas multinacionales, pues buena parte e de su producción es destinada a mercados internacionales.

Ahora bien, también es de gran interés estudiar lo que se conoce como “**dependencia importadora**” la cual refleja las carencias que existen en el aparato productivo interior para llegar a abastecer las necesidades de consumo y producción. Así

conoceremos como de dependiente es León en lo que al Comercio Interior se refiere. Este índice se calcula a partir de la siguiente fórmula (Placer Galán, 2015):

$$IDM_{iL} = \frac{M_{iL} / \sum_i M_L}{M_{iE} / \sum_i M_E}$$

Donde

$IDM_{iL}$  Índice dependencia importadora de León

$(M_{iL})$  Importaciones de León.

$(M_{iE})$  Importaciones de España

Como se puede comprobar en el Gráfico 6.2., la dependencia importadora se ha mantenido estable durante los últimos 20 años situándose a un nivel inferior al 5%. Por tanto, nuestra provincia, a pesar de ser dependiente de la economía nacional, está desarrollando un gran esfuerzo exportador.

Más adelante comprobaremos si el sector químico-farmacéutico contribuye a esta apertura al exterior que está viviendo León en los últimos años.

## CAPÍTULO 7. EL SECTOR QUÍMICO FARMACÉUTICO EN LA ECONOMÍA DE ESPAÑA Y EN LEÓN.

### 7.1. EL SECTOR- QUÍMICO FARMACÉUTICO ESPAÑOL.

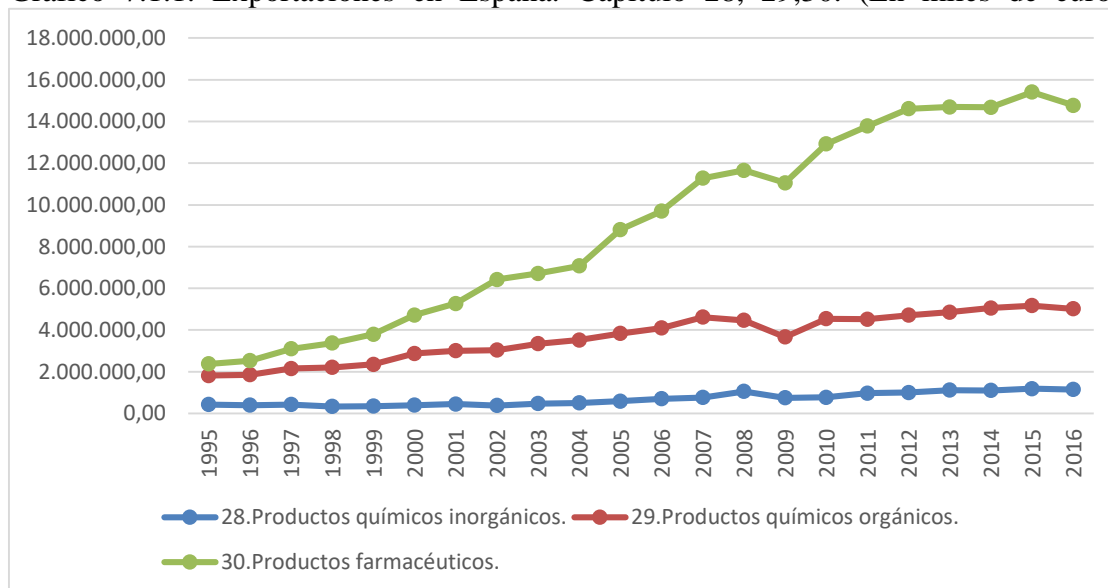
Una vez que hemos analizado la situación general del Comercio exterior en León, y su evolución, vamos a empezar el análisis del **sector químico - farmacéutico** a diferentes niveles de desagregación según el Sistema Armonizado (SA) y el TARIC.

Antes de comenzar el análisis del mismo, es necesario apuntar que este sector cuenta con una demanda muy inelástica, es decir, a pesar de que sus precios varíen, los medicamentos se deben seguir comprando pues son esenciales (Organización de las Naciones Unidas, 2015).

Primeramente y como hicimos anteriormente con el conjunto de la economía leonesa, vamos a analizar la cifra de **exportaciones e importaciones** y el **saldo comercial** de los tres capítulos arancelarios que nos ocupan.

Para conseguir un análisis más completo, primero analizaremos el Comercio exterior de los **Productos químicos inorgánicos, Productos químicos orgánicos y Productos farmacéuticos** en España y posteriormente en León, con el objetivo de obtener una visión más global de la situación del sector químico-farmacéutico y poder examinar la relevancia del Comercio de nuestra provincia en este sector, sobre el total de España.

Gráfico 7.1.1. Exportaciones en España. Capítulo 28, 29,30. (En miles de euros).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de DataComex.

Tabla 7.1.1. Exportaciones en España. Capítulo 28, 29,30 (En miles de euros).

	TOTAL	28. Productos químicos inorgánicos.	29.Productos químicos orgánicos	30. Productos farmacéuticos.
1995	2.374.485,28	421.111,44	1.391.216,82	562.157,02
1996	2.524.996,92	391.375,80	1.463.006,81	670.614,30
1997	3.099.618,50	423.917,89	1.728.949,38	946.751,23
1998	3.368.787,67	332.911,77	1.871.165,84	1.164.710,06
1999	3.797.976,08	346.126,01	2.002.655,45	1.449.194,62
2000	4.715.833,56	396.718,27	2.475.283,18	1.843.832,10
2001	5.269.402,06	449.320,77	2.553.950,10	2.266.131,20
2002	6.417.162,19	377.933,54	2.656.263,13	3.382.965,52
2003	6.713.422,09	473.669,50	2.866.363,75	3.373.388,85
2004	7.072.069,68	504.858,40	3.010.811,38	3.556.399,90
2005	8.811.795,51	587.466,54	3.242.542,17	4.981.786,80
2006	9.699.336,33	699.033,96	3.392.574,96	5.607.727,41
2007	11.276.312,10	760.480,14	3.852.853,71	6.662.978,24
2008	11.652.816,90	1.054.593,93	3.408.051,31	7.190.171,66
2009	11.053.533,87	744.202,36	2.923.764,23	7.385.567,29
2010	12.919.312,57	767.330,91	3.770.431,28	8.381.550,38
2011	13.779.651,38	967.654,10	3.548.241,26	9.263.756,02
2012	14.609.757,36	1.001.952,67	3.703.790,77	9.904.013,92
2013	14.697.792,13	1.114.960,54	3.739.693,03	9.843.138,56
2014	14.677.091,66	1.098.722,15	3.954.482,94	9.623.886,57
2015	15.410.858,76	1.183.639,86	3.984.477,10	10.242.741,80
2016	14.774.978,24	1.145.136,73	3.873.701,40	9.756.140,11

Fuente: Elaboración propia con datos de DataComex

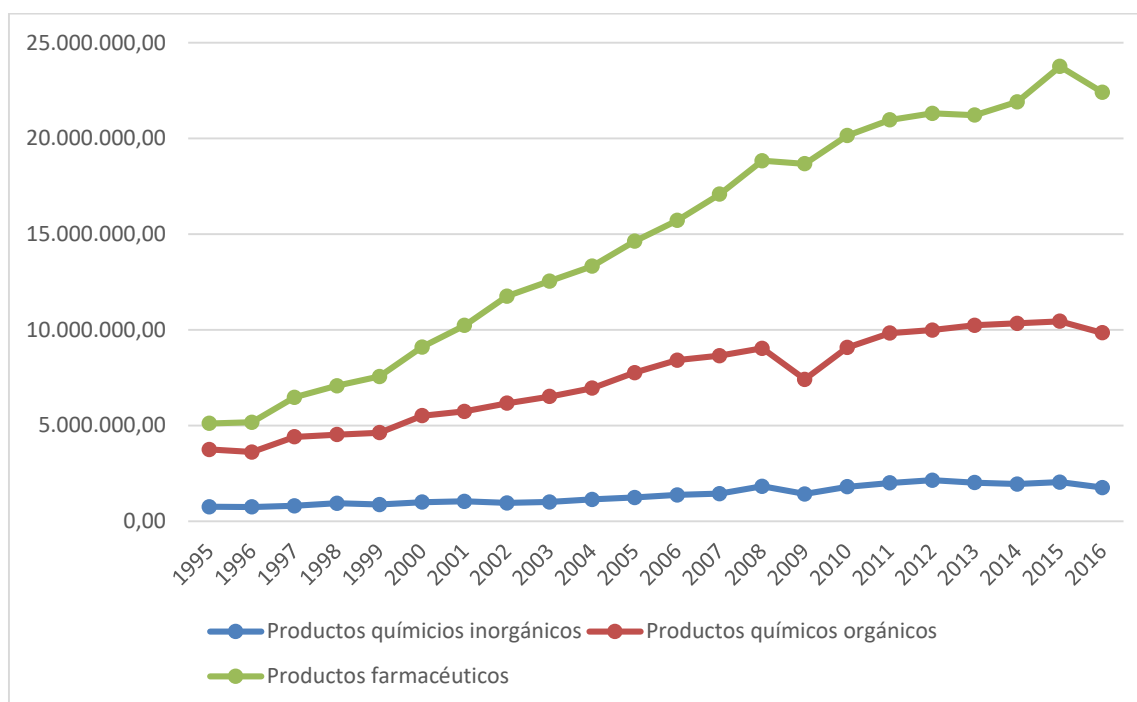
En cuanto al análisis de las **exportaciones** en España de estos tres capítulos arancelarios las exportaciones, como se muestra en el Gráfico 7.1., crecen de forma continuada, dando en 2006 un salto cuantitativo importante en el total de los tres capítulos arancelarios.

Como se puede ver en la Tabla 7.1., el máximo se alcanzó en 2015 con casi 15,5 millones de euros en total, perteneciendo más de 10 millones a las exportaciones de productos farmacéuticos seguidos a gran distancia de los Productos químicos orgánicos con casi 4 millones de euros.

En cuanto a las **importaciones**, de nuevo el año 2015 recoge los mejores datos en España tanto en el total de los tres sectores, como en los Productos químicos orgánicos y farmacéuticos, siendo una excepción los Productos inorgánicos que registran la mayor cifra de exportaciones en el año 2012.



Gráfico 7.1.2. Importaciones en España. Capítulo 28, 29,30 (En miles de euros)



Fuente: Elaboración propia con datos de DataComex.

Tabla 7.1.2. Importaciones en España. Capítulo 28, 29,30 (En miles de euros).

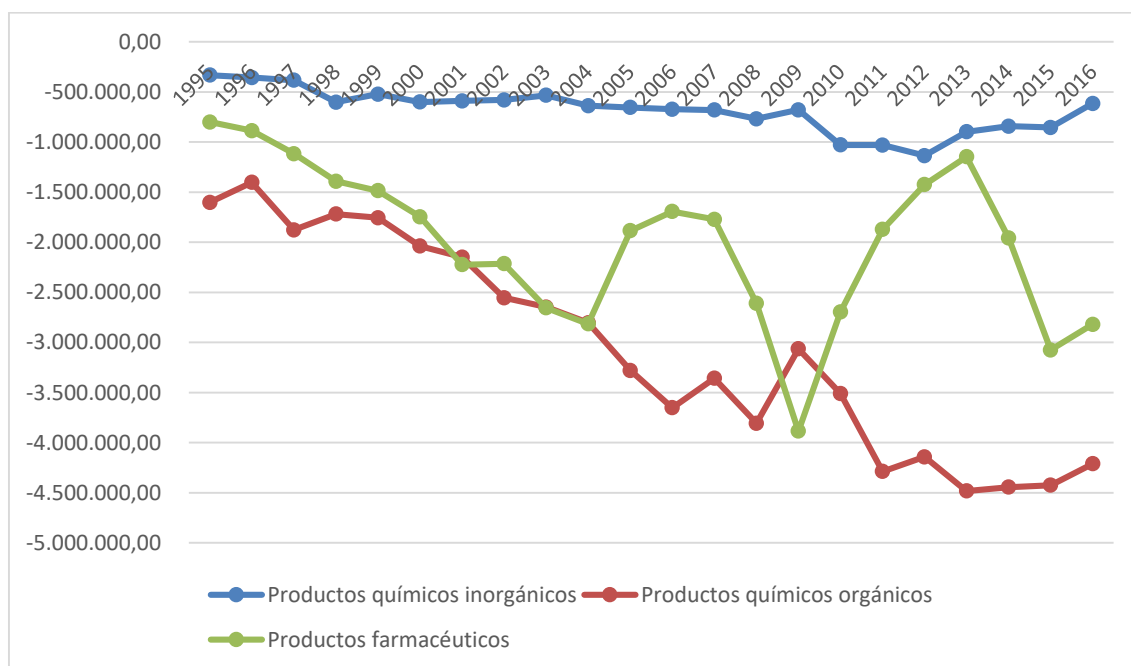
	TOTAL	28. Productos químicos inorgánicos.	29. Productos químicos orgánicos	30. Productos farmacéuticos.
1995	5.108.521,92	753.333,09	2.992.444,92	1.362.743,91
1996	5.169.002,54	747.890,65	2.864.535,06	1.556.576,83
1997	6.474.905,79	807.134,43	3.604.916,46	2.062.854,90
1998	7.080.053,72	934.288,05	3.590.151,58	2.555.614,08
1999	7.560.791,19	868.545,76	3.757.426,98	2.934.818,45
2000	9.099.694,55	996.468,91	4.513.232,41	3.589.993,22
2001	10.229.487,81	1.038.190,09	4.701.763,72	4.489.534,00
2002	11.764.123,13	957.114,22	5.210.233,76	5.596.775,16
2003	12.547.980,84	1.006.406,51	5.512.709,58	6.028.864,75
2004	13.325.890,32	1.141.211,69	5.813.598,70	6.371.079,93
2005	14.629.849,33	1.241.701,47	6.521.704,06	6.866.443,79
2006	15.715.960,46	1.371.015,38	7.044.402,63	7.300.542,45
2007	17.085.305,29	1.440.931,62	7.209.878,29	8.434.495,38
2008	18.837.342,72	1.823.332,28	7.214.288,26	9.799.722,18
2009	18.681.364,57	1.423.414,60	5.986.960,67	11.270.989,30
2010	20.152.639,01	1.795.353,89	7.279.907,90	11.077.377,23
2011	20.969.017,74	1.997.627,51	7.835.013,92	11.136.376,31
2012	21.312.797,49	2.138.029,69	7.845.798,36	11.328.969,44
2013	21.224.478,57	2.012.429,26	8.222.208,72	10.989.840,59
2014	21.919.807,24	1.940.304,06	8.397.731,94	11.581.771,24
2015	23.764.894,17	2.038.530,71	8.409.521,64	13.316.841,83
2016	22.418.972,91	1.759.191,88	8.083.619,78	12.576.161,25

Fuente: Elaboración propia con datos de DataComex

En este caso no se registra un salto cuantitativo tan importante como ocurrió con las exportaciones en 2006, pues aquí se trata de un aumento de la cifra de importaciones más continuado, como se observa en el Gráfico 7.1.2., hasta llegar a cifras en torno a los 14 millones en el caso de los Productos farmacéuticos, y 8 millones en el caso de los Productos químicos orgánicos. Cabe destacar que las cifras de Productos inorgánicos suponen una pequeña parte para del total de las importaciones en España en lo que a este sector se refiere, pues como vemos en la Tabla 7.1.2, las cifras rondan los 2 millones de euros, muy por detrás de lo que ocurre en los Capítulos 29 y 30.

Con el fin de tener una visión más completa de estos datos, calculamos la **Balanza Comercial Española en el sector químico-farmacéutico**. El Gráfico 7.1.3., nos muestra un déficit en los tres Capítulos del SA, los Productos químicos inorgánicos cuentan con un déficit menos significativo y más regular a lo largo de estos 20 años, en cambio, los Productos químicos orgánicos y los Productos farmacéuticos, tienen un déficit de gran dimensión y muy irregular. El mayor déficit se registra en 2013 con 4,5 millones de euros en los Productos químicos orgánicos y la mayor recuperación la han vivido los Productos farmacéuticos desde el año 2010 al 2014 cuando comenzó de nuevo a aumentar el déficit hasta el año pasado cuando sufrió una leve recuperación.

Gráfico 7.1.3. Balanza Comercial Española. Capítulo 28, 29,30 (En miles de euros).



Fuente: Elaboración propia con datos de DataComex

## 7.2. EL SECTOR-QUÍMICO FARMACÉUTICO LEONÉS.

Hecho el análisis del sector que nos ocupa a nivel nacional, nos centramos ahora en nuestra provincia, de la misma forma que hemos hecho anteriormente y con datos de la base DataComex.

En lo referido a las **exportaciones** como nos muestran los datos recogidos en la Tabla 7.2.1., la cifra total más alta se alcanzó en 1995, gracias a las exportaciones de productos químicos orgánicos, la cual sin embargo ha ido disminuyendo con el paso de los años, de manera contraria a lo que ha ocurrido con los Productos farmacéuticos los cuales han ido aumentando su cifra de exportaciones hasta alcanzar su máximo en 2015 con 70 millones de euros.

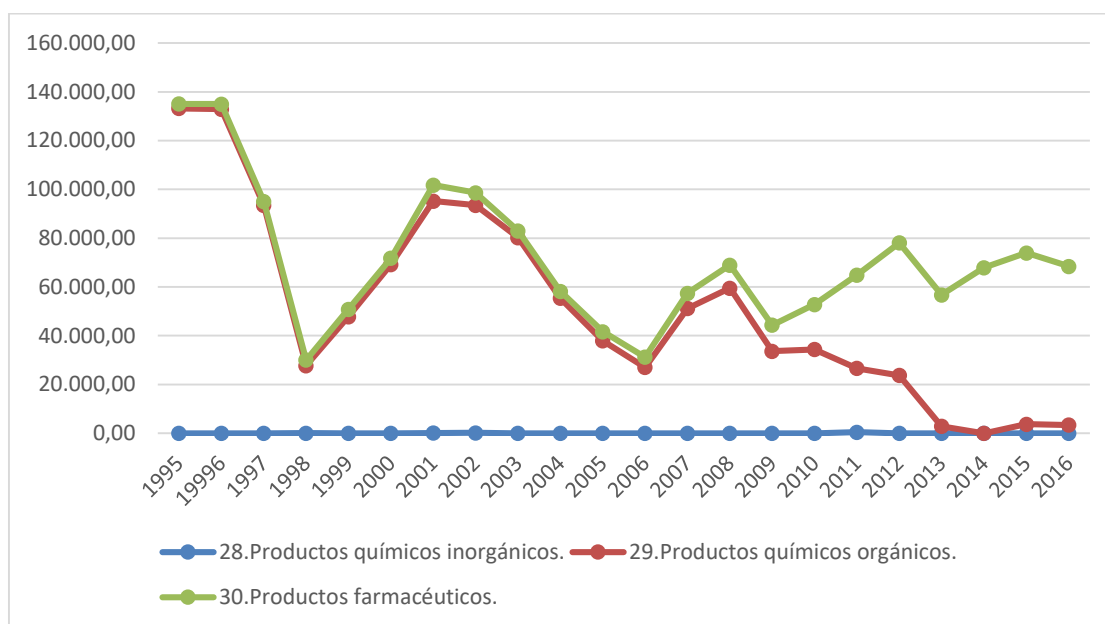
Tabla 7.2.1. Exportaciones en León. Capítulo 28, 29,30 (En miles de euros).

	TOTAL	28. Productos químicos inorgánicos	29.Productos químicos orgánicos	30. Productos farmacéuticos
1995	135.052,10	3,05	133.236,43	1.812,61
1996	134.953,77	2,32	132.865,10	2.086,34
1997	95.011,02	1,82	93.470,33	1.538,88
1998	30.036,30	46,66	27.736,03	2.253,61
1999	50.883,52	16,24	47.838,49	3.028,79
2000	71.802,09	21,47	69.197,23	2.583,39
2001	101.787,61	166,78	95.020,86	6.599,97
2002	98.645,13	183,01	93.336,17	5.125,95
2003	83.004,07	14,38	80.254,68	2.735,01
2004	58.233,41	1,41	55.396,59	2.835,41
2005	41.695,99	0,01	37.916,82	3.779,15
2006	31.236,09	5,79	27.016,94	4.213,36
2007	57.442,06	4,05	51.197,72	6.240,29
2008	68.976,16	0,52	59.530,47	9.445,16
2009	44.353,19	0,08	33.692,58	10.660,53
2010	52.816,41	0,29	34.385,25	18.430,87
2011	64.934,13	491,33	26.130,24	38.312,56
2012	78.083,34	5,54	23.767,88	54.309,92
2013	56.780,30	10,00	2.892,04	53.878,27
2014	67.911,67	0,56	18,79	67.892,32
2015	73.984,19	0,11	3.722,50	70.261,58
2016	68.449,17		3.399,90	65.049,28

Fuente: Elaboración propia con datos de DataComex

Representamos estos hechos en el Gráfico 7.2.1., para hacerlo más visual, pues se puede ver de manera clara la evolución regular que han experimentado los Productos químicos inorgánicos, al contrario de lo que ocurre con los otros dos Capítulos estudiados, los cuales sufren grandes fluctuaciones durante los diez primeros años, hasta el año 2009, cuando sus cifras empiezan a tomar caminos distintos, pues las exportaciones de Productos farmacéuticos aumentan pero las de Productos químicos orgánicos disminuyen estrepitosamente hasta llegar a valores nulos.

Gráfico 7.2.1. Exportaciones en León. Capítulo 28, 29,30 (En miles de euros).



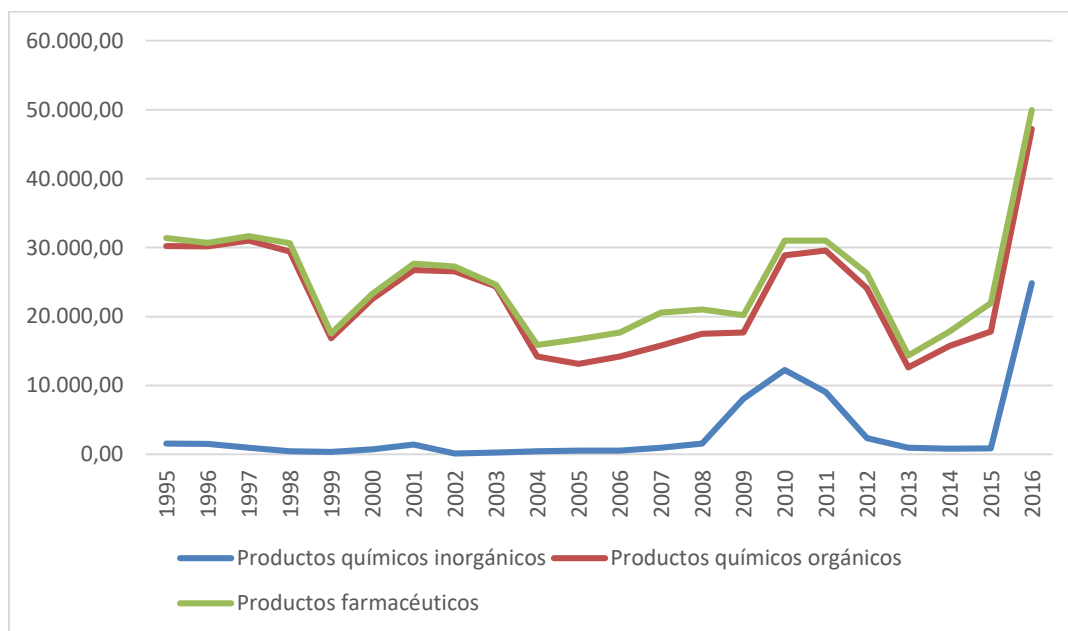
Fuente: Elaboración propia con datos de DataComex

En cuanto a lo referido a las **importaciones** en nuestra provincia, en el mismo periodo de tiempo, podemos comprobar en la Tabla 7.2.2, que el mejor dato a nivel total se alcanzó el año pasado, llegando a casi 50 millones de euros en la suma de las importaciones en los tres sectores.

Observando en el Gráfico 7.2.2., una evolución regular de los tres capítulos hasta el año 2010 cuando experimentaron un aumento en la cifra de las importaciones. Desde ese año, su evolución ha sido mucho más regular, registrando picos en los últimos 5 años.

En cambio, en un análisis individual, las cifras más altas se recogen en las importaciones de Productos químicos, tanto inorgánicos como orgánicos, distando mucho estas cifras de las importaciones de productos farmacéuticos las cuales son mucho menores y en los último años rondan alrededor de los 2 millones.

Gráfico 7.2.2. Importaciones en León. Capítulo 28, 29, 30 (En miles de euros).



Fuente: Elaboración propia con datos de DataComex.

Tabla 7.2.2. Importaciones en León. Capítulo 28, 29,30 (En miles de euros).

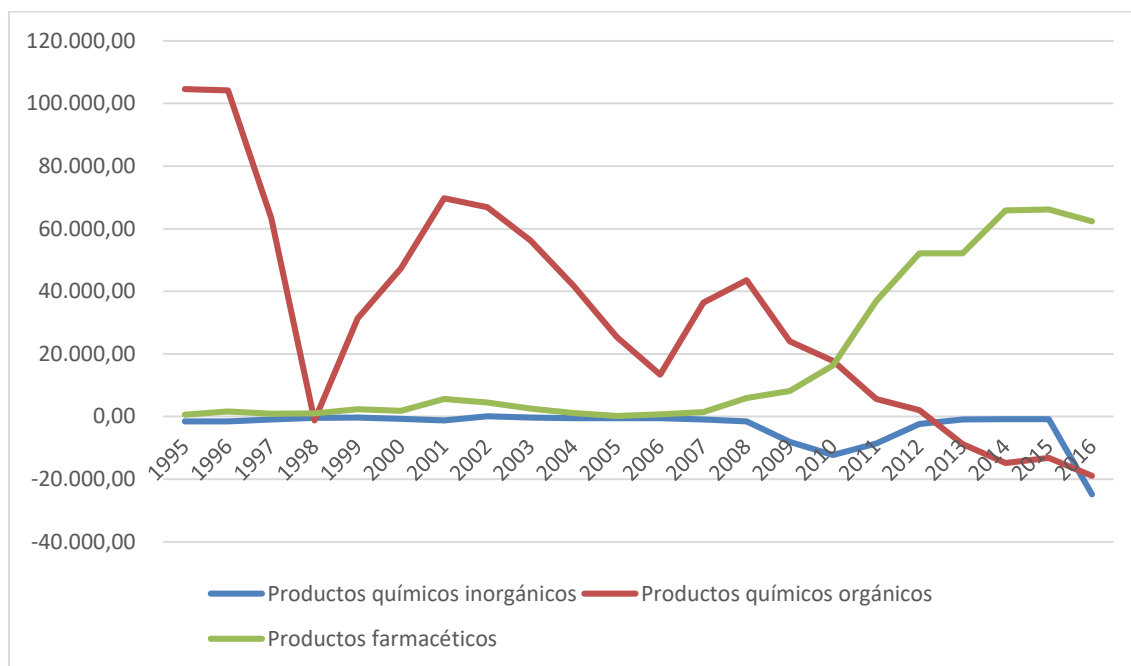
	TOTAL	28. Productos químicos inorgánicos.	29. Productos químicos orgánicos	30. Productos farmacéuticos.
1995	31.408,43	1.584,81	28.651,36	1.172,25
1996	30.677,53	1.524,49	28.675,92	477,13
1997	31.659,81	980,37	30.053,04	626,40
1998	30.629,71	479,45	28.957,09	1.193,17
1999	17.539,35	358,71	16.473,94	706,70
2000	23.314,49	746,17	21.836,58	731,75
2001	27.695,58	1.431,54	25.294,11	969,92
2002	27.246,85	135,71	26.445,14	666,00
2003	24.590,23	298,32	24.066,85	225,06
2004	15.901,35	479,07	13.732,99	1.689,29
2005	16.720,69	537,24	12.598,59	3.584,87
2006	17.710,47	564,08	13.625,60	3.520,79
2007	20.587,59	984,74	14.816,76	4.786,09
2008	21.045,97	1.556,75	15.960,98	3.528,25
2009	20.186,68	8.071,95	9.640,63	2.474,11
2010	31.008,77	12.269,69	16.622,46	2.116,63
2011	31.009,48	9.038,32	20.526,99	1.444,17
2012	26.294,47	2.380,20	21.722,14	2.192,12
2013	14.338,22	974,43	11.657,41	1.706,37
2014	17.851,09	855,74	14.903,12	2.092,23
2015	21.982,52	865,01	16.958,55	4.158,95
2016	49.943,52	24.863,92	22.343,10	2.736,50

Fuente: Elaboración propia con datos de DataComex.

En el Gráfico 7.2.3 se muestran los datos de la **Balanza Comercial en León**. El saldo comercial muestra un déficit continuado en el comercio de Productos químicos inorgánicos, alcanzado en 2016 su pico más bajo. En cambio, los Productos químicos

orgánicos mantuvieron un saldo comercial con un gran superávit durante los primeros años, con una gran caída en el año 1998 para luego volver a recuperar ese superávit, aunque de menor cantidad, hasta el 2013, que presento un déficit comercial continuado hasta el año pasado. En cuanto a los Productos farmacéuticos, no es hasta 2008, cuando el superávit empieza a ser realmente significativo y de gran magnitud, alcanzando su mejor dato en 2015 alrededor de los 60.000 euros.

Gráfico 7.2.3. Balanza Comercial Leonesa. Capítulos 28, 29,30 (En miles de euros).



Fuente: Elaboración propia con datos de DataComex.

### 7.3. COMPARATIVA PROVINCIAL/NACIONAL.

Con el fin de tener una visión más amplia de los datos que hemos estudiado anteriormente, establecemos una comparativa entre los datos obtenidos del Comercio Exterior en León y los de España.

Fijándonos en los Gráficos 7.1.1. , y 7.2.3, establecemos la comparativa entre la Balanza comercial española y la leonesa llegando a conclusiones muy favorables para nuestra provincia: **el superávit es dominante en los tres Capítulos en León**, mientras que en España, el saldo comercial siempre es negativo. Por tanto, la evolución del saldo comercial, en comparativa con el ámbito nacional, no solo ha sido, en la mayoría de los años, siempre positiva si no que alcanza datos muy favorables como en los productos farmacéuticos el año anterior, y cuya propensión tiende a ser favorable en los años futuros.

En cuanto a las exportaciones e importaciones, vamos a valorar el porcentaje que representan las compras y ventas realizadas en León sobre el total de España. Para ello, con los datos anteriormente dados, realizamos el cociente entre las exportaciones o importaciones de León entre las exportaciones o importaciones de España, y así obtenemos los siguientes datos mostrados en la Tabla 7.3.1.

Tabla 7.3.1. Porcentaje que representa el Sector químico-farmacéutico leonés sobre el sector químico farmacéutico español.

	Productos químicos inorgánicos		Productos químicos orgánicos		Productos farmacéuticos	
	Export.	Import.	Export.	Import.	Export.	Import.
1995	0,00%	0,21%	9,58%	0,96%	0,32%	0,09%
1996	0,00%	0,20%	9,08%	1,00%	0,31%	0,03%
1997	0,00%	0,12%	5,41%	0,83%	0,16%	0,03%
1998	0,01%	0,05%	1,48%	0,81%	0,19%	0,05%
1999	0,00%	0,04%	2,39%	0,44%	0,21%	0,02%
2000	0,01%	0,07%	2,80%	0,48%	0,14%	0,02%
2001	0,04%	0,14%	3,72%	0,54%	0,29%	0,02%
2002	0,05%	0,01%	3,51%	0,51%	0,15%	0,01%
2003	0,00%	0,03%	2,80%	0,44%	0,08%	0,00%
2004	0,00%	0,04%	1,84%	0,24%	0,08%	0,03%
2005	0,00%	0,04%	1,17%	0,19%	0,08%	0,05%
2006	0,00%	0,04%	0,80%	0,19%	0,08%	0,05%
2007	0,00%	0,07%	1,33%	0,21%	0,09%	0,06%
2008	0,00%	0,09%	1,75%	0,22%	0,13%	0,04%
2009	0,00%	0,57%	1,15%	0,16%	0,14%	0,02%
2010	0,00%	0,68%	0,91%	0,23%	0,22%	0,02%
2011	0,05%	0,45%	0,74%	0,26%	0,41%	0,01%
2012	0,00%	0,11%	0,64%	0,28%	0,55%	0,02%
2013	0,00%	0,05%	0,08%	0,14%	0,55%	0,02%
2014	0,00%	0,04%	0,00%	0,18%	0,71%	0,02%
2015	0,00%	0,04%	0,09%	0,20%	0,69%	0,03%
2016	0,00%	1,41%	0,09%	0,28%	0,67%	0,02%

Fuente: Elaboración propia con datos de DataComex.

Primeramente, los **Productos químicos inorgánicos** exportados en León suponen un porcentaje muy próximo a cero sobre el total de las exportaciones de España, en cambio, este porcentaje es mayor en lo referido a las importaciones y aunque es cierto

---

que ha sufrido fluctuaciones a lo largo de estos años, en el 2016 han supuesto un 1.41% sobre el total.

Los **Productos químicos orgánicos** hace 20 años conformaban casi el 10% de las exportaciones de España, por lo que León tenía un gran peso en cuanto al total del comercio exterior nacional, pero año a año este porcentaje ha ido disminuyendo hasta llegar a representar solo un 0.09% en el último año. En cambio, en cuanto al peso de las importaciones de nuestra provincia sobre el total nacional se ha mantenido en cifras constantes durante todo el periodo estudiado, rondando el 0.5%

Por último, las exportaciones de **Productos farmacéuticos** tienen un mayor peso sobre las exportaciones a nivel nacional que las importaciones de los mismos. En el caso de las exportaciones este porcentaje ha ido creciendo con el paso de los años, y sobre todo en el último quinquenio cuando se alcanzó un porcentaje superior al 0.5%. Por el contrario, el porcentaje de las importaciones, a excepción del año 1995 cuando este era del 0.09%, se ha mantenido a niveles constantes entre el 0.02% y el 0.05%.

Por tanto, podemos concluir que el Comercio Exterior en León en este sector sobre el total nacional, es mayor en lo referido al flujo de exportaciones.

#### **7.4. COMPARATIVA COMERCIO EXTERIOR DE LEÓN Y COMERCIO EXTERIOR EN EL SECTOR QUÍMICO FARMACÉUTICO LEONÉS.**

Antes de adentrarnos en un análisis más específico del sector estudiado, es de gran interés establecer una comparativa entre el total del Comercio Exterior en León y el referido al sector químico-farmacéutico, del mismo modo que hemos hecho antes con el Comercio Exterior de este sector a nivel Nacional, con el fin de llegar a una serie de conclusiones relevantes y sobre todo para averiguar la importancia de este sector en el total del Comercio Exterior Leonés y también para analizar cuanto contribuye al mismo.



Tabla 7.4.1. Comparativa del Comercio Exterior de León y Comercio Exterior en el sector químico farmacéutico leonés (En miles de euros y porcentaje).

	Exportaciones			Importaciones		
	Total	Sector Q-F	%	Total	Sector Q-F	%
<b>1995</b>	228.421,14	135.052,10	<b>59,12%</b>	168.324,91	31.408,43	<b>18,66%</b>
<b>1996</b>	244.148,49	134.953,77	<b>55,28%</b>	172.317,69	30.677,53	<b>17,80%</b>
<b>1997</b>	251.022,36	95.011,02	<b>37,85%</b>	169.089,71	31.659,81	<b>18,72%</b>
<b>1998</b>	192.322,34	30.036,30	<b>15,62%</b>	180.638,07	30.629,71	<b>16,96%</b>
<b>1999</b>	294.178,14	50.883,52	<b>17,30%</b>	186.403,17	17.539,35	<b>9,41%</b>
<b>Cinco</b>	<b>1.210.092,47</b>	<b>445.936,71</b>	<b>36,85%</b>	<b>876.773,55</b>	<b>141.914,83</b>	<b>16,19%</b>
<b>2000</b>	392.433,46	71.802,09	<b>18,30%</b>	207.095,45	23.314,49	<b>11,26%</b>
<b>2001</b>	474.125,73	101.787,61	<b>21,47%</b>	279.775,68	27.695,58	<b>9,90%</b>
<b>2002</b>	458.375,10	98.645,13	<b>21,52%</b>	272.882,21	27.246,85	<b>9,98%</b>
<b>2003</b>	445.025,11	83.004,07	<b>18,65%</b>	261.017,36	24.590,23	<b>9,42%</b>
<b>2004</b>	510.964,81	58.233,41	<b>11,40%</b>	358.362,92	15.901,35	<b>4,44%</b>
<b>Diez</b>	<b>2.280.924,21</b>	<b>413.472,31</b>	<b>18,13%</b>	<b>1.379.133,62</b>	<b>118.748,50</b>	<b>8,61%</b>
<b>2005</b>	526.325,38	41.695,99	<b>7,92%</b>	404.988,72	16.720,69	<b>4,13%</b>
<b>2006</b>	636.354,54	31.236,09	<b>4,91%</b>	433.815,38	17.710,47	<b>4,08%</b>
<b>2007</b>	799.696,32	57.442,06	<b>7,18%</b>	481.480,44	20.587,59	<b>4,28%</b>
<b>2008</b>	697.820,45	68.976,16	<b>9,88%</b>	452.570,03	21.045,97	<b>4,65%</b>
<b>2009</b>	732.813,86	44.353,19	<b>6,05%</b>	354.110,92	20.186,68	<b>5,70%</b>
<b>Quince</b>	<b>3.393.010,55</b>	<b>243.703,49</b>	<b>7,18%</b>	<b>2.126.965,49</b>	<b>96.251,40</b>	<b>4,53%</b>
<b>2010</b>	878.620,83	52.816,41	<b>6,01%</b>	444.967,25	31.008,77	<b>6,97%</b>
<b>2011</b>	1.277.569,52	64.934,13	<b>5,08%</b>	420.786,83	31.009,48	<b>7,37%</b>
<b>2012</b>	1.531.202,95	78.083,34	<b>5,10%</b>	395.303,14	26.294,47	<b>6,65%</b>
<b>2013</b>	1.188.358,47	56.780,30	<b>4,78%</b>	371.454,69	14.338,22	<b>3,86%</b>
<b>2014</b>	1.242.208,37	67.911,67	<b>5,47%</b>	403.366,49	17.851,09	<b>4,43%</b>
<b>Veinte</b>	<b>6.117.960,14</b>	<b>320.525,85</b>	<b>5,24%</b>	<b>2.035.878,40</b>	<b>120.502,03</b>	<b>5,92%</b>
<b>2015</b>	1.528.950,06	73.984,19	<b>4,84%</b>	430.522,18	21.982,52	<b>5,11%</b>
<b>2016</b>	1.423.091,04	68.449,17	<b>4,81%</b>	628.705,92	49.943,52	<b>7,94%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de DataComex.

Al establecer la comparativa en la Tabla 7.4.1, llegamos a una serie de conclusiones. Primeramente si analizamos los datos año a año, podemos ver de manera clara como el porcentaje de las exportaciones en el sector químico sobre las exportaciones totales en León ha ido disminuyendo progresivamente hasta situarse en el 4.81% en el último año. En cambio, las importaciones, a pesar de que también han disminuido su representación en el total de las mismas realizadas en León, lo han hecho en tan solo un 10%.

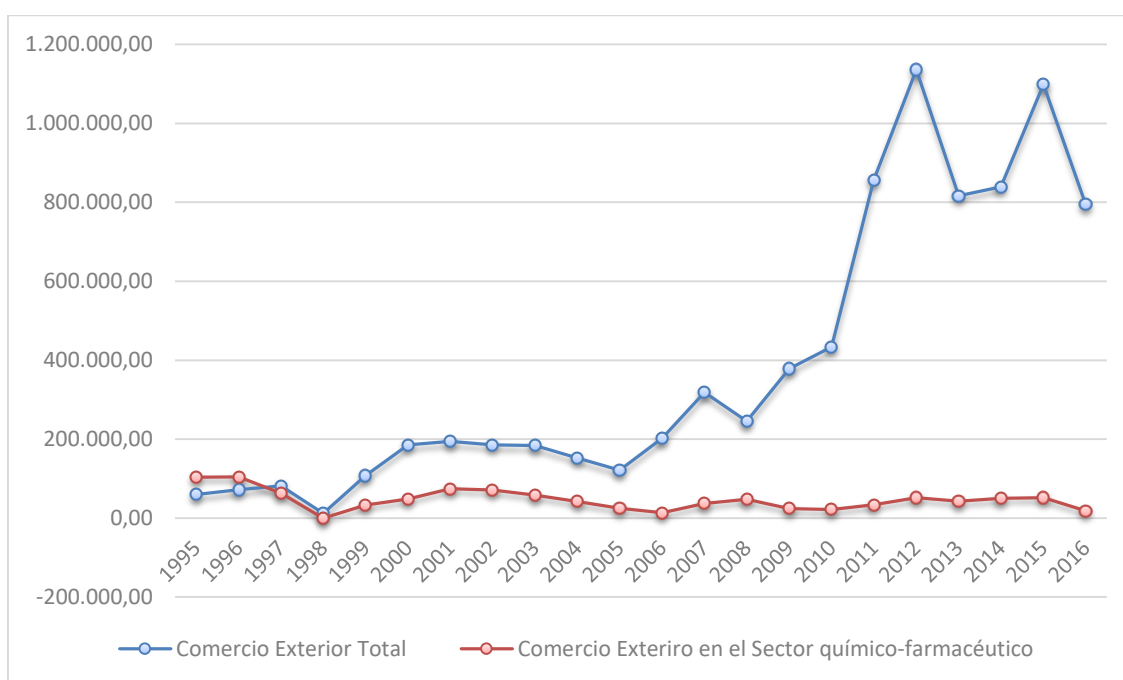
Del mismo modo, al analizar las cifras por quinquenios, vemos aún más claro como durante los cinco primeros años, un 36.85% de las exportaciones de León pertenecían al sector químico - farmacéutico, mientras que en el último quinquenio esta cifra no alcanzó el 6%.

La variación de la cifra de importaciones por quinquenios pasa de un 16% desde 1995 a 1999, a 5.92% en el los últimos cinco años.

Por tanto, en la actualidad la cifra que representan las exportaciones y las importaciones del sector químico-farmacéutico sobre el total de las mismas en nuestra provincia se ha igualado debido a la estrepitosa caída sufrida en la cifra de exportaciones durante los últimos 20 años, situándose así ambas cifras en torno al 5% en el caso de las exportaciones y en torno al 8% en el caso de las importaciones; dando así un giro de 180°, pues las exportaciones han pasado a tener una menor representación sobre el total que las importaciones, a pesar de que estas últimas también hayan disminuido.

Para realizar la comparativa de la Balanza comercial, vamos a hacerlo a través del Gráfico 7.4.1., pues de esta manera vamos a hacernos una idea más visual de cuál es la situación.

Gráfico 7.4.1. Comparativa Balanza Comercial (En miles de euros).



Fuente: Elaboración propia con datos de DataComex.

Como se puede observar en el Gráfico 7.4.1, al establecer la comparativa del saldo comercial del Comercio exterior total y el Comercio exterior del sector químico-farmacéutico, ambas balanzas son positivas, pero el sector químico leones es muy regular en cuanto al superávit con el que cuenta con cifras en torno a los 100.000 euros como ya vimos anteriormente. En cambio, el total del comercio exterior de León muestra en los

---

últimos 10 años un aumento exponencial del saldo comercial, llegando a altos niveles en años recientes, a pesar de sufrir fluctuaciones.

Por tanto, podemos decir que el Comercio de la industria químico-farmacéutica leonesa contribuye de manera regular y constante al conjunto del mismo y como consecuencia podemos afirmar que ayuda a aumentar la propensión exportadora anteriormente estudiada.

## CAPÍTULO 8: ANÁLISIS DEL ÚLTIMO QUINQUENIO EN LA INDUSTRIA QUÍMICO-FARMACÉUTICA LEONESA.

Llegados a este punto y con el fin de hacer un estudio del sector químico-farmacéutico leonés más específico, tanto en España como en León, nos centramos en los datos de los cinco últimos años completos, con el objetivo de tener un punto de vista más concreto, que si fueran periodos parciales. Por otro lado, hemos escogido los cinco últimos años, ya que 2012 fue uno de los años más prósperos en la economía leonesa, en lo referido a los Capítulos estudiados, y los años posteriores mantuvieron cifras realmente interesantes, como veremos más adelante.

Comenzamos nuestro estudio de una manera general. En la Tabla 8.1., se muestra un análisis en miles de euros del Comercio Exterior en León de los Capítulos arancelarios anteriormente citados.

Tabla 8.1. Exportaciones en León en el último quinquenio. Capítulos. (En miles de euros).

	EXPORTACIONES				
	2012	2013	2014	2015	2016
<b>León. Total exportaciones.</b>	<b>78.083,34</b>	<b>56.780,30</b>	<b>67.911,67</b>	<b>73.984,19</b>	<b>68.449,17</b>
28 Productos químicos inorgánicos.	5,54	10,00	0,56	0,11	
29 Productos químicos orgánicos.	23.767,88	2.892,04	18,79	3.722,50	3.399,90
30 Productos farmacológicos.	54.309,92	53.878,27	67.892,32	70.261,58	65.049,28

Fuente: Elaboración propia con datos de DataComex.

Tabla 8.2. Importaciones en León en el último quinquenio. Capítulos. (En miles de euros).

	IMPORTACIONES				
	2012	2013	2014	2015	2016
<b>León. Total importaciones.</b>	<b>26.294,47</b>	<b>14.338,22</b>	<b>17.851,09</b>	<b>22.108,55</b>	<b>49.943,52</b>
28 Productos químicos inorgánicos.	2.380,20	974,43	855,74	865,09	24.863,92
29 Productos químicos orgánicos.	21.722,14	11.657,41	14.903,12	17.084,52	22.343,10
30 Productos farmacológicos.	2.192,12	1.706,37	2.092,23	4.158,95	2.736,50

Fuente: Elaboración propia con datos de DataComex.

Tabla 8.3. Balanza Comercial en León en el último quinquenio. Capítulos. (En miles de euros).

<b>BALANZA COMERCIAL</b>					
	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>León. Total.</b>	<b>51.788,87</b>	<b>42.442,09</b>	<b>50.060,58</b>	<b>51.875,64</b>	<b>18.505,65</b>
28 Productos químicos inorgánicos.	-2.374,67	-964,44	-855,18	-864,98	-24.863,92
29 Productos químicos orgánicos.	2.045,74	-8.765,38	-14.884,33	-17.084,41	-18.943,20
30 Productos farmacológicos.	52.117,80	52.171,90	65.800,09	66.102,63	62.312,78

Fuente: Elaboración propia con datos de DataComex.

Analizando los datos de las tres Tablas 8.1., 8.2., 8.3., podemos llegar diferentes conclusiones las cuales exponemos a continuación:

En lo referido a los **Productos químicos inorgánicos**, podemos comprobar como las exportaciones tienen muy poco peso en nuestra provincia según los datos de los últimos 5 años, en cambio las importaciones han ido ganando fuerza poco a poco hasta llegar a dar un salto cuantitativo de gran dimensión el año pasado alcanzando casi los 25 millones de euros. Por tanto, el saldo comercial es negativo, contando con un déficit muy alto en el 2016, debido, como ya hemos apuntado anteriormente, las exportaciones nulas en ese año y el gran salto cuantitativo en lo referido a las importaciones.

En cuanto a los **Productos químicos orgánicos**, observamos que el mejor dato en lo referido a las exportaciones lo encontramos hace 5 años, en el 2012, año de crisis, pero el cual fue un buen año, pues como vemos es el único año donde la balanza alcanza niveles positivos, mostrando un superávit de 2 millones de euros. En los años posteriores, las cifras se invirtieron y las importaciones empezaron a ser mayores que las exportaciones dando paso a años de déficit el cual se aproxima a cifras que rondan los 17 millones de euros.

Los **Productos farmacéuticos** muestran los datos más relevantes para nuestra provincia. Como podemos apreciar, durante los cuatro primeros años estudiados, las exportaciones mantuvieron un ritmo ascendente constante, descendiendo el último año hasta los 65 millones. En cambio la cifra de importaciones de Productos farmacéuticos se mantiene por debajo de los 4 millones durante los cinco años. Por tanto, el saldo comercial es positivo en este quinquenio, con un superávit superior a 55 millones todos los años.

Con el fin de desglosar los tres capítulos del SA, vamos a estudiar las cifras recogidas a nivel de partidas. De la misma manera que anteriormente hemos hecho, vamos a empezar este desglose con las exportaciones, seguidas de las importaciones y por último el saldo comercial.

### 8.1. PRODUCTOS QUÍMICOS ORGÁNICOS.

Partimos nuestro estudio con los Productos orgánicos, ya que las cifras recogidas en el análisis anterior del Capítulo 28, Productos inorgánicos, han sido poco significativas para el comercio exterior leonés, hasta el año pasado donde, como vimos, se registró un déficit comercial superior a 24 millones de euros.

Pues bien, en las Tablas 8.1.1, 8.1.2, 8.1.3, se muestran el análisis de los datos de los productos orgánicos los cuales cuentan con cifras más relevantes para el comercio de nuestra provincia.

Tabla 8.1.1. Exportaciones en León en las Partidas del Capítulo 29. (En miles de euros).

	EXPORTACIONES				
	2012	2013	2014	2015	2016
<b>29 Productos químicos orgánicos</b>	<b>33.801,10</b>	<b>2.892,03</b>	<b>18,79</b>	<b>3.722,50</b>	<b>3.399,90</b>
2915 Ácidos monocarboxílicos				29,79	88,45
2941 Antibióticos	7.402,91	561,94		3.641,82	3.289,28
2937 Hormonas, prostaglandinas	722,2	836,15	13,41	7,55	16,57

Fuente: Elaboración propia con datos de DataComex.

Tabla 8.1.2. Importaciones en León en las Partidas del Capítulo 29. (En miles de euros).

	IMPORTACIONES				
	2012	2013	2014	2015	2016
<b>29 Productos químicos orgánicos</b>	<b>21.722,14</b>	<b>11.657,41</b>	<b>14.903,11</b>	<b>17.084,51</b>	<b>22.343,09</b>
2915 Ácidos monocarboxílicos	253,82	167,25	147,27	149,81	224,13
2941 Antibióticos	701,7	960,05	1.241,32	2.293,11	489,89
2937 Hormonas, prostaglandinas	17.441,34	8.107,17	11.431,05	11.478,58	18.537,52

Fuente: Elaboración propia con datos de DataComex.

Tabla 8.1.3. Balanza comercial de León en las Partidas del Capítulo 29. (En miles de euros).

	<b>BALANZA COMERCIAL</b>				
	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>29 Productos químicos orgánicos</b>	<b>12.078,96</b>	<b>-8.765,38</b>	<b>-14.884,32</b>	<b>-13.362,01</b>	<b>-18.943,19</b>
2915 Ácidos monocarboxílicos	-253,82	-167,25	-147,27	-120,01	-135,68
2941 Antibióticos	6.701,20	-398,11	-1.241,32	1.348,71	2.799,39
2937 Hormonas, prostaglandinas	-16.719,15	-7.271,02	-11.417,64	-11.471,03	-18.520,95

Fuente: Elaboración propia con datos de DataComex.

Las **exportaciones** totales de estos productos como sabemos han sido irregulares, a excepción de los últimos dos años donde la cifra ronda los 3 millones de euros. A la hora de desglosar este capítulo del SA, comprobamos que los antibióticos son la partida que recoge las cifras más altas, en concreto en el año 2012, cuando alcanzó los 7 millones.

Las **importaciones** totales son más regulares rondando los 15 millones, pero en este caso llama la atención la cifra de importaciones de las Hormonas, donde en el último año se rondó la cifra de los 20 millones de euros.

La **balanza comercial**, en la mayoría de los años y en todas las partidas, a excepción de, por ejemplo, los antibióticos que en 2012 y en los últimos dos años muestran un superávit, en el resto de los casos, la balanza comercial leonesa para estas partidas es negativa, con un déficit de gran dimensión en lo que a la partida 2937 se refiere.

El producto principal y con una gran diferencia respecto a los demás fueron los antibióticos en los dos últimos años, siendo nula la cifra de los mismos en 2014. Debido las cifras elevadas de exportaciones de antibióticos en la provincia, vamos a profundizar un poco más en este capítulo del TARIC.

Tabla 8.1.4. Exportaciones en León de la Partida 2441 Antibióticos. (En miles de euros).

	<b>EXPORTACIONES</b>				
	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>2941 Antibióticos</b>	<b>7402,91</b>	<b>561,94</b>		<b>3641,82</b>	<b>3.289,28</b>
294110 - Penicilinas y sus derivados	7.290,57	561,94		3.627,52	3.276,49
294190 - Los demás:	112,34			14,3	12,79

Fuente: Elaboración propia con datos de DataComex.

Como se puede ver claramente, la principal Subpartida exportada son las **penicilinas y sus derivados**.

## 8.2. PRODUCTOS FARMACÉUTICOS.

Continuamos nuestro estudio desglosando el Capítulo 30 del TARIC: Los Productos farmacéuticos. Como vimos en el análisis general, estos productos tienen mayor relevancia que los Productos químicos inorgánicos y orgánicos y especialmente mueve grandes sumas de dinero en lo que a exportaciones se refiere.

Cabe destacar, en este Capítulo, la importancia que van a adquirir ciertas Partidas y Subpartidas en un futuro próximo en nuestra provincia, como veremos posteriormente.

Con el fin de obtener más información, de nuevo, desglosamos este capítulo en partidas, para comprobar cual son las de mayor peso en el comercio Leonés.

Tabla 8.2.1. Exportaciones en León en las Partidas del Capítulo 30. (En miles de euros).

	EXPORTACIONES				
	2012	2013	2014	2015	2016
<b>30. Productos farmacológicos</b>	<b>54.309,92</b>	<b>53.878,27</b>	<b>67.892,32</b>	<b>70.261,58</b>	<b>65.049,28</b>
3002 Sangre humana; sangre animal.	4.652,84	4.472,34	6.634,03	5.658,03	6.592,14
3003 Medicamentos sin dosificar.	24.449,65	23.634,18	26.650,85	27.725,85	17.219,56
3004 Medicamentos dosificados.	12.168,58	9.566,26	11.659,99	12.645,18	11.221,95
3006 Preparaciones y artículos farmacológicos.	13.038,85	16.203,99	22.947,45	24.232,50	29.827,59

Fuente: Elaboración propia con datos de DataComex.

Tabla 8.2.2. Importaciones en León las Partidas del Capítulo 30. (En miles de euros).

	IMPORTACIONES				
	2012	2013	2014	2015	2016
<b>30. Productos farmacológicos</b>	<b>2.192,12</b>	<b>1.706,37</b>	<b>2.092,23</b>	<b>4.158,95</b>	<b>2.736,50</b>
3002 Sangre humana; sangre animal.	501,94	299,97	307,41	1.829,99	583,24
3003 Medicamentos sin dosificar.	638,99	306,01	393,9	321,57	1,44
3004 Medicamentos dosificados.	859,39	999,47	997,57	1.846,64	1.666,74
3006 Preparaciones y artículos farmacológicos.	191,73	2,03	11,25	17,5	282,66

Fuente: Elaboración propia con datos de DataComex.



Tabla 8.2.3. Balanza Comercial de León de las Partidas del Capítulo 30. (En miles de euros).

	<b>BALANZA COMERCIAL</b>				
	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>30. Productos farmacológicos</b>	<b>52.117,80</b>	<b>52.171,90</b>	<b>65.800,09</b>	<b>66.102,63</b>	<b>62.312,78</b>
3002 Sangre humana; sangre animal.	4.150,90	4.172,37	6.326,61	3.828,04	6.008,90
3003 Medicamentos sin dosificar.	23.810,66	23.328,18	26.256,95	27.404,28	17.218,12
3004 Medicamentos dosificados.	11.309,19	8.566,79	10.662,42	10.798,54	9.555,21
3006 Preparaciones y artículos farmacológicos.	12.847,12	16.201,96	22.936,21	24.215,00	29.544,94

Fuente: Elaboración propia con datos de DataComex.

Las conclusiones que obtenemos de los datos proporcionados por la base de datos DataComex son las siguientes:

En primer lugar, el saldo comercial de todas las partidas es positivo, mostrando un superávit de gran importancia en las cuatro partidas estudiadas, siendo más acentuado en la partida 3003 perteneciente a los Medicamentos sin dosificar, y a la partida 3006, la cual se refiere a las Preparaciones y artículos farmacéuticos.

Observando las Tablas 8.2.1, 8.2.2., 8.2.3, podemos ver como las cifras son muy regulares en todas las partidas y cabe destacar el aumento constante que ha experimentado la cifra de exportaciones de la partida 3006, la cual en el 2016, llegó a alcanzar casi los 30 millones de euros, siendo en cambio muy baja la cifra de las importaciones para esta partida en la provincia de León. Debido a este aumento considerable de la cifra de exportaciones, vamos a ir un paso más allá con el fin de encontrar la Subpartida que eleva a estas cifras las exportaciones en los últimos años. Los resultados como vamos a ver a continuación son realmente sorprendentes y relevantes.

Las **preparaciones químicas anticonceptivas** a base de hormonas constituyen el 100% de las exportaciones del grupo 3006 como se puede comprobar en la Tabla 8.2.4.

Las filiales Farmalán, de reciente establecimiento en León y LeonFarma, del grupo Chemo son las causantes del aumento de las cifras en esta Partida, pues en estas plantas se fabrican los principales hormonales de nuestro país. Y como vimos anteriormente, las previsiones son favorables, debido a las grandes inversiones en I+D que se están efectuando para avanzar en esta área.

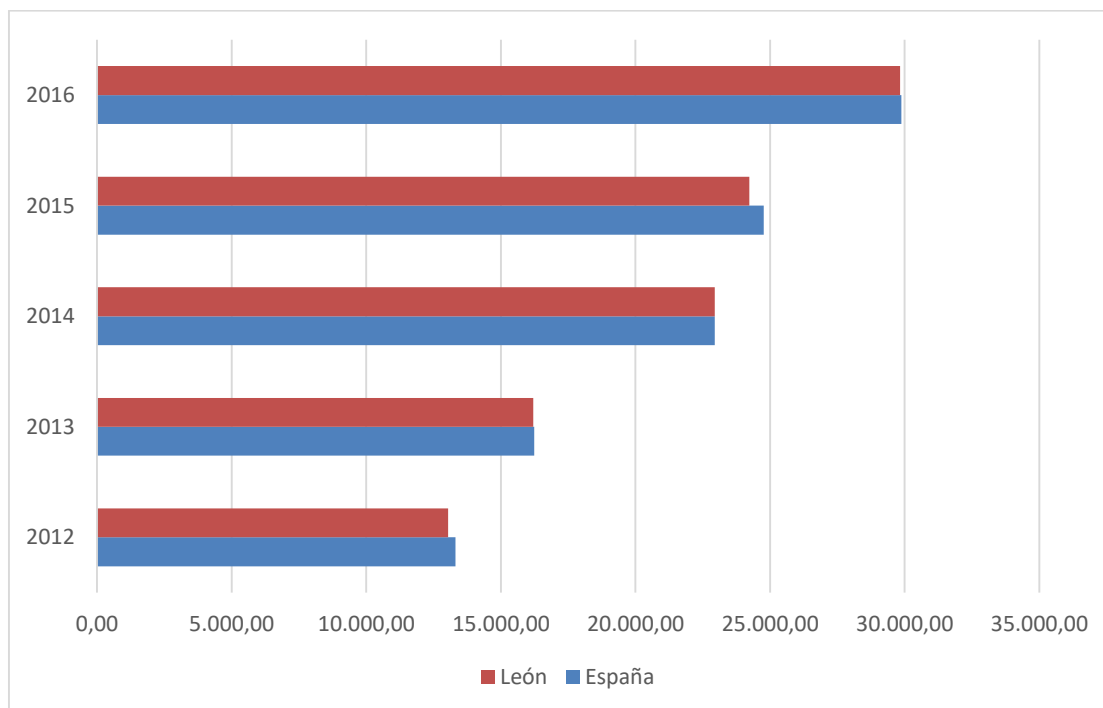
Tabla 8.2.4. Exportaciones en León de la Partida 3006. (En miles de euros).

	EXPORTACIONES				
	2012	2013	2014	2015	2016
<b>3006 Preparaciones y artículos farmacológicos.</b>	<b>13.038,85</b>	<b>16.203,99</b>	<b>22.947,45</b>	<b>24.232,50</b>	<b>29.827,59</b>
30066000 Preparaciones químicas anticonceptivas.	13.038,85	16.203,69	22.947,45	24.232,50	29.827,59

Fuente: Elaboración propia con datos de DataComex.

Llevando un poco más allá nuestro estudio, y debido a las altas cifras de exportaciones de las preparaciones químicas anticonceptivas, se realiza una comparativa con España. Así encontramos un dato tremendamente inesperado, y es que, echando un vistazo a la cifra de exportaciones de España de las preparaciones químicas anticonceptivas a base de hormonas, descubrimos que un 99,24% de las mismas proceden de nuestra provincia, como se puede comprobar en el Gráfico 8.2.1.

Gráfico 8.2.1. Comparativa de las exportaciones de Preparaciones químicas anticonceptivas entre España y León. (En miles de euros).



Fuente: Elaboración propia con datos de DataComex.

Por último analizamos el grupo 3002, subdiviniéndolo en el grupo 300230, ya que es donde se concentran las exportaciones de nuevo en nuestra provincia: Vacunas para medicina veterinaria. De nuevo realizamos una comparación gráfica de esta Subpartida con España durante los últimos 5 años.

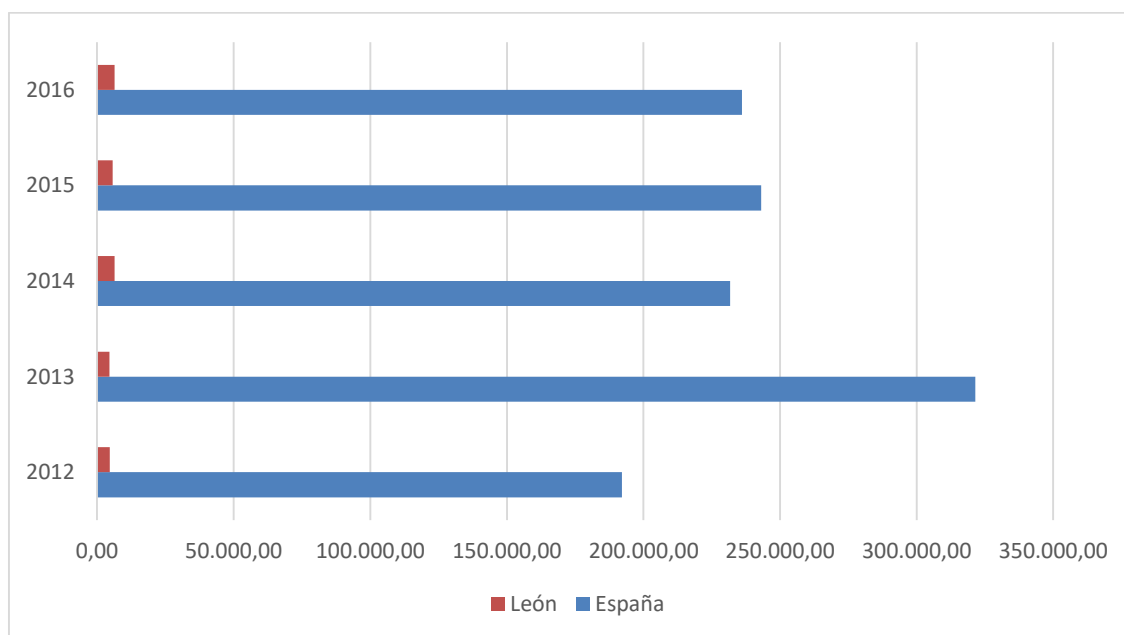
Tabla 8.2.5. Exportaciones en León de la Partida 3002. (En miles de euros).

	EXPORTACIONES				
	2012	2013	2014	2015	2016
<b>3002 Sangre humana; sangre animal</b>	<b>4.652,84</b>	<b>4.472,34</b>	<b>6.634,03</b>	<b>5.658,03</b>	<b>6.592,14</b>
300230 Vacunas para medicina veterinaria.	4.652,84	4.471,85	6.341,39	5.633,11	6.412,62

Fuente: Elaboración propia con datos de DataComex.

Como se puede ver de forma clara en el Gráfico 8.2.2., esta partida no tiene ni mucho menos el mismo peso sobre las exportaciones españolas totales, pero sí mantiene ritmos constantes al igual que las cifras españolas durante los 5 años estudiados, por tanto podemos decir que León se mantiene.

Gráfico 8.2.2. Comparativa de las exportaciones de Vacunas para medicina veterinaria entre España y León. (En miles de euros).



Fuente: Elaboración propia con datos de DataComex.

## CAPÍTULO 9. PROVEEDORES Y CLIENTES DE LA INDUSTRIA QUIMICO-FARMACEUTICA DE LEÓN.

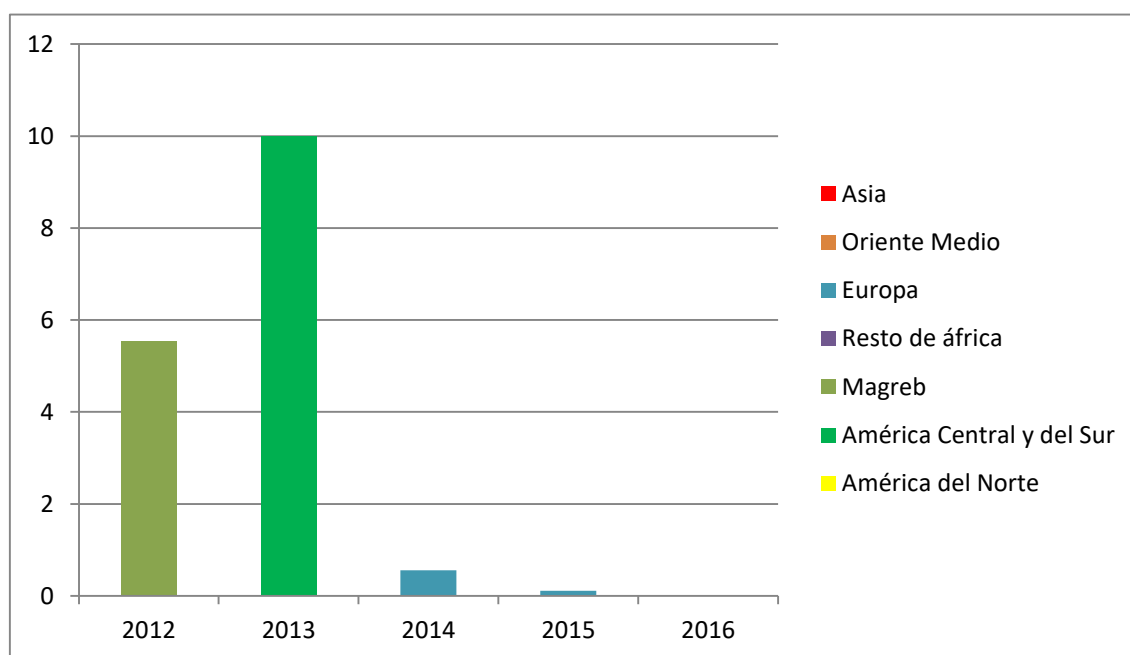
Ahora que ya conocemos cuales son los productos más importantes en el Comercio Exterior de León en la industria que nos ocupa, vamos a indagar qué áreas geográficas y posteriormente qué países son los principales proveedores y clientes de nuestra provincia.

### 9.1. ANALÍISIS EN ÁREAS GEOGRÁFICAS.

Comenzamos este análisis buscando cual son las principales áreas geográficas socias de los Capítulos estudiados, **Productos químicos inorgánicos**, **Productos químicos orgánicos** y **Productos farmacéuticos**.

#### 28. Productos químicos inorgánicos.

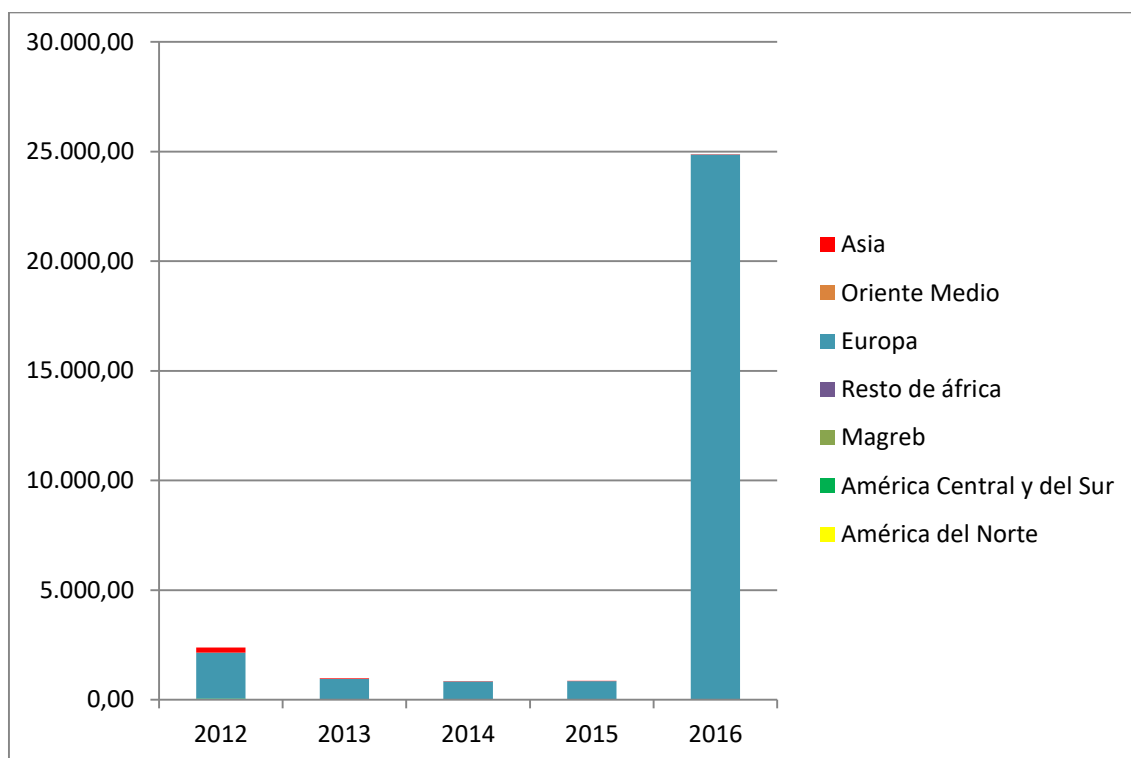
Gráfico 9.1. Exportaciones de Productos químicos inorgánicos a distintas áreas geográficas. (En miles de euros).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de DataComex.

Las exportaciones de Productos químicos inorgánicos, en los últimos años han ido disminuyendo hasta una cantidad nula, por tanto, como se puede ver en el Gráfico 9.1., las ventas se dirigen a **América Central y del Sur**, y a el **Magreb** en 2012 y 2013, cuando todavía alcanzaban cifras de 5 dígitos. En los últimos años la escasa exportación se centró en **Europa**, llegando a cifras casi inexistentes en el año 2016.

Gráfico 9.2. Importaciones de Productos químicos inorgánicos a distintas áreas geográficas. (En miles de euros).

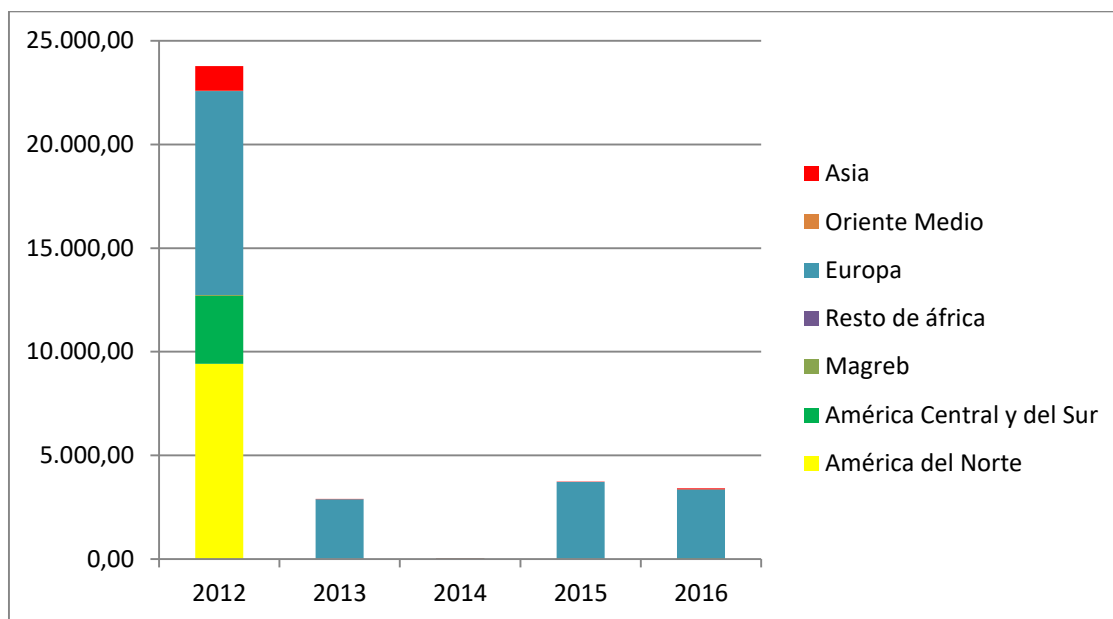


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de DataComex.

En cuanto a las importaciones, nuestro socio principal es **Europa** en la actualidad, con una cifra que ronda los 25 millones de euros y que aumentó cinco veces la cifra del año 2015. **Asia** también fue un proveedor importante para León en 2012 pero el comercio con el gigante asiático ha ido disminuyendo en los últimos años en lo que a Productos químicos inorgánicos se refiere.

## 29. Productos químicos orgánicos.

Gráfico 9.3. Exportaciones de Productos Orgánicos a distintas áreas geográficas. (En miles de euros).

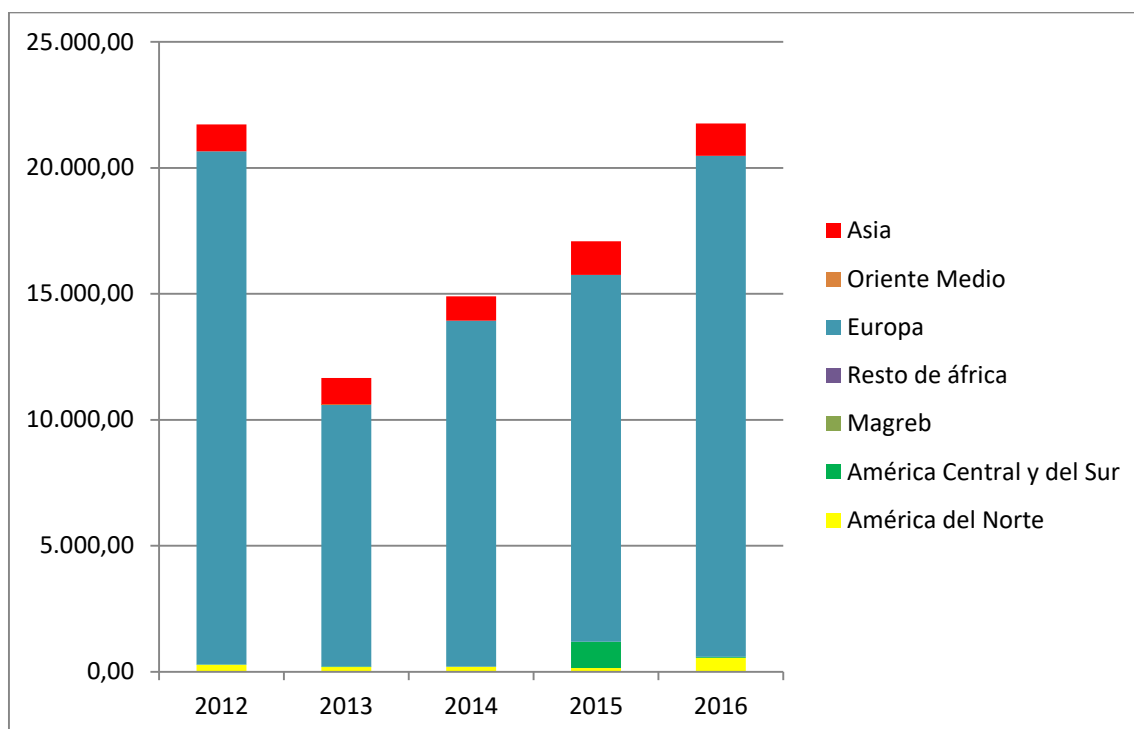


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de DataComex.

El capítulo 29 del TARIC es bastante irregular en cuanto a socios se refiere. Como se puede apreciar en el Gráfico 9.3., las exportaciones en el año 2012 alcanzaron cifras que rondaban los 25 millones, y los clientes se situaban principalmente en **América del Norte y Europa**, pero **América Central y del Sur**, así como **Asia**, tenían una posición importante como destinos principales de los Productos químicos orgánicos. En cambio, los cuatro años posteriores la venta ha disminuido hasta no llegar a los 5 millones de euros, y **Europa** es principal cliente.

En cuanto a las importaciones, **Europa** de nuevo se sitúa como principal proveedor de León, a mucha distancia del gigante asiático que ronda cifras entorno al millón de euros. Como vemos claramente en el Gráfico 9.4., las importaciones aumentan progresivamente en los últimos años, y **América** se está haciendo un hueco entre los proveedores de León

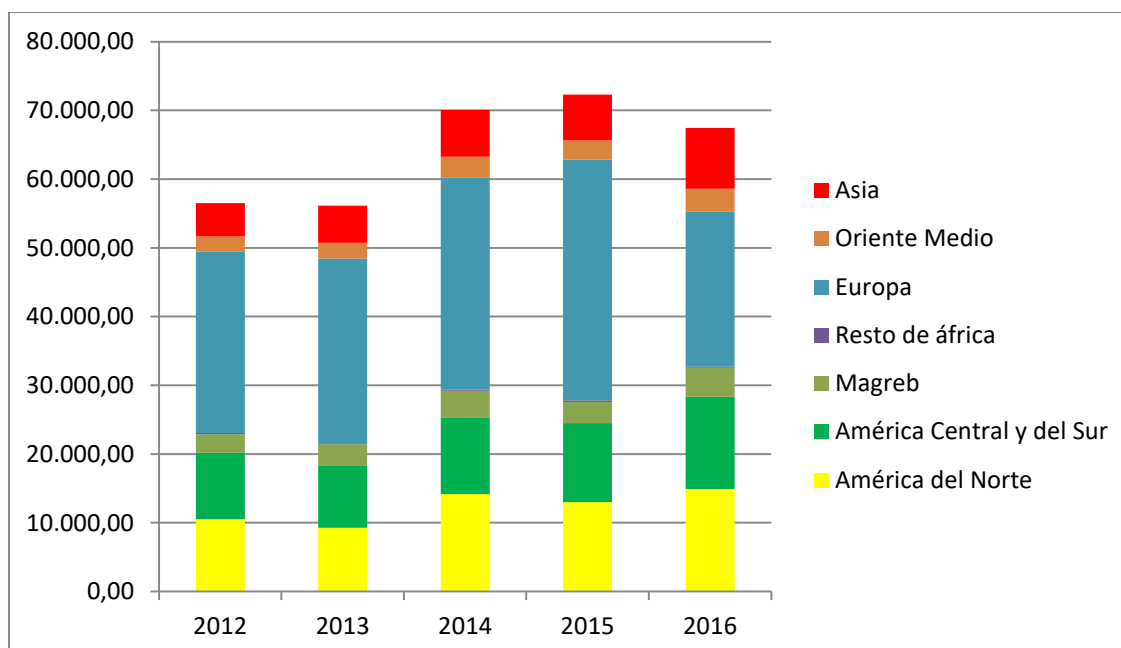
Gráfico 9.4. Importaciones de Productos químicos orgánicos a distintas áreas geográficas. (En miles de euros).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de DataComex.

### **30. Productos farmacéuticos.**

Gráfico 9.5. Exportaciones de Productos Farmacéuticos a distintas áreas geográficas. (En miles de euros)

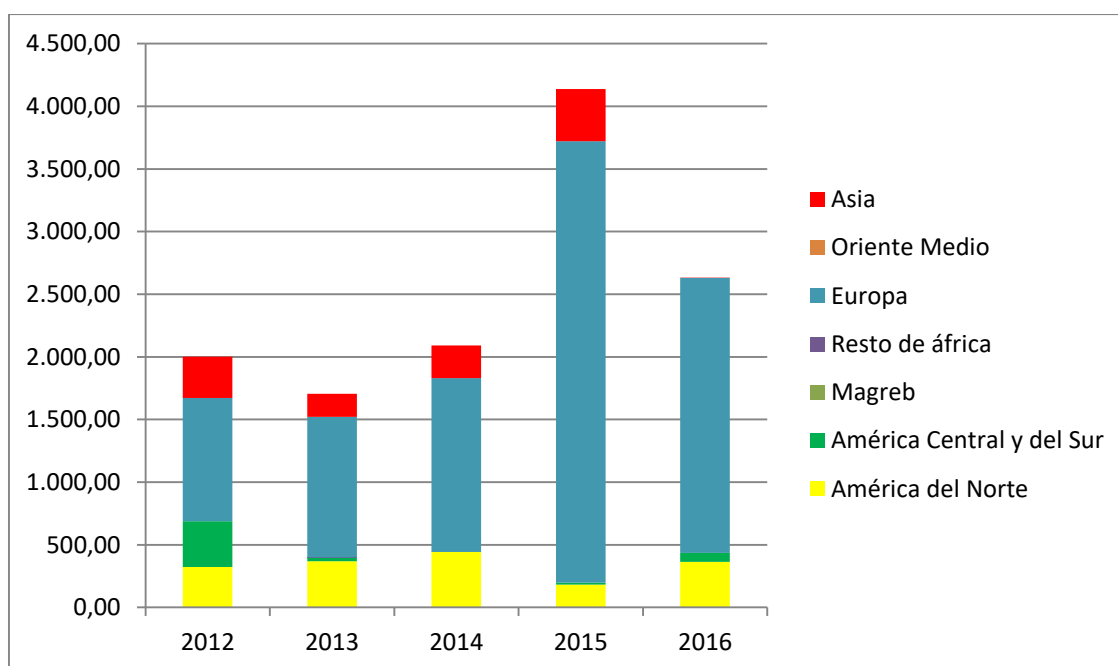


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de DataComex.

Como ya vimos anteriormente, el Comercio Exterior de Productos Farmacéuticos es el más importante en el sector químico - farmacéutico de León, por tanto, el número de socios es más variado. En cuanto a las exportaciones podemos observar con claridad en el Gráfico 9.5., como **Europa** de nuevo es el principal cliente, pero **América del Norte, Central y del Sur** también son clientes de gran importancia. El gigante asiático está ganando fuerza en los últimos años y las exportaciones en el último año alcanzaron los 8 millones, y se prevé que esta cifra aumente en los próximos años de manera importante.

El **Magreb y Oriente Medio** son zonas geográficas que también se están convirtiendo en socios importantes de León aumentando año a año los Productos farmacéuticos comprados en nuestra provincia.

Gráfico 9.6. Importaciones de Productos Farmacéuticos a distintas áreas geográficas. (En miles de euros).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de DataComex.

Como sabemos, la cifra de importaciones de este Capítulo del TARIC, es mucho menor que la de exportaciones, contando con un superávit de gran dimensión. Tanto Magreb, el Resto de África y Oriente Medio no son proveedores de León. Los principales socios son **Europa, América del Norte y Asia**, aunque en el último año la cifra de importaciones al gigante asiático descendió considerablemente, así como la de **Europa**, que se quedó en los 2 millones de euros.



## 9.2. ANÁLISIS EN PAÍSES.

Realizado el análisis por zonas geográficas, vamos a analizar ahora, aquellas Partidas y Subpartidas que anteriormente vimos que tenían unas cifras en el Comercio Exterior relevante y que por tanto es interesante estudiar cuáles han sido sus proveedores y sus clientes en los últimos cinco años.

Comenzamos con el Capítulo 29, pues el Capítulo 28 no revelaba datos lo suficientemente significativos como para realizar este análisis desglosado.

### 294110 Penicilínicos y demás derivados.

**Exportaciones:** **Alemania** es el principal cliente de León en cuanto a las exportaciones de Penicilínicos y demás derivados, junto con Italia, como se puede ver en la Tabla 9.2.1, en el último año estos dos países configuran más de un 95% de las exportaciones. El 2013 fue un año flojo en esta partida así como en el 2014, donde las exportaciones fueron nulas.

Tabla 9.2.1. Exportaciones de Penicilínicos y demás derivados en León. (En miles de euros y porcentaje).

2012			2013		
TOTAL	7.290,57	%	TOTAL	561,94	%
Alemania	3.239,90	44,44	Alemania	561,94	100,00
Italia	1.606,20	22,03			
Irlanda	955,71	13,11			
Canadá	490,32	6,73			
					100,0%

2015			2016		
TOTAL	3.627,52	%	TOTAL	3.276,49	%
Alemania	3.627,52	100,00	Alemania	2.609,47	79,64
			Italia	510,89	15,59
					95,2%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de DataComex.

**Importaciones:** La cifra de importaciones de Penicilínicos es muy poco significativa, en 2013 y en 2014 no existieron. Como podemos comprobar, los proveedores han ido cambiando, hace 5 años los principales socios eran europeos, mientras que en 2015 fue **México** con un 98,3% de las importaciones y en 2016 fue **China**.

Tabla 9.2.2. Importaciones de Penicilínicos y demás derivados en León (En miles de euros y porcentaje).

2012			2015			
TOTAL	542,69	%	TOTAL	1.019,89	%	
<b>R. Unido</b>	483,12	89,02	<b>México</b>	1.002,05	98,25	<b>98,3%</b>
<b>Italia</b>	52,33	9,64	<b>China</b>	15,88	1,56	<b>99,8%</b>
<b>Alemania</b>	7,24	1,33	<b>Alemania</b>	1,97	0,19	<b>100,0%</b>

2016			
TOTAL	62,69	%	
<b>China</b>	61,98	98,88	<b>98,9%</b>
<b>Alemania</b>	0,71	1,12	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de DataComex.

Continuamos analizando nuestros clientes y proveedores con el Capítulo 30, Productos Farmacéutico, donde, como ya sabemos, se encuentran las cifras más altas en esta industria en León.

### **3003 Medicamentos constituidos por productos mezclados entre sí, sin dosificar, ni acondicionar, para la venta al por menor.**

**Exportaciones:** León ha contado durante los últimos cinco años con tres socios principales, que aunque han ido variando, entre los tres conforman más del 50% de las exportaciones de esta partida. **Alemania** se sitúa siempre en la primera posición con más de una cuarta parte de las exportaciones realizadas desde nuestra provincia, **República Checa, Polonia y Francia** le siguen a una leve distancia.

Tabla 9.2.3. Exportaciones de Medicamentos sin dosificar en León. (En miles de euros y porcentaje).

2012			2013			
TOTAL	24.449,65	%	TOTAL	23.634,18	%	
<b>Alemania</b>	5.492,72	22,47	<b>Alemania</b>	6.129,61	25,94	<b>25,9%</b>
<b>Francia</b>	3.728,13	15,25	<b>Polonia</b>	4.158,86	17,60	<b>43,5%</b>
<b>R. Checa</b>	3.556,86	14,55	<b>R. Checa</b>	2.849,11	12,06	<b>55,6%</b>
<b>Polonia</b>	3.327,24	13,61	<b>Francia</b>	2.605,84	11,03	<b>66,6%</b>
<b>Italia</b>	3.139,65	12,84	<b>Italia</b>	1.805,64	7,64	<b>74,3%</b>
<b>Bélgica</b>	1.724,37	7,05	<b>Bélgica</b>	1.670,68	7,07	<b>81,3%</b>

2014			2015				
TOTAL	26.650,85	%		TOTAL	27.725,85	%	
Alemania	5.378,28	20,18	20,2%	Alemania	7.396,58	26,68	25,9%
Polonia	3.840,44	14,41	34,6%	Italia	4.123,26	14,87	43,5%
Italia	3.296,92	12,37	47,0%	Polonia	3.739,98	13,49	55,6%
Francia	2.498,21	9,37	56,3%	Francia	2.320,78	8,37	66,6%
R. Checa	2.094,27	7,86	64,2%	R. Checa	2.110,91	7,61	74,3%
P. Bajos	1.710,16	6,42	70,6%	Bélgica	1.800,00	6,49	81,3%

2016			
TOTAL	17.219,56	%	
Alemania	5.222,18	30,33	30,3%
Polonia	2.841,25	16,50	46,8%
Italia	2.025,60	11,76	58,6%
Francia	1.180,75	6,86	65,5%
Hungría	1.078,53	6,26	71,7%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de DataComex.

**Importaciones:** León apenas cuenta con proveedores en este tipo de Medicamentos, ya que la balanza muestra un superávit de gran dimensión. Además, en los últimos años, esta cifra se ha ido reduciendo aún más hasta ser casi nula en el último año, cuando solo **Portugal** fue nuestro proveedor como se puede ver en la Tabla 9.2.4.

En años anteriores, **Italia** fue el principal socio Europeo, mientras que en 2012 las importaciones en su mayoría se realizaban con **Uruguay**, y en los dos años posteriores China fue ganando peso hasta llegar hasta casi un 30% de las escasas importaciones que realizaba León en 2014.

Tabla 9.2.4. Importaciones de Medicamentos sin dosificar en León. (En miles de euros y porcentaje).

2012			2013				
TOTAL	638,99	%		TOTAL	306,01	%	
Uruguay	353,78	55,37	55,40%	Italia	231,72	75,72	75,72%
Italia	229,62	35,93	91,30%	China	28,83	9,42	85,10%

2014			2015				
TOTAL	393,90	%		TOTAL	321,57	%	
Italia	251,30	63,80	63,80%	Italia	296,25	92,12	92,10%
China	116,30	29,53	93,30%	R. Unido	16,45	5,11	97,20%

2016		
<b>TOTAL</b>	<b>1,44</b>	<b>%</b>
<b>Portugal</b>	1,44	100,00

**100,00%**

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de DataComex.

### **3004 Medicamentos constituidos por productos mezclados entre sí, dosificados y acondicionados para la venta al por menor.**

**Exportaciones:** Los principales mercados dejan de ser europeos y aumenta la diversidad de países con el paso de los años llegado a venderse a cincuenta y cinco países, seis más que en 2015, y se prevé que la diversificación de la demanda siga aumentando, sobre todo en zonas asiáticas debido a que son mercados emergentes y de una gran dimensión.

Durante los últimos cinco años, cinco países conforman alrededor del 50% de la demanda de Medicamentos dosificados y acondicionados, los socios han ido variando mucho a lo largo de este periodo, ya que en 2012 fue **Estados Unidos** el principal demandante, mientras que el último año ha sido **México** como se puede apreciar en la Tabla 9.2.5.

Agrupando los países por áreas geográficas, las exportaciones se centran en el norte de África (**Argelia, Marruecos, Túnez, Libia y Egipto**), América del norte (**Canadá, México**) y del Sur (**Chile**), Oriente Medio (**Israel, Jordania, Arabia Saudita, Irak e Irán**), y Asia (**Pakistán, Tailandia, Vietnam, Taiwán y Japón**). Cabe destacar que a pesar de exportar a alrededor de cincuenta países desde 2012, son diez los que conforman el 70% de la demanda, entre los cuales solo se sitúa **Polonia** como socio Europeo.

Tabla 9.2.5. Exportaciones de Medicamentos dosificados en León. (En miles de euros y porcentaje).

2012			2013			
TOTAL	12.168,58	%	TOTAL	9.566,26	%	
EEUU	2.996,12	24,62	Libia	1.254,67	13,12	24,6%
Suiza	946,51	7,78	Argelia	1.231,34	12,87	32,4%
Argentina	890,97	7,32	Suiza	1.198,35	12,53	39,7%
México	871,82	7,16	México	976,26	10,21	46,9%
Libia	817,67	6,72	Canadá	675,97	7,07	53,6%
Tailandia	681,76	5,60	Tailandia	553,27	5,78	59,2%
Turquía	595,73	4,90	Turquía	424,82	4,44	64,1%
Argelia	570,32	4,69	Japón	402,75	4,21	68,8%
Canadá	517,29	4,25	Vietnam	376,96	3,94	73,0%
						74,2%

2014			2015			
TOTAL	11.659,99	%	TOTAL	12.645,18	%	
Canadá	2.238,32	19,20	Suiza	3.251,24	25,71	19,2%
Suiza	1.437,09	12,32	México	1.233,80	9,76	31,5%
Argelia	1.048,42	8,99	Polonia	1.184,80	9,37	40,5%
México	1.004,80	8,62	Argelia	1.017,79	8,05	49,1%
Polonia	892,73	7,66	Turquía	902,90	7,14	56,8%
Rusia	654,64	5,61	Vietnam	725,78	5,74	62,4%
Libia	618,67	5,31	Tailandia	637,23	5,04	67,7%
Tailandia	535,75	4,59	Chile	390,51	3,09	72,3%
Vietnam	510,52	4,38	Irán	372,06	2,94	76,7%

2016			
TOTAL	11.221,95	%	
México	2.138,11	19,05	19,5%
Argelia	1.047,23	9,33	28,4%
Turquía	904,29	8,06	36,4%
Polonia	878,24	7,83	44,3%
Vietnam	737,27	6,57	50,8%
Tailandia	720,21	6,42	57,3%
Canadá	497,16	4,43	61,7%
Irán	490,22	4,37	66,1%
Marruecos	432,62	3,86	69,9%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de DataComex.

**Importaciones:** De nuevo, la cifra de importaciones es mucho menos que la de exportaciones de esta partida del TARIC, como podemos comprobar apenas ronda el millón total de euros en los tres primeros años estudiados, aunque si es cierto que en los últimos dos años ha ascendido.

Al contrario que con las exportaciones, los principales proveedores de León son **Europeos**, a excepción del año 2012 y 2013, cuando **Estados Unidos** era el segundo proveedor.

Cabe destacar, de nuevo, que tan solo tres socios conforman casi el 80% de las importaciones de Medicamentos dosificados en León. En 2016, Polonia albergaba casi el 60% del total de las importaciones como se puede ver en la Tabla 9.2.6.

Tabla 9.2.6. Importaciones de Medicamentos dosificados en León. (En miles de euros y porcentaje).

2012			2013				
<b>TOTAL</b>	<b>859,39</b>	<b>%</b>		<b>TOTAL</b>	<b>999,47</b>	<b>%</b>	
<b>Francia</b>	281,22	32,72	<b>32,7%</b>	<b>Alemania</b>	480,69	48,09	<b>48,1%</b>
<b>EEUU</b>	245,47	28,56	<b>61,3%</b>	<b>EEUU</b>	245,79	24,59	<b>72,7%</b>
<b>Polonia</b>	115,87	13,48	<b>74,8%</b>	<b>Polonia</b>	140,67	14,07	<b>86,8%</b>

2014			2015				
<b>TOTAL</b>	<b>999,57</b>	<b>%</b>		<b>TOTAL</b>	<b>1.846,64</b>	<b>%</b>	
<b>Francia</b>	316,35	31,65	<b>31,6%</b>	<b>Francia</b>	904,88	49,00	<b>49,0%</b>
<b>Polonia</b>	305,41	30,55	<b>62,2%</b>	<b>Polonia</b>	613,41	33,22	<b>82,2%</b>
<b>Alemania</b>	268,59	26,87	<b>89,1%</b>	<b>R. Unido</b>	124,07	6,72	<b>88,9%</b>

2016			
<b>TOTAL</b>	<b>1.666,74</b>	<b>%</b>	
<b>Polonia</b>	986,40	59,18	<b>59,2%</b>
<b>Francia</b>	463,94	27,84	<b>87,0%</b>
<b>Italia</b>	95,15	5,71	<b>92,7%</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de DataComex.

### **30066000 -Preparaciones químicas anticonceptivas.**

**Exportaciones:** En este grupo vamos a hacer especial hincapié debido a los datos ya comentados anteriormente, donde comentábamos que León exportaba el 99,24 % de lo que exporta España en total de Preparaciones químicas anticonceptivas.

La cifra de exportación de estos productos crece año a año, y también al número de países donde son exportados, siendo tan solo catorce en 2012, y llegando, en 2016, a treinta y cuatro países. Este aumento en el número de países se ve reflejado en la concentración de los destinos de las exportaciones de Preparaciones químicas anticonceptivas, pues, en 2012, los cinco primeros países a los que se destinan estos bienes, conforman el 95% de las exportaciones de León, pero en los años sucesivos, se va diversificando la demanda entre mayor número de países y por tanto, los cinco principales clientes, en 2016 no alcanzan el 75% de la cifra total de exportaciones.

**Estados Unidos** se encuentra a la cabeza, como principal cliente, alcanzando su máximo en 2014 con 10.6 millones de euros, si es cierto, que hay que hacer hincapié, en que este “monopolio” de Estados Unidos está descendiendo y en el último año tan solo representaba un 31% sobre el total de los clientes.

**Brasil** mantiene cifras más o menos regulares durante los tres últimos años, al igual que Argentina que sitúa sus cifras en torno al 1.5 millones de euros.

En cambio, **Canadá** está convirtiéndose año a año en un cliente potencialmente fuerte, ya que ha ido ganando posiciones y en el último año supuso un 16% del total de las exportaciones de anticonceptivos realizadas desde nuestra provincia.

Tabla 9.2.7. Exportaciones de Preparaciones anticonceptivas en León. (En miles de euros y porcentaje).

2012			2013				
TOTAL	13.038,85	%		TOTAL	16.203,69	%	
EEUU	6.754,34	51,80	<b>51,8%</b>	EEUU	7.823,26	48,28	<b>48,3%</b>
Argentina	3.715,36	28,49	<b>80,3%</b>	Argentina	2.880,51	17,78	<b>66,1%</b>
Brasil	1.387,73	10,64	<b>90,9%</b>	Brasil	2.452,14	15,13	<b>81,2%</b>
México	360,86	2,77	<b>93,7%</b>	México	882,69	5,45	<b>86,6%</b>
Canadá	266,79	2,05	<b>95,8%</b>	Canadá	786,44	4,85	<b>91,5%</b>

2014			2015				
TOTAL	22.947,45	%		TOTAL	24.232,50	%	
EEUU	10.643,74	46,38	<b>46,4%</b>	EEUU	8.081,78	33,35	<b>33,4%</b>
Brasil	4.593,77	20,02	<b>66,4%</b>	Brasil	5.338,27	22,03	<b>55,4%</b>
Argentina	1.577,43	6,87	<b>73,3%</b>	Canadá	4.612,70	19,04	<b>74,4%</b>
Canadá	1.275,59	5,56	<b>78,8%</b>	Argentina	1.263,54	5,21	<b>79,6%</b>
México	1.148,48	5,00	<b>83,8%</b>	México	1.051,84	4,34	<b>84,0%</b>

2016			
TOTAL	29.827,59	%	
EEUU	9.330,59	31,28	31,3%
Canadá	5.069,01	16,99	48,3%
Brasil	4.604,57	15,44	63,7%
Argentina	1.996,56	6,69	70,4%
Chile	1.302,03	4,37	74,8%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de DataComex.

**Importaciones:** La cifra de importaciones realizadas por León es mínima, nuestra provincia no importa apenas Preparaciones químicas anticonceptivas, según datos de DataComex, tan solo el año pasado se realizó una importación a **Estados Unidos** con valor de 172.000 euros, por lo tanto no es significativo.

### **300230 Vacunas para medicina veterinaria.**

**Exportaciones:** En cuanto a las vacunas veterinarias, como ya vimos anteriormente, la cifra de exportaciones de esta Subpartida es menos que alguna partida ya estudiada, pero lleva experimentado un ascenso continuado en los últimos años que ha llegado a alcanzar en 2016 los 6.5 millones de euros.

Como podemos ver con claridad en la Tabla 9.2.8., **Arabia Saudí** es el principal cliente de nuestra provincia durante los últimos cinco años con el 30% de las exportaciones durante los tres primeros años y alrededor del 20% durante el año 2015 y el año 2016.

De nuevo los socios Europeos apenas están presente tan solo **Polonia** aparece en el ranking de los 10 primeros exportadores de estos productos, dejando paso a **México, Libia, Turquía o Túnez**, donde se concentra el 50% de las exportaciones de vacunas veterinarias.

Tal y como se muestra en la Tabla 9.2.8., hacen falta diez clientes para llegar a conseguir llegar al 70% de las exportaciones, por tanto, las ventas desde León de vacunas veterinarias cuentan con una mayor diversificación a nivel mundial y no se concentran en tres o cuatro países. De esta forma, las empresas Leonesas de medicina veterinaria como Laboratorios Syva u Ovejero, se aseguran un mayor número de mercados por todo el mundo.



Cabe destacar que esta mayor diversificación hace que, poco a poco, vaya aumentando la cifra de exportaciones pues, León se especializa en la producción de este producto y por tanto lo realiza con menores costes que lo pueda hacer otro país, el cual está más interesado en comprarnos este producto que producirlo pues acarrearía mayores costes, ya que como sabemos este sector está altamente regulado y la producción de estos productos conlleva la anterior consecución de un gran número de licencias y permisos para ello.

Tabla 9.2.8. Exportaciones de vacunas veterinarias en León. (En miles de euros y porcentaje).

2012			2013				
TOTAL	4.652,84	%	TOTAL	4.471,85	%		
Arabia Saudí	1.339,81	28,80	28,8%	Arabia Saudí	1.352,98	30,26	30,3%
Libia	763,82	16,42	45,2%	Turquía	518,54	11,60	41,9%
México	416,66	8,95	54,2%	México	418,73	9,36	51,2%
Afganistán	278,10	5,98	60,1%	Tailandia	392,85	8,78	60,0%
Irak	185,62	3,99	64,1%	Irak	224,95	5,03	65,0%
Vietnam	152,58	3,28	67,4%	Polonia	209,76	4,69	69,7%
Cuba	151,57	3,26	70,7%	Vietnam	163,07	3,65	73,4%
Marruecos	145,67	3,13	73,8%	Libia	114,83	2,57	75,9%
Tailandia	144,98	3,12	76,9%	Jordania	111,80	2,50	78,4%
Turquía	111,68	2,40	79,3%	Francia	104,00	2,33	80,8%

2014			2015				
TOTAL	6.341,39	%	TOTAL	5.633,11	%		
Arabia Saudí	1.722,86	27,17	27,2%	Arabia Saudí	1.126,84	20,00	20,0%
Libia	686,90	10,83	38,0%	México	596,41	10,59	30,6%
Tailandia	540,41	8,52	46,5%	Túnez	570,49	10,13	40,7%
Túnez	456,98	7,21	53,7%	Tailandia	374,45	6,65	47,4%
México	416,24	6,56	60,3%	Afganistán	342,83	6,09	53,5%
Afganistán	293,77	4,63	54,9%	Turquía	298,62	5,30	58,8%
Turquía	246,11	3,88	68,8%	Polonia	296,15	5,26	64,0%
Irak	212,52	3,35	72,2%	Argelia	186,59	3,31	67,3%
Polonia	194,71	3,07	75,2%	Vietnam	168,56	2,99	70,3%
Vietnam	148,67	2,34	77,6%	Marruecos	134,64	2,39	72,7%

<b>2016</b>			
<b>TOTAL</b>	<b>6.412,62</b>	<b>%</b>	
<b>Arabia Saudí</b>	1.264,63	19,72	<b>19,7%</b>
<b>Turquía</b>	661,79	10,32	<b>30,0%</b>
<b>Túnez</b>	603,36	9,41	<b>39,5%</b>
<b>Tailandia</b>	490,54	7,65	<b>47,1%</b>
<b>México</b>	489,62	7,64	<b>54,7%</b>
<b>Afganistán</b>	395,68	6,17	<b>60,9%</b>
<b>Polonia</b>	328,51	5,12	<b>66,0%</b>
<b>Argelia</b>	225,08	3,51	<b>69,5%</b>
<b>Vietnam</b>	214,08	3,34	<b>72,9%</b>
<b>Francia</b>	172,61	2,69	<b>75,6%</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de DataComex.

**Importaciones:** Las importaciones son, de nuevo, mínimas en cuanto a vacunas de medicina veterinaria se refiere pues León es exportadora plena de estos bienes y no cuenta con proveedores importantes.

En cuanto a estos productos, nuestra provincia se abastece totalmente por las vacunas producidas en Laboratorios Syva y Laboratorios Ovejero.

---

## **CAPÍTULO 10. EVOLUCIÓN, ESPECIALIZACIÓN Y COMERCIO INTRA-INDUSTRIAL DE LA INDUSTRIA QUÍMICO- FARMACÉUTICA.**

Como ya vimos anteriormente en la metodología, se hace necesario la utilización de una serie de instrumentos de análisis de Comercio Exterior, es decir, el cálculo de diferentes tasas e índices para obtener así unos resultados que nos permitan llegar a una serie de conclusiones más específicas.

Pues bien, a partir de los datos fiables y actualizados que hemos obtenido, junto con las fórmulas de las tasas que veremos a continuación, vamos a analizar, aún más a fondo la industria química-farmacéutica leonesa, llegando incluso a averiguar, que empresas o empresas son las causantes de esas cifras.

### **10.1. TASA MEDIA DE VARIACIÓN ACUMULATIVA**

La Tasa Media de variación acumulativa es una aproximación al crecimiento medio del periodo considerado ya que expresa la tasa de variación constante que una magnitud debería haber experimentado año tras año para, desde su valor inicial, alcanzar su valor final.

$$TMVA_{t+n,t} = \left[ \left( \frac{X_t}{X_{t-n}} \right)^{1/n} - 1 \right] * 100$$

Donde (**n**) es el número de años (periodos) entre el año inicial y el final, o bien el número de datos de la serie menos uno.

Resulta de gran interés aplicar esta fórmula a nuestro estudio de la industria química leonesa debido a que nos va a mostrar de manera más clara como la cifra de exportaciones e importaciones de los productos con más Comercio Exterior en León ha variado en los últimos años.

Comenzamos calculando la Tasa Media de Variación Acumulativa para los tres Capítulos del TARIC estudiados, y como hemos hecho anteriormente, desglosaremos los mismos en aquellas Partidas y Subpartidas más significativas para el Comercio Exterior Leonés.

Tabla 10.1.1. Evolución de las Exportaciones de Productos químicos Inorgánicos, Productos químicos orgánicos y Productos farmacéuticos en León. (En miles de euros y porcentaje).

	2012	2013	2014	2015	2016	TMVA %
<b>28.Productos químicos inorgánicos</b>	5,54	10	0,56	0,11		<b>-100,00</b>
<b>29.Productos químicos orgánicos</b>	23.767,88	2.892,04	18,79	3.722,50	3.399,90	<b>-32,22</b>
<b>30.Productos farmacéuticos</b>	54.309,92	53.878,27	67.892,32	70.261,58	65.049,28	<b>3,67</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de DataComex.

Como se puede observar en la Tabla 10.1.1, las exportaciones de **Productos químicos inorgánicos** ha variado en un menos 100%, es decir, han desaparecido por completo. La variación sufrida por los **Productos químicos orgánicos** es de nuevo negativa, pero en este caso, se sitúa en el 32%. En cambio, en el caso de los **Productos farmacéuticos**, la tasa de variación acumulativa revela que han sufrido una variación positiva de casi un 4% y las previsiones para años venideros son favorables a que este crecimiento medio por periodo aumente.

Tabla 10.1.2. Evolución de las Importaciones de Productos químicos Inorgánicos, Productos químicos orgánicos y Productos farmacéuticos en León. (En miles de euros y porcentaje).

	2012	2013	2014	2015	2016	TMVA %
<b>28.Productos químicos inorgánicos</b>	2.380,20	974,43	855,74	865,09	24.863,92	59,88
<b>29.Productos químicos orgánicos</b>	21.722,14	11.657,41	14.903,12	17.084,52	22.343,10	0,57
<b>30.Productos farmacéuticos</b>	2.192,12	1.706,37	2.092,23	4.158,95	2.736,50	4,54

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de DataComex.

La evolución de las importaciones en el último quinquenio en León es muy irregular en lo que se refiere a lo experimentado en cada Capítulo del TARIC. Ciertamente que los tres cuentan con una evolución positiva, pero las cifras varían enormemente.

Los **Productos inorgánicos** experimentaron una variación de casi el 60% contrarrestando así la evolución negativa que sufrieron las exportaciones de este Capítulo. Los **Productos orgánicos** sufrieron una variación mínima que apenas alcanzó el 1% manteniendo así cifras regulares entorno a los 20 millones de euros. Por último, los

**Productos farmacológicos**, con casi un 5% de variación acumulativa, registran cifras regulares alrededor de los 3 millones de euros.

Tabla 10.1.3. Evolución de las exportaciones de las Partidas 3003,3004, y Subpartidas 294110,300666000 y 300230 en León. (En miles de euros y porcentaje).

	2012	2013	2014	2015	2016	TMVA %
<b>294110 - Penicilinas y sus derivados</b>	7.290,57	561,94		3.627,52	3.276,49	-14,78
<b>3003 Medicamentos sin dosificar</b>	24.449,65	23.634,18	26.650,85	27.725,85	17.219,56	-6,77
<b>3004 Medicamentos dosificados</b>	12.168,58	9.566,26	11.659,99	12.645,18	11.221,95	-1,61
<b>30066000 Preparaciones químicas anticonceptivas</b>	13.038,85	16.203,69	22.947,45	24.232,50	29.827,59	18,00
<b>300230 Vacunas para medicina veterinaria</b>	4.652,84	4.471,85	6.341,39	5.633,11	6.412,62	6,63

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de DataComex.

Como podemos observar en la Tabla 10.1.3, la Tasa Media de Variación Acumulativa varía enormemente de unas Subpartidas a otras.

En el caso de las **Penicilinas**, nos encontramos con una Tasa negativa, durante estos últimos 5 años, del 14,78%, pues a pesar de que los dos últimos años ha mantenido una cifra constante en torno a los 3,5 millones de euros, en 2012 la cifra era dos veces la del año pasado. Además en 2013 fue muy poco significativa, llegado a ser en 2014, debido a que fue la época cuando la empresa leones Antibióticos, la única productora de penicilínicos por aquellos años, cayó en quiebra. En 2016, Syva comenzó con la producción de penicilínicos tras la construcción de su nueva planta en la que invirtió 8 millones de euros (Muñiz, 2016), y que hace que Syva se sitúe como empresa líder del sector farmacológico.

En cuanto a la Partida 3003, **Medicamentos sin dosificar**, y la Partida 3004, **Medicamentos dosificados**, ambas muestran porcentaje negativo, pero la de los primeros es mucho mayor, situándose en torno al 7% negativo debido a la caída de la cifra de exportaciones en el último año.

En cambio, las **Preparaciones químicas anticonceptivas**, han sufrido un variación positiva del 18% durante estos últimos 5 años y con previsión de que este

porcentaje siga aumentando los años venideros. Esto se debe a la producción de estos compuestos por la empresa León Farma, que está en pleno crecimiento y exportando cada año a un mayor número de países.

Las **Vacunas para medicina veterinaria**, también cuentan con una Tasa de Variación Media Acumulativa positiva del 6,63%, alcanzando también su mejor dato en 2016, y con previsión de crecimiento. Las dos empresa leonesas de medicina veterinaria, Ovejero, y en especial Syva, son las causantes de esto, pues su producción con destino internacional sigue en aumento.

Tabla 10.1.4. Evolución de las importaciones de las Partidas 3003,3004, y Subpartidas 294110,300666000 y 300230 en León. (En miles de euros y porcentaje).

	2012	2013	2014	2015	2016	TMVA %
<b>294110 - Penicilinas y sus derivados</b>	542,69			1.019,89	62,69	-35,06
<b>3003 Medicamentos sin dosificar</b>	638,99	306,01	393,90	321,57	1,44	-70,45
<b>3004 Medicamentos dosificados</b>	859,39	999,47	997,57	1.846,64	1.666,74	14,17
<b>30066000 Preparaciones químicas anticonceptivas</b>	189,63	0,84	3,45	2,88	267,91	7,16
<b>300230 Vacunas para medicina veterinaria</b>	300,70	67,38	143,14	456,11	5,66	-54,82

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de DataComex.

En cuanto a la evolución de las importaciones de las Partidas y Subpartidas recogidas en la Tabla 10.1.4 se recoge una Tasa de Variación Acumulativa muy variada en cada una de ellas.

Las **Penicilinas y los Medicamentos sin dosificar** han sufrido una evolución negativa a lo largo de estos cinco años, siendo el doble en caso de la Partida 3003, debido especialmente a la caída en picado que se vivió el año pasado cuando se registró el mínimo histórico.

Los **Medicamentos dosificados y las Preparaciones químicas anticonceptivas** experimentaron una variación positiva, pero en el caso de estas últimas fue mucho mayor la evolución sufrida en las exportaciones.

En cuanto a las **Vacunas de medicina veterinaria**, su Tasa este último quinquenio ha sido negativa, pues como ya vimos anteriormente, en cuanto a vacunas veterinarias se refiere, León es exportadora, y con buenas previsiones de que esos datos

umenten en un futuro, disminuyendo a su vez las cifras, ya poco significativas, de importaciones de las mismas.

## 10.2. INDICE DE COMERCIO INTRA-INDUSTRIAL.

Los intercambios intra-sectoriales o intra-industriales representan el comercio del mismo producto (industria) entre dos países. El comercio intra-industrial produce beneficios adicionales del comercio internacional que exceden a los de la ventaja comparativa, porque el comercio intra-industrial permite a los países beneficiarse de mercados más grandes. Aunque el comercio intra-industrial tiende a prevalecer entre países de un nivel similar de desarrollo económico, recientemente, de la mano de los procesos de globalización de la economía y de liberalización del comercio, se observa que estos flujos incluyen también a países que muestran grados de desarrollo diferenciales.

Al igual que ocurría con la ventaja comparativa, determinante del comercio intersectorial, también contamos con una serie de indicadores para medir el comercio intra-industrial. En nuestro vamos a utilizar más el índice de comercio intra-industrial de Grubel & Lloyd para un sector(Subdirección General de Estudios del Sector Exterior., 2003).Este índice se calcula a partir de la siguiente fórmula.

$$ICI_i = \left[ 1 - \frac{|X_{iS} - M_{iS}|}{X_{iS} + M_{iS}} \right] \cdot 100$$

Este Índice nos proporciona el porcentaje de comercio intrasectorial en relación al comercio total del sector, midiendo la parte del comercio de una industria/sector que corresponde a intercambio dentro de esa misma industria.

Según el valor que tome:

- 100 máximo comercio intraindustrial: se exporta e importa la misma cantidad de un bien.
- 0 nulo comercio intraindustrial: el comercio es interindustrial solo exporta productos de un bien pero no los importa y al revés.

Tabla 10.2.1. Índice de Grubel y Llod. (En porcentaje).

	INDICE DE GRUBEL Y LLOD %				
	2012	2013	2014	2015	2016
<b>294110 - Penicilinas y sus derivados</b>	13,856			43,891	3,755
<b>3003 Medicamentos sin dosificar</b>	5,094	2,556	2,913	2,293	0,017
<b>3004 Medicamentos dosificados</b>	13,193	18,919	15,762	25,485	25,864
<b>30066000 Preparaciones químicas anticonceptivas</b>	2,867	0,010	0,030	0,024	1,780
<b>300230 Vacunas para medicina veterinaria</b>	12,141	2,969	4,415	14,981	0,176

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de DataComex.

Aplicado el índice de Grubel y Llod para el sector químico farmacéutico de León y particularmente para las Partidas y Subpartidas que cuentan con datos más relevantes e interesantes, obtenemos una serie de conclusiones.

Como se puede observar en la Tabla 10.2.1, el resultado de calcular este índice para cada uno de los años siempre es inferior a 50%, por tanto, el comercio del sector químico-farmacéutico de León, tiende a ser interindustrial. Veamos los casos particulares de cada Partida y Subpartida.

En el caso de las **Preparaciones químicas anticonceptivas**, este porcentaje roza el cero y por tanto esta Subpartida apenas es importada por León. Los medicamentos sin dosificar, desde el año 2012, han experimentado una bajada progresiva de este Índice hasta situarse en cifras mínimas, y por tanto, nos indica que en esta Partida, León también tiende a exportar estos productos en un futuro y reducir sus importaciones. Lo mismo ocurre con las vacunas para medicina veterinaria, pues podemos comprobar en la Tabla 10.2.1 la evolución que ha tomado este Índice en los últimos 5 años, llegando, de nuevo, a un nivel cercano a cero, pues como ya hemos visto anteriormente, en lo que se refiere a este producto, se está tomando una vertiente totalmente exportadora.

Las **Penicilinas**, debido a la crisis que vivió antibióticos, como ya señalamos anteriormente, en 2015 se registraron un porcentaje cercano al 44% pues tuvo que importar una mayor cantidad de penicilinas.



Por último, los **Medicamentos dosificados** experimentan un crecimiento en los resultados obtenidos, siendo cada vez mayor el crecimiento intraindustrial, y por tanto, León tiene una tendencia importadora en lo que a esta Partida se refiere.

### 10.3.ÍNDICES DE ESPECIALIZACIÓN

#### 10.3.1.Índice de especialización de las exportaciones de Balassa.

Este Índice refleja la estructura de exportación de un país en relación con otro territorio en nuestro caso, comparamos la estructura exportadora de León (numerador) con la de España (denominador). Este Índice se calcula para cada sector ( $i$ ) a partir de la siguiente fórmula(Balassa, 1965)

$$IE_{iL} = \frac{X_{iL} / \sum_{i=1}^n X_{iL}}{X_{iE} / \sum_{i=1}^n X_{iE}}$$

Donde

$IE_{iL}$  Índice de especialización de León en el producto  $i$

$(X_{iE})$  Exportaciones de España del producto  $i$

$n$  = Número de producto considerados ( $i$  toma valores de 1 a  $n$ ). En nuestro caso serán el capítulo 28,29, y 30 del SA-TARIC.

El Índice de especialización de las exportaciones de Balassa toma valores entre 0 e infinito

Si  $IE_{iL} > 1$  se dice que León tiene una ventaja comparativa (está especializado) en esa Partida o Subpartida.

Si  $IE_{iL} < 1$  la situación es de desventaja comparativa.

Si  $IE_{iL} = 1$  no existe ventaja ni desventaja comparativa entre León y España.

Vamos a estudiar cómo ha evolucionado este índice de especialización en los últimos cinco años en nuestra provincia para las Partidas y Subpartidas con cifras más relevantes en el sector químico farmacéutico de León.

Tabla 10.3.1. Índice de especialización de las exportaciones de Balassa.

	2012	2013	2014	2015	2016
<b>294110 - Penicilinas y sus derivados</b>	6,97	0,74	0,00	3,92	3,49
<b>3003 Medicamentos sin dosificar</b>	11,22	11,42	16,21	12,82	7,13
<b>3004 Medicamentos dosificados</b>	0,31	0,34	0,37	0,36	0,36
<b>30066000 Preparaciones químicas anticonceptivas</b>	183,33	258,24	216,12	203,86	215,46
<b>300230 Vacunas para medicina veterinaria</b>	4,53	3,60	5,91	4,83	5,86

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de DataComex.

En cuanto a las **Penicilinas** claramente podemos observar como León estuvo altamente especializado en 2012 en esta Subpartida, y a pesar de que en 2013 y 2014 se registró una desventaja comparativa por la quiebra de Antibióticos, en los dos últimos años ha recuperado ese nivel de especialización situándose a niveles entorno al 3,5.

Los **Medicamentos sin dosificar** cuentan con una gran ventaja comparativa, mientras que los **Medicamentos dosificados** tienen una desventaja comparativa regular durante el quinquenio estudiado.

Las **preparaciones químicas anticonceptivas** recogen un índice de especialización de gran dimensión y en crecimiento en los últimos años. Este dato es de especial relevancia pues como ya vimos anteriormente, el 99% de las exportaciones que se realizan de estos productos en España, se efectúan desde León y por tanto nuestra provincia cuenta con una gran ventaja comparativa.

Las **vacunas para medicina veterinaria** también muestran una ventaja comparativa respecto a España, y además está creciendo y se prevé que siga aumentando esta ventaja en los años venideros, gracias en gran parte, al crecimiento experimentado en Laboratorios Syva en cuanto a inyectables se refiere.

### 10.3.2. Índice de evolución comparada de las exportaciones.

El Índice de evolución comparada de las exportaciones muestra la evolución de la cuota de mercado de una región (R) con referencia al conjunto nacional (N).

$$IECX_{i,R} = \frac{\left( \frac{X_{i,Rt}}{X_{i,Et}} \right)}{\left( \frac{X_{i,R0}}{X_{i,E0}} \right)}$$

Donde

$i$  es el producto.

$R$  es la unidad territorial menor: León.

$E$  es la unidad territorial mayor: España.

$0$  es el año inicial.

$t$  es el año final.

Luego

$(X_{i,Rt})$  Son las exportaciones de León del sector  $i$  en el momento 2016.

$(X_{i,R0})$  Son las exportaciones de León del sector  $i$  en el momento 2012.

$(X_{i,Et})$  Son las exportaciones de España del sector  $i$  en el momento 2016.

$(X_{i,E0})$  Son las exportaciones de España del sector  $i$  en el momento 2012.

Los valores que puede tomar este índice están en

$IECX_{i,R} > 1$  Indica que León ha ganado cuota de mercado en las exportaciones de España.

$IECX_{i,R} = 1$  Indica que León ha mantenido cuota de mercado en las exportaciones de España.

$IECX_{i,R} < 1$  Indica que León ha perdido cuota de mercado en las exportaciones de España.

Tabla 10.3.2. Índice de la evolución comparada de las exportaciones.

	$IECX_{i,R}$
<b>294110 - Penicilinas y sus derivados</b>	0,43
<b>3003 Medicamentos sin dosificar</b>	0,55
<b>3004 Medicamentos dosificados</b>	0,98
<b>30066000 Preparaciones químicas anticonceptivas</b>	1,02
<b>300230 Vacunas para medicina veterinaria</b>	1,12

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de DataComex.

Calculados el índice de evolución comparada de las exportaciones para cada una de las Partidas y Subpartidas con mayor Comercio Exterior en nuestra provincia y así podemos establecer una serie de conclusiones:

**Las Penicilinas y los Medicamentos sin dosificar** cuentan con un índice por debajo de 1 lo que significa que, en lo que se refiere a estos productos, León ha perdido cuota de mercado respecto a España. Del mismo modo, los **Medicamentos dosificados** también han perdido cuota de mercado pero en menor medida, pues el índice se acerca a 1, lo que significaría que se ha mantenido su nivel de exportaciones con respecto al total nacional.

Por otra parte, **las Preparaciones químicas anticonceptivas** y las **Vacunas para medicina veterinaria**, cuentan con un índice superior a 1 y por tanto, León ha ganado cuota de mercado en las exportaciones de España gracias al Grupo Chemo Group, especializado en la producción e hormonales como ya hemos comentado anteriormente, y a Laboratorios Syva.

#### 10.4. TIPOLOGÍA DE ESPECIALIZACIÓN EXPORTADORA.

Empleando los Índices de especialización de las exportaciones y el de Evolución comparada de las exportaciones podremos obtener una representación gráfica en un plano con cuatro cuadrantes que nos permite clasificar los productos estudiados del sector químico-farmacéutico en León del siguiente modo:

Gráfico 10.4.1. Tipología de especialización exportadora.

	<b>1</b>		
<b>INDICE DE EVOLUCIÓN COMPARADA</b>	II. Productos con especialización potencial	I. Productos con especialización segura	
	III. Productos sin especialización	IV. Productos con especialización amenazada	<b>1</b>
<b>1</b>	<b>1</b>		
<b>0</b>	<b>1</b>		
	<b>INDICE DE ESPECIALIZACIÓN</b>		

Este gráfico se construye tomando el índice de especialización (Eje horizontal) del año base del período analizado y el Índice de evolución comparada correspondiente (Eje vertical) al periodo analizado (año 2012-año 2016)

Vamos a analizar la Zona I y la Zona II, pues son las que albergan mayor interés para nuestro estudio.

En la **Zona I, Productos con especialización segura**, encontraríamos las Penicilinas, los Medicamentos sin dosificar, las Preparaciones químicas anticonceptivas y las Vacunas para medicina veterinaria. Todos ellos ya contaban con índices positivos al inicio del periodo estudiado, es decir, en 2012, pero aun así, han mejorado o mantenido sus cifras de exportación en 2016, por esta razón son denominados productos de especialización segura.

La **Zona II, productos con especialización potencial**, encontramos las Preparaciones químicas anticonceptivas y las Vacunas para medicina veterinaria. Con un índice de especialización positivo, son productos sobre los que se apoyará fuertemente la industria química- farmacéutica en un futuro, y que por tanto son garantía del mismo.

---

## CONCLUSIONES

A través de la realización de este Trabajo de Fin de Grado, en el cual hemos analizado la importancia que supone el Comercio Exterior para la industria química-farmacéutica, se han podido extraer una serie de conclusiones, tanto generales como concretas, que se exponen a continuación:

- León, en los últimos años, se ha integrado más en el proceso globalizador de la economía internacional, puesto que, a través del cálculo de la Propensión exportadora y del Índice de dependencia importadora, hemos comprobado cómo, a pesar de que la economía leonesa sigue siendo dependiente del mercado nacional, en los últimos años, está experimentando un gran esfuerzo exportador.
- Continuando con el Comercio Exterior de León, la economía provincial muestra un superávit comercial continuado de gran dimensión durante los últimos 20 años, y a este buen dato se suma los buenos valores recogidos por la Tasa de Cobertura, la cual, en este periodo, presenta valores positivos por encima de los valores a nivel nacional y regional.
- En cuanto al Comercio Exterior del sector químico-farmacéutico a nivel nacional, después del análisis de los datos realizado, podemos afirmar que cuenta con un déficit continuado en cada uno de los tres Capítulos del Sistema Armonizado que conforman este sector, es decir, los Productos químicos orgánicos, los Productos químicos inorgánicos y los Productos farmacéuticos. Por tanto, España es deficitaria en este sector, donde las importaciones tienen un mayor peso que las exportaciones.
- En lo referido a los flujos internacionales del sector estudiado en la economía leonesa, los datos obtenidos son distintos a la situación nacional. Ciertamente es que los Productos químicos orgánicos también han sufrido un déficit continuado en los últimos 20 años, pero los Productos químicos inorgánicos han experimentado un giro de 180° debido al cambio experimentado en su Balanza Comercial, pasando de un gran superávit a contar actualmente con niveles negativo. En cambio, los Productos farmacológicos cuentan con todo el peso de esta industria, aportando un superávit comercial significativo.
- Establecida la comparativa de la situación de este sector en España y en León, podemos afirmar, que León se encuentra en una buena situación respecto a España, contando con un gran superávit en los Productos farmacológicos.

---

Además, las exportaciones de este sector en León tienen mayor peso sobre las exportaciones nacionales del mismo que las importaciones.

- Cabe apuntar, una vez analizada la situación del Comercio Exterior de la industria estudiada en León, sobre el total del Comercio exterior leonés, que el Comercio de la industria químico-farmacéutica leonesa contribuye de manera regular y constante al conjunto del mismo y por lo tanto, podemos concluir que contribuye a aumentar la propensión exportadora anteriormente estudiada.
- Centrándonos en el estudio del último quinquenio, la Subpartida de Penicilínicos y sus derivados, es la que centra las principales cifras de Comercio Exterior en el Capítulo 29, mientras que en el Capítulo 30, existen un mayor número de Partidas con gran peso en la industria químico - farmacéutica Leonesa, como son las Preparaciones químicas anticonceptivas, las vacunas para medicina veterinaria, o los Medicamentos sin dosificar. Es importante hacer especial hincapié en la Subpartida de Preparaciones anticonceptivas pues las exportaciones que se realizan desde León, suponen el 99,24 % de las exportaciones que se realizan de esta misma Subpartida en toda España.
- En cuanto a los proveedores y clientes de León, los Productos químicos inorgánicos dirigían sus exportaciones en los años 2012 y 2013, cuando las cifras aún eran significativas, a América Central y del Sur, y al Magreb, mientras que en los últimos años las escasas exportaciones se dirigieron a Europa, la cual ha sido está siendo el principal proveedor de estos productos en los últimos años. Los Productos químicos orgánicos se dirigían en 2012 a América en su mayoría, mientras que en los últimos dos años, Europa y Asia son los principales proveedores; el principal cliente de estos productos es Europa de nuevo, pero América se está haciendo un hueco como principal proveedor de León. Por último, los Productos farmacéuticos tienen sus principales clientes en Europa y en América, pero el Magreb y Oriente Medio están ganando peso, mientras que en lo referido a las importaciones, a pesar de que están disminuyendo, Europa y Asia son sus proveedores mayoritarios.
- Estableciendo un análisis de los clientes y proveedores de las principales Partidas y Subpartidas estudiadas, podemos afirmar que las Penicilinas y los Medicamentos sin dosificar se dirigen a socios europeos, pero en el caso de los proveedores, las Penicilinas proceden de México o China, y los Medicamentos

---

sin dosificar apenas cuentan con proveedores, siendo el principal y único, en el último año, Portugal. Por el contrario, los Medicamentos dosificados cuentan con clientes en su mayoría no europeos; Brasil, Estados Unidos y Canadá son los principales destinos de las Preparaciones químicas anticonceptivas y en el caso de las vacunas veterinarias son México, Turquía, Libia y Túnez. Los proveedores en estas dos Subpartidas no registran cifras significativas.

- Estudiado el crecimiento de las Partidas y Subpartidas principales a través de la Tasa de variación media acumulativa, se concluye que son las Preparaciones químicas anticonceptivas y las vacunas para medicina veterinaria las que han experimentado una mayor variación positiva durante los últimos cinco años, y que por lo tanto, en un futuro, este crecimiento se prevé mayor, gracias a empresas como Laboratorios Syva o LeonFarma.
- La aplicación de los índices de Comercio intra-industrial nos permite conocer la competitividad de este sector, y así poder afirmar que el sector estudiado tiende a ser interindustrial, exportando bienes concretos que luego no importa.
- Por otra parte, según los indicadores de competitividad basados en la ventaja comparativa, las Partidas y Subpartidas en los que este sector tiene una especialización segura son las Preparaciones químicas anticonceptivas, las vacunas para medicina veterinaria y los Medicamentos sin dosificar, mientras que aquellos que tienen una especialización potencial y por lo tanto, son garantía de futuro son, de nuevo, las Preparaciones químicas anticonceptivas y las Vacunas veterinarias.

Realizado este Trabajo de Fin de Grado, podemos concluir que la industria químico-farmacéutica en León es una garantía de futuro, pues a través de las once empresas que conforman el panorama Leonés, nuestra provincia aumenta su apertura hacia el exterior, y con las buenas perspectivas de futuro que existen para la misma, se hará un hueco en el ámbito internacional cada vez mayor.



---

## BIBLIOGRAFÍA

- Balassa, B. (1965). Trade liberalization and Revealed Comparative Advantage. *The Manchester School of Economic and Social Studies*, 32, 99-123.
- Balding, C. (2009). *The political economics of international trade: The impact of institutions, governance quality, and public spending* (Tesis doctoral). University of California, California.
- Barrio Nacho. (2016, abril 20). 4D Pharma adquiere el área de producción de la leonesa Biomar y creará empleo antes de final de año. *Leonoticias*. Recuperado a partir de <http://www.leonoticias.com/leon/201604/19/pharma-adquiere-area-produccion-20160419125310.html>
- Caballero Miguez, I., y Padín Fabeiro, C. (2006). *Comercio Internacional. Una Visión General de los Instrumentos Operativos del Comercio Exterior*. Vigo: Ideaspropias.
- Cubillas, A. (2017, junio 7). Chemo reafirma su apuesta por León con la apertura de Farmalan y una inversión de 13,5 millones y 35 empleos. *Leonoticias*. Recuperado a partir de <http://www.leonoticias.com/leon/201706/06/chemo-reafirma-apuesta-leon-20170606140049.html>
- Diario de León. (2017, junio 6). Herrera señala a León como referente en investigación y desarrollo biotecnológico - León - Diario de León. *Diario de León*. Recuperado a partir de [http://www.diariodeleon.es/noticias/leon/herrera-senala-leon-referente-investigacion-desarrollo-biotecnologico\\_1165850.html](http://www.diariodeleon.es/noticias/leon/herrera-senala-leon-referente-investigacion-desarrollo-biotecnologico_1165850.html)
- Enciclopedia de la salud. (2016). Definición de Penicilina. Recuperado 21 de junio de 2017, a partir de <http://www.encyclopediasalud.com/definiciones/penicilina>
- Farmaindustria. (2016). *Memoria Anual 2015*. Recuperado a partir de <http://www.farmaindustria.es/web/documento/memoria-anual-2015/>
- Farmaindustria. (1999). *The pharmaceutical industry in figures* (1.<sup>a</sup> ed.). Madrid: Farmaindustria.
- Federación Empresarial de la Industria Química Española. (2016). *Radiografía del Sector Químico Español 2016*. Recuperado a partir de <http://radiografia.feique.org/wp-content/uploads/2016/03/Radiografia-Economica-sector-quimico-espanol-2016.pdf>

- 
- Gobierno de España. (2007). Documento de preguntas y respuestas sobre el REAL DECRETO 1345/2007. Recuperado a partir de [https://www.aemps.gob.es/legislacion/espana/medicamentosUsoHumano/FAQ-RD1345\\_2007.htm](https://www.aemps.gob.es/legislacion/espana/medicamentosUsoHumano/FAQ-RD1345_2007.htm)
- Ileon. (2014, febrero 5). Un día histórico para León: Antibióticos liquidado. *Ileon*. Recuperado a partir de <http://www.ileon.com/actualidad/036896/un-dia-historico-para-leon-antibioticos-liquidado>
- Instituto Español de Comercio Exterior. (2017). Distribución geográfica de las exportaciones. *El exportador*. Recuperado a partir de <http://www.icex.es/icex/es/Navegacion-zona-contacto/revista-el-exportador/encifras/index.html#seccion3>
- Instituto Nacional de Estadística. (2014). Enuesta Industrial de Empresas CNAE 09. Recuperado 28 de junio de 2017, a partir de <http://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=2539&L=0>
- International Team Consulting. (2015). El crecimiento del sector farmacéutico. Recuperado a partir de <http://www.int-team.com/el-sector-farmaceutico-en-el-mundo/>
- Jerez Riesco, J. L. (2007). *Comercio internacional* (3.<sup>a</sup> ed.). Madrid: ESIC.
- Keith, T. (1998). Industria farmacéutica. En *Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo*. (p. 79.2/10). INSHT. Recuperado a partir de <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo3/79.pdf>
- Ministerio de Economía y Competitividad. Secretaría de Estado de Comercio. (2017). DataComex - Estadísticas del Comercio Exterior. Recuperado 18 de junio de 2017, a partir de [http://datacomex.comercio.es/principal\\_comex\\_es.aspx](http://datacomex.comercio.es/principal_comex_es.aspx)
- Muñiz, M. J. (2013, enero 13). Gadea arranca su actividad en León para impulsar su proyecto a nivel internacional. *Diario de León*. Recuperado a partir de [http://www.diariodeleon.es/noticias/afondo/gadea-arranca-actividad-leon-impulsar-proyecto-nivel-internacional\\_759917.html](http://www.diariodeleon.es/noticias/afondo/gadea-arranca-actividad-leon-impulsar-proyecto-nivel-internacional_759917.html)

---

Muñiz, M. J. (2016, febrero 14). Syva producirá a partir de julio en Armunia penicilínicos para multinacionales del sector. *Diario de León*. Recuperado a partir de [http://www.diariodeleon.es/noticias/leon/syva-producira-partir-julio-armunia-penicilnicos-multinacionales-sector\\_1046081.html](http://www.diariodeleon.es/noticias/leon/syva-producira-partir-julio-armunia-penicilnicos-multinacionales-sector_1046081.html)

Organización de las Naciones Unidas. (2015). *The role of competition in the pharmaceutical sector and its benefits for consumers* (Seventh United Nations Conference to Review All Aspects of the Set of Multilaterally Agreed Equitable Principles and Rules for the Control of Restrictive Business Practices). Geneva: United Nations. Recuperado a partir de [http://unctad.org/meetings/en/SessionalDocuments/tdrbpconf8d3\\_en.pdf](http://unctad.org/meetings/en/SessionalDocuments/tdrbpconf8d3_en.pdf)

Placer Galán, J. L. (2014). Evolución del perfil sectorial del comercio exterior en la provincia de León, 1995-2014. *Pecunia Monográfico*, (Número especial), 295-320.

Placer Galán, J. L. (2015). Configuración actual del comercio exterior en la provincia de León. *Pecunia*, (20/21), 1-89.

Prnoticias. (2017). La industria farmacéutica genera 200.000 puestos de trabajo en España. Recuperado a partir de <http://prnoticias.com/salud/industria-farmaceutica/20160756-trabajo-en-industria-farmaceutica>

Reexporta. (2017). Diccionario de comercio exterior. Recuperado a partir de <http://www.comercio-exterior.es/es/action-diccionario.diccionario+idioma-223+I-T+p-975+pag-/Diccionario+de+comercio+exterior/tasa+de+cobertura.htm>

Subdirección General de Estudios del Sector Exterior. (2003). "El patrón del comercio mundial: comercio interindustrial e intraindustrial". *Boletín Económico de ICE*, (2765), 3-13. Recuperado a partir de [http://www.revistasice.com/CachePDF/BICE\\_2765\\_03-13\\_F02C4D4E37B3E2A79AE630D0DB10F8A9.pdf](http://www.revistasice.com/CachePDF/BICE_2765_03-13_F02C4D4E37B3E2A79AE630D0DB10F8A9.pdf)

Universidad de León. (2014). El «abc» de entidades biotecnológicas en León hoy. *AmbioCiencias*, 12, 112-126. Recuperado a partir de [https://emma.unileon.es/downloads/201412161637477/AmbioCC\\_n\\_12\\_Especial\\_Biotec.pdf](https://emma.unileon.es/downloads/201412161637477/AmbioCC_n_12_Especial_Biotec.pdf)

---

**ANEXO I: ENCUESTA.****COMERCIO INTERNACIONAL EN LA INDUSTRIA QUÍMICO-FARMACÉUTICA LEONESA****Universidad de León.**

Con el presente cuestionario se pretende recoger datos de las diferentes empresas que forman parte de la industria químico-farmacéutica de la provincia de León.

Sería de gran ayuda su colaboración, con el fin de obtener datos exactos sobre este sector en nuestra provincia y el auge que vive actualmente.

Este cuestionario está orientado principalmente al área internacional de estas empresas.

Agradecemos su colaboración.

**Cuestionario.**

**Por favor, antes de comenzar, señale el nombre de su empresa.**

**1. Número trabajadores en su plantilla:**

**2. Número de trabajadores pertenecientes a la provincia de León:**

**3. Su empresa está especializada en la producción de:**

- Medicamentos de uso veterinario.
- Medicamentos de uso humano.
- Ambos.

---

**4. ¿Su empresa se dedica única y exclusivamente a la investigación de nuevos fármacos?**

Si la respuesta es afirmativa, finalice la encuesta en este punto.

- Sí
- No

**5. ¿La actividad de su empresa se orienta única y exclusivamente a la producción de los productos?**

Si la respuesta es afirmativa, finalice la encuesta en este punto.

- Sí
- No

**6. ¿Realiza su empresa ventas fuera de las fronteras de España desde León?**

Si la respuesta es negativa, finalice la encuesta en este punto.

- Sí
- No

**7. ¿Cuenta su empresa con un departamento de exportación?**

- Sí
- No

**8. Número de trabajadores en el departamento internacional:**

**9. ¿Reciben formación sus empleados en el área de Comercio Internacional?**

- Sí
- No

---

**10. La demanda internacional crece exponencialmente en los próximos años  
¿Tendría la empresa los suficientes recursos para abastecerla?**

- Sí
- No

**11. ¿La dirección está involucrada con la búsqueda y desarrollo de mercados internacionales y dispuesta a dedicar recursos humanos para el proceso?**

- Sí
- No

**12. ¿Se presta el mismo nivel de servicio a los clientes nacionales que a los clientes internacionales?**

- Sí
- No

**13. ¿Existe un departamento exclusivo con el conocimiento adecuado en la modificación de envases y los ingredientes del producto para cumplir con las regularidades de importación extranjeras?**

- Sí
- No

**14. ¿Es su empresa autosuficiente en términos de gestión de envío de producto, así como en la identificación y selección de agentes de carga internacionales y coste de flete?**

- Sí
- No

**15. ¿Quién se encarga del asesoramiento a la empresa en temas aduaneros?**

---

**16. ¿Posee su empresa alguna Certificación Internacional?**

- Sí
- No

**17. Si la anterior respuesta fue afirmativa, ¿Podría especificar las certificaciones que posee?**

**18. ¿Con qué frecuencia participa su empresa en ferias internacionales?**

- Mensualmente
- Trimestralmente
- Semestralmente
- Anualmente
- No participa

**19. ¿Participa su empresa en misiones comerciales organizadas por la Cámara de Comercio?**

- Sí
- No

**20. La exportación se considera en su empresa como:**

- Proceso continuo y a largo plazo
- Una gestión esporádica
- Una gestión para aprovechar el tipo de cambio

---

**21. Seleccione los 3 mecanismos más utilizados en su empresa para penetrar en mercados internacionales.**

- Exportación directa
- Distribuidor exclusivo mayorista
- Venta minoristas
- Agentes de ventas/representantes
- Filiales/ empresas del grupo
- Join Ventures
- Licitaciones internacionales/Tenders

**22. Enumere del 1 al 4 los mecanismos utilizados para la fijación de precios:**

Siendo 1 el mecanismo más utilizado y 4 el mecanismo menos utilizado.

- Coste
- Precio de la competencia
- Grado de competencia
- Elasticidad de la demanda

**23. Seleccione el método más utilizado para financiar la producción destinada a exportaciones:**

- Financiación bancaria
- Auto - financiación
- Proveedores
- 

**24. Enumere del 1 al 4 los métodos de pago más utilizados con sus clientes:**

Siendo 1 el método más utilizado y 4 el método menos utilizado.

- T/B a plazo
- CAD
- Crédito documentario
- Previo embarque



---

**25. Cifra de facturación aproximada en el área de exportación en el último año.**

Cifras en millones de euros.

- Menos de 5 MILL
- 5-10 MILL
- 10-15 MILL
- 15-20 MILL
- 20 MILL o más

**26. Índice/porcentaje de crecimiento en el último año en lo referido al comercio internacional en su empresa:****27. ¿Con qué seguro para cobros trabaja su empresa?**

- ICO
- MAPFRE
- CESCE
- CRÉDITO Y CAUCIÓN
- 

**28. ¿A qué zonas se realiza el mayor volumen de exportaciones? Ordenar según volumen de ventas del 1 al 7.**

Siendo 1 el país que recibe un mayor volumen de exportaciones y 7 aquel país que recibe menos.

- USA
- AMÉRICA CENTRAL Y DEL SUR
- EUROPA
- ASIA
- ORIENTE MEDIO
- MAGREB
- RESTO DE ÁFRICA

---

**29. ¿Qué medio de transporte es el más utilizado para el envío de mercancías?**

- Camión
- Avión
- Tren
- Barco
- 

**30. ¿Por qué?****31. ¿En qué puerto español se concentra el mayor volumen de exportaciones de sus productos?**

- Vigo
- Barcelona
- Valencia
- Algeciras
- 

**32. Lead time aproximado:**

- 1 mes
- 2 meses
- 3 meses
- 4 meses
- 5 meses
-

---

**33. ¿En qué tipo de producto se centra más su producción internacional?**

- Productos farmacológicos
- Productos biológicos
- 

**34. ¿Qué productos se exportan más en cuanto a la vía de administración?**

- Vía oral
- Inyectables
- Rectal
- Intranasal
- Tópica
- 

**35. ¿Por qué cree que León está en auge en el sector químico-farmacéutico?**

---

## ANEXO II: GLOSARIO QUÍMICO – FARMACÉUTICO.

- **28. Productos químicos orgánicos:** Es un compuesto químico, que contiene carbono e hidrógeno, formando enlaces carbono-carbono y carbono-hidrógeno. En muchos casos contienen oxígeno, nitrógeno, azufre, fósforo y otros elementos menos frecuentes en su estado natural(Keith, 1998).
- **29. Productos químicos inorgánicos:** Se denomina compuesto químico inorgánico a aquellos compuestos que están formados por distintos elementos químicos, pero en los que su componente principal no siempre es el carbono. En los compuestos inorgánicos se podría decir que participan casi la totalidad de elementos conocidos. Mientras que un compuesto orgánico se forma de manera natural tanto en animales como en vegetales, uno inorgánico se forma de manera ordinaria por la acción de varios fenómenos físicos y químicos(Keith, 1998).
- **30. Productos farmacéuticos:** Los productos farmacéuticos son sustancias químicas sintéticas o naturales que se pueden encontrar en medicamentos recetados, de venta libre y veterinarios. Estos productos contienen ingredientes activos diseñados para provocar efectos farmacológicos y beneficiar significativamente a la sociedad(Keith, 1998).
- **294110. Penicilinas y sus derivados:** Grupo de antibióticos que comparten estructura, producidos por el cultivo de un hongo del género 'Penicillium' o fabricados de forma semisintética. Son utilizadas para combatir infecciones bacterianas (Enciclopedia de la salud, 2016).
- **3003. Medicamentos constituidos por productos mezclados entre sí, sin dosificar ni acondicionar para la venta al por menor:** Productos a granel, a los cuales les falta la etapa de introducción en el envase final para convertirse en productos terminados y poder ser vendidos al por menor(Gobierno de España, 2007).
- **3004. Medicamentos constituidos por productos mezclados entre sí, dosificados y acondicionados para la venta al por menor:** productos metidos en envases finales, por ejemplo pastillas en un blíster sellado e introducido en su caja con el correspondiente etiquetado, dispuestos para su venta al por menor(Gobierno de España, 2007).