

INDUSTRIA FARMACÉUTICA E INTEGRACIÓN ECONÓMICA EN EUROPA

Autores:

- Navarro Espigares, José Luis (contacto)
Hospital Universitario Virgen de las Nieves (Granada)
Avenida de las Fuerzas Armadas, 2
18014 Granada
Tfno.: +34 958020637
Fax: +34 958020102
e-mail: josel.navarro.sspa@juntadeandalucia.es; jnavarro@ugr.es
- Hernández Torres, Elisa
Fundación virgen de las Nieves (Granada)

INDICE

1. Introducción	4
2. El sector farmacéutico en Europa.....	4
3. La política europea de competitividad	6
4. Indicadores de competitividad	10
5. Conclusiones	13
6. Tablas, gráficos y mapas.....	15
7. Bibliografía	21

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Con el fenómeno de la globalización y la integración económica, estamos asistiendo a una situación de creciente interdependencia en las relaciones económicas entre los países, que tiene su reflejo fundamentalmente en un aumento en la intensidad del comercio internacional. Por otro lado, el sector de productos farmacéuticos es una de las ramas de actividad económicas clasificadas como “avanzadas” dado que su demanda crece por encima de la media y la tecnología es un elemento clave en la evolución del sector. Considerando lo anterior, el objetivo de este trabajo es analizar la competitividad del sector farmacéutico en la UE y los cambios previsibles a raíz de la reciente ampliación hacia los países del este.

MATERIAL Y MÉTODOS

El ámbito geográfico está formado por los países miembros de la UE-15. El ámbito temporal comprende el período 1980 hasta 2001. Se evalúa la competitividad del sector farmacéutico, mediante dos indicadores de la Ventaja Comparativa Revelada, el Saldo Comercial Relativo (SCR) que expresa el saldo de un sector como proporción del comercio exterior de ese sector, y el Índice de Contribución al Saldo (ICS) que nos informa sobre la importancia que el SCR del sector farmacéutico tiene en el conjunto de la economía de los países. Asimismo se analiza la asociación entre estos indicadores y el comportamiento de algunas macromagnitudes (PIB, exportaciones totales e importaciones totales) claramente relacionadas con los procesos de crecimiento económico.

Finalmente la intensidad del “comercio intraindustrial” la analizamos mediante el índice de comercio intraindustrial (ICI) de Grubel y Lloyd, como indicador de la política de diferenciación de productos en el ámbito farmacéutico.

RESULTADOS

Entre 1980 y 2001, el tamaño relativo del sector farmacéutico en relación al PIB de los países analizados presenta una tendencia global creciente moderada.

El SCR evoluciona durante el período de estudio en una banda bastante estable, encontrando en 1996, en el extremo superior Suecia (+40%) y en el inferior Estados Unidos (-80%). El SCR del sector farmacéutico más elevado es el de Suecia, Dinamarca y Reino Unido. Los valores negativos más destacados son los de Grecia y Portugal. Por su parte, el ICS señala una alta competitividad del sector farmacéutico en Suecia y Dinamarca, con una contribución porcentual positiva al saldo comercial superior al peso relativo del sector en la economía ($ICS > \text{Producción farmacéutica} / \text{PIB}$). En el extremo contrario, Francia presenta un sector farmacéutico escasamente competitivo con un tamaño relativo alto (1,8%) pero con un ICS inferior al 1%. De igual forma, Estados Unidos y Japón, los dos mayores productores a nivel mundial, presentan un ICS negativo. En cuanto al ICI, presenta valores muy dispares, desde el 97% de Países Bajos y el 16,27% de Grecia. El ICI para el sector farmacéutico en 2001 supera para todos los países el valor de dicho índice en el conjunto de productos industriales.

CONCLUSIONES

En general, los países europeos con renta per cápita más baja muestran un SCR negativo. El proceso de integración en Europa no ha mejorado los valores del ICS en aquellos países en los que presenta valores negativos. La experiencia hasta el momento parece indicar que los efectos de la integración económica y del proceso de globalización económica no hacen más que consolidar las diferencias existentes en cuanto a competitividad de este sector. Existen patrones similares de comportamiento entre el sector farmacéutico y el conjunto de actividades industriales tanto en lo que se refiere a la producción como a su comportamiento en el comercio exterior. Los elevados valores obtenidos en el ICI revelan la intensidad de diferenciación de productos presente en el sector farmacéutico. A la vista de la experiencia en los últimos años, no cabe prever grandes cambios en la especialización industrial de los países candidatos a la próxima ampliación, al menos en el corto plazo.

1. Introducción

En las últimas décadas estamos asistiendo a un proceso de creciente interdependencia en las relaciones económicas entre los países, que tiene su reflejo fundamentalmente en un aumento en la intensidad del comercio internacional. En pocas décadas, la Unión Europea ha pasado de ser un homogéneo grupo de media docena de países desarrollados, que iniciaban su andadura con una unión aduanera, a constituir una sólida unión económica de quince países con economías diversificadas (recientemente ampliada a veinticinco), una unión monetaria que abarca a once de ellos y una serie de instituciones políticas, jurídicas y económicas capaces de sostener e impulsar desarrollos en todas las áreas de actividad que caracterizan en la actualidad a una gran comunidad en la esfera global. Este proceso nunca ha dado pasos atrás, aunque haya podido ralentizarse o detenerse temporalmente. Se han producido importantes desarrollos, siendo el mayor el de la moneda única, que constituye una frontera a partir de la cual se imponen desarrollos políticos e institucionales característicos de las etapas más nobles de un proceso de integración. Toda esta profundización (*deepening*) de la Unión Europea ha venido dándose, en un contexto de constante ampliación (*widening*). En estos momentos, a comienzo del siglo XXI, la Unión Europea, sin dejar de profundizar en sus logros más característicos, se encuentra inmersa en una ampliación de escala continental que la ha llevado a contar con 25 miembros, el doble de los que había hasta fechas recientes. Este reto es de una envergadura sin precedentes y determinará el papel que Europa haya de jugar en el contexto global en las próximas décadas. Trece países han solicitado a lo largo de los últimos años la adhesión, los diez Países de la Europa Central y Oriental (PECO), anteriormente miembros del bloque comunista, más Turquía, Chipre y Malta. Diez de ellos materializaron su adhesión el 1 de mayo de 2004. Bulgaria y Rumania lo harán probablemente en 2007 y finalmente Turquía aún no ha comenzado las negociaciones. La anterior ampliación de la UE tuvo lugar en 1995 para admitir a Austria, Finlandia y Suecia, anteriores miembros de la EFTA. Esta ampliación es, sin embargo, diferente de las anteriores debido al elevado número de candidatos, a las especiales circunstancias económicas y políticas de los nuevos miembros potenciales y al reto de gobernabilidad que implica una Unión de casi treinta miembros fuertemente orientada hacia la integración continental.

Por su parte, el sector de productos farmacéuticos es una de las ramas de actividad que desde la economía se denominan "avanzadas", dado que su demanda crece por encima de la media y la tecnología es un elemento clave en la evolución del sector.

El objetivo de este trabajo es analizar la importancia relativa del sector farmacéutico en las economías nacionales de los países de la UE desde el punto de vista de su competitividad, intentando anticipar los cambios previsibles a raíz de la reciente ampliación hacia los países del este. En este contexto, analizaremos la evolución del comercio exterior de productos farmacéuticos en los estados miembros de la Unión Europea durante el período 1980-2001.

2. El sector farmacéutico en Europa

La relevancia de la industria farmacéutica es notable desde varios puntos de vista, por sus dimensiones, su alta tasa de crecimiento, su nivel de globalización y su intensidad tecnológica. Sus productos (medicamentos) están dirigidos a satisfacer las necesidades de los consumidores en un área (cuidado de la salud) vital para la sociedad. La atención sanitaria y los tratamientos están entre los elementos más relevantes en la definición del concepto de bienestar en el nuevo siglo. Así, la industria farmacéutica es claramente un sector estratégico para Europa.

Ya desde el siglo XIX, el sector farmacéutico ha sido un elemento clave de la industria europea. La producción del sector farmacéutico de la UE ha tenido una tendencia creciente desde 1980, destacando el comportamiento del sector en Francia, con los mayores valores de partida y con una de las tendencias crecientes más acusadas. Para el año 1999, en el extremo superior encontramos Alemania, Francia, Reino Unido y, con una tendencia muy irregular, Italia, con valores del **VAB** superiores a 8.000 millones de euros. En el extremo inferior, Portugal, Finlandia y Austria arrojan valores inferiores a 1.000 millones de Euros.(Gráfico 1).

Actualmente, el sector farmacéutico proporciona la mayor **contribución al saldo comercial europeo** en sectores de alta tecnología, intensivos en I+D ([Gráfico 2](#)).

En cuanto a la presencia del sector farmacéutico europeo en el exterior, el **coeficiente de apertura**, que se calcula como el porcentaje que representa la suma de las importaciones y las exportaciones de un sector respecto a su VAB, arroja valores muy heterogéneos entre el conjunto de países de la EU-15, encontrándose para el año 2000 en valores entre 1,7 para Italia y 6,5 para Países Bajos. Entre 1980 y 2000 la tendencia creciente del coeficiente de apertura indica un grado de internacionalización cada vez mayor del sector farmacéutico europeo ([Gráfico 3](#)). La apertura comercial del sector farmacéutico es mayor que la del resto de la economía, tal como muestra el [Gráfico 4](#), donde destaca la evolución del sector en Grecia con una apertura exterior con una tendencia muy creciente respecto a la del global de la economía.

No obstante lo anterior, actualmente está ampliamente difundida la idea de que la industria farmacéutica europea esta perdiendo terreno frente a los Estados Unidos.

Durante las últimas dos décadas, la industria ha experimentado algunos cambios estructurales importantes, principalmente de la mano de impactos tecnológicos e institucionales que han afectado a todas las fases de la cadena de valor. Los cambios han afectado a la organización de las empresas y a la estructura de los mercados, domésticos, regionales y globales.

De un lado, el avance científico ha transformado las perspectivas y los procesos de descubrimiento y desarrollo de medicamentos. Por otro lado, el incremento del gasto en atención sanitaria y la prescripción de medicamentos, ha inducido políticas de contención de costes, que han afectado a la estructura de la demanda en todos los mercados nacionales. Además, los requerimientos, cada vez más restrictivos, para la autorización de nuevos medicamentos, junto a la orientación de la investigación hacia enfermedades cada vez más complejas, ha implicado más recursos dedicados al desarrollo de nuevos fármacos.

La industria europea actual debe ser analizada y entendida como un sistema o red. Las actividades de innovación, así como la producción y comercialización de los medicamentos, descansan e implican, directa e indirectamente, una gran variedad de actores (diferentes tipos de empresas, universidades, centros de investigación públicos o privados, instituciones financieras, sistemas sanitarios, etc.). Esto sugiere que la competitividad de la industria no se puede valorar atendiendo solamente a las empresas individuales, sino que hay que mirar al conjunto de instituciones, infraestructuras y políticas que influyen en las actividades de las compañías y a las interacciones dinámicas entre estos niveles de análisis.

Esto se complica aún más por el hecho de que la industria está poblada de empresas muy diferentes: compañías multinacionales, compañías más pequeñas especializadas en la venta de medicamentos no intensivos en I+D y las llamadas Empresas de la Nueva Biotecnología (New Biotechnology Firms – NBFs-), esto son, compañías intensivas en investigación que han surgido de las nuevas oportunidades abiertas por las ciencias de la vida.

El Informe “Global Competitiveness in Pharmaceuticals. A European Perspective” comprueba que en efecto la industria europea ha perdido competitividad en comparación con EEUU, aunque hay grandes diferencias entre los países de la UE. En conjunto, Europa se está quedando atrás en su habilidad para generar, organizar y sostener procesos de innovación que son cada vez más caros y complejos organizacionalmente. El Informe destaca los siguientes aspectos:

- La industria farmacéutica europea es más intensiva en trabajo que la de Estados Unidos o Japón. Por tanto, el porcentaje de los costes laborales en el valor de la producción es más alto.
- La competitividad de las multinacionales europeas está disminuyendo respecto a las de Estados Unidos.

- Europa no ha sido capaz de completar el proceso de especialización vertical en las áreas más innovadoras del sector farmacéutico.
- Los mercados nacionales europeos, sobre todo de algunos países, no son en absoluto competitivos.

3. La política europea de competitividad en el sector farmacéutico

Desde hace tiempo viene reconociéndose que la industria farmacéutica europea desempeña un papel decisivo tanto en el sector industrial como en el de la salud. Esta rama industrial puede contribuir de manera importante a alcanzar el objetivo estratégico, fijado en el Consejo Europeo de Lisboa de 2000, de que la UE se convierta en la economía basada en el conocimiento más competitiva y dinámica del mundo, capaz de un crecimiento económico sostenible, con más y mejores puestos de trabajo y una mayor cohesión social.

La industria farmacéutica en Europa genera riqueza y empleo de elevada calidad, al tiempo que desempeña un papel fundamental en el desarrollo de la salud pública, ya que millones de personas consumen diariamente medicamentos para proteger y mejorar su salud. La investigación también desempeña un cometido esencial, tanto para apoyar y desarrollar la competitividad mediante la identificación de la innovación, como en su búsqueda permanente para mejorar la calidad, la seguridad y la eficacia de los medicamentos para el público.

El panorama industrial europeo en el sector farmacéutico, está formado, al igual que el panorama industrial general, por grandes y por pequeñas y medianas empresas (PYME), combinación que resulta beneficiosa para todas las regiones de Europa.

Por otra parte, en el sector farmacéutico repercuten diversas políticas comunitarias actuales, en concreto las siguientes.

- Realización del mercado interior y desempeño efectivo de sus funciones.
- Iniciativas de mejora de la competitividad y del funcionamiento del entorno empresarial
- Fomento de un desarrollo económico sostenible
- Iniciativas de estímulo de la innovación y la investigación.
- Acción destinada a garantizar un elevado grado de protección de la salud humana.

Recientemente se ha señalado que el objetivo de salud del sector farmacéutico es la elaboración de medicamentos de fácil acceso, eficaces, de alta calidad y seguros, incluidos los más recientes e innovadores, para quienes lo necesitan, sea cual sea su renta o situación social. Por otra parte, sobre medicamentos y salud pública, el Consejo subraya que lo importante es identificar los medicamentos innovadores, con valor terapéutico añadido importante, para alcanzar los objetivos de la industria farmacéutica y del sector de la salud pública. El desarrollo de políticas análogas en los ámbitos industrial y de salud pública ponen de manifiesto el decisivo doble papel que desempeñan los medicamentos. Enfrentarse a las crecientes deficiencias de la industria farmacéutica comunitaria constituye una importante preocupación política y un objetivo en sí mismo.

El Consejo de Ministros, en sus conclusiones sobre medicamentos y salud pública de junio de 2000, subrayó la importancia de identificar los medicamentos innovadores con valor terapéutico añadido importante para alcanzar los objetivos de la industria farmacéutica y del sector de la salud pública. Enfrentarse a las crecientes deficiencias de la industria farmacéutica comunitaria constituye una importante preocupación política y un objetivo en sí mismo, pero también es preciso tener en cuenta la competitividad al abordar cuestiones de salud pública, así como la coexistencia de competencias comunitarias y nacionales que rigen el sector farmacéutico. Sin embargo, como se señala en un informe sobre la competitividad de la industria farmacéutica europea encargado por la Comisión Europea, Europa está quedando rezagada respecto a Estados Unidos en su capacidad para crear, organizar y apoyar procesos innovadores, que resultan cada vez más costosos y complejos desde el punto de vista organizativo.

Con esa intención, la Comisión creó el nuevo Grupo de alto nivel para la innovación y el suministro de medicamentos (denominado «G-10 Medicamentos»). Al crear el grupo «G-10 Medicamentos», la Comisión quiso instaurar un nuevo mecanismo que aporte una visión también nueva de los problemas que afronta el sector farmacéutico y plantear soluciones creativas. Este nuevo grupo también tuvo que tener en cuenta la coexistencia de competencias comunitarias y nacionales que rigen el sector farmacéutico. El Grupo G10 presentó su informe en mayo de 2002. El G-10 Medicines Report (2002) establecía un marco de acción basado en 14 recomendaciones. La respuesta de la Comisión a dicho informe se dio a conocer en una Comunicación¹ de la Comisión Europea.

En la Comunicación de la Comisión las recomendaciones se agrupan en los cinco temas siguientes:

- Ventajas para el paciente
- Desarrollar una industria europea competitiva
- Fortalecer la base científica de la UE
- Los medicamentos en una Unión Europea ampliada
- Aprender de otros Estados miembros

De estos aspectos no centraremos fundamentalmente en los referentes a un desarrollo de una industria europea competitiva y a los medicamentos en una Unión Europea Ampliada. La normativa deberá reconocer las diferencias entre la situación económica, de comercialización y de la salud pública entre los Estados miembros UE-15 y los países de reciente incorporación o en vía de adhesión e incluir, en ese sentido, una excepción relativa a las importaciones paralelas en los tratados de adhesión.

La ampliación de la UE dará lugar a grandes retos y posibilidades. Un reto de primer orden será la integración de las economías y los sistemas de asistencia sanitaria de los nuevos estados miembros en la Unión. El estado de salud en los países recientemente incorporados es peor en general que en el resto de la UE.

El Consejo Europeo celebrado el 21 de marzo de 2003 llegó a la conclusión siguiente: «En Lisboa, hace ahora tres años, la Unión Europea se fijó la meta estratégica de construir la economía basada en el conocimiento más competitiva y dinámica del mundo, capaz de crecer económicamente de manera sostenible con más y mejores empleos y mayor cohesión social». La industria farmacéutica europea puede contribuir de manera importante a este objetivo.

La industria farmacéutica en Europa genera riqueza y empleo de elevada calidad, al tiempo que desempeña un papel fundamental en el desarrollo de la salud pública, ya que millones de personas consumen diariamente medicamentos para proteger y mejorar su salud. La investigación también desempeña un cometido esencial, tanto para apoyar y desarrollar la competitividad mediante la identificación de la innovación, como en su búsqueda permanente para mejorar la calidad, la seguridad y la eficacia de los medicamentos para el público.

El panorama industrial europeo está formado por grandes y por pequeñas y medianas empresas (PYME). Lo mismo sucede en el sector farmacéutico. Esta combinación es beneficiosa para todas las regiones de Europa.

La positiva contribución del sector a la balanza comercial de la Unión Europea, la oferta de puestos de trabajo muy cualificados y su contribución a la salud pública y la creación de nuevas tecnologías respetuosas con el medio ambiente van a resultar cruciales para afrontar el desafío planteado en Lisboa de un desarrollo sostenible.

¹ COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS Bruselas, 1.7.2003 COM(2003) 383 final
Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones. Una industria farmacéutica europea más fuerte en beneficio del paciente. Un llamamiento para la acción

Es preciso un compromiso firme y permanente con la innovación, la investigación y el desarrollo en el sector público y en el privado. Ello es especialmente necesario en el caso de los programas de investigación de elevado valor añadido en ámbitos de «elevado riesgo». Por esta razón, la Comisión está haciendo mucho hincapié en el fomento de la biotecnología. Un número creciente de medicamentos se está creando actualmente mediante procesos parcial o totalmente derivados de la biotecnología. Desde muchos puntos de vista, la biotecnología representa una gran parte del futuro del sector farmacéutico.

Sin embargo, como se señala en un informe sobre la competitividad de la industria farmacéutica europea encargado por la Comisión Europea², Europa está quedando rezagada respecto a Estados Unidos en su capacidad para crear, organizar y apoyar procesos innovadores, que resultan cada vez más costosos y complejos desde el punto de vista organizativo. Europa se enfrenta a una serie de deficiencias estructurales:

- Los mercados no son suficientemente competitivos.
- La investigación y el desarrollo en la Unión Europea se ven obstaculizados por estructuras de investigación fragmentadas y por la carencia de un enfoque coherente e integrado entre los sectores público y privado.
- El escaso crecimiento del gasto en investigación y desarrollo (I+D). Estados Unidos ha encabezado el desarrollo de nuevos suministradores de tecnología y especialistas en innovación; por otra parte, el gasto estadounidense en investigación y desarrollo creció en la década de los noventa a un ritmo que duplica el comunitario.

El sector farmacéutico, al constituir por su tamaño el quinto sector industrial, representar la mayor contribución individual a la balanza comercial europea en ámbitos con gran intensidad de alta tecnología e investigación y desarrollo y ofrecer una fuente decisiva de puestos de trabajo de elevada cualificación, puede contribuir de manera significativa a alcanzar los objetivos fijados en el Consejo Europeo de Lisboa de marzo de 2000.

Las cuestiones primordiales que han de abordarse son las siguientes:

- a) La actualización de la estructura normativa, con el fin de acelerar el proceso de autorización.
- b) El acceso a medicamentos innovadores, con objeto de instaurar las condiciones adecuadas para fomentar el desarrollo de dichos medicamentos y el acceso rápido a los mismos.
- c) Los plazos de reembolso y la negociación de los precios; especialmente la necesidad de actuar a escala nacional para aumentar la transparencia y la rapidez de los procedimientos de fijación de precios y reembolso.
- d) La plena competencia en el caso de los medicamentos no adquiridos ni reembolsados por el Estado.
- e) El desarrollo de un mercado competitivo de los genéricos.
- f) El desarrollo de un mercado competitivo de los medicamentos no sujetos a prescripción.

Se pidió al G-10 que recomendara medios de mejora de los resultados de la industria farmacéutica desde el punto de vista de su competitividad industrial y su contribución a objetivos sociales y de salud pública. Para evaluar los progresos que se vayan realizando hacia dichos objetivos, el Grupo recomendó la elaboración de un conjunto de **indicadores** comunitarios que abarquen tanto los objetivos de competitividad industrial como los de salud pública. Para alcanzarlos es necesario poder acceder a datos de alta calidad y que puedan actualizarse, pertenecientes a una serie de ámbitos, lo que limita el número de indicadores que pueden seleccionarse. Por consiguiente, la operación debe vincularse con las iniciativas actuales destinadas al establecimiento de datos farmacéuticos comparables sobre salud

² Global competitiveness in Pharmaceuticals, A European Perspective, de los profesores Gambardella, Orsenigo y Pammolli. Publicado como «Enterprise Paper», nº 1, 2001.

pública en toda la Unión Europea. Entre dichos datos se incluyen el Programa sobre vigilancia de la salud (1998-2003) y las actividades que proyecta Eurostat en el ámbito del desarrollo del Sistema de Cuentas de Salud.

La **evaluación comparativa** no resuelve por sí sola los problemas de competitividad, pero, por primera vez, va a servir para establecer un conjunto consensuado de indicadores comunitarios de resultados que ofrecerá una base completa y objetiva para evaluar la aplicación de las recomendaciones e intercambiar las mejores prácticas. Para llevar adelante la labor relativa a dichos indicadores, la Comisión ya ha constituido un grupo de trabajo que ha establecido los indicadores de competitividad. Los indicadores están disponibles en el sitio web del G-10 (<http://pharmacos.eudra.org>). Se ha reducido al mínimo el número de indicadores, por el bien de la gestión de esta operación y para centrarse en los ámbitos fundamentales. Esos indicadores constituyen un punto de partida y, en algunos casos, incluyen datos en bruto que es preciso continuar mejorando. Sólo se sacará pleno partido de los indicadores cuando la Comisión haya obtenido datos durante unos cuantos años, que permitan realizar un análisis correcto.

Los indicadores se refieren a los siguientes ámbitos generales: oferta, demanda y marco normativo, producción de la industria y factores macroeconómicos, que se han dividido en indicadores principales e indicadores de apoyo.

Relación de los indicadores principales

1. Capital riesgo invertido
2. Fondos estatales para investigación y desarrollo sobre salud
3. Cuota de mercado de entidades moleculares nuevas lanzadas en los últimos cinco años
4. Cuota de mercado de medicamentos genéricos
5. Porcentaje de medicamentos de libre prescripción respecto a las ventas totales
6. a. Tiempo transcurrido desde la aprobación a la puesta en el mercado
6. b. Tiempo transcurrido desde la solicitud de fijación de precios o de reembolso hasta este
7. Gasto en investigación y desarrollo y productividad
8. Balanza comercial
9. Empleo en la industria farmacéutica

Distorsiones en el Mercado de la Unión Europea que reducen el atractivo de Europa

El importante crecimiento del comercio paralelo en los últimos años reduce el atractivo de Europa como localización para la industria farmacéutica, las importaciones paralelas están alcanzando un porcentaje significativo en los mercados de algunos países europeos.

El comercio paralelo surge de la fragmentación del mercado farmacéutico europeo a nivel nacional, junto con la rígida aplicación por la Comisión Europa del principio de libre circulación de bienes en el territorio comunitario.

El importe estimado del comercio paralelo en 2001 ascendía a 3.500 millones de euros. Esta práctica podría estar costando a la industria un importe estimado en 1.000 millones de euros, muchos de los cuales podrían ser reinvertidos en investigación y desarrollo. El beneficio no repercute en los gobiernos ni en los seguros de salud, los principales beneficiarios son los distribuidores que compran medicamentos a bajo precio en un país y los revenden a precios elevados en otro.

El comercio paralelo desplaza un importante porcentaje de los suministros de un país hacia el mercado de otro. Esto puede generar una ruptura en el suministro de medicamentos a pacientes y una posible confusión debido al re-etiquetado.

Si no se adoptan las medidas apropiadas, la reciente ampliación de la Unión europea probablemente agrave los daños derivados de esta situación, dada la existencia de disparidades económicas entre los países recién incorporados y los antiguos miembros de la Unión. Las pérdidas derivadas de tales prácticas pueden estar poniendo en riesgo los recursos destinados a la investigación y desarrollo de nuevos tratamientos.

La Federación Europea de la Industria Farmacéutica (EFPIA) considera que la Comisión Europea está adoptando una actitud demasiado formalista en la aplicación de las reglas de competencia de cara a la protección del comercio paralelo puesto que no consideran apropiada una aplicación rígida de dichos principios y normas en los casos en que los precios están controlados por los gobiernos. Los precios del sector farmacéutico están condicionados por las consideraciones políticas de los gobiernos nacionales, no reflejan la normal interacción entre oferta y demanda. El deseo que crear un mercado único para los productos farmacéuticos en Europa con unos precios controlados a nivel nacional es peligroso, puesto que produce notables pérdidas y reducciones de la inversión en investigación.

4. Metodología: Indicadores de competitividad y especialización comercial

En el siglo XIX, Ricardo demostró que para que se produzca el intercambio comercial y éste sea beneficioso para los países implicados, basta con que exista una diferencia relativa en los costes de producción de los bienes. Bajo esta hipótesis, cada economía tenderá a exportar aquellos bienes que obtiene con menores costes relativos antes de establecer relaciones comerciales.

Posteriormente Heckscher y Ohlin trataron de explicar las razones que justifican las diferencias de costes relativos entre países. De forma resumida la conclusión de sus argumentos dice que cada país tenderá a especializarse en el bien relativamente intensivo en la utilización de aquel factor productivo en el que está relativamente mejor dotado.

Las dos propuestas teóricas expuestas asientan la explicación del comercio en la existencia de diferencias en los costes comparados entre países. No obstante, en la práctica resulta muy difícil determinar a priori el perfil sectorial de las ventajas comerciales de un país, por lo que suele recurrirse a indicadores de la ventaja comercial revelada tales como el saldo comercial relativo y el índice de contribución al saldo. Ambos indicadores parten de la variable "saldo comercial", expresada en un caso como proporción del comercio total del sector, y en otro, como desviación del saldo relativo del sector respecto al saldo medio de la economía.

Estos dos indicadores típicamente utilizados como medida de la especialización interindustrial mediante las ventajas reveladas por los países o alguno de sus sectores productivos, también se emplean en el moderno enfoque competitivo acerca del papel que juegan las economías nacionales en el entorno internacional.

El término competitividad se ha utilizado tradicionalmente en el ámbito microeconómico, ya que se refiere a la capacidad de las empresas para mantener o aumentar su cuota de mercado. Recientemente, este concepto también se ha utilizado a nivel agregado, en relación al comportamiento comparado de una economía nacional, bien sea en su conjunto, bien en una de sus industrias o sectores. Desde este segundo enfoque, la competitividad de un país refleja su aptitud para enfrentar la competencia a nivel internacional, considerando tanto su capacidad para exportar y vender en los mercados externos, como para defender el mercado doméstico frente a la penetración de las importaciones.

La estimación de la productividad suele hacerse desde dos enfoques denominados vía precios y estructural. El enfoque vía precios parte de la idea de que los precios o costes relativos constituyen un indicador básico de la eficiencia económica, asumiendo que la existencia de ventaja en estas variables permite obtener una posición de ventaja en los mercados. De ahí que la comparación internacional de índices de precios o costes permita observar si se han producido pérdidas o ganancias de productividad.

La determinación de la productividad desde el enfoque estructural considera un complejo conjunto de aspectos de probada relevancia en la proyección de las empresas en los mercados, que van más allá de los precios y costes. Este enfoque hace especial hincapié en aspectos tales como la innovación, la diferenciación y los comportamientos estratégicos en general. La media de la competitividad estructural admite dos opciones:

- Utilizar una combinación de indicadores para captar la diversidad de factores que concurren
- Utilizar un índice sintético suficientemente expresivo del resultado de la competencia en los mercados

En esta segunda opción los índices más utilizados han sido las cuotas de mercado, las cuotas de producción, el saldo comercial, el saldo comercial relativo, el índice de contribución al saldo, etc.

Los indicadores de **Ventajas Comparativas Reveladas**, se calculan según las expresiones siguientes:

$$VCR = \frac{X_i / M_i}{\sum X_i / \sum M_i} \text{ que normalmente se toma en su forma logarítmica: } VCR_ln = \frac{\ln(X_i / M_i)}{\sum X_i / \sum M_i}$$

siendo i las distintas agrupaciones de productos que se consideren, X y M las exportaciones e importaciones y $\sum X_i$ y $\sum M_i$ respectivamente el total de exportaciones e importaciones del país.

- Si $VCR > 1 \rightarrow VCR_ln > 0 \rightarrow$ sectores con VENTAJA comparativa revelada (predomina exportación)
 $VCR < 1 \rightarrow VCR_ln < 0 \rightarrow$ sectores con DESVENTAJA comparativa revelada (predomina importación)

Entre los indicadores de Ventaja Comparativa Revelada existentes, en este trabajo utilizaremos dos índices: el **Saldo Comercial Relativo (SCR)** y el **Índice de Contribución al Saldo (ICS)**, que se construyen a partir del saldo comercial de cada sector.

El **Saldo Comercial Relativo** de un sector expresa su saldo, como proporción del comercio del sector y permite conocer si la buena o mala posición comercial se debe a un comportamiento generalizado de la mayoría de los sectores o si se debe al comportamiento de alguno de ellos.

$$SCR_i = \frac{X_i - M_i}{X_i + M_i} * 100$$

- si $0 \leq SCR \leq 1 \rightarrow$ ventaja comercial
 si $-1 \leq SCR \leq 0 \rightarrow$ desventaja comercial

El **Índice de Contribución al Saldo**, expresa la diferencia entre el saldo relativo de cada sector y el del conjunto de la economía, de esta forma muestra la contribución que cada sector hace al saldo en términos relativos, al compararlo con el que tiene la economía regional. El ICS permite determinar en qué medida un sector i contribuye a la ventaja comercial revelada. Con este índice ponderamos la influencia de ese sector en la actividad comercial de un país.

$$ICS_i = \left[\frac{X_i - M_i}{X_i + M_i} - \frac{\sum X_i - \sum M_i}{\sum X_i + \sum M_i} \right] * \left[\frac{X_i + M_i}{\frac{\sum X_i + \sum M_i}{2}} \right] 100$$

El índice de contribución al saldo tiene la ventaja de incluir en su estimación el comportamiento comercial agregado del país, evaluando la participación ponderada que cada sector hace, en magnitud y signo, al saldo agregado de la economía.

A pesar de su capacidad explicativa, las teorías tradicionales ofrecen unos resultados que resultan contradictorios con la constatación de que una parte del comercio entre los países desarrollados adopta la forma de comercio intraindustrial, es decir, intercambio mutuo de variedades de un mismo producto. La explicación de este fenómeno se basa en la existencia simultánea de rendimientos crecientes, de empresas con capacidad para diferenciar sus productos sin incurrir en costes adicionales y consumidores con gustos diversos. La medida de este tipo de comercio se suele realizar mediante un indicador que expresa el nivel de solapamiento de los flujos comerciales, el denominado “índice de comercio intraindustrial”.

La eliminación de las barreras comerciales combinada con las economías de escala y los rendimientos crecientes estimula la especialización de los diferentes territorios en función de sus ventajas comparativas y, por tanto, favorece el **comercio interindustrial**. Sin embargo, la creciente diferenciación de los productos por calidad, gama, prestaciones, etc., lleva a que a menudo un consumidor opte por un producto importado, aún cuando su país de residencia sea un acreditado exportador del mismo. En este caso se habla de **comercio intraindustrial (ICI)**, y refleja el solapamiento que pueda existir entre exportaciones e importaciones para un mismo producto *i*.

El comercio intraindustrial es una importante característica del comercio internacional actual, y que explica porqué países con similares dotaciones de factores comercian fuertemente entre ellos. *El comercio intraindustrial no refleja ventajas comparativas*. El ICI **representa el valor de las exportaciones cubierto por un valor equivalente de las importaciones del mismo bien**. Es el intercambio de productos tan similares que son clasificados en las estadísticas aduaneras dentro del mismo sector, considerado éste al mayor nivel de desagregación sectorial. Para el cálculo del índice de comercio internacional se ha utilizado el índice de Grubel y Lloyd (1975):

$$ICI_{it} = \left[\frac{X_{it} + M_{it} - |X_{it} - M_{it}|}{X_{it} + M_{it}} \right] * 100 = \left[1 - \frac{|X_{it} - M_{it}|}{X_{it} + M_{it}} \right] * 100$$

de forma que el comercio intrasectorial en la rama *i*, en el año *t*, tomará valores entre cero (cuando todo el comercio sea interindustrial) y 100 (cuando todo el comercio sea intraindustrial).

4.1. Resultados

Los resultados en cuanto a los saldos comerciales para el año 2001, los vemos en la Tabla 1. Para el grupo de países de estudio, el **SCR del sector farmacéutico (Gráfico 5)** mayor es lo obtienen Suecia, Dinamarca y Reino Unido. Los saldos más negativos son para, Grecia y Portugal. Valores muy heterogéneos, oscilando entre SCR = 48,20 para Dinamarca y Suecia y SCR = -59,56 para Grecia. La tendencia que siguen los países es por lo general muy estable, siendo marcadamente decreciente en el caso de Reino Unido pasando desde SCR = 50 en 1980 hasta SCR = 9,83 en 2001 y claramente ascendente en el caso de Suecia.

Índice de Contribución al Saldo (Gráfico 6) para el grupo de países en estudio, vemos que los menores valores se obtienen para Grecia y Finlandia. En el otro extremo, los valores más elevados de ICS son los obtenidos por Suecia, Dinamarca y Reino Unido. En los valores centrales se encuentra España muy próxima a Italia, Países Bajos, Austria y Portugal. Se da también un comportamiento muy estable de las series de datos, destacando la marcada tendencia al alza de Dinamarca y, desde 1997 de Suecia. El índice de contribución al saldo

comercial permite caracterizar la cuantía del cambio estructural producido y apreciar las diferencias en la especialización de cada país.

Los países con mayor ICI del sector farmacéutico son Países Bajos, Italia y Francia. En el otro extremo, los países con menor ICI son Grecia y Portugal. España tenía un elevado ICI hasta 1990, año en que tiene una fuerte caída, manteniéndose en esos niveles hasta la actualidad. Se obtienen valores muy homogéneos oscilando entre los mayores valores de Países Bajos y Bélgica, alcanzando casi un 100% de comercio intraindustrial, y los menores valores de Finlandia o Dinamarca en torno a 60. Destacan por el extremo inferior Grecia y Portugal, con valores por debajo de 50. La tendencia de cada país es bastante estable, siendo destacable la fuerte disminución del ITI de Suecia, pasando desde casi 100 hasta 50, y de Dinamarca. El ICI presenta valores muy dispares, que oscilan entre el 97% de Países Bajos y el 16,27% de Grecia. El ICI de Países Bajos cercano a 100, indica la existencia de un fuerte comercio intraindustrial en el sector de productos farmacéuticos. Italia y Francia también presentan un elevado ICI, por encima todos ellos del 90%. Por otro lado Grecia presenta valores de ICI muy bajos (16%), lo que indica que el comercio de productos farmacéuticos no es de carácter intraindustrial, siendo un país importador de estos productos. Portugal presenta también valores bajos, en torno al 35%. Estos últimos países son también importadores de productos farmacéuticos. El resto de países toman valores de ICI por encima del 50%, lo que indica que gran parte del comercio realizado es de carácter intraindustrial.

Finalmente, se ofrece un análisis gráfico ([mapas](#)) para facilitar el estudio del cambio producido en los últimos 20 años en los países de la UE-15. Para ello se han confeccionado mapas con áreas sombreadas con intensidad variable según los valores obtenidos para los distintos indicadores al principio y al final del período de estudio.

En primer lugar, en cuanto al **porcentaje del valor añadido del sector farmacéutico sobre el PIB**, se han producido cambios en Suecia y Holanda, que han aumentado la participación del sector farmacéutico en el PIB. El resto de países se mantienen sin cambios.

En cuanto al **saldo comercial relativo**, Suecia y Dinamarca aumentan su ventaja competitiva, disminuyendo la ventaja de Reino Unido, Francia y Alemania. En el otro extremo, Portugal disminuye su desventaja, aumentando la desventaja comercial española en este sector.

Respecto al **índice de contribución al saldo**, ocurre igual que con el índice anterior. Es decir, Suecia y Dinamarca aumentan su ventaja, y en este caso también mejora la posición de Italia pasando de valores negativos a situarse en la franja de valores positivos. Francia, Reino Unido y Alemania se mantienen. España aumenta su desventaja en este sector, pasando de estar en valores en torno a cero, a situarse en la franja negativa.

Finalmente, el **índice de comercio intraindustrial** mejora o se mantiene en casi todos los países, destacando la mejora en el caso de Reino Unido. No obstante, destaca el acentuado descenso del ICI para el caso de Suecia. Francia y Reino Unido aumenta su comercio intraindustrial, mientras que Alemania se mantiene. El intervalo inferior lo marcan Grecia y Portugal, que se mantiene en valores estables en el tiempo.

5. Conclusiones

La industria farmacéutica de la UE es muy importante a nivel global, destacando Reino Unido, Francia, Alemania e Italia.

Los países con un sector farmacéutico más dimensionado (Francia, Alemania, Reino Unido e Italia) han visto decrecer su capacidad competitiva, o cuando menos mantenerse en los últimos veinte años. No obstante, siguen siendo los que ocupan las mejores posiciones en términos de SCR y de ICS con excepción de Dinamarca y Suecia.

El ICI también presenta valores elevados en los cuatro países de mayor dimensión del sector, muestra de su elevada capacidad diferenciadora.

En general, no hay cambios, en el período de estudio, en la especialización productiva del sector farmacéutico. Concretamente, Suecia, Bélgica y Dinamarca han incrementado su especialización. Tampoco se esperan cambios tras la ampliación de la UE a los países del Este.

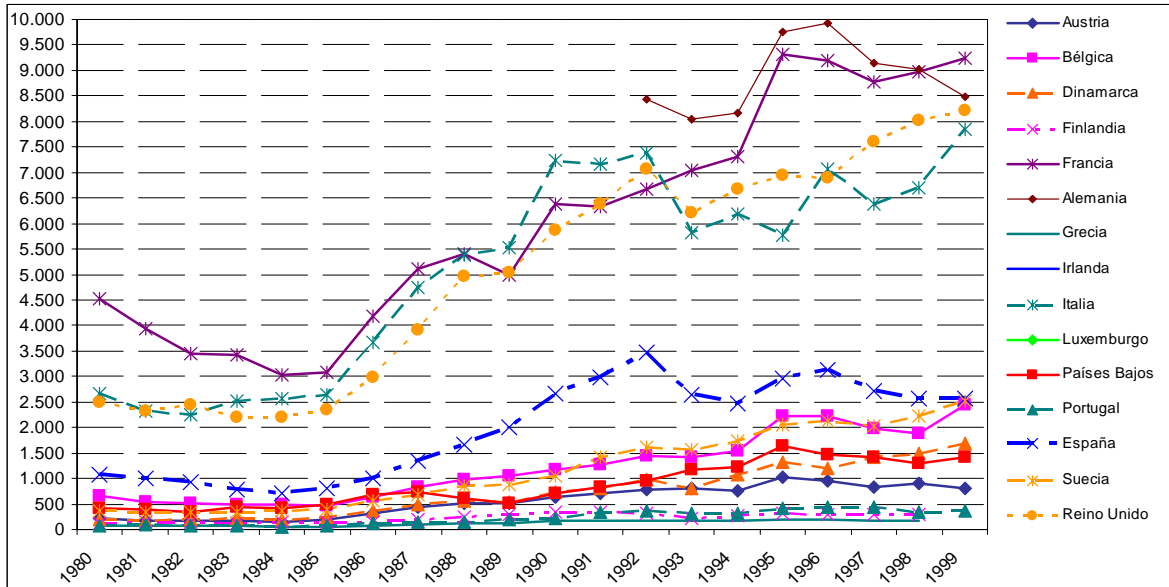
El sector farmacéutico se ha venido comportando de acuerdo con la dinámica general seguida por el sector industrial en su conjunto con ausencia de grandes transformaciones en las estructuras productivas de la UE, creciente especialización y localización de las actividades de tecnología más elevada en los países nórdicos.

En la mayoría de los países de la UE ha predominado una especialización de carácter intraindustrial, según lo establecido por la nueva teoría del comercio internacional (especialización en un número determinado de variedades dentro de una industria determinada).

El comportamiento experimentado por los países de la UE-15 muestra una tendencia hacia la consolidación de posiciones más que a un cambio en la especialización productiva y en las ventajas competitivas. Únicamente se aprecian cambios significativos en la competitividad de la rama farmacéutica en el caso de Suecia y Dinamarca. En las cuatro grandes potencias farmacéuticas el crecimiento del sector no ha evolucionado en consonancia con su nivel de competitividad.

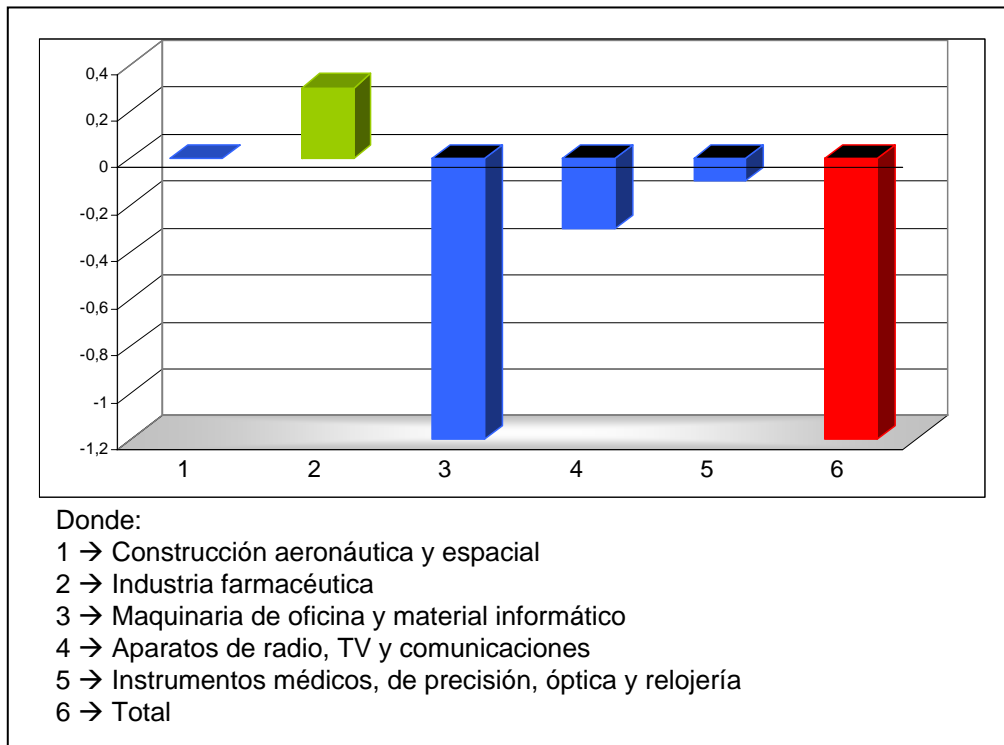
6. Tablas y gráficos

Gráfico 1: Valor Añadido Bruto (VAB) sector farmacéutico 1980-2000.



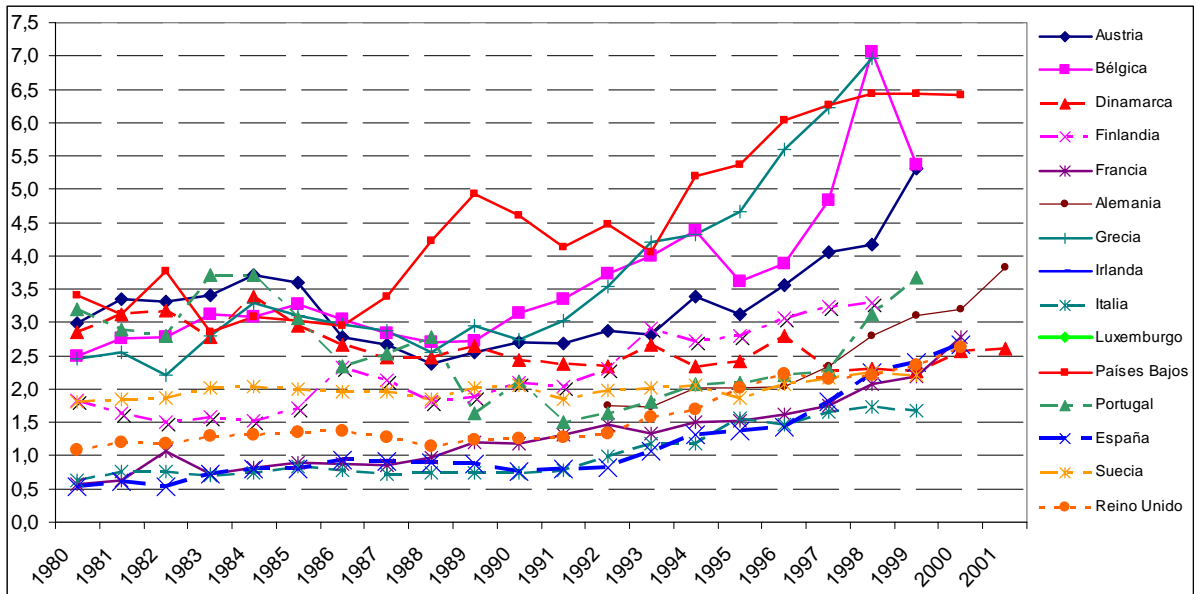
Fuente: OCDE Health Data 2003. Elaboración propia.

Gráfico 2: Contribución al saldo comercial de los sectores de alta tecnología en la Unión Europea (1999)



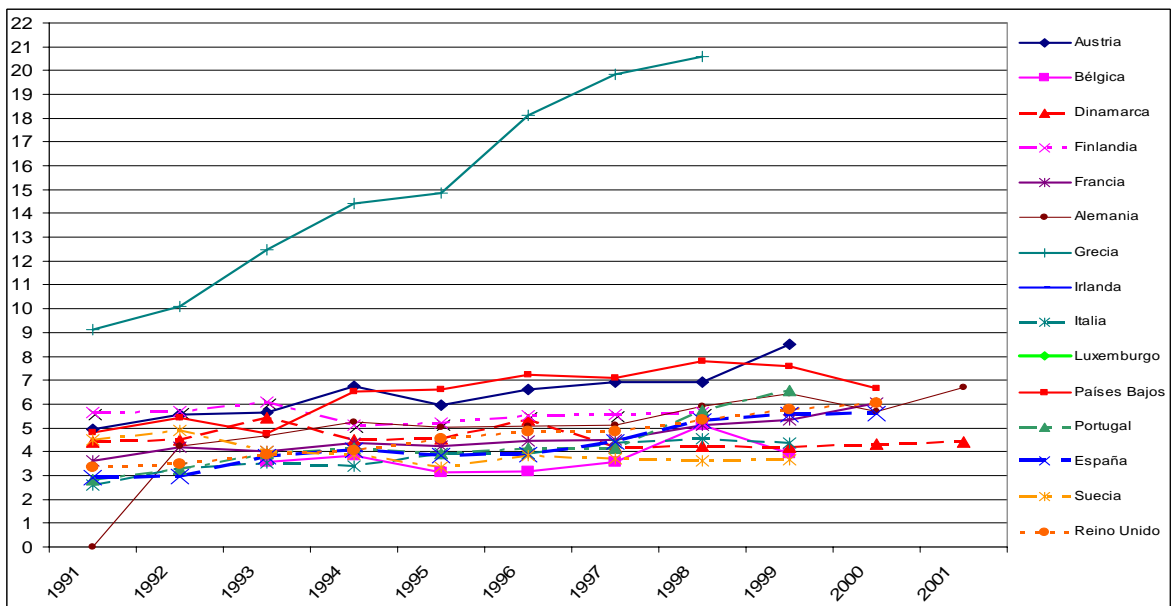
Fuente: Comisión de las Comunidades Europeas (2002): Statistical elements of the Communication on Industrial Policy in an enlarged Europe. Documento SEC (2002) 1340.

Gráfico 3: Coeficiente de Apertura del Sector Farmacéutico (1980-2001)



Fuente: OCDE Health Data 2003. Elaboración propia.

Gráfico 4: Coeficiente de Apertura del Sector Farmacéutico frente al coeficiente de apertura del total de la economía (1991-2001)



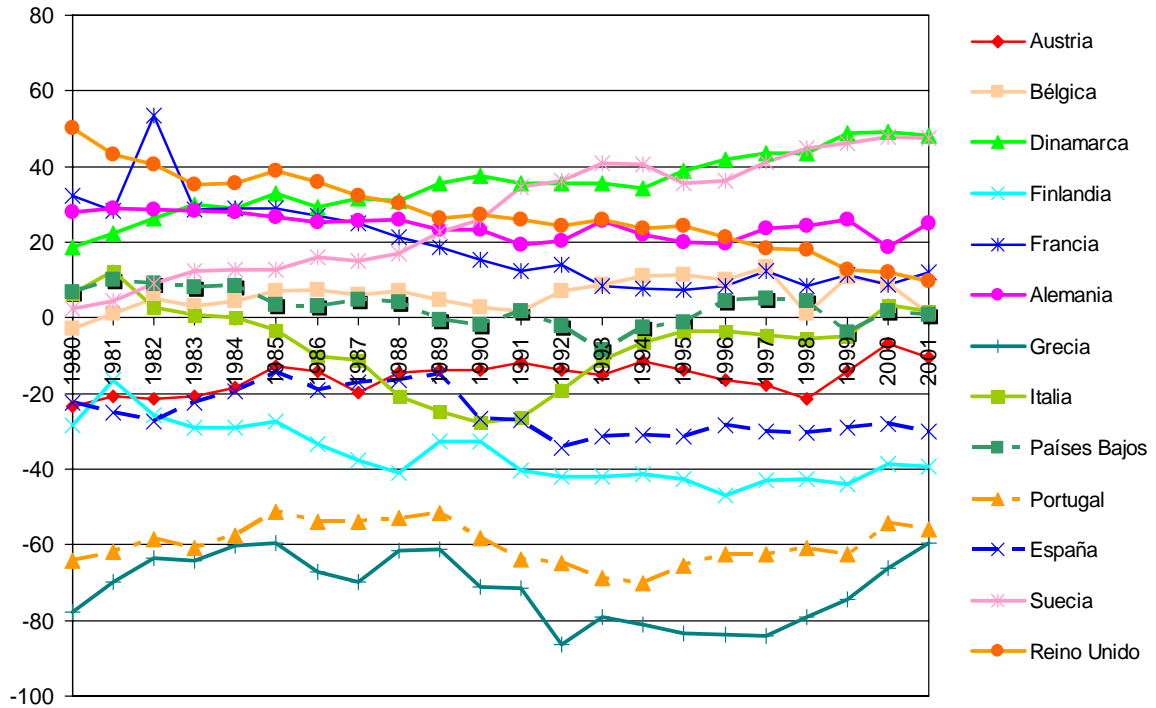
Fuente: OCDE Health Data 2003. Elaboración propia.

Tabla 1: Indicadores de Competitividad, año 2001.

	SCR	ICS	ICI
Austria	-10,56	-0,48	89,44
Bélgica	1,03	-0,23	98,97
Dinamarca	48,20	4,08	51,80
Finlandia	-39,39	-1,61	60,61
Francia	11,91	1,02	88,09
Alemania	24,90	0,99	75,10
Grecia	-59,56	-1,06	40,44
Italia	1,76		98,24
Países Bajos	0,64	-0,06	99,36
Portugal	-55,83	-1,48	44,17
España	-30,16	-0,89	69,84
Suecia	47,47	3,15	52,53
Reino Unido	9,83	1,53	90,17

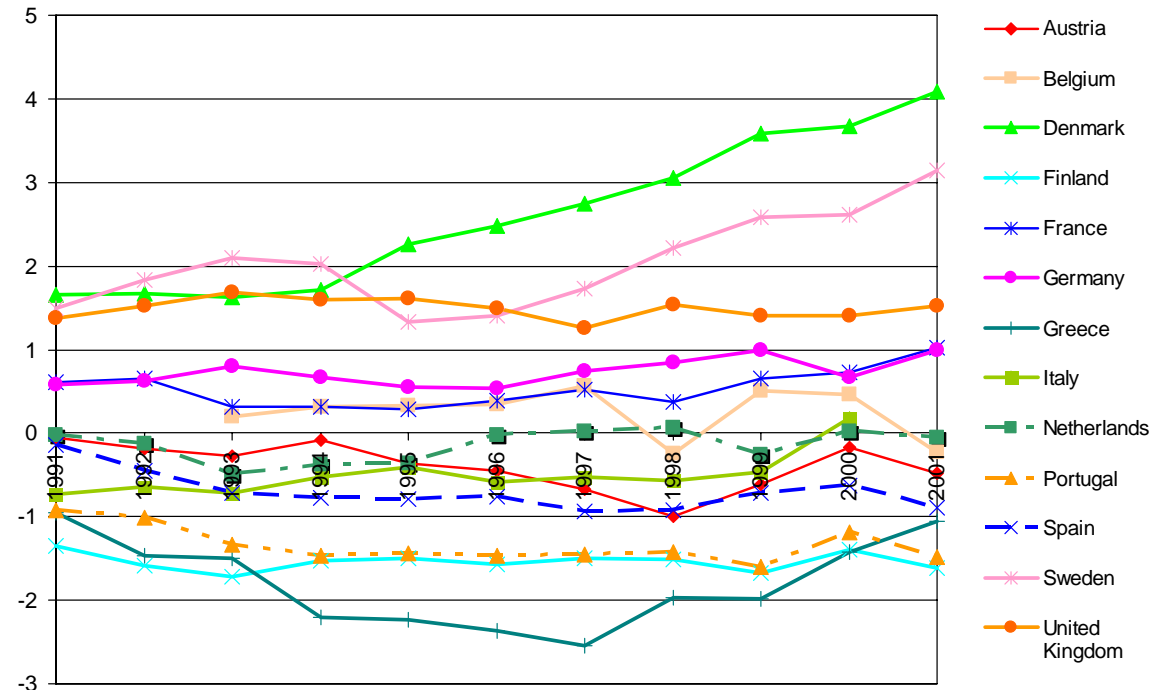
Fuente: OCDE Health Data 2003. Elaboración propia.

Gráfico 5: Saldo comercial relativo 1990-2001.



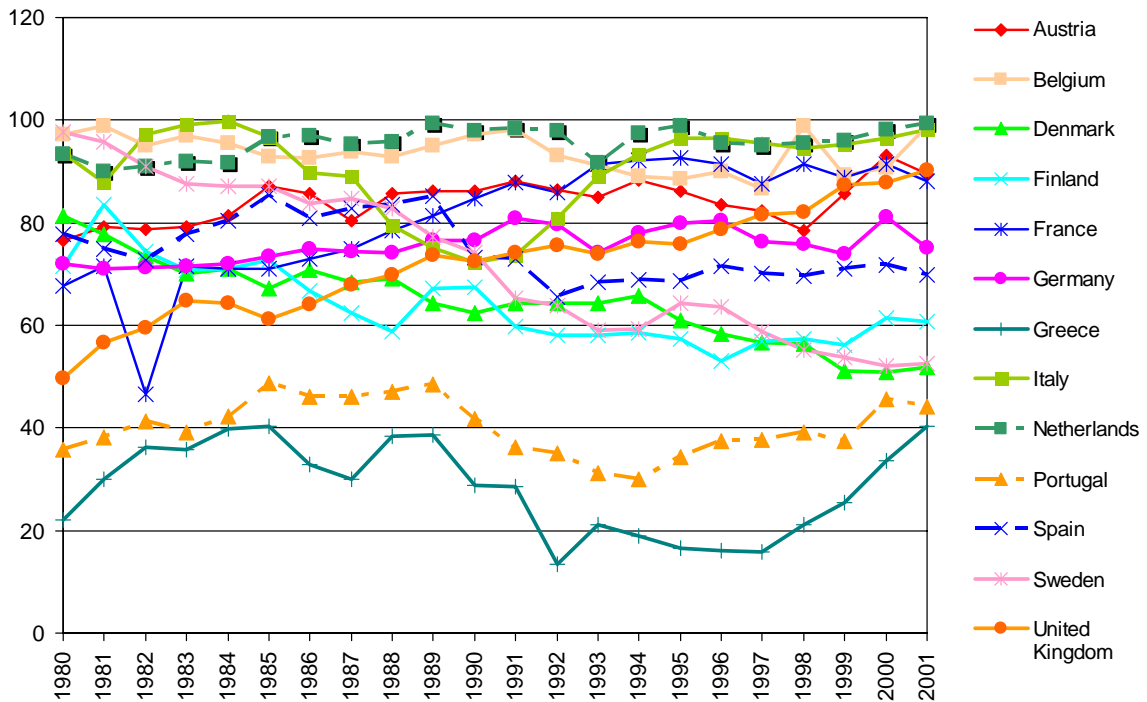
Fuente: OCDE Health Data 2003. Elaboración propia.

Gráfico 6: Índice de Contribución al saldo (1991-2001)



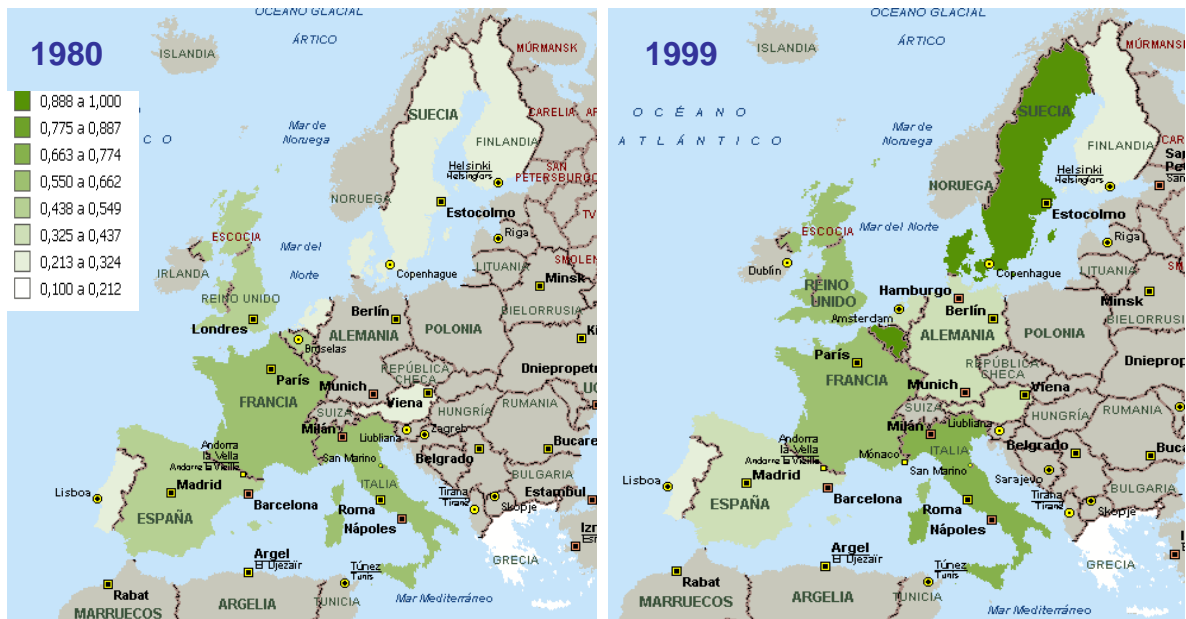
Fuente: OCDE Health Data 2003. Elaboración propia.

Gráfico 7: Índice de Comercio Intraindustrial (1980-2001)



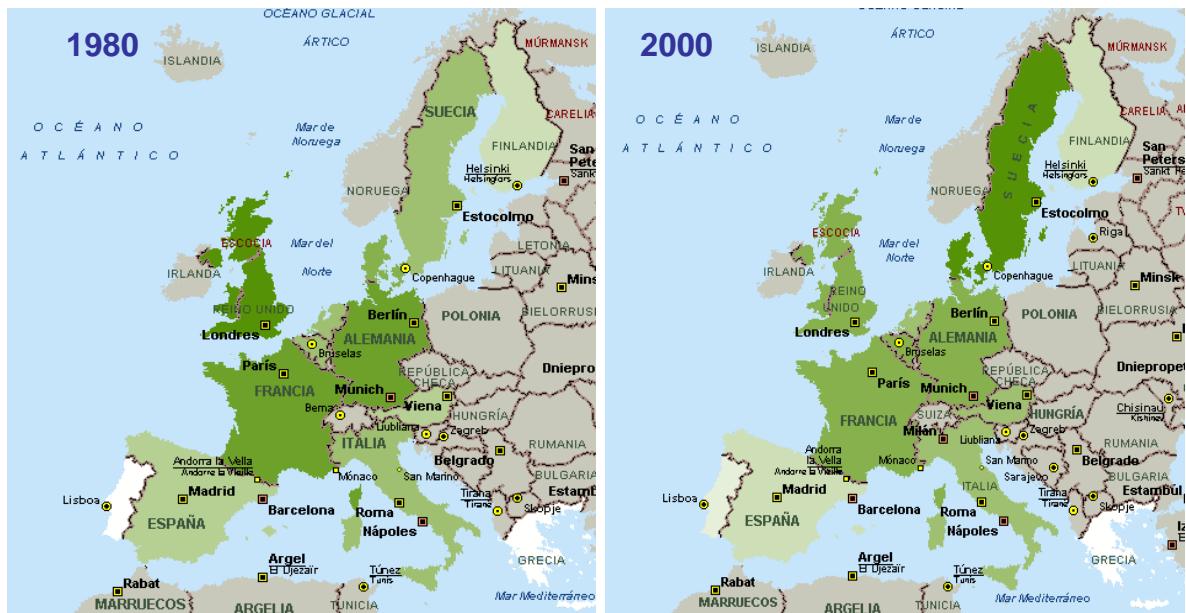
Fuente: OCDE Health Data 2003. Elaboración propia.

Mapas 1 y 2: Porcentaje de la industria farmacéutica en el valor añadido total



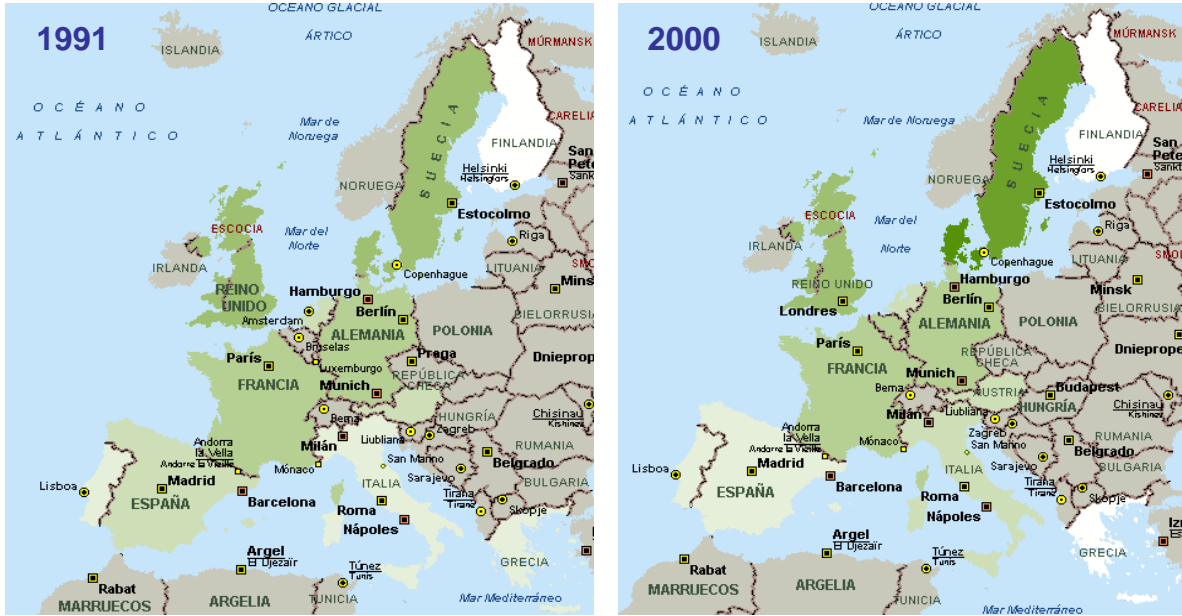
Fuente: OCDE Health Data 2003. Elaboración propia.

Mapas 3 y 4: Saldo Comercial Relativo



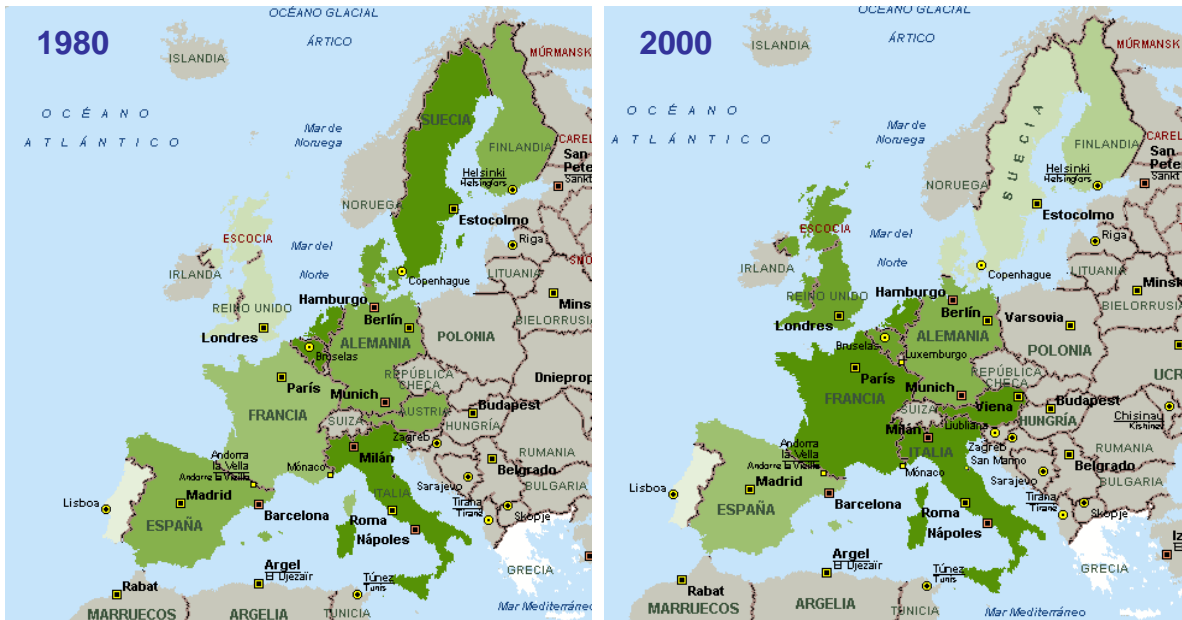
Fuente: OCDE Health Data 2003. Elaboración propia.

Mapas 5 y 6: Contribución al Saldo Comercial



Fuente: OCDE Health Data 2003. Elaboración propia.

Mapas 7 y 8: Índice de Comercio Intraindustrial del sector farmacéutico



Fuente: OCDE Health Data 2003. Elaboración propia.

7. Bibliografía

- Comisión de las Comunidades Europeas (2002): *Commission staff working document. Statistical elements in support of the communication on industrial policy in an enlarged Europe*. Documento SEC (2002) 1340 Bruselas, 3/12/2002.
- Comisión de las Comunidades Europeas (2003): *Una industria farmacéutica europea más fuerte en beneficio del paciente. Un llamamiento para la acción*. Documento COM (2003) 383 final. Bruselas, 1/07/2003.
- European Commission (2001): *Global competitiveness in pharmaceuticals. A European perspective*. Enterprise papers, nº 1 – 2001.
- Comisión de las Comunidades Europeas (2003): *Comunicación de la comisión al consejo y al parlamento europeo sobre los productos sanitarios*. Documento COM (2003) 386 final. Bruselas, 02/07/2003.
- Efpia (2002): *The year in review 2001-2002. We research for people's health*. November, 2002. www.efpia.org
- Efpia (2003): *The pharmaceutical industry in figures. Key data 2003 update*. www.efpia.org
- European Commission (2002): *High level group on innovation and provision of medicines. Recommendations for action. G10 Medicines Report*. Bruselas, 2002.
- Banco de España (2002): *Los efectos de la integración económica sobre la especialización y distribución geográfica de la actividad industrial en los países de la UE*. Banco de España. Boletín Económico, diciembre 2002.
- Sánchez Martínez, F. I. (2003): *Integración europea y regulación del mercado farmacéutico. La Agencia Europea para la Evaluación de Medicamentos (EMA)*. Información Comercial Española, nº 804, enero-febrero 2003.