



La Ciencia, con mayúsculas, es un elemento que debe ser decisivo para sacar a España de la crisis. Y pese a ser un punto que concita grandes consensos, en la mayor parte de las ocasiones se queda solo en palabras. La realidad es que los recursos públicos se reducen, o se amplían a base de créditos, y que la apuesta decidida por la I+D+i como base para un nuevo modelo productivo no aparece por ningún sitio. Sin embargo, y pese a un entorno hostil, España es un país de innovadores y emprendedores. A continuación, hemos querido dar una ventana a las empresas, unas consolidadas, otras incipientes, que deben ser referencia en el futuro, pero también en el presente, como ejemplo de que la investigación es el camino.

por>EnriquePita / EduardoOrtega

En tiempos de crisis se repite hasta la saciedad el mantra del cambio de modelo productivo como imperiosa necesidad para salir del atolladero. Sin embargo, y pese a escucharlo de boca de los responsables políticos con frecuencia, los presupuestos públicos dedicados a ello no parecen ser suficientes, y los incentivos a las empresas que innovan tampoco parecen suplir la carencia. Aun así, en un país de quijotes, siem-

pre hay personas y empresas que prefieren seguir un camino propio. Y en este sentido, el campo de la I+D en el sector sanitario es una importante excepción en la que se pueden encontrar numerosos casos de éxito.

La innovación es, sin duda, el futuro que deben transitar las empresas para remontar la situación actual, pero de nada sirve si no va acompañada de una apuesta deci-

didada por la internacionalización, es decir, por la exportación, más aún en un momento en el que el mercado interior atraviesa graves problemas, con una ausencia muy señalada de concursos públicos. De hecho, según recoge el 'Estudio de Innovación de la Federación Española de Empresas de Tecnología Sanitaria' (Fenin), el 34 por ciento de las empresas innovadoras españolas del sector de tecnología sanitaria no está

interesado en la venta por concurso público. Un dato sobre el que **Jordi Pujol**, presidente de la Comisión de Innovación de Fenin, llamaba la atención en una entrevista concedida recientemente a Sanitaria 2000, grupo editor de *Revista Médica*. Pero es que, además, el 45 por ciento de las empresas innovadoras del sector considera que la Administración valora más el precio que la innovación.

Aunque no hay datos oficiales de volumen de exportación del sector de la tecnología sanitaria, el mismo 'Estudio de Innovación de Fenin' sí recoge un dato significativo: el mercado exterior crece tres veces más que el interior. Aun así, **Pujol** recalca que sin vender y obtener resultados en el mercado interior no es posible explorar otros mercados. "El paso por el mercado interior es obligado, y si el producto tiene buena aceptación, llega el momento de intentar maximizar sus recursos sacando los productos al exterior".

Las cifras también son positivas en este sentido en el caso de la industria farmacéutica innovadora. Según Farmaindustria, las exportaciones de medicamentos suponen el 4,1 por ciento de las exportaciones totales de España en 2011. El 'Informe Estadístico sobre Comercio Exterior' ratifica este dato, y añade que los productos farmacéuticos representan el quinto mayor volumen de exportaciones, tras automóviles, combustibles, reactores y maquinaria. Dicha posición se revaloriza si se tiene en cuenta que los medicamentos ocupaban el puesto decimoctavo de esta clasificación en 2000.

Lo cierto es que en medio de la fuerte caída del mercado farmacéutico español registrada durante los últimos tres años, muchos laboratorios nacionales han encontrado un oasis alternativo en

De nada sirve la innovación si no va acompañada por una apuesta firme por la internacionalización. De hecho, el 45 por ciento de las empresas innovadoras del sector considera que la Administración nacional valora más el precio que la propia actividad innovadora

los mercados exteriores, a pesar de la tradicional dependencia del nacional. Esta es una de las razones han llevado a que la tasa de cobertura de exportaciones se situara en 2011 en un 78 por ciento.

Pero la apuesta, en todo caso, sigue pasando por la I+D. A pesar de cómo afectan las circunstancias económicas y la reducción del gasto farmacéutico a las cuentas de las compañías, la industria farmacéutica sigue apostando por aumentar la innovación nacional. Según los datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), el sector invirtió 1.115 millones de euros en 2011 en actividades para la innovación tecnológica, un 0,6 por ciento más que en 2010, cuando se quedó en 1.108 millones. Esta es la razón que ha llevado a que sea el sector industrial que más invierte en investigación en España.

Filosofía

Esta actividad de las compañías también se ve respaldada por la filosofía de sus representantes públicos. Los primeros espadas de la patronal del sector, Farmaindustria, siempre han apostado por la inversión en innovación como pilar fundamental de la actividad del sector. De hecho, **Antoni Esteve**, expresidente de Farmaindustria, en varias de sus intervenciones públicas reiteraba y todavía reitera que para que la industria farmacéutica supere la crisis se debe sustentar en las patas de la inversión en I+D, la

potenciación de la internacionalización y la promoción de partenariados público-privados.

La tercera pata de la I+D sanitaria es la biotecnología, y aunque no todas las empresas 'biotec' se dedican a la salud humana, el subsector es el segundo con más peso dentro del total, solo superado por el agroalimentario, y el 66 por ciento de los nuevos productos lanzados al mercado en 2011 se dirigían a la salud humana. La Asociación Española de Bioempresas (Asebio), patronal del sector, asegura que "la internacionalización forma parte del ADN de nuestras empresas, ya que su éxito depende en gran medida de su capacidad para exportar, establecer colaboraciones y acuerdos de intercambio de tecnología y de obtener financiación internacional".

De acuerdo con los datos publicados en el último 'Informe Anual de Asebio', que recoge datos de 2011, esta afirmación queda corroborada con los hechos: el 86 por ciento de las empresas del sector realizó alguna actividad internacional, y el 50 por ciento disponía de un departamento o personal específico para la internacionalización. Esta apuesta, además, da resultados. Según recuerda con frecuencia la presidenta de Asebio, **Regina Revilla**, el biotecnológico es un sector "en el que todos los indicadores son positivos y en el que en un año como 2011 ha crecido el empleo un 3,8 por ciento, lo que significa que hay que apostar por ello".

Roche

Andreas Abt



El compromiso de la multinacional suiza Roche con la innovación es una realidad, dado que año tras año se corona como una de las compañías que más invierte en este concepto a escala mundial. Pero como indican desde la propia compañía, “en el caso de España, la inversión en I+D sigue siendo motivo de orgullo”. No en vano, el país es uno de los denominados Key Countries de la compañía, en el que, en 2011, se destinaron más de 45 millones de euros a este área con el fin de trabajar con “casi 40 moléculas diferentes en 220 proyectos distintos”, muchos de ellos estudios clínicos de gran calado en áreas como la Oncología.

Pero esta inversión en el territorio nacional no se queda solo en investigación: la apuesta de Roche por España se demuestra en los más de

1.000 empleados que trabajan para el laboratorio en sus instalaciones nacionales. A esto hay que sumar que esta iniciativa se refuerza con los recientes ejemplos y esfuerzos vistos en 2012 de las ampliaciones de personal en el Centro de Excelencia Informática de Madrid o la nueva inversión planteada para la planta de Leganés, “que es de por sí una de las más punteras de Europa”.

Todo esto ha llevado a que “la cifra global de facturación en España durante 2011 ascienda a 654.492.184 euros, de los cuales más de un millón se ha reinvertido en programas específicos de formación a empleados”. Asimismo, un porcentaje significativo de la facturación total de la compañía se destina a “seguir investigando y desarrollando medicamentos y herramientas diagnósticas que hagan posible mejoras tangibles de la salud, traducidas en una mayor calidad y esperanza de vida de los enfermos”.

Janssen

Martin Sellés



Hace mucho que comenzó la apuesta de Janssen, la filial farmacéutica del grupo Johnson & Johnson (J&J), por la innovación española. En 1984 el laboratorio se establece en España, en 1985 contrata a los primeros investigadores y en 1988 inaugura su Centro de Investigación Básica (CIB) en Toledo. Se trata de uno de los cinco centros de Drug Discovery (Investigación Básica en Química Médica) con los que cuenta el grupo en todo el mundo (dos en EEUU y tres en Europa)”, informan desde la compañía.

La misión del CIB consiste en diseñar y sintetizar nuevas moléculas con potencial interés biológico, en especial en las áreas terapéuticas de Esquizofrenia, Depresión y Alzheimer, todas ellas patologías de alto impacto social. Más de 30.000 nuevos productos sintetizados gracias

a la introducción de técnicas de alto rendimiento, a la aplicación de síntesis orgánica asistida por reactivos en fase sólida, y al desarrollo de una plataforma de reacción basada en el empleo de microondas.

A lo largo de sus 24 años de historia, el CIB ha dado a luz a más de 70 patentes internacionales, y 16 de los productos desarrollados han alcanzado las etapas de desarrollo clínico y cuatro han alcanzado fases de desarrollo clínico muy avanzado. Para ellos, Janssen emplea más de 100 personas trabajando en I+D en España. Pero a estas instalaciones hay que sumar el Centro de Distribución y Logística, también en Toledo, con una superficie de almacenamiento de 5.000 metros cuadrados. Asimismo, la compañía mantiene una línea de futuro en la expansión de la red de colaboraciones con centros académicos e instituciones públicas de investigación, siguiendo el modelo de sus colaboraciones con el Centro de Investigación Príncipe Felipe de Valencia.

ESTEVE

Joan Esteve



Hablar del Grupo Esteve es hacerlo de uno de los conglomerados farmacéuticos-familiares con más solera de Europa, y de hecho el propio clan de los Esteve se encarga de mantener su apuesta por la innovación. En 2011, la compañía dedicó, de 792 millones de euros en ventas, 61 a la I+D.

Para la compañía, la innovación es el eje vertebrador que “impulsa el crecimiento sostenido”, según el propio grupo. “Para ello cuenta con una sólida estrategia de I+D basada en tres pilares clave: mantener un *portfolio* innovador y con un riesgo equilibrado, focalizar la I+D en el tratamiento del dolor y expandir la red de excelencia mediante alianzas con socios de referencia”. Esta estrategia se ha ratificado con el traslado y nueva apertura en la segunda mitad de 2012 del Centro de Descubrimiento de

Nuevos Medicamentos al Parc Científic de Barcelona, en el que trabajan 92 de los 350 colaboradores que tiene la compañía dedicados a la I+D en todo el mundo (el 13 por ciento de su plantilla).

La apertura de este centro es un ejemplo de la política de ‘open innovation’ de la compañía, consistente en el establecimiento de acuerdos de colaboración con distintas entidades, que permitan compartir el conocimiento de todos los actores participantes en las diferentes etapas del proceso de I+D. Dichos acuerdos se establecen con el fin de maximizar las sinergias entre grupos externos de excelencia, ya sean empresas de base tecnológica, grupos académicos, centros de investigación u otras compañías farmacéuticas. Asimismo, el Grupo Esteve ha impulsado en los últimos tres años las llamadas unidades mixtas de investigación, como las que tiene con la Universidad de Santiago de Compostela y con el Instituto Catalán de Investigación Química de Tarragona.



Zeltia

Presidido por **José María Fernández Sousa-Faro**, el Grupo Zeltia es uno de los principales conglomerados empresariales dedicados por excelencia a la innovación, una actividad que practica desde sus orígenes, en 1939. Esta realidad la compañía la demuestra con una inversión en I+D que volvió a crecer en 2011 hasta unos 56 millones de euros. Zeltia está formada por empresas que cubren tanto el espectro químico como el sanitario, una rama en la que se encuentran Sylentis, dedicada a ARN de Interferencia; Genómica, dedicada a diagnóstico molecular, y PharmaMar, la que más destaca entre ellas.

PharmaMar es una compañía biofarmacéutica, fundada en 1986, que se dedica a desarrollar tratamientos innovadores, especialmente destinados al área oncológica, a partir de compuestos de origen

marino. "El mar constituye nuestra fuente para la investigación, y su gran biodiversidad sirve de modelo para el descubrimiento de fármacos innovadores con actividad antitumoral", indican desde la compañía. Esto les ha llevado a dar con un éxito comercial como Yondelis, un producto que es el primer fármaco antitumoral desarrollado en España, que ha sido aprobado para el tratamiento del cáncer de ovario y el de sarcoma de tejidos blandos. Además, se están desarrollando estudios para comprobar si se puede emplear en otras indicaciones.

La innovación permite además al Grupo Zeltia mirar hacia el exterior, siendo la internacionalización uno de sus objetivos. La cada vez más frecuente presencia de PharmaMar en los congresos médicos dedicados al área oncológica o la apertura de nuevas filiales de sus compañías en otros países para facilitar su entrada en nuevos mercados, como la de Genómica en Suecia, son ejemplos de estas estrategias.

cinfa

Ser un laboratorio farmacéutico especializado en medicamentos genéricos no implica que no se vaya a dedicar a la I+D. "En Cinfa, reinvertimos el 90 por ciento de nuestros beneficios en la propia empresa, y, de 2012 a 2016, la inversión estimada en I+D+i es de 115 millones de euros", indican fuentes de la compañía. "Además, continuamos ampliando nuestras plantas y adquiriendo tecnología puntera, una partida a la que dedicaremos 67 millones de euros en cinco años". Este esfuerzo innovador se refleja también en el equipo de I+D+i, formado por más de 50 doctores, licenciados y técnicos en Farmacia, Química, Medicina y Biología, que gestionan a su vez contratos de desarrollo de productos con 60 universidades y centros de investigación nacionales e internacionales. Y es que para el laboratorio navarro, "la inversión no se traduce solo en cifras de inversión, se trata de una mentalidad, una cultura que está presente en todos los niveles de la empresa".

BIOIBERICA

Bioibérica es una compañía de origen catalán que ha apostado por la diversificación del negocio en los ámbitos veterinario, agroquímico y farmacéutico. En este último, representa uno de los principales productores a escala mundial de glicosaminoglicanos (mucopolisacáridos), entre los que destacan heparina y condroitín sulfato, que se emplean principalmente en el tratamiento de la artrosis, área terapéutica en la que Bioibérica navega. La apuesta por la I+D del laboratorio es clara: en 2011 dedicó el 13 por ciento de su facturación a I+D, y en 2013 espera empezar a comercializar su línea de medicina personalizada en artrosis: tests genéticos y biomarcadores. En esta búsqueda de la innovación, ha recurrido a las alianzas con centros de excelencia en el ámbito de la Medicina como el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) en Estados Unidos, el NICE (National Institute for Clinical Excellence) de Gran Bretaña y la Universidad de La Coruña.

Vascular



iVascular se presentaba a comienzos de enero con el claro objetivo de convertirse en referente en el mercado de los dispositivos e implantes del área vascular. Para ello, su plan de negocio contempla obtener a lo largo del año 2013 el mercado CE para siete nuevos dispositivos, tanto para uso coronario como periférico, incluyendo un catéter-balón con liberación de fármaco, un stent de balón expandible y un stent autoexpandible.

Aunque sea una compañía recién nacida, lo cierto es que engloba a cinco empresas nacionales e internacionales (Life Vascular Device, Polytech, Cardiva, Kern Pharma y Grupo Ames) con un largo recorrido y con experiencia en varios sectores, desde la propia innovación y desarrollo de dispositivos vasculares al sector farmacia, pasando por el

sector químico, la distribución de productos sanitarios y el sector metalúrgico. La unión de todos estos vectores, sumada a una estrategia basada en la I+D y la internacionalización, coloca a la compañía como firme candidata a protagonizar los próximos años, ocupando una importante cuota de mercado.

A lo largo de 2013 iVascular tiene previsto invertir más de 1,25 millones de euros en I+D, cifra que se eleva a 8 millones hasta 2015. Pero es que, además, el 50 por ciento de su plantilla se dedica a la investigación y desarrollo de nuevos productos, dividida en dos sectores: la división de dispositivos y la biotech. Con estos mimbres, la compañía prevé que en 2013 el 43 por ciento de sus ventas sean en mercados internacionales, centrándose en países de Europa, Asia y Latinoamérica, y que aumenten gradualmente hasta 2015, cuando esperan que las ventas en mercados exteriores alcancen el 70 por ciento de sus cifras.



Werner Knuth



De origen alemán, **Hans Knuth** fundó el Grupo Palex en Barcelona en los años 50, donde comenzó a colaborar con la compañía alemana B. Braun. Su esencia ha sido la distribución, en especial en el mercado español, de productos y equipamiento innovador para el sector sanitario, Palex Medical cuenta con una división de Ingeniería Hospitalaria encargada de desarrollar soluciones integrales para la gestión logística hospitalaria, buscando ofrecer la máxima eficiencia en los procesos y una reducción de los costes que estos comportan.

La filosofía de la compañía, tanto en sus propios productos como en aquellos de los que es distribuidor, es buscar productos que cumplan invariablemente dos premisas: innovación y calidad. En esta búsqueda, desde Palex se considera que el contacto fluido y permanente con los

profesionales del sector sanitario es esencial, pues permite conocer de primera mano los problemas a los que es necesario dar solución. Así, cuenta con un equipo humano dedicado a la I+D en sus instalaciones de Cornellá de Llobregat integrado por ingenieros informáticos, ingenieros de telecomunicaciones e ingenieros técnicos electrónicos, que a lo largo de 2012 contaron con un presupuesto de unos 100.000 euros.

Entre los productos más significativos destaca Dyane-SmartCabinet, un sistema de armarios inteligentes de acceso restringido, basado en tecnología RFID para la gestión de material de alto coste o con altas exigencias de trazabilidad a paciente. Este, como otros productos desarrollados por la división de Ingeniería Hospitalaria de Palex, tiene presencia tanto en el mercado nacional como a nivel internacional. Ahora, la estrategia de futuro de la compañía pasa por el desarrollo y diseño de nuevos productos en colaboración con empresas fabricantes.



indra

Javier Monzón



El modelo sanitario español tiene un gran cartel fuera de nuestras fronteras, algo que beneficia a las compañías españolas que operan en el sector, especialmente en cuanto a modelos de gestión hospitalaria. Indra es una de las compañías que se beneficia de ello y han visto en la internacionalización el camino para mejorar sus resultados. La política de empresa es muy clara: identificar las líneas estratégicas propias con proyección comercial e invertir en ellas.

En el caso de la I+D sanitaria, que cuenta con equipos repartidos por varias provincias españolas y en una veintena de centros distribuidos por Europa, Asia y Latinoamérica, el foco está puesto en buscar soluciones que mejoren la eficiencia interna de los procesos de los sistemas sanitarios, aportando además nuevas capacidades y ofreciendo al

usuario canales de relación más ágiles basados en las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

Entre los últimos proyectos de la compañía destaca Toyra, un sistema de rehabilitación para miembro superior desarrollado en colaboración con el Hospital Nacional de Paraplégicos y que aplica tecnologías de captación de movimiento y de realidad virtual. Este sistema permite aumentar la eficacia del tratamiento, midiendo el progreso del paciente de forma objetiva y, según se desprende de los estudios realizados con el sistema, aumenta la adherencia a la terapia. Pero Toyra no es el único producto del portfolio de la compañía que está encontrando buena acogida en el mercado. Además, sus herramientas de gestión de imagen clínica o aquellas de gestión integral de procesos sanitarios para organizaciones extensas también están encontrando un hueco entre los clientes.



La compañía catalana es una de las animadoras del sector biotecnológico. Presentada en numerosos foros como caso de éxito, lo cierto es que ha conseguido aumentar su facturación desde los poco más de 200.000 euros en 2005 a más de 6 millones en 2011, último dato disponible.

La actividad de AB-Biotics va estrechamente ligada a la innovación, tanto que, sin ella como la que realiza en el campo de la farmacogenética, sería imposible su propia existencia. La inversión ha ido creciendo con los años, y si en 2012 fue de un millón de euros, en 2013 alcanzará los tres millones. La segunda característica esencial es su apuesta por los mercados exteriores, que en este caso no es pura pose, como demuestra el hecho de que la previsión sea que el 70 por ciento de la facturación provenga en 2013 de las ventas en el exterior, cifra que esperan aumentar al 90 por ciento en 2014.



La empresa de **Cristina Garmendia**. Es difícil distinguir si esta afirmación es positiva o guarda cierto poso negativo, pero el hecho es que es la cara visible de la compañía. Y es que la exministra de Ciencia tenía un pasado como investigadora y empresaria que ha retomado una vez ha abandonado la política.

Pero detrás de Genetrix hay mucho más. Hay una compañía que investiga en biotecnología, tecnologías médicas y tecnologías de diagnóstico. Una empresa que ha invertido cerca de 36 millones de euros en la última década en I+D y que ha logrado introducirse en mercados europeos, pero también en EEUU, Japón y otros países de Asia con herramientas y tecnologías para la secuenciación y amplificación del ADN. Ahora trabajan en el desarrollo de medicamentos basados en células madre adultas para el tratamiento del infarto agudo de miocardio.