

# RESUMEN/ABSTRACT

Begoña Cristeto Blasco

## EL FOMENTO DEL EMPRENDIMIENTO Y EL APOYO A LA PYME

La Pequeña y Mediana Empresa (PYME) es la base del tejido empresarial español. Las PYMES suponen el 99,8% de todas las empresas, representan el 64% del Valor Añadido Bruto (VAB) y el 63% del empleo total. Su relevancia implica que cualquier política orientada a la mejora de nuestro país en el entorno económico global, debe tomar en consideración de forma prioritaria a las PYME.

En esta línea, la PYME ha tenido un papel relevante en las políticas activas del Gobierno. En particular la Secretaría General de Industria y PYME actúa en el fomento de la iniciativa emprendedora, el impulso a la creación de empresas, el apoyo a la innovación, el apoyo a la competitividad y en el acceso de las PYME a la financiación, todo ello en el marco de la Agenda para el Fortalecimiento del Sector Industrial en España.

**Palabras Clave:** PYME, emprendimiento, políticas públicas, España

*The Small and Medium Enterprises (SME) is the base of the Spanish business fabric. SMEs represent the 99.8% of all enterprises, account for 64% of the gross value added and account for 63% of the total employment. This position means that every policy to be drawn up, must take into account the SME as a matter of priority. In this line, the SME has played a relevant role in the active policies of the Government. In particular, the General Secretariat of Industry and SME works in the promotion of the entrepreneurial initiative, the start up of business, the support to innovation and competitiveness and the access to finance, in the framework of the Agenda for the Strengthening of the Industrial Sector in Spain.*

**Key words:** SME, entrepreneurship, public policy, Spain

Juan Velarde Fuertes

## LA CONSTRUCCIÓN Y DESAPARICIÓN DEL MODELO CASTIZO DE NUESTRA ECONOMÍA INDUSTRIAL

Se exponen los puntos esenciales de la creación del modelo económico castizo español en relación con la industria, desde el siglo XIX a 1959, cómo se construyó y los motivos de su desaparición, y su sustitución por uno radicalmente diferente, en relación con el cual se exponen los principales problemas que se precisan tener resueltos, para disponer de un competitivo sector industrial. Tras una introducción, referida a la cuestión del nombre «economía castiza», se desarrollan los apartados del motivo y factores esenciales de una econo-

mía castiza, y se concluye con el titulado «El gran cambio estructural» referido a la situación actual.

**Palabras clave:** historia económica, industrialización, cambio estructural, España.

*Key characteristics of the Spanish-bred industrial economic model for the period between the XIX<sup>th</sup> century and 1959 are exposed: how it was built and why it ended being replaced by a totally different one with many problems to be solved in order to get a competitive industrial sector. After an introduction focused in the term "Spanish-bred economy", their main causes and key factors are developed and finally, and under the «The Great Structural Change» caption, today's situation is depicted.*

**Key words:** Economic history, industrialization, structural change, Spain.

César Nombela

## INVESTIGACIÓN E INDUSTRIA FARMACÉUTICA: PILAR DE SALUD

La industria farmacéutica constituye un sector innovador por excelencia. La aportación de los medicamentos innovadores a los cuidados de salud y a la calidad de vida se ha ido poniendo de manifiesto tras décadas de éxito en el desarrollo, que ha ido paralelo a los avances en el conocimiento biomédico fundamental. En España, el sector farmacéutico está a entre los sectores industriales a la cabeza en productividad y empleo de calidad, habiendo experimentado un avance notable como sector exportador en diez años, en los que ha pasado del puesto diecisiete a al cuarto. La viabilidad futura del sector farmacéutico depende de su apuesta por la innovación en momentos en los que los costes de desarrollo pueden comprometer la viabilidad de los sistemas de salud de cobertura universal. Hacen falta políticas industriales adecuadas que hagan viable ese desarrollo de medicamentos que supongan verdaderas novedades terapéuticas, cuando la tendencia es hacia una medicina cada vez más individualizada, basada en las especificidades de cada paciente.

**Palabras clave:** innovación, medicamento, desarrollo, medicina individualizada

*Pharmaceutical industry represents a real model of innovative sector. The contribution of innovative drugs to health care and quality of life of the population has become evident in the last decades of success in pharmaceutical development that paralleled advances in fundamental knowledge in Biomedicine. The pharmaceutical sector in Spain is well situated among the most advanced ones in terms of productivity and quality*

*of employment, having experienced a substantial increase in export capacities as it jumped from position seventeenth to fourth in ten years. Future viability of the pharmaceutical sector depends very much on innovation nowadays when the cost of development might threaten sustainability of universal coverage health systems I advocate for an industrial policy that can favor the development of real medicaments that represent therapeutic innovations, when we aim towards personalized medicine based on individual specificities of patients.*

**Key words:** *innovation, medicament, development, personalized medicine*

**María Teresa Estevan Bolea**

### EL MEDIO AMBIENTE INDUSTRIAL: MOTOR DE AVANCE

Al tratar o hablar del medio ambiente se suelen indicar, principalmente y en primer lugar, los deterioros y efectos de las diferentes actividades en su medio y entorno. Sin embargo, en el caso de la industria, con ser muy importantes las diferentes emisiones de contaminantes, efectos sobre el agua y generación de residuos, seguramente son más significativos los aspectos tecnológicos que se han desarrollado en todas las fases de la producción industrial y que han supuesto un verdadero motor de avance en la industria, al modernizar sus instalaciones, optimizar el uso de materias primas, energía y otros recursos, sustitución de combustible y, al diversificar sus productos y fabricaciones, todo ello con el fin de eliminar o reducir los efectos diversos sobre el medio ambiente. Cubrir el alto costo de las medidas necesarias y llevarlas a cabo ha supuesto todo un ejercicio de mejora de la competitividad. Se hace referencia a las Mejores Técnicas Disponibles –MTD– y a las guías para diferentes sectores industriales. Todo ello ha redundado en una modernización de nuestra industria y, en muchos casos, ha sido el principal motivo de la innovación. El esfuerzo de la industria ha sido notable.

**Palabras clave:** Contaminación industrial, usos del agua, inundaciones, Mejores Técnicas Disponibles, Documentos BREF's y Guías.

*Whenever the issue of the environment is raised, attention is frequently and predominantly drawn, in the first instance, to the damage and consequences arising from different activities concerning the environment and its surroundings. However, in the case of industry, since the different pollutant emissions and effects with respect to water and waste generation are considerable, the technological aspects that have been developed in all the phases of industrial production are more worthy of attention. These technological aspects constitute a veritable engine of progress in industry due to the fact that there has been modernization regarding facilities, optimization in the use of raw materials, energy and other resources, fuel substitution and diversification in products and manufactured articles with a view to eliminating or reducing the diverse repercussions on the environment. Covering the high cost of the necessary measures and putting them into effect is an improvement as regards competitiveness. In this article, reference is made to the best available techniques –BAT– and guides for various industrial sectors. Not only have these guidelines led to the*

*modernization of our industry, in numerous cases, they have also been the main basis for innovation. The effort made on the part of industry has been outstanding.*

**Key words:** *Industrial pollution, water usage, flooding, best available techniques, BREF documents and Guides.*

**Eugenio Triana**

### EL INTERNET GLOBAL, CLAVE DE LA INDUSTRIA DE LA HIPER-INFORMACIÓN

El artículo describe la evolución de Internet desde sus inicios para contextualizar la importancia de los aspectos de gobernanza técnica y el papel de ICANN. Se describen los retos que al respecto suponen la denominada «industria de la hiper-información» y los paradigmas relacionados que como Big Data, Internet de las Cosas o el Internet Industrial ha de soportar el actual Internet Global.

**Palabras clave:** Internet global, gobernanza, ICANN, industria de la hiper-información

*This article makes a brief review of the Internet since its inception in order to frame the importance of technical governance issues and the role of ICANN. To this respect, the main challenges for the Global Internet resulting from paradigms such as hyper-information industry, Big Data, Internet of Things or Industrial Internet are discussed.*

**Keywords:** *Global Internet, governance, ICANN, hyper information*

**Ana I. Cariño Fraisse**

### LA PROPIEDAD INDUSTRIAL Y LA OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS: 50 AÑOS DE EVOLUCIÓN

En los últimos cincuenta años la Propiedad Industrial en España ha sufrido una transformación vertiginosa, para adaptarse a los nuevos tiempos y a la economía actual. Desde el punto de vista legislativo se ha superado el longevo Estatuto de la Propiedad Industrial de 1929 ya que estuvo en vigor, de modo parcial, hasta la promulgación de la Ley de Diseño Industrial en el año 2003. Además de esta Ley, hay que destacar la Ley de Patentes de 1986 y la actual Ley de Marcas de 2001. Por otra parte, el antiguo Registro de la Propiedad Industrial (RPI) evolucionó hasta convertirse en el año 1992 en la actual Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM), Organismo Autónomo dependiente del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

**Palabras clave:** propiedad industrial, patentes, diseños industriales, marcas, España

*In the last fifty years Industrial Property in Spain has been transformed to adapt to new times and the current economy. From the legislative point of view the Statute of Industrial Property of 1929, in force until the promulgation of the Law of Industrial Design in 2003 was over. In addition to this Act, it is noteworthy the Patent Act of 1986 and the current Trade Mark Act of 2001. Moreover, the former Registry of Industrial Property (RPI) evolved in 1992 in the current Spanish Patent and Trademark Office (SPTO), autonomous body under the Ministry of Industry, Energy and Tourism.*

**Key words:** industrial property, patent, industrial design, trademark, Spain.

**Claudio Aranzadi**

### LA POLÍTICA ENERGÉTICA EN EL SECTOR ELÉCTRICO

En este artículo se analizan los rasgos específicos de la política energética y sus diferencias con las demás políticas industriales. Se examina la relación entre política energética y regulación y la importancia del riesgo regulatorio. El artículo describe algunos aspectos básicos de la regulación del sector eléctrico, los fallos de mercado y regulatorios más característicos del sector y el impacto de las restricciones de seguridad y sostenibilidad impuestas por la política energética en el futuro de la regulación eléctrica.

**Palabras clave:** política energética, regulación, electricidad, España.

*This paper analyzes the specific features of energy policy and its differences with other industrial policies. The links between energy policy and regulation are reviewed and the regulatory risk is analyzed. The paper describes some basic features of electricity regulation, market and regulatory failures in the electricity industry, and the impact of security and sustainability constraints required by energy policy on the future of electricity regulation.*

**Key words:** energy policy, regulation, electricity, Spain.

**Vicente López-Ibor y José María Martínez-Val**

### 50 AÑOS DE TECNOLOGÍA Y POLÍTICA INDUSTRIAL: LA ELECTRICIDAD EN ESPAÑA

La Electricidad es posiblemente el don industrial de mayor impacto en nuestra sociedad, y al mismo tiempo ha sido un gran desafío tecnológico y un sector mercantil y financiero de gran valor añadido. Sobre estas dos últimas cuestiones versa este artículo, que además del lógico repaso histórico y cronológico que requiere esta efemérides, aborda un análisis somero pero riguroso de las tecnologías que han estado disponibles en un momento dado, y de cómo se han ido creando sucesivos ciclos monotemáticos en cuanto a nuevas construcciones; hasta llegar al actual, y abultado, parque de generación; con notables ineficiencias. Paralelamente se estudia la evolución de la legislación aplicable, no siempre en línea con la optimización directa del sistema, que ha de soportar sobre-costes de cierta entidad, derivados de la imposición de algunas políticas públicas. El artículo expone como principal mensaje la necesidad urgente de reordenar el sector no tanto empresarialmente, como en lo relativo al reparto equitativo de cargas y beneficios.

**Palabras clave:** Electricidad, Historia, Legislación, Tecnología

*Electricity is perhaps the greatest industrial gift to our society and at the same time has been a technological challenge and a commercial and financial sector with high added value. These subjects are addressed in this article, in addition to a historical and chronological*

*review associated to this ephemeris, and to a brief but rigorous discussion on the technologies that have been available at a given time analysis, and how they have created successive cycles regarding new constructions; until the current, and bulky, generation facilities; with significant inefficiencies. Parallel developments in the applicable law are also studied; and we point out that regulations have not always been in line with the direct optimization of the system, which has to bear cost overruns of some entity, arising from the imposition of some public policies. The paper presents as main message the urgent need to reorganize the sector both as entrepreneurs, and with regard to equitable distribution of burdens and benefits.*

**Keywords:** Electricity industry, History, Law, Technology.

**José Luis Díaz Fernández**

### LOS HIDROCARBUROS EN ESPAÑA: 50 AÑOS DE HISTORIA

El artículo es una revisión histórica del sector de los hidrocarburos en España en los últimos 50 años. Tanto para el petróleo como para el gas natural, y con referencias al contexto internacional, se tratan los aspectos tecnológicos, legislativos y socioeconómicos que han marcado su evolución en una situación escasez de recursos.

**Palabras clave:** hidrocarburos, petróleo, gas natural, España.

*This article makes an historical review of the last fifty years of the hydrocarbons sector in Spain. In a framework of resource scarcity, and with an eye on the international context, the technological, legal and socioeconomical factors driving the evolution of both oil and natural gas industries are discussed.*

**Keywords:** hydrocarbons, oil, natural gas, Spain.

**José Ignacio Pradas-Poveda**

### LOS BIENES DE EQUIPO COMO COLUMNA VERTEBRAL DE LA INDUSTRIA: UNA APROXIMACIÓN A LA EVOLUCIÓN INDUSTRIAL DESDE LA PERSPECTIVA ASOCIATIVA

La creación del Servicio Técnico y Comercial de los Constructores de Bienes de Equipo, conocido por el acrónimo del SERCOBE, en 1964 –casi simultáneamente a la fundación de Economía Industrial- como instrumento de apoyo a la política industrial fue un hito que marcó el desarrollo económico de España, en el que la industria ha desempeñado un papel fundamental en la creación de riqueza y bienestar del país. A través de la vida de SERCOBE es posible repasar, no sólo la evolución de la industria española de bienes de equipo, sino tomar el pulso a toda la industria española e incluso a su economía, y reflejar el cambio experimentado por las asociaciones empresariales en España y de su relación con la Unión Europea.

**Palabras clave:** bienes de equipo, fabricación avanzada, política industrial, industrialización, promoción de exportaciones, asociación empresarial.

*The foundation of the Technical Commercial Service for Manufacturers of Capital Goods (known as SERCOBE) in 1964 –simultaneously to the launch of Economía Industrial- as instrument of industrial policy was a important milestone for the Spanish economic development, enabling the industrial growth with the aim to create wealth and prosperity for the Spanish society. Along SERCOBE's life it is possible to review not only the evolution of Spanish manufacturing industry of capital goods and engineering industries, but to track the path of all manufacturing branches and the Spanish economy as a whole. It also reflects the change experimented by associations of industrialists in Spain and their relation with the European Union.*

**Keywords:** capital goods, engineering industries, advanced manufacturing, industrial policy, industrialization, export promotion, business association.

**Mario Armero**

### **CON MÁS INDUSTRIA, UN PAÍS Y UNA SOCIEDAD MÁS POTENTES. UN MOTOR INDUSTRIAL LLAMADO AUTOMÓVIL.**

Europa está a la búsqueda de un nuevo modelo productivo de crecimiento económico sostenible, que necesariamente ha de considerar la industria haciendo frente al proceso de desindustrialización de los últimos años. En este contexto, los fabricantes de automóviles instalados en España, han tomado decisiones orientadas a hacer compatibles los niveles de actividad de las fábricas, el sostenimiento flexible y razonable del empleo, y la mejora de la eficiencia. No obstante, existe aún un importante potencial de crecimiento en mercado y producción.

**Palabras clave:** automoción, competitividad, reindustrialización, fabricación, España.

*Europe is looking for a new productive model capable to provide a sustainable economic growth. This model has to bend the negative trend that the industry has been showing during the last years. In this context, automotive manufacturers located in Spain are taking decisions aiming to align production, employment and efficiency improvement. But for the circle to be closed, both internal market and production have to tap their potential.*

**Key words:** automotive industry, competitiveness, reindustrialization, manufacturing, Spain.

**Arcadio Gutiérrez Zapico**

### **LA SOCIEDAD CIVIL EN LA BASE DE LA POLÍTICA INDUSTRIAL**

A lo largo de sus casi 30 años de existencia como institución al servicio de la sociedad civil, el Club Español de la Energía ha sido testigo de las grandes transformaciones experimentadas por la energía en España en los últimos años. En este contexto, Enerclub ha constituido una referencia como lugar de intercambio de opiniones, diálogo y puesta en común de iniciativas del sector de la energía en todos sus ámbitos, cubriendo todas las fuentes energéticas y todas sus actividades.

La industria energética en las últimas décadas ha sufrido una transformación sustancial, como el resto del país, creando un sistema robusto, seguro y eficaz que permite proporcionar servicios de energía adecuados, eficientes, competitivos y respetuosos con el medio ambiente. A pesar del esfuerzo realizado, se constata que la percepción social del sector energético no se ha correspondido con su aportación hacia la mejora de la calidad de vida.

**Palabras clave:** sociedad civil, energía, diálogo.

*Throughout its nearly 30 years of existence as an institution in the service of civil society, the Spanish Energy Club has witnessed great changes experienced by the energy in Spain in the last few years. In this context, Enerclub has become a reference as a place for exchanges of views, dialogue and sharing initiatives in all areas, covering all energy sources and all its activities.*

*The energy industry over the last decades has undergone a substantial transformation, as the rest of the country, creating a robust, secure and effective system able to provide appropriate energy services that are also efficient, competitive and respectful with the environment. Despite the efforts made, the social perception of the energy sector has not matched their contribution to the improvement of the quality of life.*

**Keywords:** Civil society, energy, dialogue.

**Enrique Hernández Bento**

### **ESCUELA DE ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL: 60 AÑOS CONSTRUYENDO ESPAÑA**

La Escuela de Organización Industrial celebra en 2015 su 60 aniversario desde su fundación en 1955 como la primera Escuela de Negocios de España y una de las primeras de Europa. Vinculada al Ministerio de Industria, Energía y Turismo, en este tiempo EOI ha visto pasar por sus aulas a más de 70.000 profesionales que se han formado en las últimas técnicas de la gestión empresarial y hoy ocupan altos puestos directivos. Además, su carácter público le ha permitido estar a la vanguardia en la formación en emprendimiento y competitividad de las pymes españolas, por un lado, y en la generación de valor de la Marca España en el ámbito internacional, por otro.

**Palabras clave:** EOI, Escuela de Organización Industrial, Escuela de Negocio, gestión empresarial, emprendimiento

*Escuela de Organización Industrial celebrates during 2015 its 60th anniversary, since it was founded in 1955 as the first Business School in Spain and one of the first in Europe. Sponsored by the Ministry of Industry, Energy and Tourism, during this time more than 70000 professionals, which today cope the highest management positions, attended the EOI for learning about the newest business management techniques. Moreover, the public nature of this school has favoured it to be at the first line as regards entrepreneurship and competitiveness education for spanish SME's, at one side, and value creation strengthening Spain's international recognition, at the other side.*

**Keywords:** EOI, Escuela de Organización Industrial, business school, management, entrepreneurship.

Gerard Llobet

**BREVE REVISIÓN DE LAS CONTRIBUCIONES DE JEAN TIROLE A LA ECONOMÍA INDUSTRIAL**

Jean Tirole recibió en 2014 el Premio Nobel en economía por «su análisis del poder de mercado y de la regulación». Este artículo hace una pequeña revisión de algunos de sus trabajos más influyentes en ese área y cómo han ayudado a cambiar la visión que los economistas teníamos de la interacción entre competencia y regulación de los mercados. Sus contribuciones han sido muy influyentes en el tratamiento que estos mercados han recibido en las últimas décadas en la mayor parte de los países desarrollados. Por ello, este artículo empieza discutiendo trabajos relacionados con la regulación de monopolios para luego hablar de la transformación de la regulación en el proceso de liberalización de muchos de estos servicios y el creciente papel que las plataformas están adquiriendo actualmente en muchos mercados.

**Palabras clave:** Teoría de la regulación, liberalización, plataformas.

*Jean Tirole was awarded the Nobel Prize in Economics in 2014 for «his analysis of market power and regulation». This paper provides an overview of some of his most influential contributions in that field that have help change the vision of economists about the interaction between competition and market regulation. His contributions have been very influential in the treatment that those markets have experienced in recent decades in most developed countries. This paper starts by discussing some of his research on the regulation of monopolies. It later moves to the role that regulation ought to play in liberalized markets and concludes with the growing role of platforms in many markets.*

**Keywords:** regulation theory, liberalization, platforms.

Jaime de la Fuente Martínez

**LAS TRES ÉPOCAS DE ECONOMÍA INDUSTRIAL. CRÓNICA PRELIMINAR DE LOS PRIMEROS 50 AÑOS DE LA REVISTA.**

En este artículo se traza una crónica de la evolución de *Economía Industrial* durante sus cincuenta primeros años. Desde su experiencia como coordinador durante la mayor parte de la vida de la revista, el autor trata de ofrecer una primera historia de la publicación, hilando unas veces e interpretando otras, los datos que ha ido recabando con procedimiento de urgencia para contribuir a esta efeméride cincuentenaria que con este número se celebra. El trabajo está planteado como una crónica preliminar, destinada en consecuencia a ser mejorada en la posteridad. Narra la peripecia durante tres épocas, matizadas por la periodicidad, como publicación decana especializada en el sector industrial de España. Contextualiza la revista en el tiempo y en la economía y menciona los nombres más determinantes en sus primeros cincuenta años.

**Palabras clave:** Economía Industrial, revista, España.

*This article features a chronicle on the evolution of the first fifty years of *Economía Industrial*. From his experience as the editorial coordinator for most of the magazine's lifetime, the author aims to deliver a provisional story of the publication. As such, he threads together some times -while interpreting others- the data compiled under the urgent procedure to contribute to the half-century milestone this issue is celebrating. This piece of work is conceived as a preliminary chronicle to be subsequently improved. It tells about the existential adventures occurred in three different periods, determined by the publication's frequency, the most veteran one in the Spanish industrial sector. The article places the magazine in the context of both the time and the economy by mentioning the most significant names of this 50-year period.*

**Key Words:** Industrial Economy, journal, Spain.

Los índices y abstracts de *Economía Industrial* se incluyen en las bases de datos e índices *on line* de la **American Economic Association** y en su publicación especializada **ECONLIT**, editada por el **Journal of Economic Literature**. A la consulta de sus 200.000 registros, entre los que se encuentran 300 revistas —100 fuera de Estados Unidos—, recurren estudiantes, investigadores y profesores de todo el mundo económico.

Los contenidos de *Economía Industrial* también están disponibles en la red Internet, en la dirección **www.economiaindustrial.es**

