

Invest in Chemicals. Invest in Spain

Invertir en el Sector Químico Español



Índice



1 **El Sector Químico Español:**
un Sector Estratégico **3**
The Spanish Chemical Industry:
a Strategic Sector



4 **Energía:**
garantía de suministro **17**
Energy:
guaranteed supply



7 **I+D+i:**
el Líder Innovador **31**
R+D+i:
leading Innovation



2 **Comercio y Mercado:**
crecimiento sostenido **9**
Trade and Market:
sustained growth



5 **Logística y Transporte:**
directo al Mercado **21**
Logistics and Transport:
straight to the Market



8 **Medio Ambiente, Seguridad y Salud:**
sostenibles y Eficientes **37**
Environment, Health and Safety:
sustainable and efficient



3 **Localizaciones y apoyo a la inversión:**
un lugar para crecer **13**
Locations and investment support:
a place to grow



6 **Laboral:**
talento competitivo **25**
Labour:
competitive talent



9 **Química y Sociedad:**
el Sector Mejor Valorado en Europa **43**
Chemistry and Society:
the most Highly Rated Sector in Europe



1

El Sector Químico Español:
un Sector Estratégico

The Spanish Chemical Industry:
a Strategic Sector

Un generador de riqueza y empleo

El sector químico español está integrado por más de 3.000 empresas que, con una cifra de negocios de 55.000 millones €, genera el 11% del Producto Industrial Bruto y más de 500.000 empleos directos, indirectos e inducidos. En 2013, el sector superó los índices de producción previos a la crisis internacional.

A generator of wealth and employment

The Spanish chemical sector is comprised of over 3,000 companies, with a turnover of € 55,000 million, generates 11% of industrial GDP and more than 500,000 direct, indirect and induced jobs. In 2013, the sector exceeded production rates prior to the international crisis.

Evolución de la Cifra de Negocios del Sector Químico Evolution of Turnover in the Chemical Sector

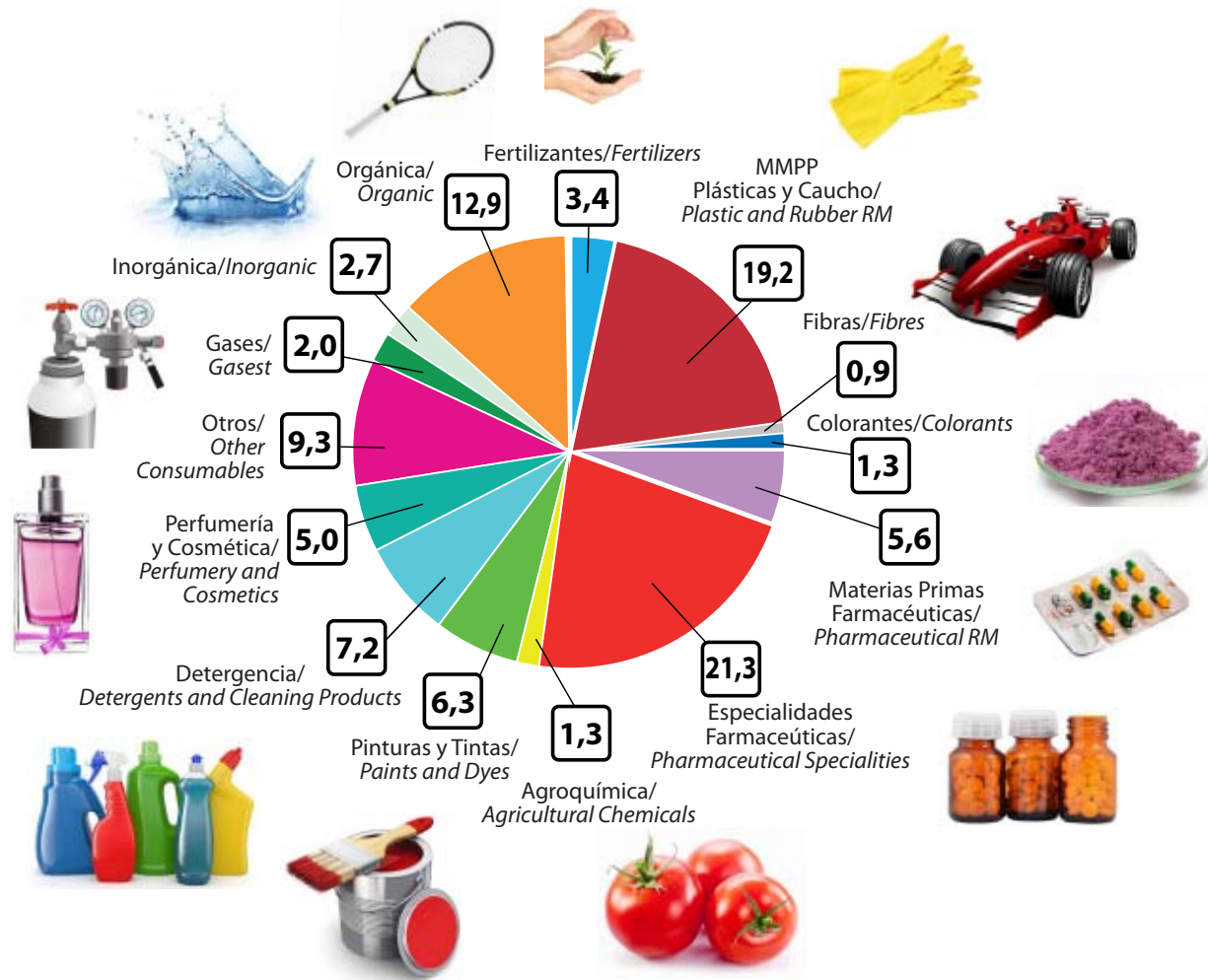
2000 – 2013 (Millones / Millions €)
Crecimiento / Growth 2000 – 2013



Fuente: INE. Encuesta Industrial de Empresas, Índice de producción y Precios, y Elaboración propia.
Source: INE. Industrial Company Survey, Production and Price Index, and Own elaboration.

Distribución Sectorial de la Cifra de Negocios

Sectoral Distribution of Turnover



Un motor de la economía

La industria química integra múltiples sectores, y genera materias primas que abastecen al 98% de las actividades económicas productivas. Además, el 40% de su producción se destina al consumidor final, lo que le convierte a su vez en un sector tractor de otros sectores de la industria manufacturera y de la economía en su conjunto.

An engine of the economy

The chemical industry integrates multiple sectors and produces raw materials that supply 98% of productive economic activities. Furthermore, 40% of its production is destined for the final consumer, making it turn into a tractor industry from other sectors of the manufacturing industry and the economy as a whole.



Un sector internacionalizado

La industria química española realiza en mercados internacionales el 55% de sus ventas, lo que supone una cifra de negocios exterior superior a los 30.000 millones €, situándose como el segundo mayor exportador de la economía española.

Desde el año 2000, el sector ha incrementado más del 150% sus exportaciones, lo que muestra su alta competitividad internacional y su capacidad de penetración en los mercados.

An international sector

The Spanish chemical industry obtains 55% of its revenue from overseas markets, which represents an international turnover of more than 30 billion euros and makes it Spain's second largest exporter.

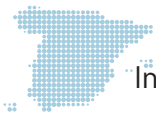
Since 2000 the sector has increased its exports by more than 150%, demonstrating its competitive edge in the international arena as well as its internationalisation capacity.

Evolución de las Exportaciones Evolution of Exports

2000 – 2013 (Millones / Millions €)
Crecimiento / Growth 2000 – 2013



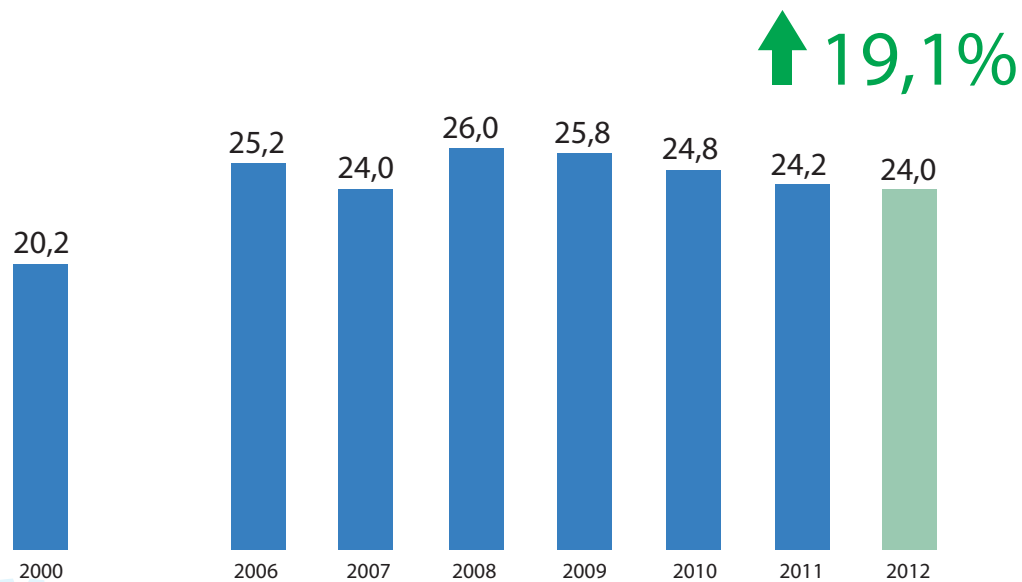
Fuente: INE. Encuesta Industrial de Empresas, Índice de producción y Precios, y Elaboración propia.
Source: INE. Industrial Company Survey, Production and Price Index, and Own elaboration.



Inversión y Gasto en I+D respecto al total Industrial Investment and Expenditure in R+D in relation to the Industry total

2000 – 2012 (Millones / Millions €)

Crecimiento / Growth 2000 – 2012 (% sector químico/sector industrial) (% chemicals sector/industrial sector)



Fuente: INE. Encuesta Industrial de Empresas, Índice de producción y Precios, y Elaboración propia.
Source: INE. Industrial Company Survey, Production and Price Index, and Own elaboration.

El líder innovador

La innovación constituye la principal característica de un sector que lidera los gastos en investigación y desarrollo tecnológico en España, acumulando la cuarta parte de las inversiones destinadas a estas áreas por la industria española en su conjunto.

Leading innovation

Innovation is the hallmark of this sector. In addition to investing more in research and technological development than any other sector in Spain, it receives a quarter of all R&D funds invested by the Spanish industry as a whole.



Invest in Chemicals. Invest in Spain
Invertir en el Sector Químico Español

Un sector estratégico con amplio apoyo institucional

Debido a su esencial contribución a la generación de riqueza y empleo, así como a su liderazgo en materia de innovación e internacionalización, el sector químico mantiene un amplio apoyo del Gobierno y las Autoridades como sector estratégico y de futuro para la economía española.

Así, el sector ha desarrollado acuerdos y convenios de colaboración, en los últimos años con el Ministerio de Industria Turismo y Comercio, con el Ministerio de Economía y Competitividad –tanto en el ámbito del Comercio Exterior, como en los de Innovación y atracción de inversiones-, el Ministerio de Fomento –para el desarrollo de infraestructuras-, el Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas –para la mejora del marco normativo-, y otros organismos públicos como el Instituto de Crédito Oficial.

A strategic sector with broad institutional support

Due to its key contribution to wealth and employment creation and its leadership in terms of innovation and internationalisation, the chemical sector enjoys broad support from the government and authorities as a strategic sector with a vital role to play in the future of the Spanish economy

Accordingly, in recent years the sector has reached collaboration agreements with the Ministry of Industry, Tourism and Trade, the Ministry of Economy and Competitiveness (in the fields of foreign trade as well as innovation and attracting investment), the Ministry of Public Works (for infrastructure development), the Ministry of Finance and Public Administrations (to improve the regulatory framework), and other organisations like the state credit institution (Instituto de Crédito Oficial).



2

Comercio y Mercado:
crecimiento sostenido

Trade and Market:
sustained growth

El Sector con mayores perspectivas de crecimiento

En los análisis de los principales institutos prospectivos y consultoras internacionales, la industria química figura como el sector manufacturero que mayor crecimiento experimentará globalmente hasta 2030.

Así, el informe VCI Prognos Study señala que el sector químico experimentará un crecimiento anual del 4,5% hasta 2030, cifra únicamente superada por el sector energético. Esta potencialidad supone un importante estímulo para la atracción de inversiones.

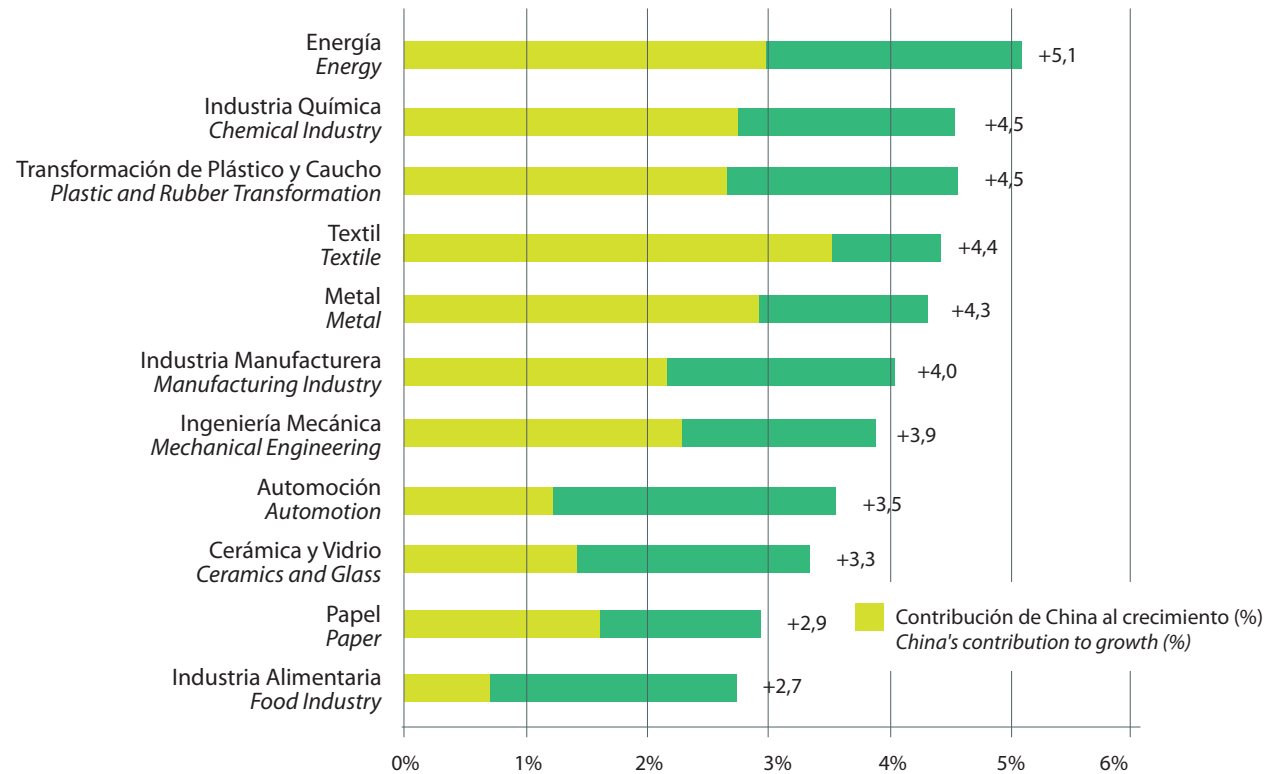
The sector with the best growth prospects

In the analyses conducted by the main forecasting institutes and other international consultants, the chemical industry is hailed as the manufacturing sector that will experience the most growth worldwide between now and 2030.

For example, according to the VCI Prognos Study, the chemical sector will grow by 4.5% until 2030, a figure surpassed only by the energy sector. This potential is a powerful stimulus for attracting investment.

Crecimiento medio anual de la producción de los sectores industriales (%) Average annual production growth among industrial sectors (%)

2011 – 2030 (Millones / Millions €)
Crecimiento / Growth 2011– 2030



Fuente / Source: VCI Prognos Study

España, la garantía de acceso a múltiples mercados

Nuestro país, por su situación geoestratégica, tiene un importantísimo potencial para captar inversiones destinadas no sólo a su mercado interior, sino también para acceder a mercados intensivos o con gran capacidad de crecimiento.

Así, supone un país objetivo clave para acceder al mayor mercado del mundo de productos químicos, la Unión Europea, al mercado del Norte de África y África Subsahariana por su importante desarrollo de infraestructuras logísticas y de transporte en su costa Mediterránea, o al mercado americano por su importante conexión cultural y económica, esencial y decisiva en muchos países.

Spain, a guaranteed gateway to numerous markets

Thanks to its strategic geographical location, our country has enormous potential not only to attract investment in its own internal market but to access intensive or fast-growing external markets.

Spain is therefore a key gateway to the world's largest chemicals market, i.e. the European Union, the North African and Sub-Saharan African market, through the development of major logistical and transport infrastructure along its Mediterranean coast, and the American market, thanks to exceptional cultural and economic ties, an essential and decisive factor in many of the countries in that continent.



Invest in Chemicals. Invest in Spain
Invertir en el Sector Químico Español

País con alto consumo de productos químicos e idóneo para la inversión productiva

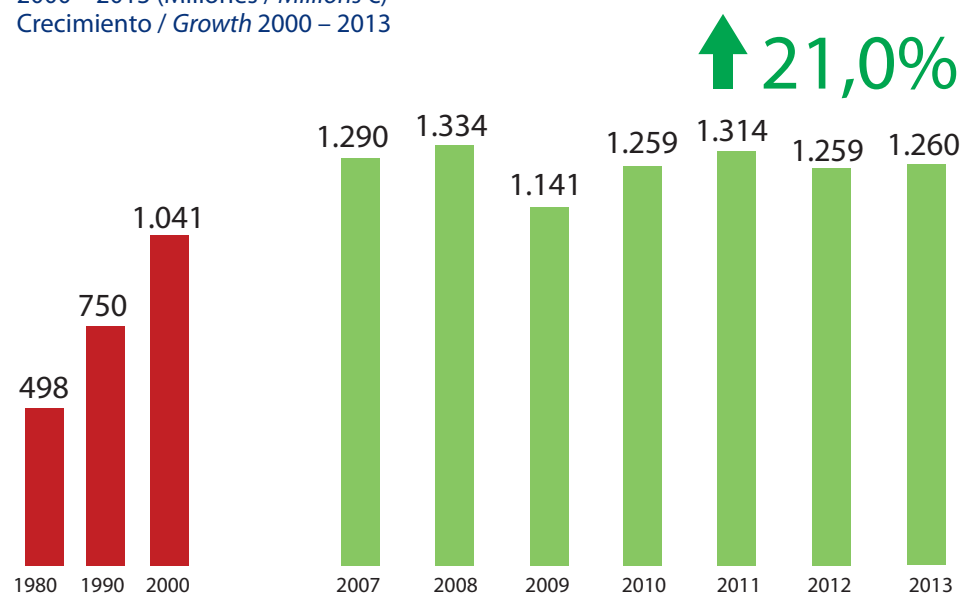
Los más de 46 millones de habitantes de España consumen per cápita más de 1.200 € anuales de productos químicos. Para el abastecimiento de los casi 60.000 millones € que constituyen el consumo español total, actualmente se importan productos por un valor superior a los 33.000 Millones €. Dichas importaciones constituyen una oportunidad de negocio para convertirse en producciones locales más competitivas.

Country with a high consumption of chemicals, ideal for productive investment

With a population of more than 46 million, Spain has an annual per capita consumption of 1,200 euros. In order to supply the domestic consumption of nearly 60 billion euros, over 33 billion euros are spent annually on importing chemicals. These imports represent a business opportunity for creating more competitive local products.

Consumo de Productos Químicos por Habitante Consumption of Chemical Products per Inhabitant

2000 – 2013 (Millones / Millions €)
Crecimiento / Growth 2000 – 2013



Fuente: INE. Encuesta Industrial de Empresas. Dirección General de Aduanas. Padrón Municipal.
Source: INE. Industrial Company Survey. Directorate General of Customs. Municipal Registry.





3

Localizaciones y apoyo a la inversión:
un lugar para crecer

Locations and investment support:
a place to grow

Zonas de Inversión

Todo el territorio nacional dispone de importantes infraestructuras de transporte y logísticas, si bien existen zonas de amplia implantación de empresas y plantas químicas que, en función del tipo de producción y mercado, pueden ser óptimas.

Así, en territorio español se sitúa el mayor clúster químico del Mediterráneo y del Sur de Europa, ChemMed, localizado en Tarragona. En el área andaluza conviven los importantes Clusters de Huelva y Algeciras, y a lo largo del eje mediterráneo se ha desarrollado especialmente la industria química en la Comunidad Valenciana y Murcia.

También en el Norte, se encuentran enclaves estratégicos en País Vasco, Cantabria y Asturias, siendo Madrid, Aragón y ambas Castillas las comunidades con mayor porcentaje de producción química entre las regiones sin litoral costero.

Investment areas

Although the entire country boasts major transport and logistical infrastructures, certain areas are noted for their high concentrations of chemical companies and plants which, depending on the type of production and market, can be optimised to greater advantage.



For example, the largest chemical cluster in the Mediterranean region and Southern Europe, ChemMed, is located in Tarragona. Andalusia is home to two key clusters, in Huelva and Algeciras, and a chemical industry has grown up along the Mediterranean coast, concentrated in particular in the regions of Valencia and Murcia.

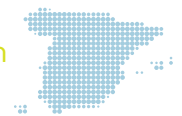
There are also strategic sites in the north, located in the Basque Country, Cantabria and Asturias, while the non-coastal regions with the highest percentage of chemical production are Madrid, Aragon, Castile-León and Castile-La Mancha.



Implantación Territorial del Sector Químico Español Regional Implementation of the Spanish Chemicals Sector

Principales zonas de producción/Main areas of production

-  Zonas de alta concentración de industria química/
Areas with high concentrations of chemical industry
-  Localización de otras zonas de concentración de industria química/
Location of other areas with high concentrations of chemical industry



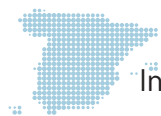
Apoyo a la Inversión

España dispone de una amplia estructura de apoyos a la inversión, ya sea para empresas ya implantadas en nuestro país, como para nuevas empresas. El organismo Invest in Spain, que ha establecido el carácter estratégico del sector químico, asesora a los inversores internacionales, existiendo múltiples incentivos y líneas de apoyo provenientes de diferentes organismos nacionales y autonómicos que se adaptan a las diferentes tipologías de demanda.



Investment support

Spain has a vast structure of investment support for both established companies and start-ups. The agency Invest in Spain, which has flagged the chemical sector as strategic, advises international investors, and a wide range of incentives and support tailored to the different types of demand is available from various national and regional organisations.





4

Energía:
garantía de suministro

Energy:
guaranteed supply

Un Mix Diversificado

España dispone de una gran capacidad de potencia instalada proveniente de un mix muy diversificado, lo que dota al sistema eléctrico español de gran solidez y seguridad. La potencia instalada peninsular finalizó el año 2013 en 102.281 MW.

En el mix energético español destaca la contribución de las energías renovables, que han ido aumentando de manera significativa los últimos años, disponiendo nuestra estructura energética de generación de cobertura para abordar sus intermitencias.

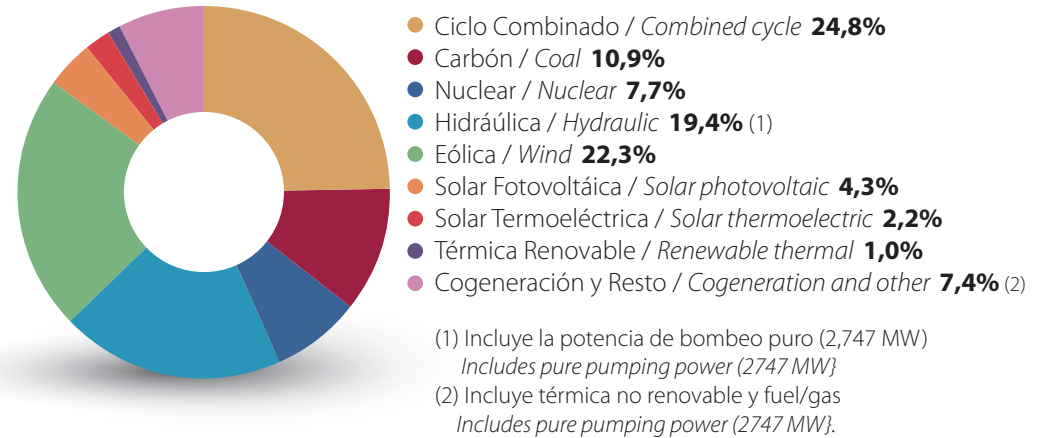
A diversified mix

Spain boasts a vast installed power capacity provided by a highly diversified mix, therefore ensuring a robust and secure national electricity system. At the end of 2013 the installed power on mainland Spain was 102,281 MW.

A key component of Spain's energy mix is renewable energy. The contribution from renewables has increased significantly in recent years, while our energy-generating structure has the capacity to cover any intermittency issues.

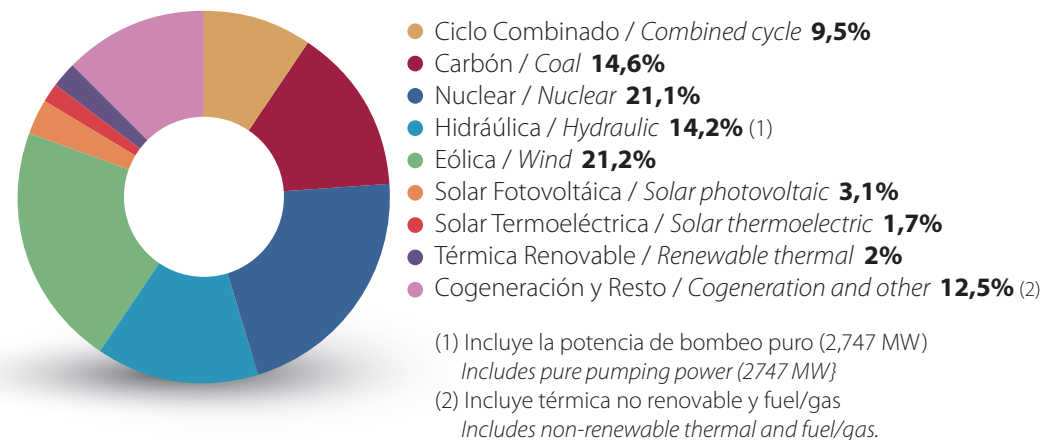
Potencia Instalada a 31/12/2013. Sistema Eléctrico Peninsular

Installed power as of 31.12.2013 mainland Spain electricity system

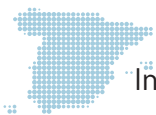


Cobertura de la demanda anual de energía eléctrica peninsular

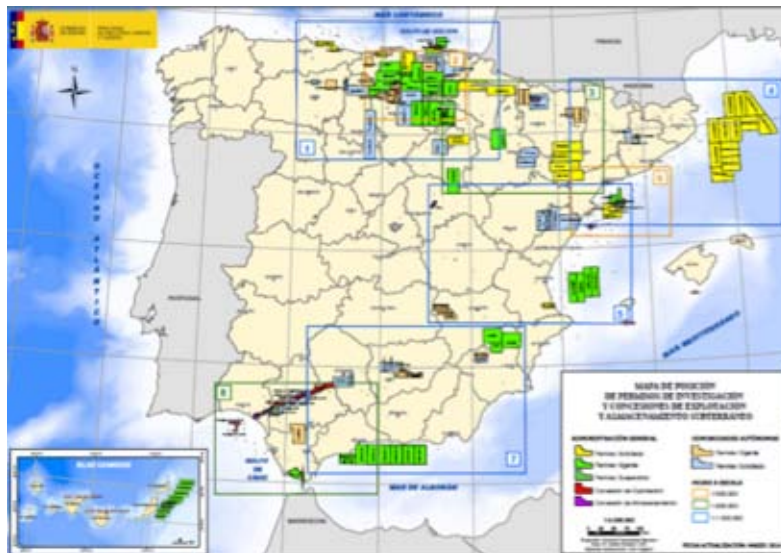
Annual mainland electricity demand coverage



Fuente: Red Eléctrica de España. El Sector Eléctrico Español 2013
Source: Red Eléctrica de España. The Spanish Electricity Sector 2013



Mapa de sondeos, permisos de investigación y concesiones de explotación de hidrocarburos. 2014
Map of soundings, research permits and hydrocarbon exploitation concessions. 2014



Fuente: Ministerio de Industria, Energía y Turismo.
 Source: Ministry of Industry, Energy and Tourism.

Potencialidad del Shale Gas

Los estudios exploratorios señalan que España podría disponer de gas natural no convencional suficiente para abastecer la demanda interna durante los próximos 50-70 años al ritmo actual de consumo, lo que supondría un ahorro anual superior a los 13.000 Millones €.

El aprovechamiento de los recursos estimado permitiría reducir notablemente los costes eléctricos y gasísticos de las empresas consumidoras, así como el precio de la principal materia prima del sector, el etileno, que podría situarse en el entorno de una tercera parte del actual.

Actualmente hay solicitados más de 70 permisos exploratorios y de investigación en España pendientes de resolución por parte de las Autoridades Nacionales, que ya han concedido los permisos prospectivos para hidrocarburos convencionales.

Tanto Feique como las organizaciones sindicales del sector han firmado una declaración conjunta a favor de la exploración de shale gas en nuestro país.

Shale gas potential

Preliminary studies indicate that Spain could obtain enough non-conventional natural gas to supply domestic demand for the next 50 to 70 years at the current rate of consumption, representing an annual saving of more than 13 billion euros.

Harnessing these resources would significantly cut the electricity and gas costs of consumer companies as well as the price of the sector's main raw material, ethylene, which could be reduced to around one third of the current amount.

The national authorities are currently examining more than 70 prospecting applications and have already granted permission to prospect for conventional hydrocarbons. Both Feique and the sector's unions have signed a joint statement supporting exploration.

Las mayores Infraestructuras gasísticas de Europa

España, a diferencia del resto de países europeos, destaca por su aprovisionamiento en gas natural, en concreto en forma de Gas Natural Licuado, GNL (70%) y Gas Natural (30%). El GNL continuará teniendo un papel muy relevante en el contexto mundial y en el aprovisionamiento europeo y español.

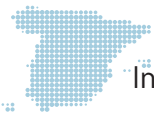
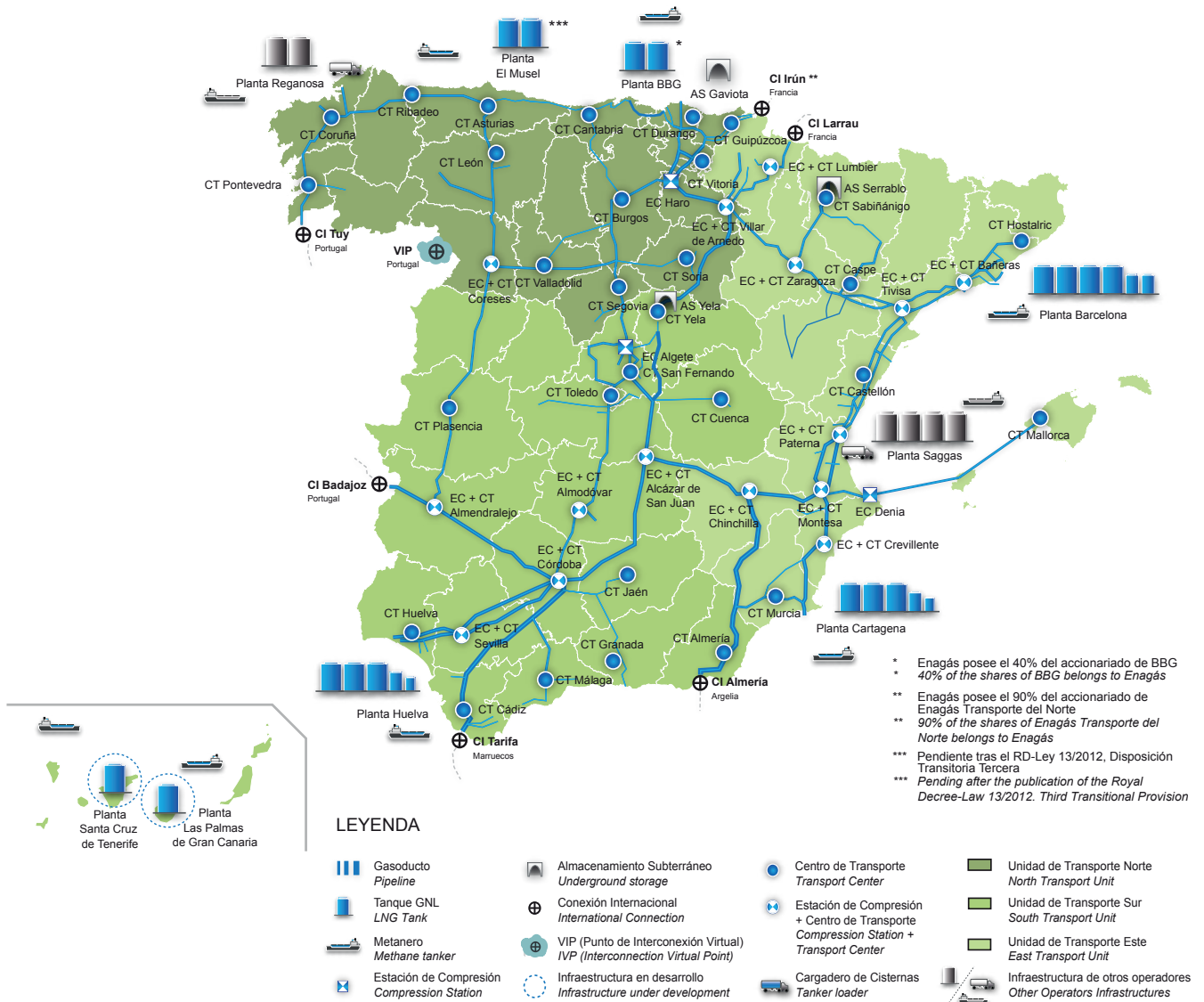
En España, que dispone de una amplia capacidad de almacenamiento, existen 7 plantas de regasificación, siendo el país con más plantas de regasificación de Europa, lo que nos dota de uno de los sistemas de suministro más diversificados del mundo.

The largest gas infrastructures in Europe

Unlike other European countries, Spain has its own supply of natural gas, specifically in the form of liquefied natural gas or LNG (70%) and natural gas (30%). LNG will continue to play a key role in the global context and in supplying Europe and the domestic market.

In Spain, which has a vast storage capacity, there are seven regasification plants, the largest number in Europe, which provides us with one of the most diversified supply systems in the world.

Mapa de infraestructuras de Enagás. 2014
Map of Enagás infrastructure. 2014 Fuente / Source: Enagás





5

Logística y Transporte:
directo al Mercado

Logistics and Transport:
straight to the Market

46 Puertos Internacionales

España es el país de la Unión Europea que dispone de una mayor longitud de costa, con más de 8.000 km, a lo largo de la cual se distribuyen 46 puertos con capacidad para el transporte de mercancías a escala internacional.

Asimismo, los principales puertos de nuestro litoral disponen de terminales químicas específicas, así como de infraestructuras intermodales con el ferrocarril y la carretera para facilitar y agilizar las operaciones logísticas y de transporte.

Más de 35.000 personas trabajan en Puertos del Estado, entidad gubernamental que gestiona y administra una red de puertos que se encuentra en un enclave privilegiado para acceder a los mercados de la UE, el Mediterráneo, África y América.

46 international ports

Spain has over 8,000 km of coastline, more than any other country in the European Union, and boasts 46 sea ports with international shipping facilities.

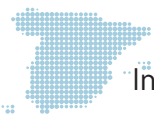
The main ports along our coasts also have specific chemical terminals and intermodal rail and road infrastructures to facilitate and speed up logistical and transport operations.

More than 35,000 people are employed by Puertos del Estado, the government agency that manages and administers the network of strategically located ports, all offering gateways to EU, Mediterranean, African and American markets.

Tráfico Portuario en España 2012 Port Throughput in Spain 2012

	Miles de toneladas Thousands of Tonnes	% sobre Tráfico total % over Total Throughput	% Acumulado Cumulative %
B. Algeciras	88.877	18,70%	18,70%
Valencia	66.193	13,93%	32,63%
Barcelona	42.570	9,96%	41,59%
Tarragona	33.241	7,00%	48,59%
Cartagena	30.412	6,40%	54,99%
Bilbao	29.506	6,21%	61,19%
Huelva	28.636	6,03%	67,22%
las Palmas	24.833	5,23%	72,45%
Gijón	17.235	3,63%	76,07%
S.C. Tenerife	14.639	3,08%	79,15%
Ferrol - San Cibrao	13.714	2,89%	82,04%
A Coruña	13.133	2,76%	84,80%
Castellón	12.946	2,71%	87,53%
Baleares	11.783	2,48%	90,01%
Almería	5.432	1,14%	91,15%
Málaga	5.154	1,08%	92,24%
Santander	5.152	1,08%	93,32%
Avilés	5.126	1,08%	94,40%
Sevilla	4.601	0,97%	95,37%
Vigo	4.066	0,86%	96,22%
Bahía de Cádiz	3.881	0,82%	97,04%
Pasajes	3.102	0,65%	97,69%
Ceuta	2.782	0,59%	98,28%
Alicante	2.255	0,47%	98,75%
Motril	2.048	0,43%	99,18%
Marín y Ría de Pontevedra	1.891	0,40%	99,58%
Vilagarcía	1.012	0,21%	99,79%
Melilla	983	0,21%	100,00%
TOTAL AA.PP / TOTAL PA	475.203	100%	

Fuente: Puertos del Estado
Source: National Ports Authority



Red Transeuropea de Transporte. Corredor Mediterráneo Trans-European Transport Network. Mediterranean Corridor



Fuente: Ministerio de Fomento
Source: Ministry of Public Works

Transporte Eficiente de Mercancías por Ferrocarril

Las inversiones del Gobierno de España en el desarrollo de la red ferroviaria hasta 2020, actualmente en pleno desarrollo, ascienden a 116.000 millones de Euros. Estas inversiones estarán prioritariamente dedicadas a potenciar el transporte de mercancías, las infraestructuras intermodales y nodos logísticos, y la plena integración en la red transeuropea de alta velocidad. La red ferroviaria española dispone de más de 15.000 Km., previéndose la adición de 9.000 más en los próximos años.

En lo que se refiere particularmente al sector químico, y merced al convenio suscrito por Feique con el Ministerio de Fomento para mejorar la competitividad de las plantas de producción españolas, se está desarrollando un mapa de conexiones directas con la red y las fábricas, e incrementándose la calidad y eficiencia de las infraestructuras ferroviarias.

Efficient rail freight transport

The Spanish government has pledged to invest 116 billion euros in the national railway network by 2020. The funds are already being deployed and are primarily aimed at boosting freight transport, intermodal infrastructures and logistics hubs, and full integration with the trans-European high-speed network. The Spanish rail system currently covers over 15,000 km and there are plans to add an extra 9,000 in the coming years.

With specific regard to the chemical sector, thanks to an agreement between Feique and the Ministry of Public Works to improve the competitiveness of Spanish production plants, direct connections between the network and the factories are being developed and the quality and efficiency of the rail infrastructures increased.

La red de autopistas más moderna y extensa de Europa

España dispone de casi 170.000 km de carreteras. De ellas, 15.600 kilómetros son vías de alta capacidad (autopistas y autovías), siendo el país europeo con un mayor número de kilómetros de este tipo, seguido de Alemania que dispone de 2.000 kilómetros menos.

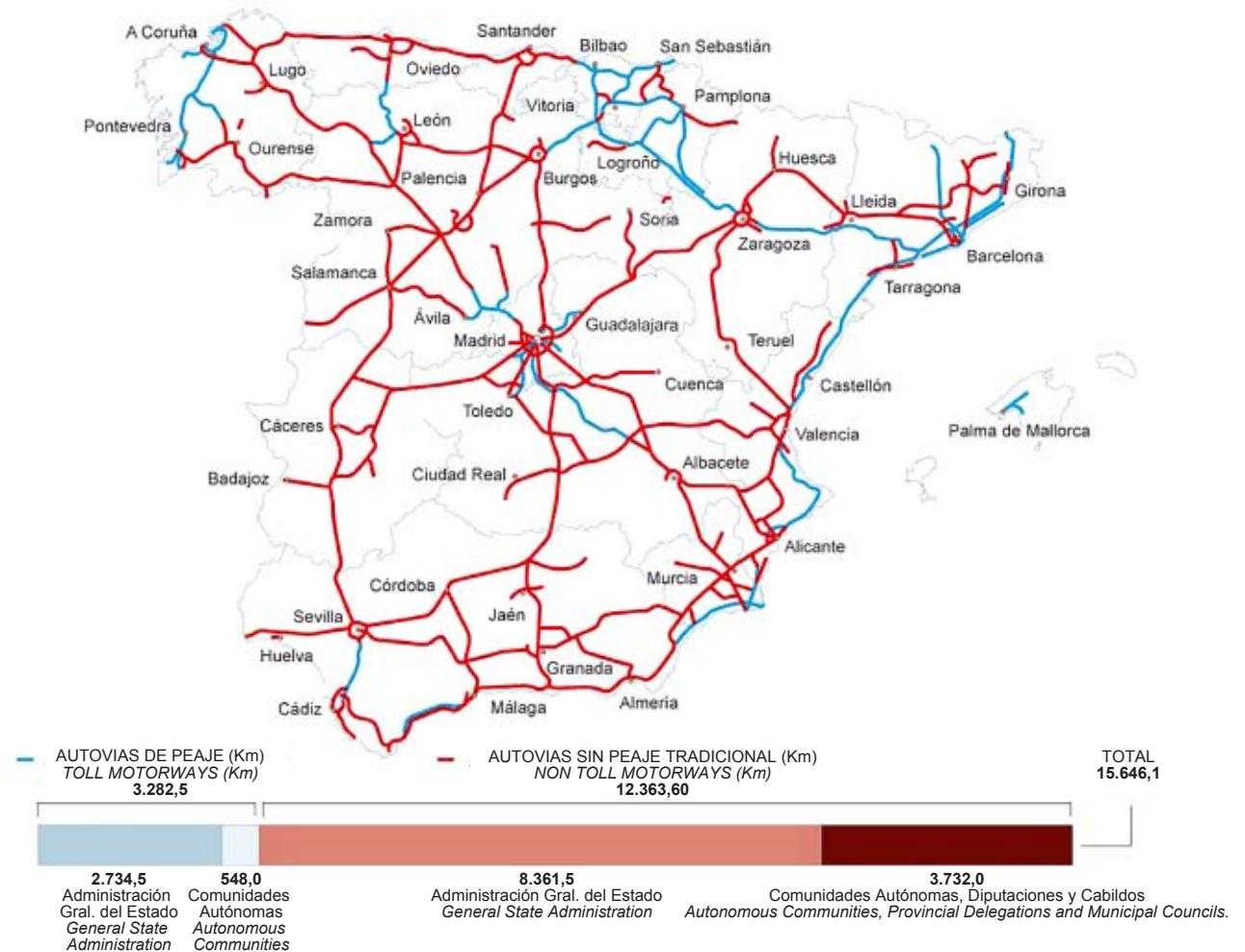
Ello permite una conexión ágil y eficaz entre todos los nodos productivos y logísticos del país.

Europe's largest and most sophisticated motorway network

Spain has nearly 170,000 km of roads. Of these, 14,700 km are high-capacity (motorways and dual carriageways), more than any other country in Europe. Germany occupies the second position, with 2,000 fewer high-capacity kilometres than Spain.

These facilities guarantee speedy and efficient connections between the country's productive and logistics hubs.

Red de Autopistas y Autovías de España Spanish Motorway Network





6

Laboral:
talento competitivo

Labour:
competitive talent

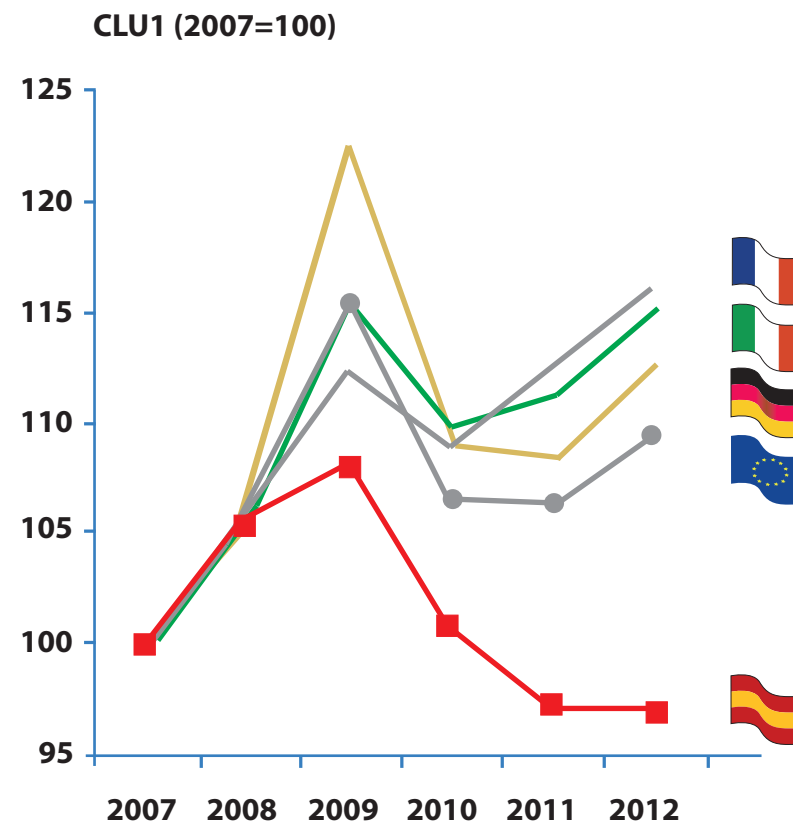
Costes Laborales Competitivos

Desde 2009 España ha reducido sus costes laborales unitarios frente a los intensos crecimientos experimentados en el conjunto de la Unión Europea, y especialmente en Alemania, Francia e Italia. Así, nuestro país presenta hoy unos costes laborales unitarios 21 puntos inferiores a los de Italia, y 18, 14 y 10 puntos menores que los de Francia, Alemania, y la media comunitaria respectivamente.

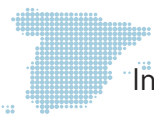
Competitive labour costs

Since 2009 Spain has cut its unit labour costs in contrast to the European Union in general and German, France and Italy in particular, where these costs have increased significantly. Hence, today our country's unit labour costs are 21 points below those of Italy, and 18, 14 and 10 points below those of France, Germany and the EU average, respectively.

Coste Laboral Unitario en España frente a la UE y principales países competidores Unit Labour Cost in Spain compared to the EU and main competing countries



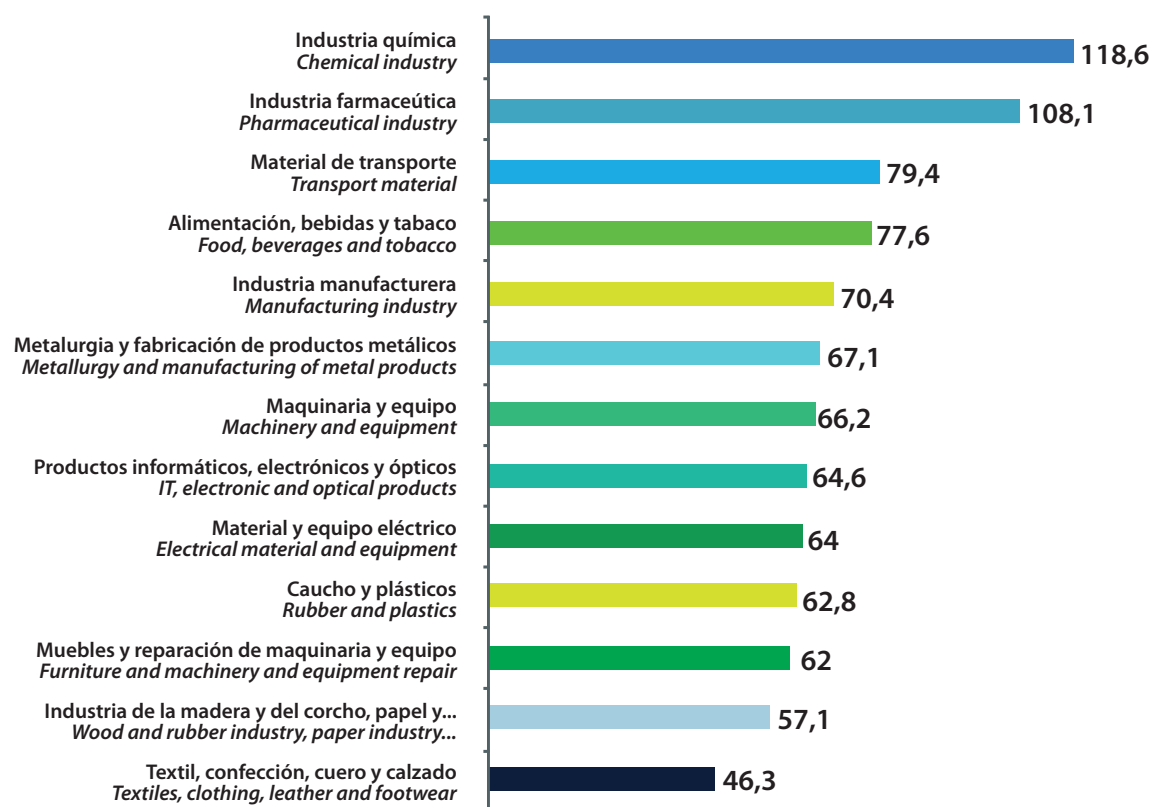
Fuente: Minetur, OCDE. Calculado como el cociente entre la remuneración por asalariado y la actividad por ocupado
Source: Minetur, OECD. Calculated as the ratio between compensation per employee and activity per employment



Productividad (VAB/Total Ocupados) 2012

Productivity (GVA /Total Employment) 2012

Miles de euros por ocupado / Thousands of euros per employment



Fuente: INE. Contabilidad Nacional de España. EPA
Source: INE. Spanish National Accounts. EPA

El sector más productivo del país

El sector químico es la industria más productiva del país, con un valor añadido por ocupado de 118.600 €, frente a una media industrial de 70.400 €. Asimismo, la química lidera la cifra de ventas por empleado de todo el sector industrial, que en 2013 superó los 350.000 €.

The country's most productive sector

The chemical sector is Spain's most productive industry, with a value-added-per-employee figure of 118,600 euros, compared with an industrial average of 70,400 euros. Chemicals also represent the highest revenue-per-employee figure in the entire industrial sector, exceeding 350,000 euros in 2013.



Empleo estable y cualificado

El 95% de los contratos de los empleados del sector químico son de carácter indefinido frente al 77% que registra el sector servicios, siendo una industria con una amplia estabilidad laboral.

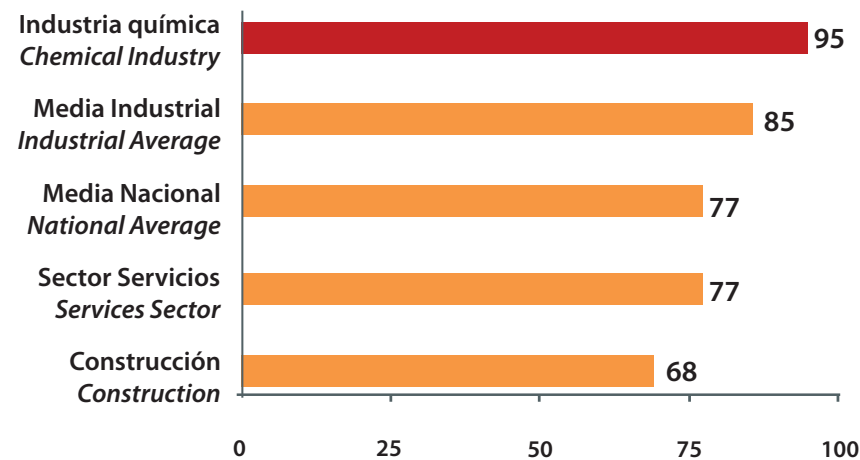
Asimismo, la industria química emplea trabajadores de alta cualificación, disponiendo España, en el caso de la formación específica de ingenieros químicos y químicos, de 35 facultades especializadas, muchas de ellas con amplios acuerdos de colaboración con las empresas de su ámbito geográfico.

Stable, skilled job

95% of employment contracts in the chemical sector are open-ended, compared with 77% in the services sector, which testifies to great job stability within the industry.

The chemical industry also employs highly skilled workers. In the case of specific training for chemical engineers and chemists, Spain has 35 specialised faculties and many of these work in partnership with local companies.

Estabilidad Laboral 2012 (% de contratos indefinidos sobre el total) 2012 Job Stability (% of open-ended contracts over the total) 2012



Fuente: Encuesta de Coyuntura Laboral. Encuesta Indicadores Responsible Care
Source: Encuesta de Coyuntura Laboral. Responsible Care Indicator Survey



Sin conflictividad laboral

El Sector Químico español dispone de un convenio general sectorial que afecta a un cuarto de millón de trabajadores. Desde su constitución en 1978 no se ha producido ninguna huelga sectorial ni se ha registrado conflictividad laboral de importancia. De hecho, las organizaciones sindicales del sector y Feique mantienen importantes fórmulas de colaboración para impulsar el desarrollo competitivo de la ciencia e industria químicas, tales como el Observatorio del Sector Químico o el Foro Química y Sociedad.

Zero industrial disputes

The Spanish chemical sector is governed by a collective agreement that affects a quarter of a million workers. Since the agreement was signed in 1978, there have been no strikes in the sector and no industrial disputes of any significance. In fact, the sector's unions and Feique work closely together to promote the competitiveness of the chemical industry, through initiatives such as the Chemical Sector Observatory and the Chemistry and Society Forum.





7

I+D+i:
el Líder Innovador

R+D+i:
leading Innovation

Innovar para crecer

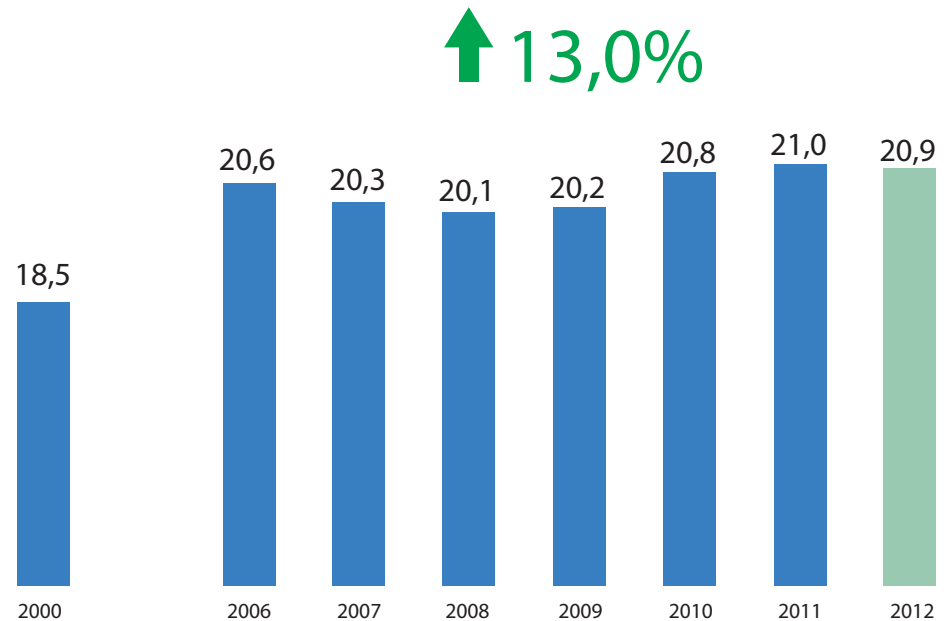
En España, uno de cada cinco investigadores que trabajan en el sector privado, lo hacen en la industria química. Nuestro sector no sólo lidera el gasto e inversión en I+D+i, sino que es el que dispone del mayor volumen de personal investigador de alta cualificación, acumulando el 21% del total que trabaja en la industria.

Innovating to grow

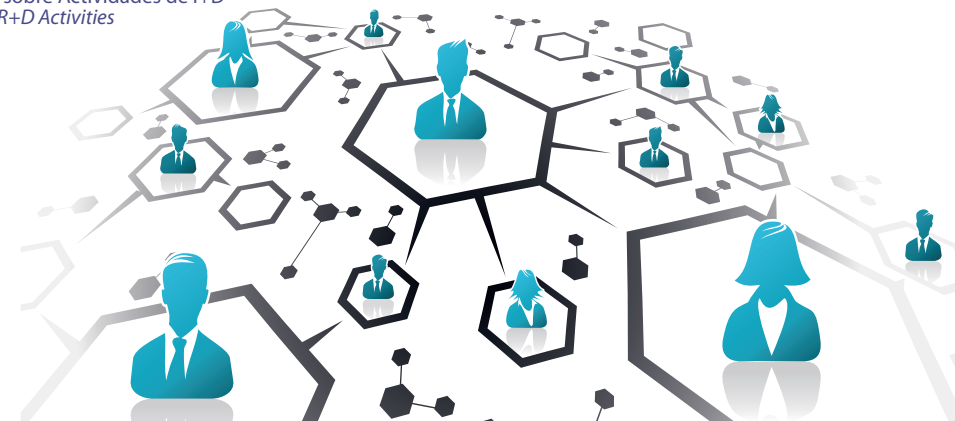
In Spain one in five researchers who work in the private sector are employed in the chemical industry. Our sector not only spends and attracts the most R&D&i investment but boasts the largest number of high-skilled researchers, accounting for 21% of the total employed in industry.

Personal Investigador respecto al total industrial Research Personnel in relation to the industry total

2000 – 2012 (% sector químico/sector industrial) (chemicals sector-Industrial sector)
Crecimiento / Growth 2000 – 2012



Fuente: INE. Estadísticas sobre Actividades de I+D
Source: INE. Statistics on R+D Activities



Excelente Sistema Ciencia-Tecnología-Innovación

El sistema ciencia-tecnología-innovación en España, en el área de la química, está compuesto por Centros Tecnológicos Privados y de Empresa (36%), Organismos Públicos de Investigación (23%) y Universidades (41%).

Además existen en España 18 centros acreditados por la Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación del Ministerio de Economía y Competitividad dentro de su programa "Centros de Excelencia Severo Ochoa". Esta acreditación reconoce a aquellos centros y unidades ya existentes que se encuentran entre los mejores del mundo en sus respectivas áreas. Un 11% de dichos centros se dedican exclusivamente al sector químico.

Excellent science-technology- innovation system

The chemical division of Spain's science-technology-innovation system comprises a mixture of private and company technology centres (36%), public research organisations (23%) and universities (41%).

Our country also has 18 centres accredited by the State Department of Research, Development and Innovation of the Ministry of Economy and Competitiveness as part of its "Severo Ochoa Centres of Excellence" programme. This accreditation is granted to existing centres and units that are generally recognised as world-class in their respective fields. Of these centres, 11% are dedicated exclusively to the chemical sector.



Plataforma SusChem España

SusChem-ESPAÑA es la Plataforma Tecnológica Española de Química Sostenible, una estructura público-privada, liderada por la industria y con participación de todos los agentes del sistema de ciencia y tecnología, que fomenta la investigación, el desarrollo y la innovación en química, biotecnología industrial y nanotecnología. Promueve actividades en cooperación, intercambio de información, y transferencia tecnológica para aportar soluciones a los retos de la sociedad.

SusChem España Platform

SusChem-ESPAÑA is Spain's technology platform for sustainable chemistry, an industry-led public-private partnership with input from all the agents in the science and technology system and a mission to promote research, development and innovation in chemistry, industrial biotechnology and nanotechnology. It undertakes collaborative, information sharing and technology transfer activities, providing solutions to the challenges of modern society.





Incentivos para impulsar la I+D+i

En la actualidad, en España, existen distintos programas de fomento de la Innovación, promovidos por el Centro de Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) y por el propio Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO).

El CDTI promueve la innovación y desarrollo tecnológico de las empresas industriales, incluidas las del sector químico, a través de la financiación de distintos tipos de proyectos:

Proyectos de I+D: proyectos empresariales de investigación industrial y/o desarrollo experimental en los que se cree y mejore significativamente un proceso, producto o servicio. Estos proyectos pueden ser individuales o en cooperación nacional (p.ej. CIEN) o internacional (Eureka! e Iberoecka!).

Incentives to boost R+D+i

Spain has launched a variety of programmes to promote innovation, funded by the Centre for the Development of Industrial Technology (CDTI) and the Ministry of Economy and Competitiveness (MINECO).

The CDTI promotes innovation and technological development at industrial companies, including those in the chemical sector, by funding different types of projects:

R&D projects: Industrial research and/or experimental development projects in companies to create or significantly improve a process, product or service. In other words, the aim of these projects is to add a differential technological dimension to an existing process, product or service. Projects may be undertaken by individual companies, as national partnerships (e.g. CIEN) or as international partnerships (Eureka! and Iberoecka!).



Línea Directa de Innovación: proyectos empresariales que impliquen la incorporación y adaptación de tecnologías novedosas y que supongan una novedad y ventaja competitiva para la empresa.

Línea Global de Innovación: inversiones en innovación e incorporación de tecnología novedosa para el crecimiento e internacionalización en España y en el extranjero.

El MINECO por su parte fomenta la innovación a través de convocatorias competitivas recogidas en el Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación (2013-2016). Este Plan, recoge sobre todo iniciativas encaminadas a la resolución de los grandes retos sociales (p.ej. Convocatoria Retos Colaboración) siendo por tanto numerosas las oportunidades para el sector químico, ya que son muchas las soluciones que se pueden aportar para la resolución de los mismos. Estas convocatorias se realizan en cooperación con el resto de agentes del sistema ciencia-tecnología-innovación. Asimismo, recoge iniciativas para el fomento del Talento e Incorporación de Recursos Humanos.

Direct innovation line: Business projects that imply the incorporation and adaptation of new technologies and provide the company with a novelty and competitive edge.

Global innovation line: Investment in innovation and the incorporation of new technology to support growth and internationalisation both in Spain and overseas.

The MINECO promotes innovation by launching calls for ideas through the State Plan for Innovation and Scientific and Technological Research (2013-2016). The plan primarily contemplates initiatives to address major social challenges (e.g. Collaboration Challenges Call for Ideas), with numerous opportunities for the chemical sector which is well-placed to offer many of the solutions. These calls for ideas are organised in partnership with the other agents in the science-technology-innovation system. There are also initiatives to promote the talent and recruitment of human resources.



8

Medio Ambiente, Seguridad y Salud:
sostenibles y eficientes

Environment, Health and Safety:
sustainable and efficient



RESPONSIBLE CARE

El Compromiso de la Industria Química
con el Desarrollo Sostenible

Programa Responsible Care

Responsible Care es una iniciativa global y voluntaria de la industria química cuyo objetivo es lograr que las empresas adheridas a este Programa, en el desarrollo de sus actividades, mejoren continuamente la Seguridad, la Protección de la Salud y el Medio Ambiente de acuerdo a los principios del Desarrollo Sostenible.

Responsible Care se aplica en 55 países de todo el mundo y en España está coordinado por Feique. Actualmente, más del 60% del sector químico español está ya adherido al programa Responsible Care, y desde su implantación en nuestro país, en 1993, las compañías que lo aplican han experimentado importantes avances en la gestión de la Seguridad, la Protección de la Salud y el Medio Ambiente.

En 2014, España se ha unido a Estados Unidos e Italia como los únicos países en los que es posible certificarse en la aplicación de este programa en la empresa.

Responsible Care programme

Responsible Care is a global voluntary initiative of the chemical industry whose aim is to help the participating companies to continuously improve the health, safety and environmental aspects of their activities in line with sustainable development principles.

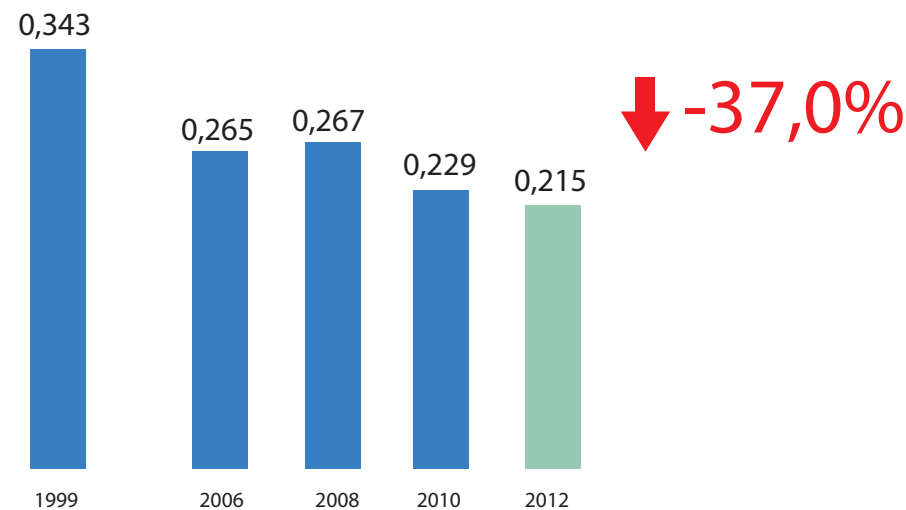
Responsible Care operates in 55 countries around the world and in Spain is coordinated by Feique. Currently, more than 60% of the Spanish chemical sector is involved in the Responsible Care programme, and since it was deployed in our country in 1993 the participating companies have significantly enhanced their health, safety and environmental management.

In 2014 Spain joined the United States and Italy as the only countries with certification for the companies that implement this programme.

Emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEI) Greenhouse Gas Emissions (GGE)

1999 – 2012 (% sector químico/sector industrial)(% chemicals sector-Industrial sector)
Crecimiento / Growth 2000 – 2012

Toneladas de GEI emitidos por Tonelada Producida / Tonnes of GGE per Tonne Produced



Efficientes ante el cambio climático

La apuesta del sector por desarrollar tecnologías y procesos cada vez más eficientes ha permitido reducir la emisión de gases de efecto invernadero un 37% desde 1999 por cada tonelada producida.

En el mismo periodo se ha reducido un 18% el consumo energético. El Plan de Acción de Eficiencia Energética 2011-2020 establece el marco para promover y movilizar las inversiones tecnológicas en el sector industrial en España el fin de alcanzar ahorros energéticos.

Efficient climate change response

The sector's firm commitment to developing increasingly efficient technologies and processes has enabled it to cut greenhouse gas emissions by 37% since 1999 per tonne produced.

During the same period it has also cut its energy consumption by 18%. The 2011-2020 Energy Efficiency Action Plan provides the framework for promoting and mobilising technology investment in Spain's industrial sector, aimed at achieving energy savings.

La Economía Circular: Objetivo Cero Residuos

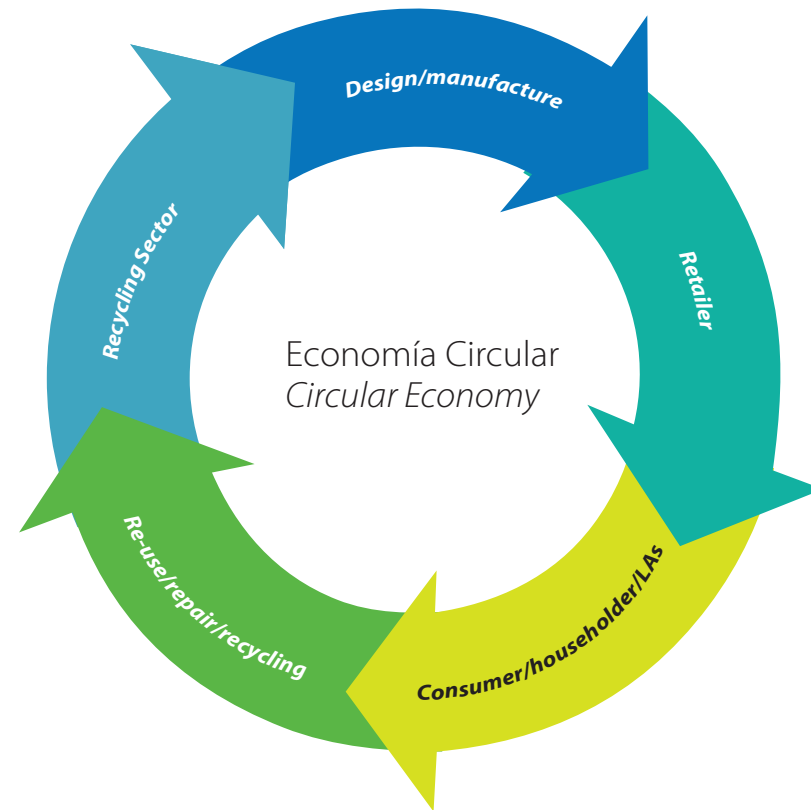
La Economía Circular es un modelo económico basado en el diseño ecoeficiente de productos para facilitar la separación de sus componentes y su posterior reutilización, con el fin de generar el menor volumen de residuos posible.

La Industria Química Española, a través de su Plataforma Tecnológica de Química Sostenible (Suschem España), en la que cooperan las empresas y los centros de investigación más avanzados, impulsa el desarrollo de soluciones para la utilización de residuos como nuevas materias primas y la menor generación de los mismos en origen.

Circular economy: towards zero waste

Circular economy is an economic model based on the eco-efficient design of products to facilitate the separation and subsequent reuse of their components, thus reducing waste to a minimum.

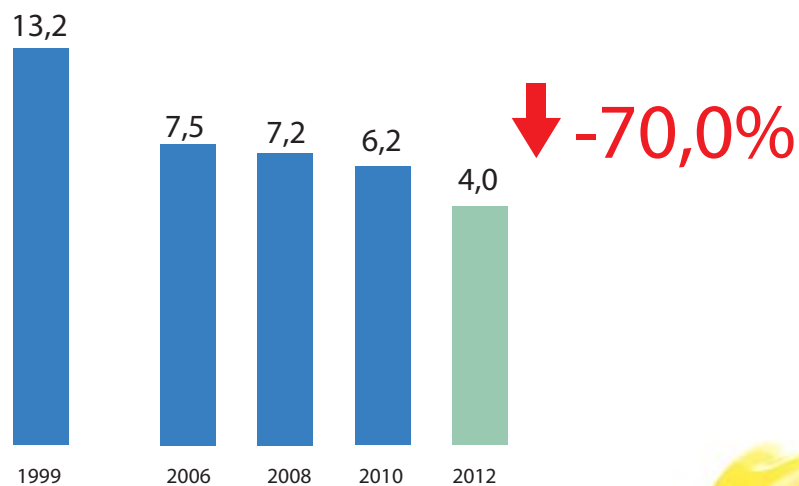
Through its sustainable chemistry technology platform, which involves the most advanced companies and research centres, the Spanish chemical industry is promoting the development of solutions to use waste as new raw material and reduce waste generation at source.



Índice de Frecuencia de Accidentes Accident Frequency Index

1999 – 2012 (% sector químico/sector industrial)
(% chemicals sector-Industrial sector)Crecimiento / Growth 2000 – 2012

Número de Accidentes con Baja por cada
millón de horas trabajadas
Number of Accidents with Sick Leave per million hours worked



La Seguridad es el reto

Desde 1999, el Índice de Frecuencia de Accidentes se ha reducido un 70%, esencialmente gracias a la aplicación extendida del Programa Responsible Care y sus prácticas de gestión en materia de seguridad laboral.

El índice de siniestralidad del sector químico español, es 7 veces menor que la media industrial, 4 veces menor que la media nacional, y menor incluso al registrado por el sector servicios, la administración pública o el personal doméstico.

Safety is the challenge

Since 1999 the accident frequency rate has been reduced by 70% thanks to the widespread introduction of the Responsible Care programme and the associated occupational safety management practices.

The accident rate in the Spanish chemical sector is seven times lower than the industrial average, four times lower than the national average, and even lower than the rates recorded for the services sector, public administration and domestic workers.







9

Química y Sociedad:
el Sector Mejor Valorado en Europa

Chemistry and Society:
the most Highly Rated Sector in Europe

La mejor percepción de Europa

Los ciudadanos españoles son los ciudadanos europeos que tienen una mejor percepción del sector químico en su país, registrando prácticamente un 50% de imagen positiva, una cuarta parte neutra, y el resto negativa.

Es importante señalar que la percepción social es esencial puesto que constituye un elemento fundamental a la hora de localizar inversiones y obtener la licencia para operar.

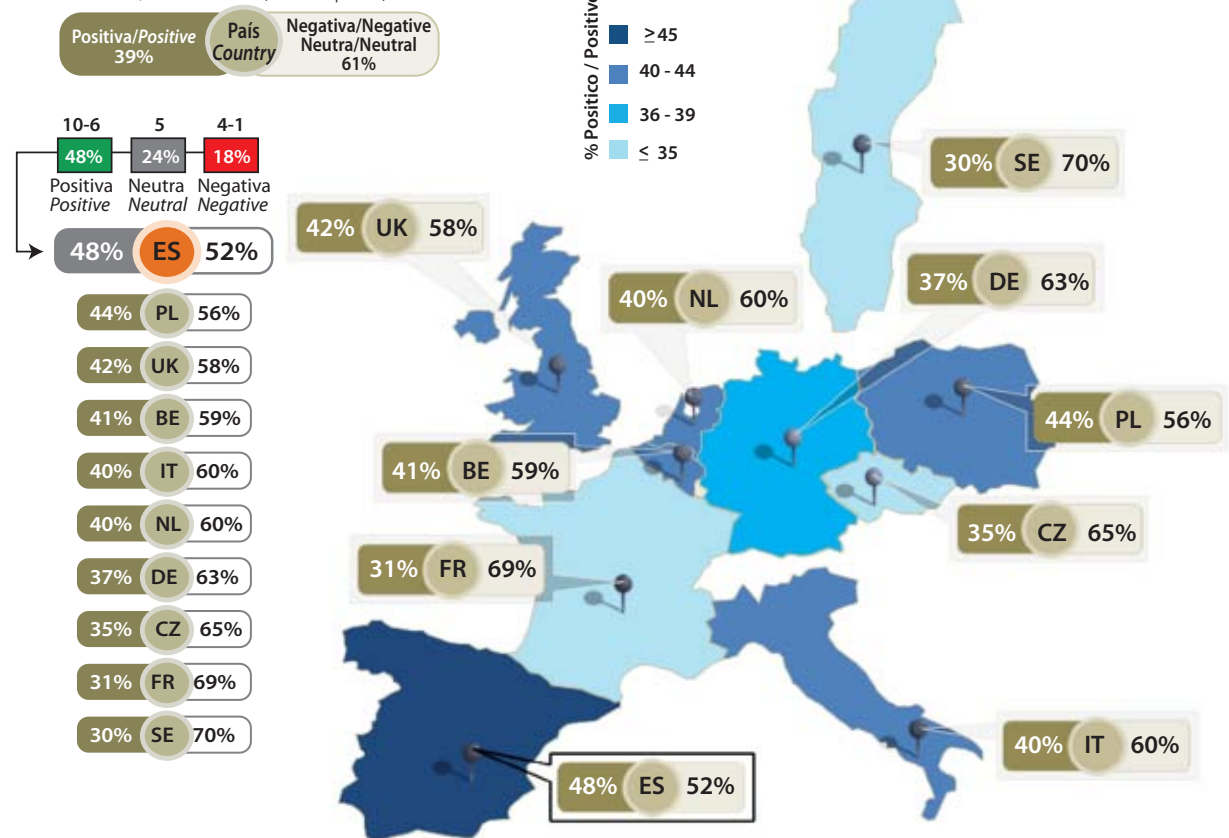
The best perception in Europe

Spanish citizens have a better perception of the chemical sector than other citizens in Europe: 50% have a positive image, a quarter are neutral, and the remainder have a negative perception.

Social perception is essential as because it is a key factor in locating investments and obtaining operating permits.

Opinión sobre la Industria Química (Público General) Opinion about the Chemical Industry (General Public)

(6 - 10 en una escala de 10 pt) (1 - 5 en una escala de 10 pt)
(6 - 10 on 10-pt. scale) (1 - 5 on 10-pt. scale)



Opinión sobre la Industria Química (Líderes de Opinión) Opinion about the Chemical Industry (Opinion Leaders)

(6 – 10 en una escala de 10 pt)
(6 – 10 on 10-pt. scale)

(1 – 5 en una escala de 10 pt)
(1 – 5 on 10-pt. scale)

Positiva/Positive 48%
Negativa/Negative 52%

Pais
Country

% Positivo / Positive
■ ≥45
■ 40 - 44
■ 36 - 39
■ ≤ 35

10-6 5 4-1
58% 19% 23%
Positiva Neutra Negativa
Positive Neutral Negative

58% ES 42%

54% BE 46%

49% IT 51%

49% DE 51%

48% NL 52%

56% UK 44%

47% PL 53%

44% CZ 56%

41% SE 59%

36% FR 64%

56% UK 44%

48% NL 52%

49% DE 51%

47% PL 53%

54% BE 46%

44% CZ 56%

36% FR 64%

49% IT 51%

58% ES 42%

41% SE 59%

Apoyo de los Líderes de Opinión

Al igual que sucede con los ciudadanos en su conjunto, los líderes de opinión españoles son los que en mayor medida valoran a su sector químico entre los países europeos, registrando casi un 60% de percepción positiva o muy positiva.

Support from opinion leaders

As with citizens in general, Spanish opinion leaders rate their chemical sector more highly than their European counterparts, with nearly 60% saying they have a positive or very positive perception.

Responsabilidad Social del Sector

Atender las demandas, necesidades e inquietudes de la sociedad es uno de los compromisos del sector químico español. Así, España es el primer país del mundo cuya industria química ha desarrollado una certificación de Responsabilidad Social, basada en las orientaciones y sistemas internacionales SGE21, ISO 26.000, Global Compact y GRI, todo ello en el marco de la iniciativa Responsible Care.

Social responsibility

The Spanish chemical sector is committed to addressing the demands, needs and concerns of society. This is demonstrated by the fact that Spain is the first country in the world whose chemical industry has developed a social responsibility certification programme based on international guidelines and systems (SGE21, ISO 26000, Global Compact and GRI), all within the framework of the Responsible Care initiative.



Responsible Care

CSR
COMPANY







Invest in Chemicals. Invest in Spain

Invertir en el Sector Químico Español

