

ESPAÑA,  
PAÍS DE  
TECNOLOGÍA





ESPAÑA,  
PAIS DE  
TECNOLOGÍA



# INTRODUCCIÓN

Ampliamente conocida en el mundo por su Historia, lengua, clima, diversidad y turismo, España es mucho más. España es un país de tecnología, que cuenta con infraestructuras de primer orden, Centros de Investigación y empresas líderes en sectores tecnológicos tan diversos como la producción y gestión de energía, las grandes obras de infraestructuras, gestión del transporte, tecnologías medioambientales, tecnologías de la información y de la comunicación, tecnologías para la salud, tecnología naval, aérea y espacial o las tecnologías de automoción.

El elevado dinamismo y la avanzada tecnología de las empresas españolas en el campo de las infraestructuras colocan a España en posiciones de absoluto liderazgo en este sector, con empresas actuando en todo el mundo. Las empresas constructoras y de ingeniería españolas son líderes mundiales, con un reconocido prestigio internacional, avalado por la ejecución de grandes realizaciones pioneras a nivel mundial, con un elevado know-how. Compañías españolas gestionan cerca del 40% de las principales concesiones de transportes del mundo.

España está a la vanguardia en tecnologías de producción y gestión de energía. En el ámbito de las energías renovables, España ocupa una posición de liderazgo mundial en todas las áreas. Igualmente, algunas de las mayores compañías del mundo en el sector de la electricidad, gas y petróleo son españolas y destacan por la aplicación de las últimas tecnologías en la obtención, producción y gestión de recursos energéticos de forma sostenible.

Firmemente comprometida con todos aquellos campos que mejoran la sostenibilidad medioambiental, España también es referencia en la gestión del ciclo integral del agua, el reciclaje y el aprovechamiento de residuos. Primera productora de agua desalada en Europa y líder europeo en materia de reutilización de aguas depuradas, España destaca tanto en el marco normativo como en el tecnológico.

España es una potencia tecnológica mundial indiscutible en el campo de la alta velocidad. Tiene la segunda red más extensa del mundo y la primera de Europa, y cuenta con la flota de trenes más moderna y avanzada tecnológicamente. El sector ferroviario español está presente en los cinco continentes, contando con la participación de numerosas empresas españolas en algunos de los proyectos de infraestructuras ferroviarias más importantes del mundo.

La industria española también ocupa posiciones de liderazgo en sistemas aéreos y espaciales, en el sector naval y en el de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

Asimismo, España tiene un sistema universal de salud líder en el mundo, a la vanguardia en gestión y administración, pionero en la implantación de avanzadas soluciones tecnológicas como la receta electrónica y la historia médica digital. España es el 5º país del mundo en exportación de tecnología sanitaria y está presente en sectores altamente especializados y estratégicos, como el de la producción de medicamentos esenciales a partir del plasma. Algunas multinacionales extranjeras líderes del sector han establecido en nuestro país sus centros de excelencia, producción y distribución. España es, además, referencia en materia de investigación médica.

Por último, España también ocupa posiciones destacadas en el sector de las tecnologías de automoción. Es el segundo fabricante de vehículos comerciales de Europa y el primero en fabricación de vehículos industriales. Asimismo, España es el 3er país en Europa y el 6º del mundo en fabricación de componentes.

El presente documento trata de poner en valor –sin intención de ser exhaustivo– el inmenso potencial tecnológico de España y de sus empresas en numerosos sectores estratégicos.

# GRANDES OBRAS DE INFRAESTRUCTURAS

Las compañías españolas constructoras y de ingeniería participan en los proyectos de infraestructuras más importantes del mundo, con presencia en más de 90 países de los 5 continentes.

■ ACS es la mayor compañía occidental de construcción del mundo y es número uno mundial en construcción de kilómetros de túnel con tuneladora.

■ OHL es la empresa líder mundial en construcción hospitalaria.

Algunos proyectos en los que participan empresas españolas son:

■ Ampliación del Canal de Panamá (consorcio liderado por SACYR), una de las mayores obras de ingeniería civil internacional.

■ Túnel SR99 en Seattle (ACS) de 2.700m. de longitud, para el que se utilizará la mayor tuneladora del mundo.

■ Terminal T2 del aeropuerto de Heathrow (FERROVIAL), la primera terminal de nueva generación (la más "verde" de Europa).

■ Superpuerto de Açú, Brasil (FCC y ACCIONA), el mayor proyecto portuario de la actualidad. Será el tercer puerto más grande del mundo y el de mayor capacidad del continente americano.

■ Programa Crossrail (FERROVIAL), el mayor proyecto de infraestructuras de Europa.

■ Central Hidroeléctrica de Belo Monte, Brasil (TYPSA), la tercera central hidroeléctrica más grande del mundo.

■ Túnel de San Gotardo, Suiza (FCC), el túnel más largo del mundo.

■ Centro hospitalario de Montreal y Centro médico y de investigaciones de Sidra, en Qatar (OHL), dos de los hospitales tecnológicamente más avanzados del mundo.



■ Puente atirantado en Wrocław, Polonia (ACCIONA), uno de los puentes atirantados de hormigón más grandes del mundo.

■ Puente Vidin-Calafat sobre el Danubio (Rumania-Bulgaria) (FCC). Enlaza Dresde con Estambul.

■ Puente atirantado de la Bahía de Forth (Escocia) (ACS), uno de los mayores proyectos de infraestructura en Europa.

■ Viaducto elevado del Bicentenario de México (OHL). Cuenta con el sistema de telepeaje más avanzado de Latinoamérica (INDRA).

■ Autopistas en Brasil, Chile (OHL, ABERTIS), EE.UU. (FERROVIAL, ACS), Canadá (ACS, ACCIONA, FERROVIAL), India (ISOLUX CORSAN), Australia (ACS, FERROVIAL, OHL), etc.

■ Dique de Mónaco, el mayor dique flotante del mundo (DRAGADOS-ACS- Y FCC), de 350 m. de longitud, 28 m de ancho y 25 m. de altura.

■ Presa de Alqueva, Portugal, la mayor superficie embalsada de Europa (ACCIONA).

■ Planta depuradora de Atotonilco, México (diseño de TYPSA).



# GESTIÓN DEL TRANSPORTE

La primera empresa del mundo en gestión de infraestructuras de transporte por número de concesiones de carreteras, ferrocarriles, aeropuertos o puertos en construcción o explotación es española (ACS). FCC, ABERTIS, FERROVIAL, OHL, SACYR, ACCIONA, ISOLUX CORSAN, SENER y TECNICAS REUNIDAS se encuentran entre las mayores del mundo.

Compañías españolas gestionan cerca del 40% de las principales concesiones de transporte del mundo\*.

ABERTIS es el primer operador mundial en el sector de las concesiones de autopistas y gestiona más de 7.500 kilómetros de autopistas en el mundo, especialmente en Latinoamérica.

FERROVIAL es el mayor gestor de infraestructuras de transporte por volumen invertido. Gestiona 5 aeropuertos en el Reino Unido.

OHL es uno de los 10 mayores operadores del mundo y primero en Latinoamérica por inversión realizada, número de activos en concesión y km administrados.

3.000 instalaciones de gestión de tráfico aéreo en más de 140 países utilizan la tecnología española de INDRA, líder mundial en suministro de sistemas de gestión del tráfico aéreo (China, Australia, India, Alemania –100% de su espacio aéreo–, etc.).

ISOLUX CORSAN tiene una posición de liderazgo en India (más de 1.500 km de autopistas y 500 km en líneas de transmisión eléctrica).

ACS es la empresa que más obras de metro ha realizado en el mundo, entre otros, el metro de Nueva York.

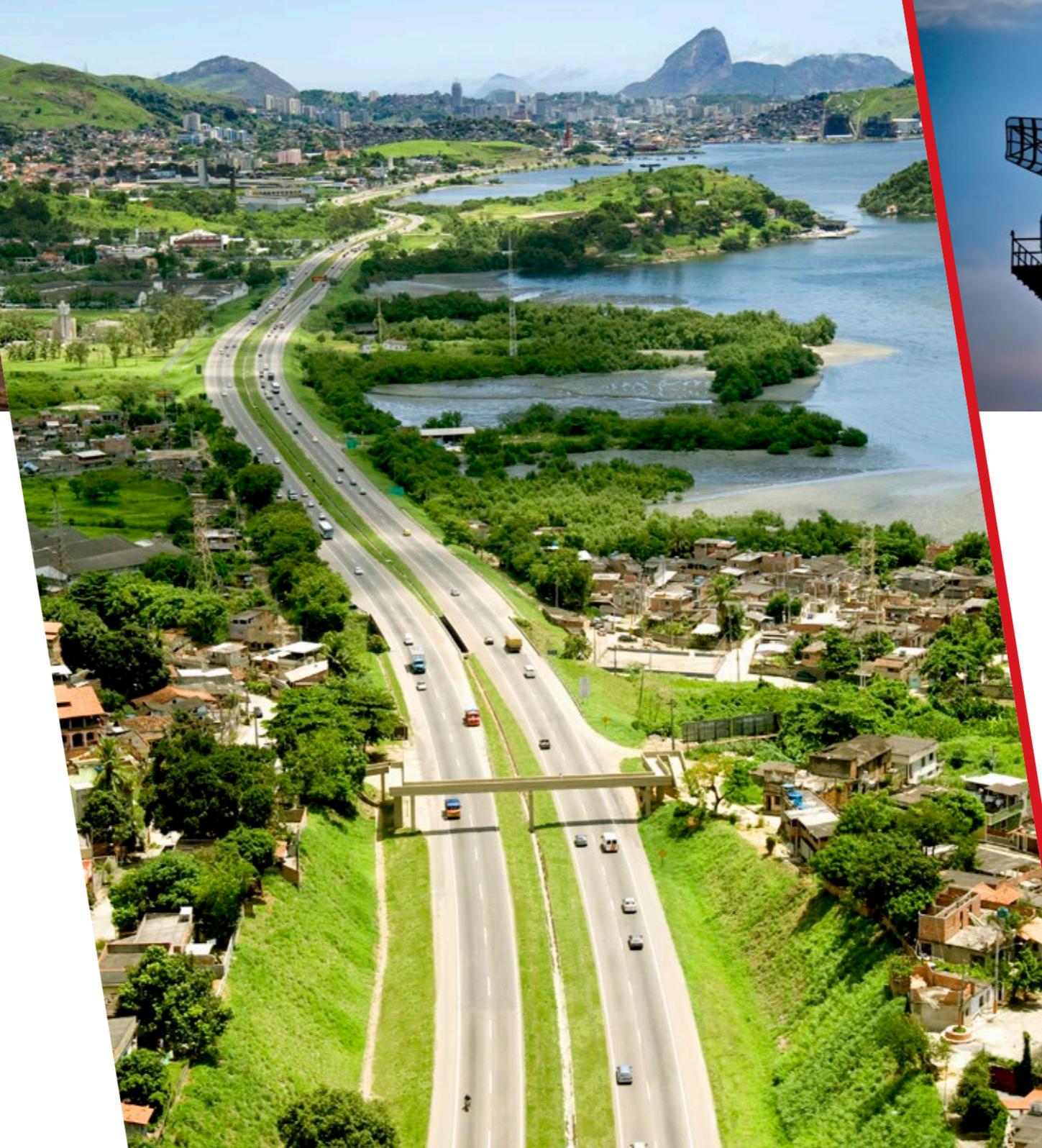
Compañías españolas (ACS, ACCIONA,

CAF, FCC, FERROVIAL, ISOLUX, OHL, SACYR) participan en la construcción y gestión o lideran los sistemas de metro de importantes ciudades del mundo como Londres, Roma, Nueva York, Washington, Hong Kong, Nueva Delhi, Argel o Sao Paulo.

Compañías españolas son líderes en gestión de autopistas de peaje y sistemas de parking: ABERTIS, FERROVIAL, INDRA, ISOLUX, OHL.

AENA es la organización aeroportuaria líder mundial en pasajeros (200 millones).

\* Según el Public Works Financing Ranking 2013.





# INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

España es un referente mundial en este campo y una potencia tecnológica.

■ Posee la 1ª red de alta velocidad más extensa de Europa y 2ª del mundo.

■ Cuenta con la flota de trenes más moderna y tecnológicamente avanzada.

■ España es líder en diseño y proyectos ferroviarios de alta velocidad.

■ Empresas españolas gestionan el proyecto de alta velocidad Meca-Medina, el proyecto de infraestructuras más importante en el mundo árabe en las últimas décadas, liderado por el consorcio hispano-saudí Al Shoula Group, integrado por 12 empresas españolas (RENFE, ADIF, INECO, TALGO, OHL, COPASA, COBRA, CONSULTRANS, IMATHIA, INABENSA, DIMETRONIC e INDRA) y las saudíes AL SHOULA y AL ROSAN.

■ OHL lidera la construcción de la línea de alta velocidad entre Ankara y Estambul, una de las 3 obras ferroviarias más importantes del mundo. CAF es la suministradora de los trenes.

■ El sistema 1 del ferrocarril suburbano de México, la concesión ferroviaria de pasajeros más importante de América, fue ejecutado por un consorcio de empresas españolas liderado por CAF y en el que participaron ADIF, INECO, OHL, INDRA e INABENSA.

■ CAF se encuentra entre las diez principales empresas del mundo en diseño, fabricación, mantenimiento y suministro de equipos, material y sistemas ferroviarios, con una tecnología vanguardista.

■ TALGO es uno de los 5 fabricantes del mundo con más trenes de alta velocidad fabricados y en operación, con una elevada capacidad de innovación tecnológica.

■ ADIF lidera el proyecto del Sistema Común de Señalización Europea ERTMS (European Traffic Management System).

■ El Sistema Da Vinci, desarrollado por INDRA y propiedad intelectual de ADIF, es la plataforma de referencia en la gestión del tráfico ferroviario. Será la tecnología de gestión de la línea Meca-Medina.

■ Compañías españolas participan en la construcción de los sistemas de metro de ciudades de todo el mundo, como Londres, Roma, Nueva York, Washington, Hong Kong, Nueva Delhi, Argel, Sao Paulo o Riad (ACS, ACCIONA, CAF, FCC, FERROVIAL, ISOLUX, OHL, SACYR). De ellos, destaca la adjudicación de la construcción de 3 líneas del metro de Riad (más de 6.000 millones de euros) al consorcio liderado por FCC y la reciente adjudicación al grupo liderado por FCC y ACS de la construcción de la línea 2 del metro de Lima.



# PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE **ENERGÍAS** TRADICIONALES Y RENOVABLES

## 4.1. Electricidad, gas y petróleo.

■ España es el 3er país de la Unión Europea en potencia hidroeléctrica instalada.

■ IBERDROLA es una de las 5 mayores eléctricas del mundo.

■ ABENGOA es líder internacional en el desarrollo de proyectos de transmisión y distribución eléctrica.

■ ISOLUX-CORSAN es una de las principales operadoras del mundo en instalación y mantenimiento de líneas de transmisión y distribución de electricidad de alta tensión.

■ ENDESA es uno de los principales operadores eléctricos de Latinoamérica y lidera el suministro de electricidad en 5 de las 6 mayores áreas metropolitanas de América Latina (Bogotá, Lima, Buenos Aires, Rio de Janeiro y Santiago de Chile).



■ ACS es uno de los principales desarrolladores mundiales de instalaciones energéticas.

■ GAS NATURAL FENOSA es la mayor compañía integrada de gas natural y electricidad de Latinoamérica. Es el 1er operador de distribución de gas en Latinoamérica y uno de los principales operadores de gas natural licuado del mundo.

■ ACCIONA Y DRAGADOS OFFSHORE (ACS) han construido la primera terminal de gas "offshore" de recepción y regasificación de gas natural licuado instalada en el mundo, el cajón adriatic terminal (Adriático).

■ REPSOL es una de las 10 petroleras privadas más grandes del mundo y es líder en tecnologías de extracción. Ha realizado 5 de los descubrimientos más importantes del mundo en los últimos años.

■ TÉCNICAS REUNIDAS es la 1ª empresa de Europa y 6ª en el mundo de ingeniería y construcción de refinerías llave en mano. Es uno de los líderes europeos y mundiales en proyectos de ingeniería en el sector petroquímico. Suya es la construcción de la mayor refinería de Europa, en Turquía, y del mayor hidrocracker, en Rusia.

■ ACS es la 1ª empresa del mundo en operación de servicios de minería a cielo abierto.

■ CEPSA es líder mundial en producción de lab, materia prima para detergentes.

■ El Proyecto Caleidoscopio, con tecnología 100% REPSOL, de procesamiento de imágenes sísmicas, ha sido premiado como uno de los 5 proyectos más innovadores del mundo por el Instituto Norteamericano de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos.

## 4.2. Energías renovables.

España ocupa una posición de liderazgo mundial en todas las áreas del tejido industrial, con empresas destacadas a nivel mundial y unas elevadas inversiones en I+D+i, que las sitúan en situación de ventaja comparativa respecto al resto del mundo.

■ España es líder europeo en generación de energía eólica y 4º país del mundo en potencia instalada.

■ 3er país de Europa y 4º del mundo en energía solar fotovoltaica por potencia instalada.

■ España tiene la mayor capacidad instalada de energía solar termoeléctrica del mundo. Tiene centrales en operación de las 4 tecnologías disponibles: torre, cilindro parabólicas, fresnel y discos.

■ Más del 70% de los proyectos de energía solar termoeléctrica que se realizan en el mundo los desarrollan empresas españolas.

■ España es líder mundial en diferentes subsectores, como fabricación de seguidores o sistemas de energía solar de concentración.

Empresas españolas cubren toda la cadena de producción del silicio.

■ Empresas españolas son líderes en el sector:

■ IBERDROLA es la primera compañía mundial en producción de energías renovables (principalmente eólica). A la vanguardia en tecnologías de parques marinos eólicos, construyendo algunos de los más grandes del mundo.

■ ABENGOA, líder mundial en el sector termoeléctrico. Suya es la planta de Mojave (California, EE.UU.) y construye y gestiona la que será la mayor planta termosolar del mundo en Solana (Arizona). La plataforma Solucar de ABENGOA en Sevilla es el centro de investigación privado más importante a nivel mundial.

■ ACS-COBRA ocupa el 3º lugar mundial en energía termosolar.

■ ISOLUX CORSAN es líder mundial en potencia fotovoltaica instalada.

■ GAMESA es el cuarto fabricante mundial de aerogeneradores.



■ ACCIONA, 6ª compañía mundial en implantación eólica y quinta en el sector de energía solar termoeléctrica.

■ SENER ocupa también posiciones de liderazgo.

■ ACCIONA, SENER Y TSK construyen la planta termosolar 'Noor' de Ouarzazate (Marruecos), de tecnología solar parabólica, 1ª de su tipo en el mundo en capacidad de producción.

■ En el sector de los biocarburantes, ABENGOA BIOENERGIA es uno de los mayores productores de bioetanol a escala global. BIO-OILS, ACCIONA ENERGÍA e INFINITA RENOVABLES destacan en la producción de biodiesel.

■ RED ELÉCTRICA ESPAÑOLA ha desarrollado un centro pionero a escala mundial para optimizar la gestión de la integración de la energía renovable, especialmente eólica, en la red (CECRE).

■ ACCIONA ENERGÍA dispone del mayor centro de control de instalaciones de energía renovable del mundo.



# SECTOR AUTOMOCIÓN

■ España es el 2º fabricante de vehículos comerciales de Europa y 11º a nivel mundial.

■ 1er fabricante de vehículos industriales en Europa.

■ Líder en tecnologías asociadas al coche eléctrico.

■ 3º en Europa y 6º del mundo en la fabricación de componentes, con una elevada inversión en I+D.

■ GESTAMP es líder mundial en diseño, desarrollo y fabricación de sistemas y conjuntos metálicos para el sector del automóvil, con 94 plantas y 12 centros de I+D+i en 19 países y líder mundial en estampación en caliente y número uno en sistemas de apertura y mecanismos.

■ El GRUPO ANTOLÍN es el 1º a nivel mundial en revestimientos de techo y otros componentes. Uno de cada 4 coches que se fabrican en el mundo incorpora productos de ANTOLIN.

■ ZANINI es el primer fabricante mundial de embellecedores de ruedas.

■ FICOSA es líder mundial en fabricación de retrovisores para vehículos industriales.

España es un lugar atractivo para invertir por su elevada competitividad y desarrollo de la industria de componentes, como demuestra la nutrida presencia de multinacionales del sector.



# TECNOLOGÍAS MEDIOAMBIENTALES

España es un referente mundial en este campo y una potencia tecnológica.

■ España es el primer país de Europa y tercero del mundo en certificados ISO 14001 de sistemas de gestión medioambiental.

■ España es líder mundial en todas las fases de gestión del ciclo integral del agua.

■ Es la 1ª productora de agua desalada en Europa y América.

■ 4º país del mundo en capacidad de desalación instalada.

■ 1er país de Europa y 2º mundial en materia de reutilización de aguas depuradas.

■ 7 de las 20 mayores empresas de desalinización son españolas. Empresas españolas -ACCIONA, ABENGOAWATER, ACS, AGBAR, AQUALIA (FCC), CADAGUA (FERROVIAL), OHL, SACYT (SACYR), TECNICAS REUNIDAS, TRAGSA- controlan las principales infraestructuras de desalación de aguas en el mundo: la mayor depuradora del mundo, en México (ACCIONA), la primera en India (ABENGOA WATER), el Realito y Acueducto II en México (FCC), etc.

■ Nuestras empresas se encuentran entre las más galardonadas en los premios de Global Water Intelligence: FCC (el Realito), ACCIONA –mejor empresa mundial del agua–, ABENGOA (tercera) y SACYR (cuarta). BECKTON, de ACCIONA, la más innovadora.

■ ACCIONA es líder mundial en desalación de agua de mar y agua salada por ósmosis inversa y construcción de plantas de desalinización.

■ AQUALIA (FCC) es la tercera empresa del mundo en gestión integral del agua, 1ª en Latinoamérica.

■ ACS es líder mundial en diseño, construcción y operación de plantas de tratamiento de residuos.

■ BEFESA, 1ª empresa en Europa de reciclaje de residuos de acero y aluminio.

■ URBASER (ACS) es una de las empresas con mayor número de plantas de tratamiento de residuos urbanos bajo gestión en el mundo.

■ FCC es la 1ª empresa en gestión de residuos industriales en Austria y la 2ª en el Reino Unido.

■ Empresas españolas son líderes en sostenibilidad: AMADEUS (soluciones tecnológicas), GAMESA (energías renovables), GAS NATURAL (distribución de gas), IBERDROLA (electricidad) y REPSOL (producción de petróleo y gas)\*.

\* Según el Anuario de la Sostenibilidad 2013, elaborado por ROBECOSAM y KPMG



■ España es el 5º país de Europa por volumen de facturación en TICS y telecomunicaciones.

■ TELEFÓNICA es la 1ª compañía europea de telecomunicaciones por volumen de ingresos y 7ª del mundo por capitalización de activos. Presente en 25 países y operador e referencia en Latinoamérica.

■ España es el 1er país de Europa en el uso de smartphones.

■ INDRA es líder mundial en tecnologías de identificación electrónica y soluciones biométricas.

■ España es líder en servicios de firma electrónica (FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE/REAL CASA DE LA MONEDA), 9º país del mundo y 5º de Europa en e-government.

■ AMADEUS es referencia mundial en materia de soluciones avanzadas tecnológicas para la industria de viajes. Líder en el sistema de distribución global (GDS). Es el mayor procesador de transacciones de viajes y turismo.

■ El GRUPO ZED es la primera compañía del mundo en desarrollo y distribución de contenidos móviles.

■ SOFTONIC es uno de los portales de descargas más importantes del mundo.

■ GOWEX es líder mundial en la creación de ciudades wifi inteligentes e instalación de redes wifi en el transporte.

■ Más de 650 millones de tarjetas financieras con chip emv, 10% del total mundial, incorporan Advantis, un software español que comercializa SERVIRED y que es líder en España y Latinoamérica.

## TECNOLOGÍAS DE LA **INFORMACIÓN Y** **LAS TELECOMUNICACIONES**

# TECNOLOGÍAS PARA LA **SALUD**

■ España cuenta con un sistema universal de salud líder en el mundo, a la vanguardia en gestión y administración.

■ Es pionera en la implantación de avanzadas soluciones tecnológicas como la receta electrónica y la historia médica digital.

■ 3º país del mundo en reproducción asistida. El GRUPO IVI es el mayor del mundo.

■ 5º país del mundo en exportación de tecnología sanitaria.

■ 5º país del mundo en bioquímica y biología molecular.

■ 5º país de la zona euro en producción científica y 9º del mundo.

■ 1er país de Europa y 3º a nivel mundial en agrobiotecnología.

■ GRIFOLS es la primera compañía a nivel mundial en producción de hemoderivados y plasma y ocupa una posición destacada en sistemas de diagnóstico clínico y material médico y sanitario.

■ PHARMAMAR (ZELTIA) es la empresa líder del mundo en el desarrollo de medicamentos innovadores de origen marino para el tratamiento del cáncer.

■ INDRA, TELEFONICA, OESIA y EVERIS son empresas líderes en e-health, con un elevado componente de I+D+i.

■ España tiene la mayor tasa de donación (altruista) del mundo en materia de trasplantes, duplicando la de la UE y superando en 8 puntos la de EE.UU. El modelo español de gestión de trasplantes ha sido recomendado por la OMS y se está implantando en gran parte del mundo. La OMS ha designado a la ONT colaborador global en la materia.





# TECNOLOGÍA AÉREA Y ESPACIAL

La industria aeronáutica española es la 5ª de Europa en términos de facturación, con una elevada intensidad inversora en I+D+i.

AIRBUS e HISPASAT son empresas líderes en el sector.

España es la 7ª potencia mundial en fabricación de satélites.

España es líder europeo en programas espaciales.

La mitad de los aviones comerciales en el mundo incorpora tecnologías españolas. España es uno de los pocos países del mundo con capacidad de ciclo completo de avión.

AIRBUS, coparticipada por Alemania, Francia y España, es uno de los líderes globales en aeroespacio y defensa.

AIRBUS DEFENCE AND SPACE, gestionada por España, es el 2º fabricante a nivel mundial de aviones militares de transporte y AIRBUS HELICOPTERS es líder global de helicópteros civiles y parapúblicos.

INDRA es la una de las primeras compañías del mundo en simulación de vuelo, liderando proyectos como simuladores de helicópteros (1º certificado en EE.UU. Para entrenamiento con gafas de visión nocturna o el 1º certificado por la aviación china).



IBERIA es el primer transportista aéreo entre Europa y Latinoamérica.

GMV es el 1er proveedor independiente del mundo de sistemas de control en tierra para operadores de satélites comerciales de telecomunicaciones y se encuentra entre los 5 primeros proveedores del mundo de sistemas telemáticos para el transporte público.

HISPASAT es el 8º operador de telecomunicaciones por satélite del mundo y 4º en Latinoamérica y primer operador en llevar la banda ka a Latinoamérica.

SENER lidera el programa de la Agencia Espacial Europea que desarrolla una tecnología eficaz para el vuelo en formación de satélites.



# TECNOLOGÍA NAVAL

- España es líder en tecnología naval militar.
- INDRA, líder en sistemas avanzados (radares, defensa electrónica, comunicaciones), es proveedora de algunas de las principales armadas del mundo.
- SENER, diseña y fabrica cualquier tipo de buque gracias a su software Foran.
- La compañía española NAVANTIA es referente mundial en el sector de la construcción naval. Se encuentra entre las 5 empresas líderes mundiales en diseño de buques militares, presente en más de 25 países. Su avanzada tecnología le ha permitido adjudicarse contratos como la construcción de buques para la Real Marina Australiana.





# CENTROS DE EXCELENCIA Y DE INVESTIGACIÓN

Numerosas empresas multinacionales extranjeras han establecido en España sus centros de producción a nivel mundial y un buen número de centros de excelencia por el elevado nivel de desarrollo en estos sectores.

## Sector de infraestructuras ferroviarias y alta velocidad

■ BOMBARDIER: centro de excelencia en ingeniería de señalización ferroviaria y centro de producción de propulsión de Trápaga (Vizcaya).



■ GSK: "Diseases of the Developing World Drug Discovery Center (DDW)", uno de los pocos del mundo dedicado en exclusiva al descubrimiento de nuevos tratamientos para la malaria, tuberculosis y otras enfermedades características de países en vías de desarrollo. Centro de Investigación Básica (CIB), de gran importancia estratégica para aumentar la productividad en las primeras etapas de descubrimiento de nuevos fármacos.

■ BAYER: ha centralizado la producción de aspirina a nivel mundial en su centro de investigación en Asturias.

■ CELGENE: primer centro de investigación dedicado exclusivamente a I+D+i fuera de Estados Unidos, el Celgene Institute of Transnational Research Europe (Sevilla).

■ SERONO: ha concentrado en España su producción global de hormonas para el crecimiento.

■ PZIFER, NOVARTIS, GENZYME también han apostado por España.

■ THALES ESPAÑA: centro de excelencia mundial de señalización ferroviaria.

## Sector TICS

■ IBM: centro de excelencia para desarrollar soluciones para entidades del sector salud (Barcelona).

■ HP ha establecido en España centros de I+D.

■ AMADEUS, proveedor tecnológico de referencia en la industria mundial del viaje, ha elegido Madrid para poner en marcha su nuevo centro de I+D+i.

## Sector biotecnológico y farmacéutico

■ LILLY: ha establecido en España una de las plantas de producción y uno de los centros de I+D privados más grandes del mundo.

## Sector aeroespacial

■ AIRBUS: Centro de materiales compuestos avanzados para la producción de grandes paneles de curvatura de plástico reforzado con fibra de carbono (uno de los 3 centros de excelencia a nivel mundial). Centro de excelencia de estabilizadores horizontales de todas las aeronaves de AIRBUS a nivel mundial.

■ BOEING: primer centro de I+D fuera de EE.UU., el Boeing Research and Technology Europe.



Abril 2014

**Gobierno de España**  
**Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación**

**Textos:** Dirección General de Relaciones Económicas Internacionales

**Diseño:** Oficina de Información Diplomática / Javier Hernández ([www.nolsom.com](http://www.nolsom.com))

**Fotografías:** cortesía de las empresas mencionadas en el documento y archivo [www.nolsom.com](http://www.nolsom.com)

**Imprime:** Oficina de Información Diplomática



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE ASUNTOS EXTERIORES  
Y DE COOPERACIÓN