

Innovación

La innovación enfocada en garantizar la sostenibilidad, una pieza clave para adquirir ventajas competitivas y crear valor añadido para los negocios actuales y futuros.

HERRAMIENTA
DE CREACIÓN
DE VALOR



HITOS DESTACADOS 2018

- › Cifra de innovación de **225,4 M€**, **máximo histórico en la compañía**, lo que supone una ratio de intensidad innovadora (3,0 %), superior a la media europea (1,4 %).
- › Durante 2018 la compañía **ha conseguido generar ahorros** por la introducción de mejoras en sus procesos por valor de 26,6 M€.
- › Lanzamiento del **programa intraemprendimiento, en el marco de I'MNOVATION**, en el que han participado 23 personas de nueve negocios de ACCIONA.
- › **Nueva línea de financiación del Banco Europeo de Inversiones (BEI)** por importe de 100 M€ para proyectos de I+D+i y Transformación y Economía Digital en el período 2017-2020.
- › **Implantación de tecnologías innovadoras** que han contribuido a mejorar la eficiencia de procesos de construcción y tratamiento del agua, energía renovable y desarrollo de la economía circular.
- › Desarrollo de la **primera plataforma de ACCIONA basada en blockchain** destinada a aumentar la trazabilidad y seguridad en la contratación con terceros.



RETOS PRINCIPALES 2019

- › **Mantener una cifra de innovación** sobre ventas superior a la media europea para conservar el liderazgo innovador de ACCIONA.
- › **Mejorar los procesos de ACCIONA** generando ahorros de, al menos, 15 millones de euros.
- › Lanzamiento de un **reto específico para centros de investigación y universidades**, dentro del programa I'MNOVATION.
- › **Implementación y uso de exoesqueletos en el entorno industrial** que contribuyan a mejorar la ergonomía laboral.
- › **Desarrollo de proyectos en materia de economía circular** con atención al reciclado y *waste to energy*.
- › **Lanzamiento de nuevas iniciativas** para el desarrollo de la movilidad sostenible.

La innovación como herramienta de creación de valor

En ACCIONA, la innovación es prioritaria como factor de diferenciación y motor de cambio. La compañía es consciente de que la competitividad, la internacionalización y el desarrollo sostenible están ligados a la innovación. La empresa se compromete a seguir realizando esfuerzos, destinando recursos y promoviendo la innovación abierta para incorporar soluciones vanguardistas. Además, trabaja constantemente en la identificación de oportunidades, tanto tecnológicas como empresariales, que permitan generar valor y reforzar los negocios existentes y futuros.

Como diseñador, constructor y operador de infraestructuras y generador de energía limpia, ACCIONA busca incorporar las tecnologías más avanzadas y digitales al desarrollo de sus proyectos y a la generación de nuevos negocios.

*Data science, Internet of Things, robótica e IA, blockchain, realidad virtual e impresión 3D a gran escala son algunas de las tecnologías que ayudan a la compañía a desarrollar las infraestructuras del futuro y crear valor para sus clientes, bajo la premisa *To Do More, Better and with Less Impact in our Planet*. Este enfoque ayuda a captar el mejor talento para llevar adelante nuestros proyectos.*

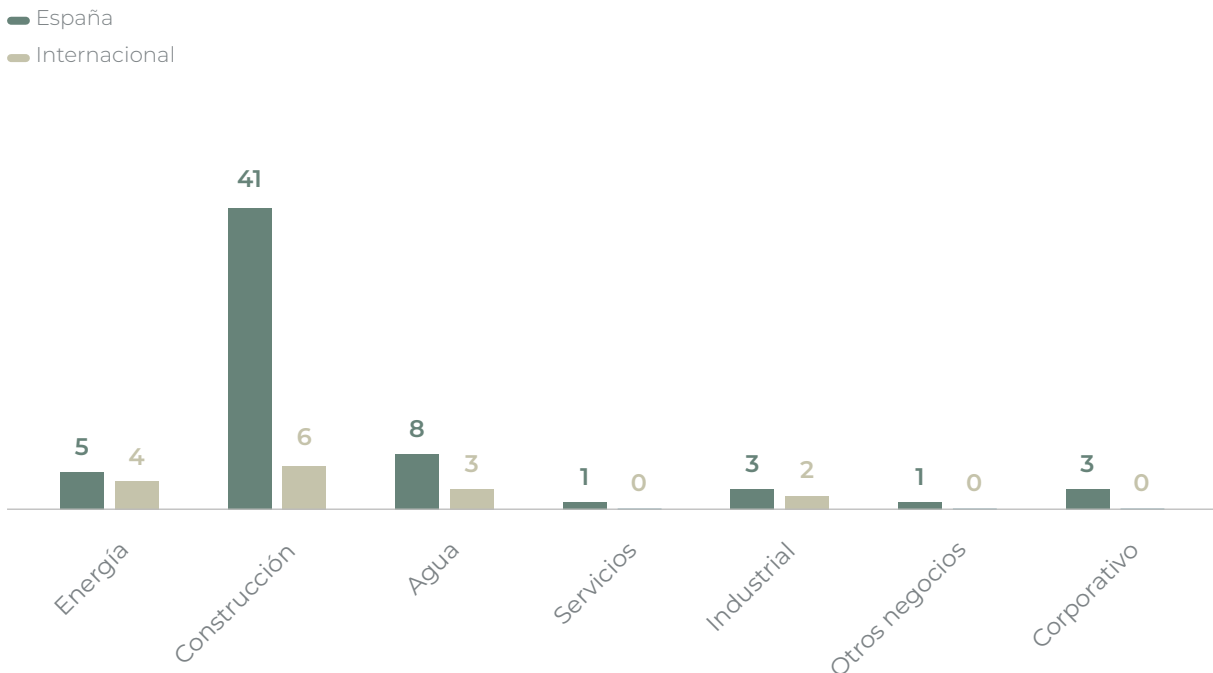
Innovación en el negocio e internacionalización

En 2018, ACCIONA ha acreditado una cifra de innovación de 225,4 millones de euros, un 7,6 % superior a la cifra del año anterior, y alcanza así un nuevo máximo histórico. La cartera de proyectos asciende en el año a 123 proyectos, de los cuales 46 son de investigación y 77 de innovación.

En el ámbito internacional se han llevado a cabo un total de 15 proyectos por valor de 184,7 M€, lo que representa el 82 % de la cifra acreditada, un 11,4 % más respecto a 2017.

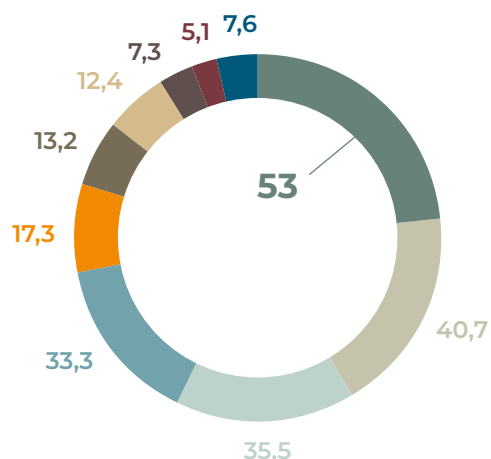
DESGLOSE GEOGRÁFICO DE PROYECTOS DE INNOVACIÓN POR NEGOCIO 2018

(N.º proyectos)



CIFRA DE INNOVACIÓN POR PAÍSES¹

(Millones de euros)



¹ Otros incluye Chile (4,4) y Perú (1,7), Panamá (1,1) y Portugal (0,4).

Este esfuerzo ha posicionado a ACCIONA en los últimos años entre las compañías líderes en materia de innovación:

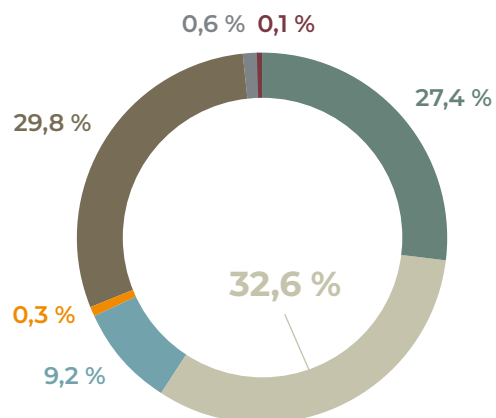
- The 2018 EU Industrial R&D Investment Scoreboard² sitúa a ACCIONA como la 6ª empresa española y la 150ª en Europa que más esfuerzo realiza por cifra de I+D+i.

- El Informe 2018 Global Innovation 1000 ubica a ACCIONA en la 5ª posición dentro de las siete empresas españolas que figuran en el ranking³.

EVOLUCIÓN DE LA CIFRA I+D+i DE ACCIONA

		2015	2016	2017	2018
CIFRA I+D+i (M€)		180,4	193,9	209,4	225,4
EU Industrial R&D Investment Scoreboard	Ranking Unión Europea	144	152	147	150
	Ranking España	5	6	6	6
Strategy&	Ranking global	468	532	530	496

DISTRIBUCIÓN POR LÍNEA DE NEGOCIO



² Realizado por el IRI (Economics of Industrial Research and Innovation) de la Comisión Europea.

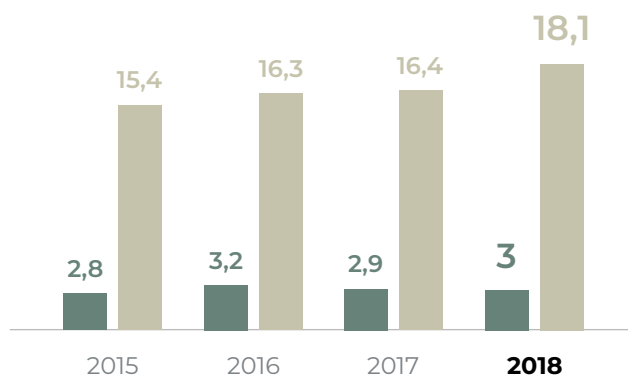
³ Elaborado por Strategy&, consultora estratégica de PwC. En el ranking figuran las 1.000 compañías que más invierten en I+D a nivel mundial.

El ratio de intensidad innovadora, definido como la división de la cifra de innovación por la cifra de ventas, es de 3,0 % en 2018, superior a la media europea de 1,4 %.

EVOLUCIÓN DE LA INTENSIDAD INNOVADORA

(Porcentaje)

■ Cifra I+D+i / Ventas
■ Cifra I+D+i / EBITDA



**ACCIONA REAFIRMA
SU LIDERAZGO INNOVADOR CON
UNA INTENSIDAD INNOVADORA
DEL 3 %, SUPERIOR A LA MEDIA
EUROPEA**

Gestión estratégica de la I+D+i

En 2018 se ha dado continuidad al Sistema de Gestión de la I+D+i (SGIDI) bajo las directrices establecidas en la UNE 166002:2014. Se ha realizado un seguimiento periódico de las actividades en el ámbito de la innovación a través de revisiones y de los indicadores de gestión definidos con base en los procesos estratégicos, operativos y de mejora.

Una vez más, el SGIDI de ACCIONA ha superado con éxito la auditoría externa de seguimiento realizada por AENOR anualmente.

Mejora continua de procesos, mayor eficiencia en las operaciones

Durante 2018, la compañía ha conseguido generar ahorros por la introducción de mejoras en sus procesos por valor de 26,6 M€, consiguiendo cumplir su objetivo en un 145 %.

EVOLUCIÓN DE LA CIFRA DE AHORROS

	2015	2016	2017	2018
Ahorros verificados (millones de euros)	26,2	27,7	32,0	26,6
Consecución de objetivos (%)	218	138	154	151

Observatorio tecnológico y competitivo

El Observatorio Tecnológico y Competitivo ha trabajado en diversas líneas de actuación durante el 2018, entre las que resaltan:

- Monitorización del entorno tecnológico y competitivo de ACCIONA, con especial foco en las líneas estratégicas de innovación de la compañía.
- Implementación de metodologías y herramientas de apoyo para la detección de tendencias y de nuevos negocios, así como el análisis de nuevos *players* y nuevos mercados.
- Soporte a la toma de decisiones para las principales líneas de negocio, tanto para las áreas de desarrollo de negocio como para Innovación, así como para áreas corporativas.

A lo largo de 2018, el Observatorio continúa afianzándose como herramienta interna de apoyo a la toma de decisiones estratégicas de la compañía, generando documentos de carácter estratégico para la organización.

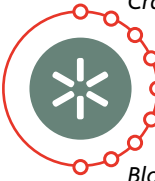
Dentro del objetivo de cumplimiento de la Norma Corporativa y los procedimientos de innovación, contribuye a la elaboración de los Planes Estratégicos de Innovación 2017-2020. Además, realiza los estados del arte de distintas líneas de investigación en materia de innovación, así como Vigilancias Tecnológicas para los Centros Tecnológicos y otras divisiones de la compañía.

Centros tecnológicos e innovación en los negocios

ACCIONA cuenta en España con tres centros tecnológicos o de innovación cuyas líneas de investigación se desarrollan en torno a construcción, tecnologías del agua y energías renovables. Además, la función de innovación está presente en el resto de negocios con proyectos desarrollados para las áreas de ingeniería, industrial y de servicios.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN DE LA I+D+i EN LOS PRINCIPALES NEGOCIOS DE ACCIONA

ENERGÍAS RENOVABLES




Maxpower
 Craneless
 Tecnologías avanzadas de mnto. eólico
 Tecnologías avanzadas en solar PV
 Almacenamiento eólico y solar
 Hidráulica
 Soluciones tecnológicas microrredes
 Blockchain to energy
 Life extension



+ info en el apartado de "Innovación renovable" del capítulo "Compromiso de ACCIONA Energía" y el apartado "La innovación al servicio de la sostenibilidad" del capítulo "Compromiso de ACCIONA Infraestructuras"

INGENIERÍA




Diseño empleando nuevos materiales
 Métodos de ingeniería y eficiencia energética
 Nuevos procedimientos constructivos

CONSTRUCCIÓN




Materiales
 Innovación digital
 Procesos constructivos

INDUSTRIAL




Fotovoltaica
 Biomosas
 Biofueles
 Hidrógeno
 Waste to energy
 Termosolar

TECNOLOGÍAS DEL AGUA



Desalinización y nuevas tecnologías
 Depuración y reutilización de agua
 Potabilización y química del agua

SERVICIOS



Aplicaciones para gestión de clientes
Smartcities (smart mobility)
 Trazabilidad y control de procesos
 Mejora de la eficiencia de los servicios

Compartir la innovación

Innovación abierta y colaborativa

En 2018, se han lanzado dos nuevas ediciones del programa de Open Innovation de ACCIONA, I'MNOVATION #Startups, para dar respuesta a los retos lanzados por las distintas unidades de negocio de ACCIONA. Se presentaron 92 *startups* del ámbito nacional e internacional, de las cuales 11 *startups* fueron seleccionadas y, a cierre de año, los desafíos propuestos se han materializado en 12 proyectos piloto.

Esta iniciativa impulsa la co-creación de soluciones ante retos estratégicos para la compañía, combinando conocimientos internos y las capacidades técnicas externas aportadas por *startups* y otros socios. Además, permite la generación de oportunidades, nuevos conocimientos y sinergias que facilitan a ACCIONA posicionarse como una de las compañías más innovadoras dentro de los sectores donde desarrolla sus negocios.

Las *startups* seleccionadas desarrollan sus proyectos piloto durante tres meses, período en el que cuentan con la colaboración, mentorización y financiación de ACCIONA. Cuentan con un *fast track* de compras que ha agilizado la puesta en marcha de los pilotos y la relación comercial. Finalmente, se han llegado a acuerdos de extensión de piloto con al menos tres de ellas.

También en el año se ha llevado a cabo la firma de nuevas alianzas estratégicas de colaboración con el Startup Europe Partnership (SEP) y Autodesk para el lanzamiento de la primera plataforma europea de construcción digital e infraestructuras.

**I'MNOVATION #STARTUPS
ES LA PRIMERA ACELERADORA
CORPORATIVA DE STARTUPS
DE INFRAESTRUCTURAS Y ENERGÍAS
RENOVABLES EN ESPAÑA**

I'MNOVATION #CHALLENGES

I'MNOVATION #Challenges es un programa de intraemprendimiento cuyo objetivo es que los empleados sean protagonistas de la innovación y la creación de nuevos modelos de negocio en la compañía. Esta iniciativa impulsa el desarrollo profesional mediante la colaboración transversal y multidisciplinar, fomentando el trabajo en equipo.

En 2018, 23 empleados han trabajado conjuntamente para dar solución a los retos planteados por la Dirección y alineados con la estrategia de la compañía. Tras la exploración de una serie de áreas de interés estratégicas y la definición de una serie de retos respecto a estas áreas, se seleccionaron cinco ideas que encarasen los desafíos a los que se enfrenta la empresa. Esto tenía la finalidad de que los intraemprendedores trabajasen posibles nuevos modelos de negocio para la empresa.

Plataforma de *crowdfunding* virtual

Además, cualquier empleado que lo desee puede formar parte del programa aportando sus ideas a través de una web específica donde se plantean una serie de retos de forma abierta basados en áreas de oportunidad.

Los trabajadores más activos dentro de esta iniciativa podrán ser invitados a participar en la siguiente edición del programa de intraemprendimiento.

Advanced and Digital Innovation Hub

Desde 2017, el Advanced and Digital Innovation Hub (AADIH), desarrolla proyectos enfocados en tecnologías digitales y en su aplicabilidad en los negocios de ACCIONA, contribuyendo así a la divulgación del conocimiento y su uso en la operativa de la compañía. El AADIH se estructura sobre la base de seis *skill centers*. Es importante destacar que más del 25 % de los proyectos realizados en 2018 han sido transferidos a negocio.

HITOS 2018 DEL ADVANCED AND DIGITAL INNOVATION HUB POR SKILL CENTER

- **3D Printing**

Construcción de la primera vivienda en España impresa mediante la tecnología de *contour crafting* (en colaboración con la *startup* Bemore 3D dentro del programa l'INNOVATION #Startups).

- **Mixed reality**

ACCIONA convierte "Buscar Piso" en una experiencia de realidad virtual en 3D en SIMA 2018.

- **Connected Things**

Implementación de tecnología IoT para mejorar la seguridad de PRL en sus negocios.

- **Data Science**

Nuevos modelos de estimación de demanda y simulación para optimizar la asistencia a personas con movilidad reducida (PMR) en el aeropuerto de Barajas.

- **Robotics & AI**

Firma de un nuevo acuerdo con MWC para el uso de tecnología 5G en Construcción y Logística Industrial.

- **Blockchain y nuevas tecnologías**

Finalización del primer proyecto de *blockchain* para mejorar la trazabilidad en la contratación de terceros.

Acuerdos estratégicos y reconocimientos

ACCIONA ha renovado y ampliado acuerdos estratégicos con diversas universidades y centros tecnológicos de renombre a nivel internacional, entre los que destacamos: Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Centro Nacional de Energías Renovables (CENER), Transport Research Laboratory (TRL), INECO, TECNALIA, Pontificia Universidad Católica de Chile, Massachusetts Institute of Technology (MIT), University of Queensland, o la Universidad Politécnica de Catalunya, entre otros.

Cabe destacar que ACCIONA es miembro de la Junta Directiva del Water supply and sanitation Technology Platform (WssTP) y de la European Desalination Society (EDS).

MÁS DEL

+25 %

DE LOS PROYECTOS REALIZADOS EN EL ADVANCED AND DIGITAL INNOVATION HUB HAN SIDO TRANSFERIDOS A **NEGOCIO**

Reconocimientos

- ACCIONA Agua ha sido reconocida con dos Distiction Awards, a la IDAM de Sarroch (Italia) y la IDAM Umm Al Houl (Catar), en los Premios Global Water Intelligence 2018 –uno de los galardones más importantes del sector–.
- Premio “Open Innovation Innovative Approach Award” por su enfoque innovador en el desarrollo de la innovación abierta y reconocimiento como una de las empresas más innovadoras de Europa por la Startup Europe Partnership.
- Premio nacional UNE a la Integración de la Estandarización y la Innovación para el Centro Tecnológico de ACCIONA Construcción.
- Galardón 100 mejores ideas del año en la categoría de Sostenibilidad a la planta de almacenamiento de ACCIONA en Barásoain (Navarra) que cuenta con un sistema de baterías integrado en un parque eólico conectado a red.

ACCIONA HA **RENOVADO Y
AMPLIADO ACUERDOS ESTRATÉGICOS
CON DIVERSAS UNIVERSIDADES
Y CENTROS TECNOLÓGICOS**
DE RENOMBRE A NIVEL
INTERNACIONAL
