

NÚMERO 66 | DICIEMBRE 2018

# Economía Aragonesa

PUBLICACIÓN CUATRIMESTRAL  
DE IBERCAJA BANCO, S.A.







NÚMERO 66 | DICIEMBRE 2018

# Economía Aragonesa

iberCaja 

## **EDITA**

© Ibercaja Banco, S.A.

## **EQUIPO TÉCNICO**

Santiago Martínez Morando  
Informes técnicos y coyuntura económica  
Javier Juan Montijano Rodeles  
Coordinación

## **CONSEJO ASESOR**

### **Presidente**

Antonio Martínez Martínez,  
director financiero de Ibercaja.

### **Vocales**

José M<sup>º</sup> García López,  
director general de la Confederación  
de Empresarios de Aragón (CEO Aragón).

José Miguel Sánchez Muñoz,  
secretario general del Consejo Aragonés  
de Cámaras de Comercio e Industria de Aragón

David Romeral Molina,  
director gerente del Cluster de Automoción  
de Aragón (CAAR)

Francisco Bordejé Royo, director gerente  
del Cluster Asociación Logística de Aragón (ALIA)

Manuel Pérez Alconchel,  
director gerente del Cluster TECNARA

Carlos Lapuerta Castillejo,  
director gerente del Cluster ARAHEALTH

M<sup>º</sup> Eugenia Hernández de Pablo,  
directora gerente del Cluster Aragonés  
de Alimentación

M<sup>º</sup> Ángeles López Artal,  
gerente del Colegio Oficial  
de Economistas de Aragón

Natividad Blasco de Las Heras,  
catedrática de Contabilidad y Finanzas  
de la Universidad de Zaragoza

Noelia Sanz Valtueña,  
gerente del Aragonian Aerospace Cluster, AERA.

Marisa Fernández Soler, gerente del Cluster  
para el Uso Eficiente del Agua, ZINNAE.

Francisco Valenzuela Jiménez, gerente del Cluster  
de la Energía de Aragón.

### **Secretario**

Enrique Barbero Lahoz,  
director de Comunicación  
y Relaciones Institucionales.

## **DIRECCIÓN DE COMUNICACIÓN Y RELACIONES INSTITUCIONALES**

Plaza de Basilio Paraíso, 2. 50008 Zaragoza  
Teléfono 976 76 75 65 | Fax 976 22 28 45

### **Internet**

<http://www.ibercaja.com/>

[http://www.ibercaja.com/servicio-de-estudios/  
revista-de-economia-aragonesa](http://www.ibercaja.com/servicio-de-estudios/revista-de-economia-aragonesa)

[rrii@ibercaja.es](mailto:rrii@ibercaja.es)

## **DISEÑO, MAQUETACIÓN E IMPRESIÓN**

Tipolínea, S.A.

### **TIPOGRAFÍA**

Este boletín ha sido confeccionado  
en Garamond y Futura

### **PAPEL**

CUBIERTA: Cartulina Invercote mate de 260 g

INTERIOR: Papel Creator Silk de 115 g

**ISSN:** 1576-7736

**DEPÓSITO LEGAL:** Z-3.113-97

### **FOTO DE CUBIERTA:**

Patio de la Infanta,

Sede Central de Ibercaja, Zaragoza

Las opiniones expresadas por los colaboradores de la revista no tienen por qué coincidir necesariamente con los criterios de los editores. Los únicos responsables son sus propios autores, que no siempre reflejan los criterios de las instituciones a las que pertenecen.

# Sumario

> Editorial	7
-------------	---

## COYUNTURA ECONÓMICA 13

> Entorno económico actual	15
> Internacional	23
> Nacional	33
> Economía aragonesa	49
–Coyuntura regional	51
> Indicadores económicos	77

## ESTUDIOS MONOGRÁFICOS 93

> Del Customer Experience a la Global Experience JOSÉ SERRANO	95
> Perspectivas e Impacto de la Economía Circular en Aragón desde la Óptica Empresarial JOSÉ M. MONEVA, PILAR PORTILLO-TARRAGONA, FERNANDO LLENA-MACARULLA Y SABINA SCARPELLINI	111
> El sector porcino aragonés, instrumento de desarrollo económico y social JOSÉ A. DOMÍNGUEZ ANDREU Y ARTURO DAUDÉN IBÁÑEZ	127

## PUNTO DE MIRA DE LA ECONOMÍA ARAGONESA 147

> LUIS H. MENÉNDEZ Jefe de Economía de Heraldo de Aragón	
---	--

## VISIÓN EMPRESARIAL 155

> ALICIA ASÍN Consejera Delegada de Libelium DAVID GASCÓN Cofundador y CTO de Libelium	
---	--

## SEPARADOR

FUNDACIÓN IBERCAJA LANZA LA PLATAFORMA DIGITAL «EMPRESA EN RED»  
PARA AYUDAR A EMPRESAS Y PROFESIONALES



# Editorial

En los últimos meses se han confirmado las tendencias apuntadas en el primer semestre del año: crecimiento mundial sólido, destacando el de Estados Unidos en comparación sobre todo con Europa, y un incremento de la sensibilidad de los inversores a las noticias negativas o generadoras de incertidumbre, debido al temor de cambio de ciclo económico.

El crecimiento en Estados Unidos se ha acelerado en los últimos trimestres hasta alcanzar entre julio y septiembre un 3% interanual, tasa que será difícil de mantener aunque los indicadores de confianza empresarial no apuntan una inflexión del ciclo a corto plazo. El principal riesgo se encuentra en un elevado endeudamiento, sobre todo público, que hace a esta economía vulnerable a las subidas de los tipos de interés y a la posible pérdida de confianza de los inversores internacionales.

El moderado potencial de crecimiento de la Zona Euro se ha visto reflejado en los datos de los tres últimos meses, que han seguido deteriorándose hasta llegar a una desaceleración del PIB del 1,7% interanual, y en la tendencia a la baja de los indicadores de confianza. Este comportamiento se ha debido en gran parte a una menor aportación de la demanda externa, por la apreciación del euro, y a la estabilidad de la demanda interna.

En cuanto a los mercados emergentes, China vuelve a centrar el interés por el recrudecimiento de la guerra comercial con Estados Unidos. A pesar de ello, la potencia asiática toda-

vía crecía en octubre con fuerza, un 15,6% interanual las exportaciones y un 21,4% las importaciones, aunque los indicadores de confianza empresarial y los de actividad del PIB se han deteriorado.

El precio del barril de Brent cayó en noviembre por debajo de los 70 dólares, por lo que la influencia alcista del precio del petróleo sobre los bienes y servicios de la cadena productiva se irá diluyendo. Las tasas subyacentes de los precios han permanecido estables en el 2% y 1%, respectivamente en Estados Unidos y en la Zona Euro, por lo que, en este contexto, se espera que la Reserva Federal continúe subiendo el tipo de intervención hasta situarlo en el 3% en 2019 y que el Banco Central Europeo inicie la senda alcista en el segundo semestre de ese año.

La renta variable ha sido uno de los activos más sensibles ante las amenazas al crecimiento económico que se han cernido a lo largo del ejercicio y los índices de todas las bolsas se han visto afectados, incluso los de Estados Unidos que, hasta octubre, habían tenido un comportamiento muy positivo.

Nos encontramos en un entorno con un crecimiento económico mundial resistente pero con una mayor incertidumbre y aversión al riesgo a consecuencia de distintas fuentes de inquietud: la guerra comercial, la subida de tipos de interés en un contexto de elevado endeudamiento, la difícil situación de algunos países emergentes expuestos al dólar o los

conflictos políticos en Europa, entre los que destacan las negociaciones sobre el *brexit* y el enfrentamiento del Gobierno de Italia a las autoridades de la Unión.

En España, el crecimiento económico ha perdido vigor, registrando el PIB un avance en el tercer trimestre del 2,5%, tras el buen desempeño de los últimos años en los que había superado las expectativas más optimistas debido al impulso de la demanda «embalsada», la contribución del petróleo barato, el euro depreciado, el tirón del turismo y los bajos tipos de interés.

Buena parte de esta desaceleración obedece a la menor contribución de la demanda externa y de estos factores coyunturales, pero la situación subyacente de la economía sigue siendo bastante robusta y el potencial de mejora todavía es elevado, sobre todo en un mercado laboral que se está comportando mucho mejor de lo previsto. En este sentido, según los datos de la EPA, la ocupación siguió creciendo a un ritmo notable en el tercer trimestre (2,5% interanual), lo que contribuyó a que continuase la reducción de la tasa de paro, hasta situarse en el 14,6% (más de doce puntos porcentuales por debajo del máximo).

Por otro lado, no se han diluido las ganancias de competitividad de los últimos años y el considerable esfuerzo inversor que se está realizando podrá contribuir a que la productividad crezca de forma moderada. No obstante, buena parte de la baja productividad relativa es estructural y no se están realizando reformas ni se están generando cambios socioeconómicos que permitan prever una mejora considerable a corto y medio plazo. En los próximos meses, el crecimiento económico y las ganancias de productividad van a seguir dependiendo fundamentalmente de la creación de empleo.

El consumo privado podrá verse afectado por la reducción del ahorro, debida al escaso aumento de la remuneración salarial, los incrementos impositivos y el crecimiento del consumo, así como a una ligera moderación del crecimiento del empleo, antes de que llegue la mejora de los salarios y facilite el saneamiento de las cuentas de los hogares.

Por último, el elevado endeudamiento público (98% del PIB) sigue hipotecando el crecimiento futuro y es vulnerable ante subidas de los tipos de interés y posibles turbulencias en los mercados financieros.

El crecimiento de la economía aragonesa continúa siendo superior al España y la Zona Euro. Aunque una parte de la industria muestra una incipiente desaceleración, la evolución prevista de otros sectores y las buenas perspectivas para la inversión y el consumo permitirán que el incremento del PIB sea ligeramente superior a la media española el próximo ejercicio.

La fuerte expansión constructora, respuesta al retroceso de la actividad de los años de crisis, y la mejora del sector servicios, que había permanecido por detrás el año pasado y que se ha beneficiado del buen comportamiento del transporte y el almacenamiento del comercio y la hostelería, están siendo determinantes en la evolución de la economía de la comunidad aragonesa.

El consumo en Aragón también ha sido positivo a lo largo de 2018, aunque la creación de empleo ha perdido algo de impulso frente al conjunto del país (el crecimiento en octubre se situaba en el 2,4% frente al 3,1% en España), aunque se han compensado por un mayor aumento de los salarios.

Las perspectivas siguen siendo favorables. El círculo virtuoso sigue funcionando, como en el resto de España,



y en Aragón en los próximos trimestres cabe esperar un impulso adicional por la puesta en marcha de las inversiones en el sector de las energías renovables que contribuirán a que la expansión sea algo más elevada.

Respecto al resto de contenidos de la publicación, los artículos monográficos tratan, en este número, sobre el impacto de la Economía Circular en Aragón desde la óptica empresarial y sus perspectivas; sobre la *Global Experience*, que resulta de la Experiencia de las Personas entendida dentro de un Modelo Estratégico de Relación que incluye compañías, clientes, empleados y proveedores; y de la revolución que el sector porcino aragonés está viviendo en los últimos años, posicionándole como referente nacional, europeo e internacional.

Con el título «Perspectivas e Impacto de la Economía Circular en Aragón desde la Óptica Empresarial», los autores del primer monográfico José Mariano Moneva, Pilar Portillo-Tarragona, Fernando Llena-Macarulla y Sabina Scarpellini, pertenecientes al departamento de Contabilidad y Finanzas de la Facultad de Economía y Empresa de la Universidad de Zaragoza, analizan la relevancia de la Economía Circular para instituciones y gobiernos, por ser una alternativa que permite lograr un compromiso entre productividad y utilización de los recursos, así como la fase de implantación en la que se encuentra la economía aragonesa en ese ámbito.

Según concluyen, el aumento de esta economía en el futuro traerá consigo un mayor impacto socioeconómico en el territorio, medido en términos de empleos y de flujo de materias primas, lo que aumentará proporcionalmente el volumen de negocio ligado a la economía circular, que, a su vez, planteará relevantes cambios en la gestión empresarial.

José Serrano, CEO de la consultora IZO España, traslada en su artículo titulado «Del *Customer Experience* a la *Global Experience*» como, después de años hablando de conceptos como Experiencia de Cliente, Experiencia de Empleado, Experiencia del Paciente o Experiencia del Viajero, se ha evolucionado hasta convertirse en la *Global Experience*. En su opinión, esta tendencia fragua en una metodología consolidada para conocer mejor a los consumidores, desarrollar técnicas y aplicar soluciones tecnológicas para obtener y accionar la voz del cliente en tiempo real o para aprovechar de forma inteligente la cantidad de información que actualmente posibilita el Big Data. La relación entre compañías y personas es la raíz de todas estas oportunidades que se abren.

El monográfico «El sector porcino aragonés instrumento de desarrollo económico y social», recoge el dinamismo que muestra el sector ganadero en Aragón en los últimos cinco años y cómo está creando alternativas de generación de rentas en el mundo rural. Sus autores, José A. Domínguez y Arturo Daudén, director gerente y gestor de proyectos europeos del Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón del Gobierno de Aragón, respectivamente, prevén que será en los próximos años donde se va a producir una verdadera revolución de todo el complejo ganadero-industrial en la comunidad. En este contexto, tal y como trasladan los especialistas, será clave conseguir un desarrollo sostenible del sector porcino que resuelva el desequilibrio de mercado que se producirá por ser la potencialidad de la capacidad de sacrificio instalada superior a la de la cabaña ganadera.

La nueva sección «visión empresarial» recogerá a partir de este número las experiencias, recomendaciones y perspectivas de distintas empresas

aragonesas de éxito que han ido protagonizando un ciclo de conferencias promovido por la Escuela de Negocios ESIC, el diario económico *Expansión* e Ibercaja Banco. En esta ocasión, se recoge el caso de Libelium, a través de una entrevista a su consejera delegada, Alicia Asín, y su CTO, David Gastón, cofundadores de la firma, en la que trasladan las motivaciones que tuvieron para crear su propia empresa, así como los logros y errores que han tenido a lo largo de sus 12 años de vida empresarial.

Además, realizan una previsión del futuro de su empresa en los próximos diez años y aportan a los jóvenes emprendedores las claves fundamentales para el inicio de cualquier proyecto empresarial.

El jefe de Economía de *Heraldo de Aragón*, Luis Humberto Menéndez, analiza desde un enfoque periodístico la situación actual de la economía aragonesa. En la sección destaca la

importancia que la aportación industrial tiene en esta comunidad, un 25% en el valor añadido bruto, y la contribución de la buena marcha de las cuatro empresas fabriles más grandes: Opel, Saica, BSH o Alliance Healthcare.

También en su análisis, pone en valor la relevancia del sector agroalimentario en la economía regional, al que pertenecen 18 de las 50 primeras sociedades con más volumen de negocio de Aragón, y reflexiona sobre la mala noticia que para Aragón y, en particular para Teruel, ha supuesto el anuncio del cierre de la central térmica de Endesa en Andorra en 2020.

Por último, en este número el separador de la revista está dedicado a la nueva plataforma digital, Empresa en Red, que la Fundación Ibercaja ha puesto en marcha para contribuir al desarrollo de empresas y profesionales. <https://empresarenred.fundacionibercaja.es/>









# Coyuntura económica

Entorno económico actual  
Internacional  
Nacional  
Economía aragonesa  
Indicadores económicos









# Comentario

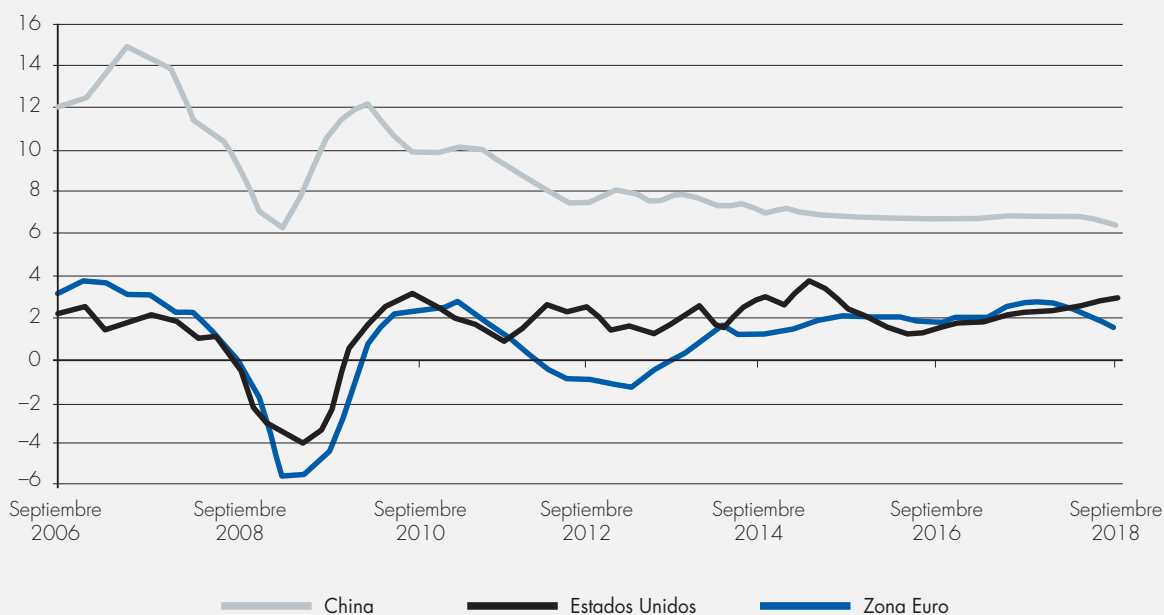
## Empeoran las expectativas mientras la economía mundial mantiene una expansión razonable

Durante los últimos meses se han visto confirmadas buena parte de las tendencias que se iniciaron en el primer semestre del año. Dentro de un crecimiento mundial sólido, la economía de Estados Unidos ha destacado por su buen comportamiento si lo comparamos con el de la Zona Euro, China y buena parte de los países emergentes, cuya expansión ha perdido algo de vigor aunque, salvo escasas excepciones, presentando tasas todavía bastante elevadas. Otra

tendencia que ha tenido continuidad es el incremento de la sensibilidad de los inversores a las noticias negativas o generadoras de incertidumbre, lo que se ha traducido en notables movimientos en los mercados financieros, en particular, en correcciones de los activos de mayor riesgo. En líneas generales, se podría decir que existe un elevado temor a que el ciclo se esté agotando cuando la economía líder, Estados Unidos, va por su noveno año de crecimiento. Por eso, y con el recuerdo no demasiado lejano de la gran recesión, se atiende a cada posible catalizador de un deterioro en la situación económica mun-

**El crecimiento económico mundial resiste, pero han aumentado la incertidumbre y la aversión al riesgo**

## Crecimiento interanual del PIB



FUENTE: Datastream y elaboración propia.

**Continúa la expansión de Estados Unidos a ritmos muy elevados**

**Se teme que un agravamiento de la guerra comercial afecte al crecimiento de China**

**La Zona Euro ha crecido a tasas más modestas y ha decepcionado las expectativas generadas a finales de 2017**

**El precio del petróleo se ha moderado tras alcanzar en julio máximos de cuatro años**

dial. Entre las fuentes de inquietud encontramos la guerra comercial, la subida de los tipos de interés en un entorno de elevado endeudamiento, la difícil situación de algunos países emergentes expuestos al dólar o los conflictos políticos en Europa, entre los que destacan las negociaciones sobre el *brexit* y el enfrentamiento del Gobierno de Italia con las autoridades de la unión.

En Estados Unidos, el crecimiento se ha acelerado durante los últimos trimestres hasta alcanzar en el tercero del año una tasa del 3% interanual, la más alta desde 2015. Los indicadores más cíclicos han sorprendido al alza. En particular, el crecimiento de la producción alcanzó en septiembre máximos de los últimos seis años (5,6% interanual) gracias al fuerte aumento de la energética (11,1%), pero también con el apoyo de la manufacturera (3,6%). Estas tasas de crecimiento serán difíciles de mantener, no obstante, los indicadores de confianza empresarial no apuntan a un gran cambio de tendencia a corto plazo. El principal riesgo se sigue encontrando en el elevado endeudamiento, sobre todo público, que hace a la mayor economía del mundo vulnerable a las subidas de los tipos de interés y a la posible pérdida de confianza de los inversores internacionales, sobre todo una vez que se diluyan los efectos del último estímulo fiscal.

Los datos de la Zona Euro han seguido decepcionando después de que se disparasen las expectativas por el fuerte crecimiento de 2017. La desaceleración del PIB llegó hasta el 1,7% interanual en el tercer trimestre, la producción industrial crecía un modesto 0,9% interanual en septiembre, y los indicadores de confianza han mantenido su tendencia a la baja, si bien, permaneciendo en niveles expansivos. Todo lo anterior es un recordato-

rio de que el potencial de crecimiento de la Zona Euro es moderado en ausencia de reformas. Pero también es cierto que buena parte del deterioro de la economía proviene de una menor aportación de la demanda externa en buena parte debida a la apreciación del euro en términos de tipo de cambio efectivo real (10% desde abril de 2017 a septiembre de 2018), mientras que la demanda interna permanece más estable.

Entre los mercados emergentes, tras las turbulencias provocadas durante el verano por algunos países de importancia relativamente menor para la economía global, como Argentina o Turquía, la atención de los inversores se ha vuelto a centrar en China, sobre todo a raíz del recrudecimiento de la guerra comercial. Estados Unidos ha impuesto aranceles sobre más de 250.000 Mn\$ de productos importados de China y no renuncia a aumentar tanto el tipo de gravámen (10% en el último paquete) como el volumen de bienes afectados. En octubre, el comercio exterior chino todavía crecía con fuerza (15,6% interanual las exportaciones y 21,4% las importaciones), pero se ha producido un deterioro de los indicadores de confianza empresariales y, en menor medida, en los de actividad. El PIB se desaceleró dos décimas en el tercer trimestre, hasta el 6,5% interanual, y el aumento de las ventas minoristas se contuvo hasta el 8,6% en octubre, el menor desde 2005. Ante el riesgo de que se agrave la desaceleración, las autoridades han respondido con medidas hasta ahora suaves, como la reducción de un punto del coeficiente de caja de la banca, al 14,5%, y los primeros planes de estímulo fiscal.

Después de escalar hasta los 85 dólares en verano, nivel no visto desde 2014, el precio del barril de brent cayó a mediados de noviembre por

## Crecimiento del IPC



FUENTE: Datastream y elaboración propia.

debajo de los 70 dólares. La ralentización del crecimiento de la demanda prevista por la OPEP y el aumento de la producción de países como Estados Unidos y Rusia han compensado los temores a la reducción de las exportaciones de Irán por las sanciones impuestas desde Estados Unidos, sobre todo una vez que se ha concedido una moratoria de seis meses para ocho países importadores de petróleo iraní (China, India, Corea del Sur, Japón, Italia, Grecia, Taiwán y Turquía).

Por este motivo, si no se producen cambios a corto plazo, la influencia alcista del precio del petróleo sobre los bienes y servicios a lo largo de la cadena productiva global, se irá diluyendo en los próximos meses, después de que provocase una aceleración de los IPC hasta el 2,9% en Estados Unidos y el 2,3% en la Zona

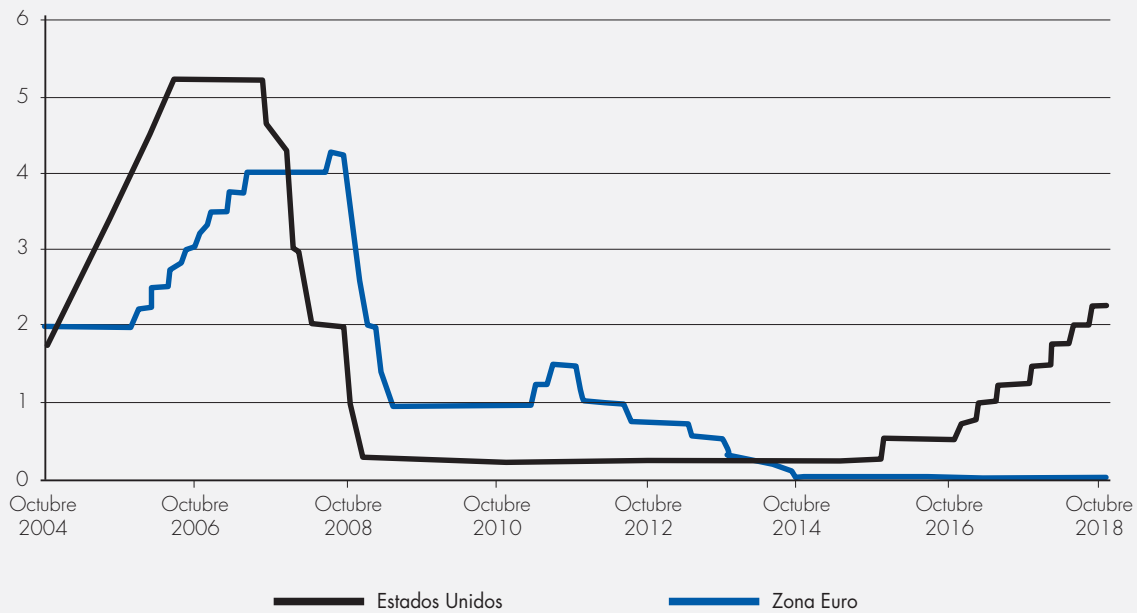
Euro. Más allá de estos efectos más coyunturales, las tasas subyacentes han permanecido bastante estables, en torno al 2% y el 1% respectivamente, es decir, en línea con los objetivos de la Reserva Federal en el primer caso y por debajo de los del BCE en el segundo. Conforme avanza el ciclo y se estrecha el mercado laboral de Estados Unidos, las tensiones salariales podrían verse intensificadas y con ellas la presión sobre los precios al consumo, si bien y como veíamos, estos parten de tasas moderadas.

En tal contexto, se espera que la Reserva Federal siga subiendo el tipo de intervención después de haberlo hecho en tres ocasiones en lo que llevamos de 2018, la última en septiembre. Se espera que el próximo movimiento se produzca en diciembre, para situarlo en el rango del 2,25%-2,50%, y que continúen las su-

**Excluyendo el efecto de la energía, los precios crecen en torno al objetivo del banco central en Estados Unidos y por debajo del mismo en la Zona Euro**

**La Reserva Federal sigue subiendo el tipo de referencia y podría situarlo en el 3% en 2019**

## Tipo de intervención del Banco Central



FUENTE: Datastream y elaboración propia.

**Se mantienen los planes del BCE a pesar de la moderación del crecimiento en la Zona Euro. Podría subir el tipo de intervención en el segundo semestre de 2019**

**Los tipos a largo plazo subieron en Estados Unidos mientras se mantenían más estables en Alemania y aumentaban las primas de riesgo**

bidatadas en 2019 hasta llevarlo a niveles que podrían superar el 3%, y que son considerados neutrales o ligeramente restrictivos por la autoridad monetaria, poniendo fin a las políticas extraordinarias implementadas para paliar los efectos de la gran recesión.

Por su parte, el Banco Central Europeo parece mantener su estrategia de salida a pesar del deterioro de los datos durante la mayor parte de 2018, ya que la continuidad del crecimiento y la probable aceleración de los precios subyacentes en los próximos meses hace difícil de justificar que se prolongue la política expansiva más allá de lo previsto. Si no hay sorpresas, las compras netas de activos financieros (deuda pública incluida) finalizarán en diciembre, aunque se mantendrá la reinversión de los vencimientos du-

rante un período indefinido probablemente prolongado, y la subida de los tipos de interés llegará a partir del verano de 2019. Por eso, el euríbor doce meses ha presentado una tímida subida de 5 p.b. desde mínimos y se sitúa en el -0,15%.

La subida de los tipos de interés a largo plazo en Estados Unidos parece consolidarse y la deuda a diez años cotizaba a mediados de noviembre al 3,2%. La deuda alemana se ha demarcado en parte de estas subidas al no regresar a los máximos anuales (cotizaba en noviembre al 0,4% frente al 0,7% de mayo) por la actitud aún laxa del BCE y al actuar como activo refugio ante las turbulencias provocadas por la situación política de Italia. La prima de riesgo transalpina ha llegado a superar los 300 p.b.



## Evolución de los índices bursátiles



FUENTE: Datastream y elaboración propia.

por el riesgo de deterioro de las cuentas públicas y ha afectado a otros países europeos. El diferencial de la deuda española respecto a la alemana alcanzó en octubre máximos del año en 135 p.b. para corregir en noviembre hasta los 125 p.b., lejos de los 65 p.b. que se consiguieron en abril y mayo.

La renta variable ha sido uno de los activos más sensibles ante las amenazas que se han cernido a lo largo del

año sobre el crecimiento económico. Incluso los índices de Estados Unidos, que habían venido teniendo un comportamiento muy positivo, terminaron perdiendo en el mes de octubre buena parte de lo ganado. Hasta mediados de noviembre, el S&P 500 de Estados Unidos presentaba una subida del 1,8%, mientras que el Stoxx 600 europeo bajaba un -6,4% y el Ibex un -8,9%. El índice de Shanghái perdía un -20,4% en el mismo período.

**Las bolsas han sufrido el incremento de la aversión al riesgo**









# Coyuntura internacional

Crecimiento del PIB (Variación interanual)	2016	2017	Previsiones FMI		2017	2018		
			2018	2019	4 TRIM	1 TRIM	2 TRIM	3 TRIM
Estados Unidos	1,5	2,3	2,9	2,5	2,5	2,6	2,9	3,0
Zona Euro	1,9	2,5	2,0	1,9	2,7	2,4	2,2	1,7
España	3,3	3,1	2,7	2,2	3,1	2,8	2,5	2,5
Japón	1,0	1,7	1,1	0,9	2,0	1,1	1,4	0,4
China	6,7	6,9	6,6	6,2	6,8	6,8	6,7	6,5
Brasil	-3,5	1,0	1,4	2,4	2,1	1,2	1,0	N/D

Principales indicadores	2016	2017			2018			
	4 TRIM	1 TRIM	2 TRIM	3 TRIM	4 TRIM	1 TRIM	2 TRIM	3 TRIM
<b>Estados Unidos</b>								
Producción industrial	0,5	0,8	1,7	1,4	2,2	2,4	2,0	3,4
Tasa de paro	4,7	4,7	4,3	4,3	4,1	4,1	3,9	3,8
Precios consumo	1,8	2,5	1,9	2,0	2,1	2,2	2,7	2,6
<b>Zona Euro</b>								
Producción industrial	3,1	1,2	2,4	4,1	4,2	3,2	2,4	0,8
Tasa de paro	9,7	9,5	9,2	9,0	8,7	8,5	8,3	8,1
Precios consumo	0,7	1,8	1,5	1,4	1,4	1,2	1,7	2,1
<b>España</b>								
Producción industrial	2,1	1,7	3,2	3,2	4,5	2,6	1,1	0,7
Tasa de paro	18,6	18,8	17,2	16,4	16,6	16,7	15,3	14,6
Precios consumo	1,0	2,8	2,0	1,6	1,5	1,0	1,8	2,2
<b>Japón</b>								
Producción industrial	2,0	3,8	5,9	4,2	4,7	2,4	2,0	-0,1
Tasa de paro	3,1	2,9	2,9	2,8	2,7	2,5	2,4	2,4
Precios consumo	0,3	0,3	0,4	0,6	0,6	1,3	0,6	1,1
<b>China</b>								
Producción industrial	6,1	7,0	6,9	6,3	6,2	6,6	6,6	6,0
Ventas minoristas	10,6	10,2	10,8	10,3	9,9	9,9	9,0	9,0
Precios consumo	2,2	1,4	1,4	1,6	1,8	2,2	1,8	2,3
<b>Brasil</b>								
Producción industrial	-2,5	1,2	1,3	3,5	5,9	3,0	0,5	1,8
Tasa de paro	12,0	13,8	13,0	12,4	11,8	13,1	12,4	11,9
Precios consumo	7,5	4,9	3,3	1,8	2,0	1,8	2,3	3,7

Datos mercados financieros								
Tipos de interés internacionales								
Fed Funds	0,75	1,00	1,25	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25
BCE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bono Estados Unidos 10 años	2,45	2,40	2,30	2,33	2,41	2,75	2,86	3,06
Bono alemán 10 años	0,11	0,33	0,47	0,46	0,42	0,50	0,31	0,47
Tipos de cambio								
Dólar/Euro	1,05	1,07	1,14	1,18	1,20	1,23	1,17	1,16
Mercados bursátiles								
Standard & Poor's 500	2.239	2.363	2.423	2.519	2.674	2.641	2.718	2.914
Stock-600	361	381	379	388	389	371	380	383
Nikkei	19.114	18.909	20.033	20.356	22.765	21.454	22.305	24.120
Ibex 35	9.352	10.463	10.445	10.382	10.044	9.600	9.623	9.389



# Coyuntura internacional

El crecimiento del PIB de Estados Unidos fue elevado en el segundo y el tercer trimestres de 2018, al alcanzar tasas trimestrales anualizadas del 4,2% y el 3,5% respectivamente. El principal sostén de la economía en este período fue el consumo privado, con incrementos en torno al 4,0%, mientras que la inversión perdió impulso en el tercer trimestre. La dedicada a bienes de equipo y a infraestructuras tuvo un comportamiento menos positivo que en la primera mitad del año, y la construcción residencial presentó su tercera caída consecutiva. La aportación de los inventarios y la de-

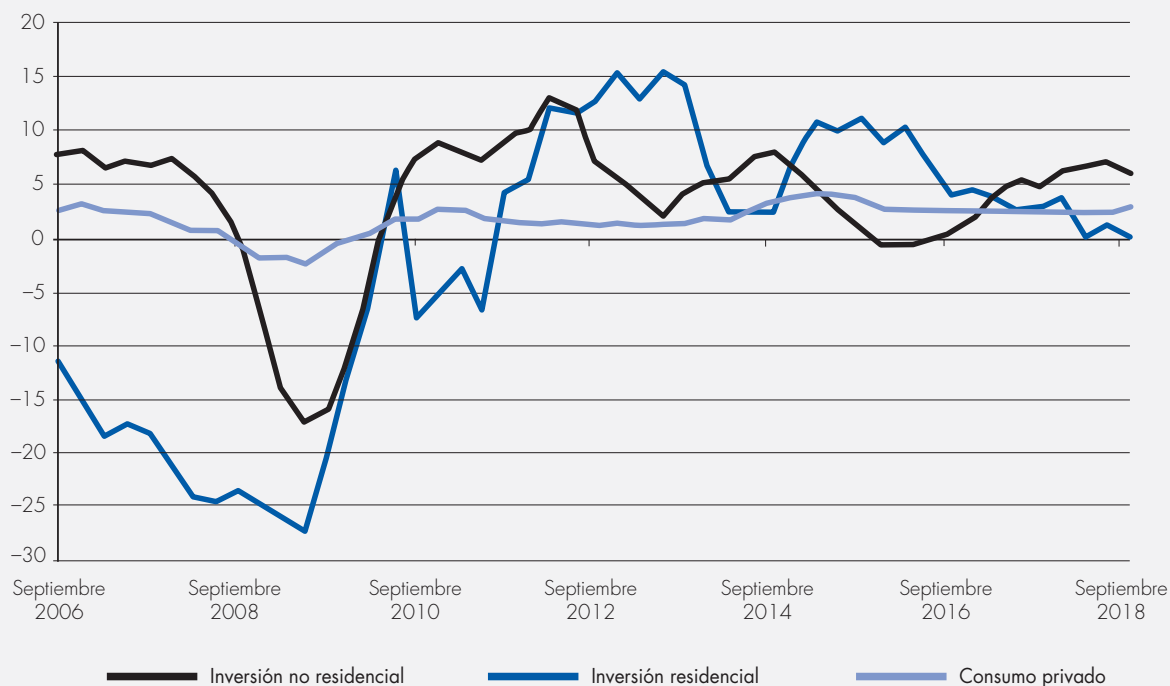
manda externa fue más volátil de lo habitual. En tasas interanuales, el consumo privado crecía un 3,0% en el tercer trimestre, el público un 2,4%, la inversión no residencial un 6,4% y la residencial un 0,4%; mientras que la demanda externa restaba cinco décimas de crecimiento por la mayor expansión de las importaciones (5,7%) que de las exportaciones (3,9%).

Los datos cíclicos y de confianza siguen en niveles muy positivos, aunque parece probable que empecemos a ver signos de agotamiento tras un largo período de expansión y ante

**El PIB de Estados Unidos ha crecido con fuerza gracias sobre todo a la expansión del consumo privado**

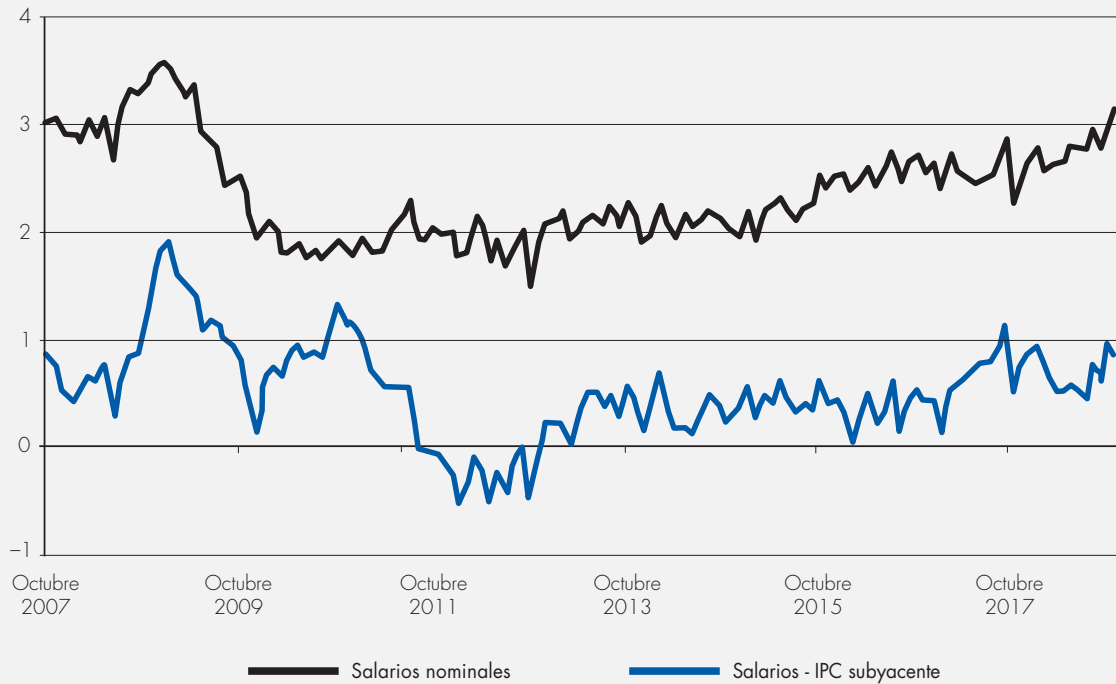
**Los datos cíclicos alcanzan cotas difíciles de sostener. El bajo nivel de desempleo podría intensificar la aceleración de los salarios**

## Crecimiento interanual del PIB en Estados Unidos



FUENTE: Datastream y elaboración propia.

### Crecimiento interanual de los salarios por hora en Estados Unidos



FUENTE: Datastream y elaboración propia.

### Las cuentas públicas de EE.UU. presentan una situación poco saneada para una fase tan avanzada del ciclo

una política fiscal menos favorable. Mientras se produce este cambio de tendencia, el consumo sigue creciendo con fuerza gracias a la buena coyuntura del mercado laboral. La tasa de paro se encontraba en octubre en el 3,7% (mínimo desde 1969), mientras que el crecimiento de la ocupación siguió siendo elevado (1,7%). A pesar de la aceleración del aumento de la población activa (1,4%), continúa la disminución de la fuerza laboral disponible, de forma que el mayor crecimiento de los salarios (3,1% interanual), podría intensificarse durante los próximos meses. El sobrecalentamiento del mercado laboral y de los salarios es una señal de fin de ciclo, si bien, los aumentos reales de los salarios son todavía modestos y no indican que se esté produciendo todavía esta situación.

El principal desequilibrio de la economía estadounidense se encuentra en las cuentas públicas. Las políticas expansivas de Trump se están traduciendo en un elevado incremento del déficit presupuestario en una fase del ciclo en la que sería más ortodoxo reducirlo para permitir una actuación expansiva en caso de recesión. Los gastos públicos no han dejado de crecer mientras se estancaban los ingresos y ya son un 23% mayores que estos. Desde el 3,5% del PIB que alcanzó en 2015, el déficit no ha dejado de aumentar. Este año es probable que supere el 5% y que la deuda pública se sitúe en el 107% del PIB según las estimaciones del FMI. Desde 1960 hasta la gran recesión, el déficit había superado el 5% del PIB en solo 4 ocasiones.

## Indicadores económicos

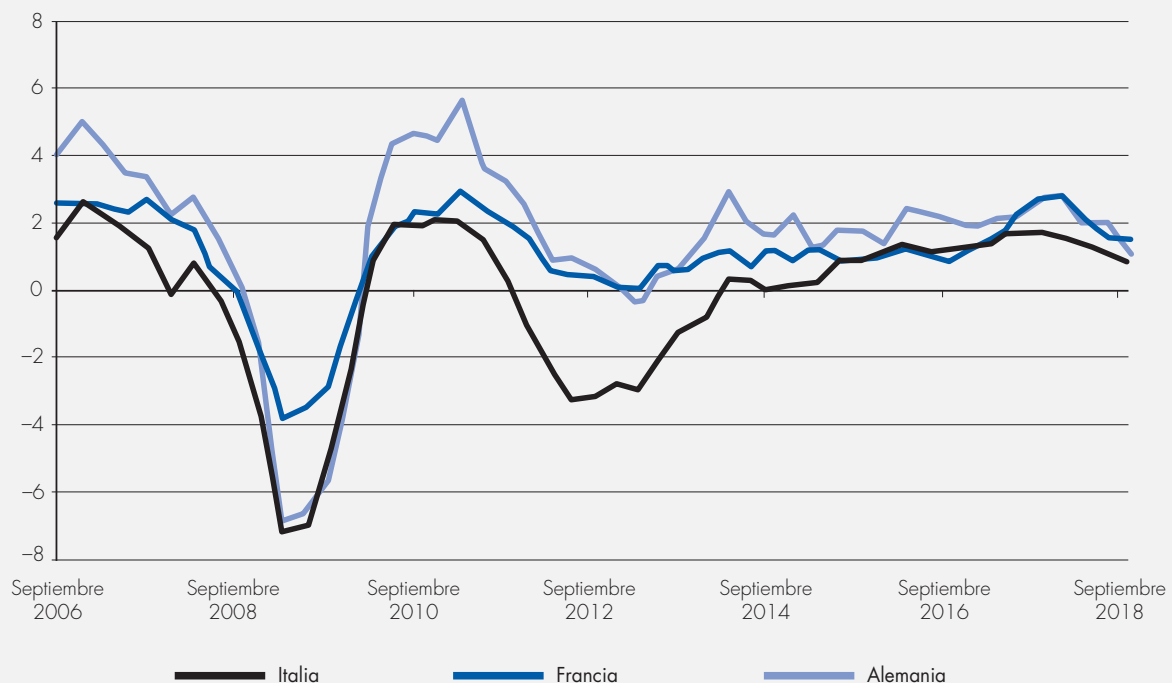
- El PIB de Estados Unidos crecía un 3,0% interanual en el tercer trimestre de 2018.
- La producción industrial aumentaba un 4,1% interanual en octubre.
- Las ventas minoristas un 4,6%.
- El paro ha caído hasta el 3,7%, mínimo desde 1969.
- El IPC crecía un 2,8% interanual en mayo.

La primera estimación del crecimiento del PIB en el tercer trimestre de 2018 arrojó un escaso 0,2% en la Zona Euro, el dato más débil en cuatro años. De esta forma, la tasa interanual se moderó hasta el 1,7%. Buena parte del deterioro proviene de los malos registros trimestrales de Alemania (-0,2%) e Italia (0,0%), mientras que la

expansión se aceleró dos décimas en Francia, hasta el 0,4%, y se mantuvo en el 0,6% en España. A falta de los datos definitivos de Alemania, todo apunta a que se ha producido un deterioro de la aportación exterior y un menor crecimiento del consumo privado, mientras que la inversión habría mantenido su dinamismo.

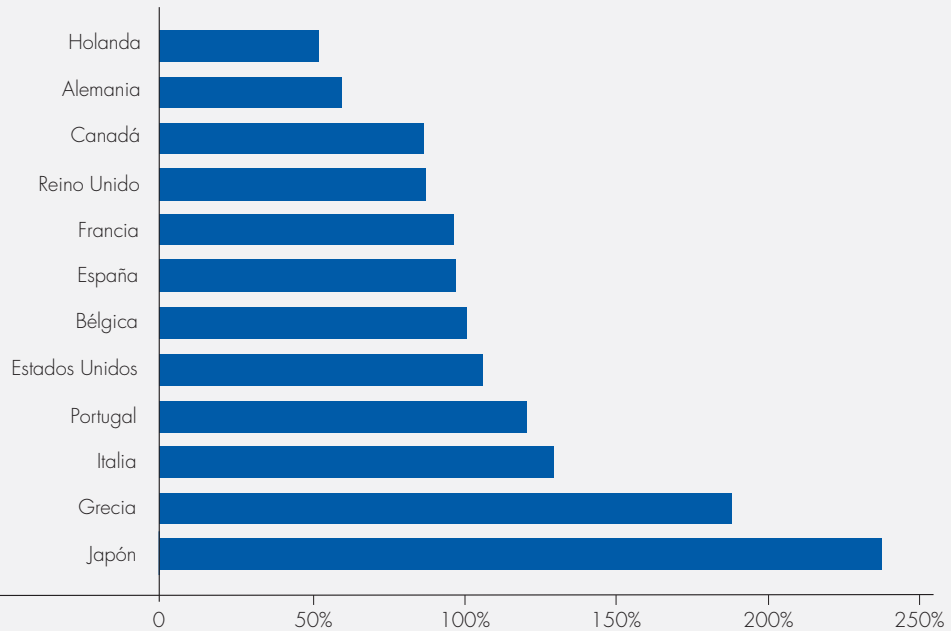
**El aumento del PIB en la Zona Euro se ha contenido, sobre todo por el deterioro de la coyuntura en Alemania e Italia**

### Crecimiento del PIB - Zona Euro



FUENTE: Datastream y elaboración propia.

## Deuda pública como porcentaje del PIB



FUENTE: Datastream y elaboración propia.

**Los datos de confianza siguen en niveles compatibles con una expansión moderada de la actividad**

**Este crecimiento más suave es compatible con reducciones adicionales del paro y con una aceleración de los salarios**

Los índices de confianza no hacen esperar un cambio de tendencia a corto plazo, ya que se han seguido moderando en los últimos meses. Se alejan del optimismo de 2017 aunque continúan siendo compatibles con la expansión económica. Así sucede con la confianza empresarial PMI o con el indicador de sentimiento, que aún se encuentra en niveles históricamente elevados. Por otra parte, el índice de sorpresas económicas muestra que los datos de la Zona Euro volvieron a decepcionar en octubre y principios de noviembre, después de que mejorara la situación durante buena parte del verano.

Los datos más recientes apuntan a que la economía europea sigue creciendo a un ritmo moderado. La producción industrial aumentó un 2,1% interanual

medio en los nueve primeros meses del año desde el 4,2% del segundo semestre de 2017. Las ventas minoristas han tenido un comportamiento más estable al crecer un 1,5% medio hasta agosto frente al 2,3% del segundo semestre de 2017. El crecimiento de la ocupación sigue siendo notable (1,3% interanual), y se ha superado en más de tres millones de trabajadores el número de ocupados anterior a la crisis. La tasa de paro ha caído al 8,1% y solo se mantiene en dos países por encima del 10% (España y Grecia). En este contexto, los salarios por trabajador se han acelerado hasta el 2,3% interanual, la mayor tasa desde 2012 y, junto a la creación de empleo, también contribuyen a sostener el crecimiento del consumo y del conjunto de la economía.

A nivel agregado, las cuentas del sector público de la Zona Euro están bastante saneadas. En 2018 el FMI prevé un déficit público del 0,6% del PIB, que sería el nivel de déficit estructural, con un superávit primario (descontando el pago de los intereses de la deuda) superior al 1% del PIB. La deuda pública bruta se habrá reducido, según estas estimaciones, desde el 92% del PIB en 2014 hasta el 84% en 2018 y la entidad espera que continúe la progresión decreciente para rondar el 71% en 2023 (el objetivo

de la Comisión Europea es bajar del 60%). Aunque la tendencia hacia la mejora es común, la situación todavía es muy distinta por países. La deuda pública de Grecia sigue siendo la más elevada en proporción al PIB, con casi un 190%, a pesar de los superávits de los dos últimos años. Las de Italia y Portugal se sitúan en el 130% y el 120% del PIB respectivamente, y las de Bélgica, España y Francia en torno al 100%. Para Alemania, el FMI espera que baje del 60% en 2018, algo que no sucede desde 2002.

**Las cuentas públicas están bastante saneadas en promedio pero con importantes diferencias por países**

## Indicadores económicos

- **En la Zona Euro, el PIB creció un 1,7% interanual en el tercer trimestre de 2018.**
- **La producción industrial crecía un 0,9% interanual en septiembre, y las ventas minoristas un 0,8 %.**
- **La tasa de paro ha caído al 8,1%.**
- **El IPC crecía en octubre un 2,2% interanual y la tasa subyacente un 1,1%.**









# Coyuntura nacional

## Principales magnitudes macroeconómicas

Principales indicadores	Datos anuales			2017		2018		
	2015	2016	2017	3 TRIM	4 TRIM	1 TRIM	2 TRIM	3 TRIM
<b>Indicadores de competitividad</b>								
Índice precios al consumo (IPC)	-0,5	-0,2	2,0	1,6	1,5	1,0	1,8	2,2
Productividad	0,3	0,1	0,1	0,0	0,2	0,3	0,0	N/D
Costes laborables unitarios	1,4	-0,6	0,2	0,4	0,3	0,2	0,6	N/D
<b>Indicadores de endeudamiento</b>								
Capacidad o necesidad de financiación con el resto del mundo (% PIB)	1,7	2,4	2,2	2,6	3,8	-0,3	1,0	N/D
Capacidad o necesidad de financiación del Estado (% PIB)	-3,0	-2,6	-1,9	-1,5	-1,9	-0,4	-0,7	-1,1
<b>Mercado laboral</b>								
Creación de empleo equivalente	3,2	3,0	2,9	2,9	2,9	2,6	2,5	N/D
Tasa de paro	22,1	19,6	17,2	16,4	16,6	16,7	15,3	14,6
<b>Apertura al exterior</b>								
Balanza por cuenta corriente (Mn€ acumulados)	12.555	25.245	2.151	11.100	21.512	-2.091	90	N/D
Exportaciones de bienes y servicios (% PIB)	31,8	32,2	32,9	32,8	33,1	33,1	33,0	32,2
<b>Producto interior bruto a precios de mercado</b>								
	<b>3,4</b>	<b>3,2</b>	<b>3,0</b>	<b>2,9</b>	<b>3,1</b>	<b>2,8</b>	<b>2,5</b>	<b>2,5</b>
<b>Demanda</b>								
-Gasto en consumo final de los hogares	3,0	2,8	2,5	2,6	2,7	3,1	2,3	2,1
-Gasto en consumo final de las AA.PP.	2,1	1,0	1,9	2,0	2,6	2,4	1,9	2,1
Formación bruta de capital fijo	6,5	2,9	4,8	5,8	5,2	3,9	7,7	6,3
-Activos fijos materiales	6,9	2,7	5,1	6,0	5,6	4,0	8,5	7,2
• Construcción	3,8	1,1	4,6	5,7	4,8	5,7	7,0	5,7
• Bienes de equipo y activos cultivados	11,6	5,2	6,0	6,8	7,0	1,9	11,1	9,5
-Activos fijos inmateriales	4,4	3,6	3,5	4,5	3,1	3,1	2,8	1,5
DEMANDA EXTERNA*	3,9	0,8	0,1	-0,3	-0,2	-0,3	-0,8	-0,5
Exportaciones de bienes y servicios	4,2	5,2	5,2	5,4	4,2	3,4	2,3	0,4
-Exportaciones de bienes	3,9	4,1	4,7	5,0	3,9	2,6	2,0	0,9
-Exportaciones de servicios	4,9	7,8	6,3	6,1	4,8	5,2	3,1	-0,7
Importaciones de bienes y servicios	5,9	2,9	5,6	7,0	5,4	4,7	5,2	2,0
-Importaciones de bienes	6,1	1,7	5,8	7,6	5,3	3,4	4,4	1,3
-Importaciones de servicios	5,2	8,8	4,4	4,5	5,5	10,4	8,7	5,2
<b>Oferta</b>								
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	-2,4	8,2	-0,9	-0,8	0,4	2,2	3,2	-0,6
Industria	5,4	5,6	4,4	4,0	4,9	2,6	2,5	1,3
-Industria manufacturera	7,8	4,7	4,4	4,6	5,4	2,8	3,1	1,6
Construcción	2,4	3,5	6,2	6,0	6,8	7,4	7,1	7,2
Servicios	2,6	2,1	2,5	2,5	2,5	2,5	2,3	2,6
-Comercio, transporte y hostelería	4,5	3,4	3,4	3,4	2,9	2,8	3,0	3,1
-Información y comunicaciones	3,6	5,0	4,1	4,3	4,1	4,9	5,3	4,3
-Actividades financieras y de seguros	-5,5	-2,0	0,4	2,2	-0,5	1,5	0,6	1,2
-Actividades inmobiliarias	-0,1	1,1	0,1	-0,3	0,0	0,0	0,1	0,9
-Actividades profesionales	5,5	3,2	5,3	5,9	5,9	5,8	5,5	6,2
-Administración pública, sanidad y educación	2,2	1,3	1,7	1,6	2,2	2,2	1,9	2,2
-Actividades artísticas, recreativas y otros servicios	2,1	0,3	1,6	1,4	2,6	1,4	-1,7	-1,3
Impuestos netos sobre los productos	8,6	4,8	3,3	3,1	2,7	2,9	1,0	1,3

\*Aportación al crecimiento del PIB a precios de mercado.



# Coyuntura nacional

El crecimiento del PIB se redujo en el segundo trimestre hasta el 2,5% interanual después de permanecer tres años por encima del 3% y se mantuvo en esta misma tasa en el tercero. Por otra parte, la serie fue revisada dos décimas al alza en 2015 y una a la baja en 2016 y 2017, lo que situó los aumentos del PIB en el 3,6%, el 3,2% y el 3,0% respectivamente. Después de que los datos del primer y el segundo trimestre parecieran algo distorsionados por las fechas de celebración de la Semana Santa, con la información de los

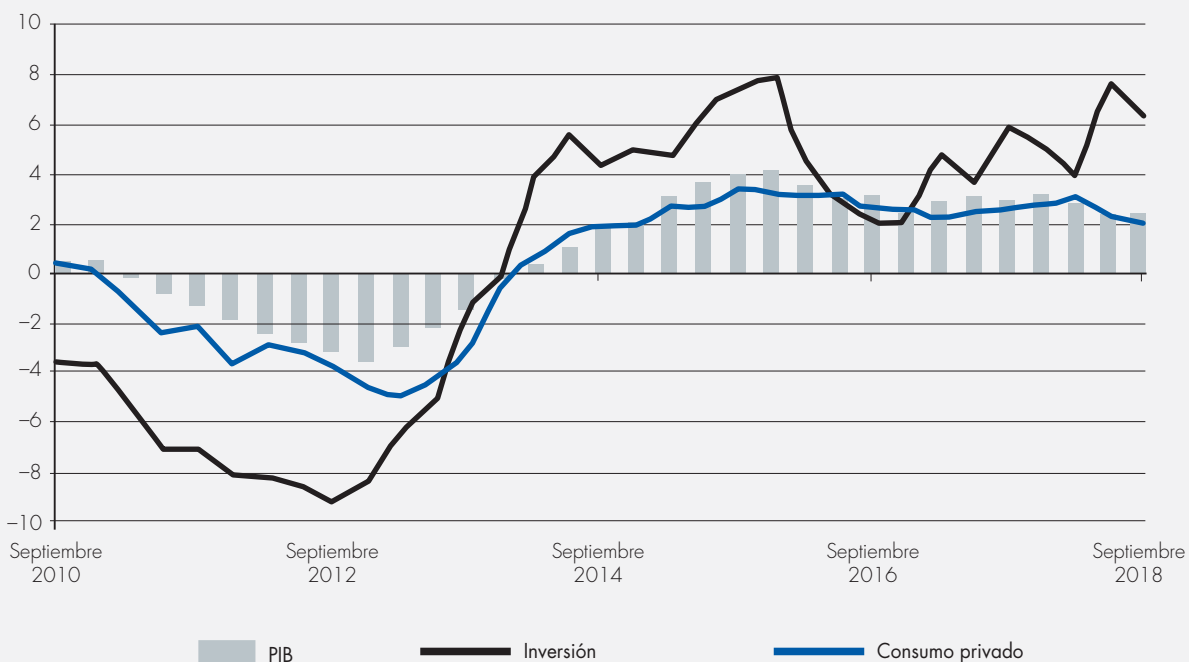
nueve primeros meses del año parecen confirmarse un deterioro en la aportación de la demanda externa respecto al año anterior, cierta desaceleración del consumo, y un buen desempeño de la inversión.

Atendiendo a la desagregación del PIB del tercer trimestre, la aportación negativa de la demanda externa fue de cinco décimas después de que las exportaciones se frenaran al 0,4% interanual y las importaciones al 2,0%. La desaceleración del consumo privado dejó el crecimiento en el

**La tasa de crecimiento del PIB se ha moderado hasta el 2,5% interanual después de una revisión de la serie**

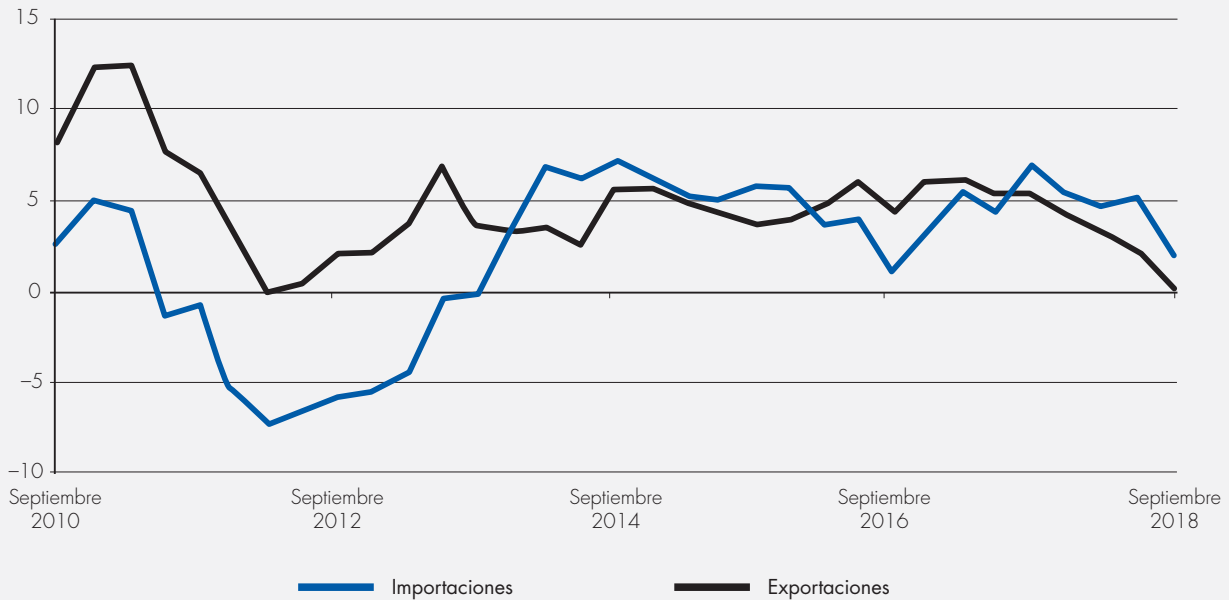
**Destaca el buen comportamiento de la inversión frente al menor crecimiento del consumo privado y la aportación negativa de la demanda externa**

## Crecimiento del PIB en España



FUENTE: Datastream y elaboración propia.

## Crecimiento del comercio exterior



FUENTE: Datastream y elaboración propia.

**El sector constructor crece con fuerza, se acelera el de servicios y pierden algo de vigor la industria y la agricultura**

**Las exportaciones se han desacelerado en mayor medida que las importaciones**

2,1%, aunque con un dato trimestral algo más positivo, del 0,6%. Dentro de la inversión (6,3% interanual) el mejor comportamiento volvió a ser el de la inversión en bienes de equipo (9,2%), por delante de la construcción residencial (6,5%), la inversión en infraestructuras y otra, construcciones (4,8%), y la formación de capital en activos intangibles, que apenas aumentó un 1,5%.

Desde el punto de vista de la oferta, frente a la expansión más homogénea de los años anteriores, en el tercer trimestre se produjeron una desaceleración del valor añadido en el sector manufacturero (1,6% interanual, el menor incremento desde 2013) y una caída en el agrícola (-0,6%), mientras continuaba el fuerte aumento en el constructor (7,2%) y

se aceleraba en servicios (2,6%). Dentro de este último, la expansión más destacada fue otra vez la de actividades profesionales y administrativas (6,2%) e información y comunicaciones (4,3%). También se pudo apreciar cierta recuperación en los servicios financieros (1,2%) e inmobiliarios (0,9%) pero volvió a caer el valor añadido en artes, entretenimiento y otros servicios (-1,3%).

Hemos visto que buena parte de la desaceleración proviene del menor apoyo de la demanda externa. Las exportaciones de bienes crecieron un 4,2% de enero a agosto de 2018 frente al mismo período del año anterior, mientras que en 2017 aumentaron un 8,9%. Al desacelerarse las importaciones en menor medida (del 10,5% al 6,1%), la contribución neta ha sido negativa.



Desde un punto de vista geográfico, la desaceleración de las exportaciones ha sido generalizada. En la Zona Euro pasaron de crecer un 7,7% en 2017 a un 4,3% en los ocho primeros meses de 2018 frente al mismo período del año anterior. Una de las desaceleraciones más destacadas ha sido la de las ventas a Asia, que se frenaron desde un 12,2% a solo un 2,5%, en especial por el menor dinamismo de las exportaciones a China (del 28,3% al 2,0%). Las ventas a Reino Unido volvieron a caer (-0,1%) y suponen un 6,8% del total frente al 7,8% de 2016. Por sectores, las principales desaceleraciones atendiendo a su influencia en el total de exportaciones, han sido las de productos energéticos (del 47,2% al 18,2%), bienes de equipo (9,4% a 0,8%) y alimentos (6,5% a 0,4%).

También ligado a la demanda externa, el sector turístico ha visto un deterioro en las cifras de crecimiento tras la buena evolución de los años anteriores. En septiembre, las pernitaciones hoteleras acumuladas en doce meses caían un -0,2% respecto al año anterior, con una caída del -0,7% para los extranjeros y un aumento del 0,7% para los nacionales. La recuperación de algunos destinos mediterráneos como Turquía o una disminución del turismo británico a raíz del *brexit* pueden extender esta tendencia. Desde mediados de 2013, la contribución anual del sector de hostelería y turismo al crecimiento del empleo ha sido de tres décimas y, considerando que la productividad ronda el 75% de la media de la economía, la aportación al aumento del PIB puede haber superado las dos décimas.

Las ganancias de competitividad obtenidas durante los últimos años en España gracias a la contención de los costes laborales y de los precios no se han perdido durante los últimos meses, ya que han seguido creciendo de forma moderada y en línea con su expansión en el conjunto de la Unión Europea. El deterioro de la aportación al crecimiento de la demanda externa parece provenir del encarecimiento de la divisa (el euro se ha apreciado cerca de un 10% en términos de tipo de cambio efectivo real desde los mínimos de 2017), del menor dinamismo de la economía europea y del encarecimiento del petróleo (en promedio hasta mitad de noviembre, el barril de Brent ha cotizado en 2018 a 73,4 dólares frente a los 54,8 de 2017). Todos estos factores se han estabilizado recientemente y no parecen anticipar que vayan a tener una influencia negativa adicional, sino que el efecto se puede ir diluyendo e incluso pasar a ser ligeramente positivo.

En cuanto a la situación empresarial, hay que señalar que el crecimiento de la cifra de negocios continúa en tasas muy elevadas (5,8% en la industria y 7,6% en servicios en agosto) pese a una pequeña moderación respecto al año 2017, que fue con diferencia el mejor desde que empezó la recuperación. El contexto económico sigue siendo positivo para las empresas, si bien, la reciente desaceleración y el aumento de la incertidumbre pueden estar contribuyendo a que los datos de confianza no vuelvan a los niveles del año pasado. La capacidad de financiación de las empresas se mantiene en cotas muy elevadas, cerca de 40.000 millones de euros acumulados en doce meses.

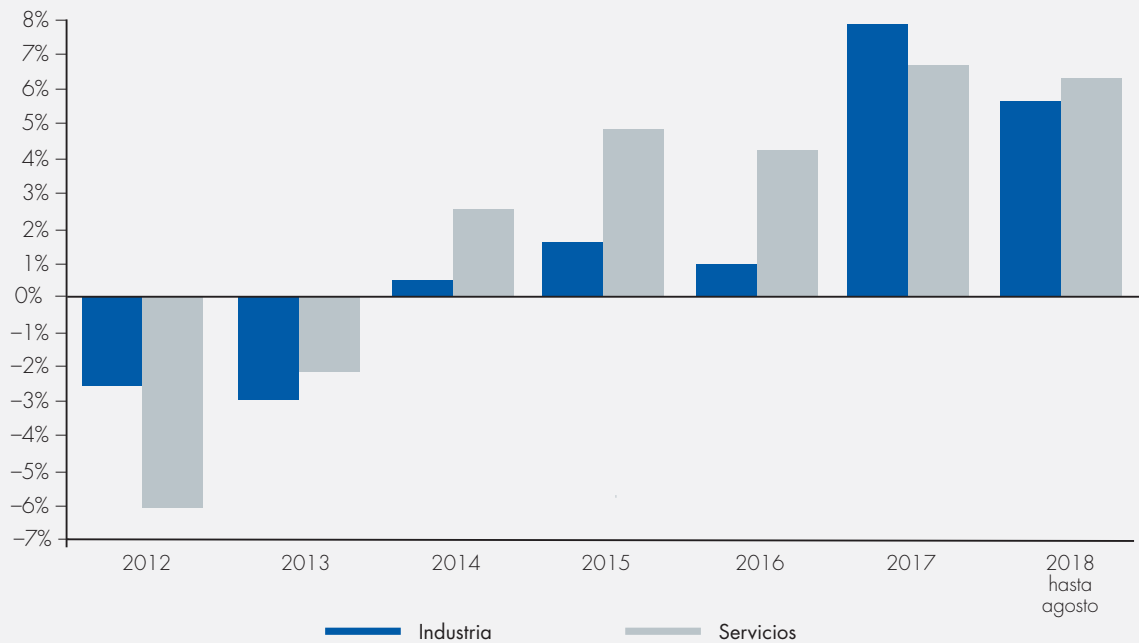
**Se frenan las exportaciones a Asia y de productos energéticos, bienes de equipo y alimentos**

**Se ha reducido la aportación al crecimiento del sector turístico tras años muy favorables**

**No ha empeorado la competitividad. El deterioro de la demanda externa parece provenir de la apreciación del euro, la desaceleración europea y el encarecimiento del petróleo**

**Las condiciones de negocio y financieras de las empresas siguen siendo positivas**

## Crecimiento de la cifra de negocios empresarial



FUENTE: Datastream y elaboración propia.

## Indicadores económicos

- El PIB creció un 2,5% interanual en el tercer trimestre de 2018.
- La inversión en construcción residencial se incrementó un 6,5% y en maquinaria y equipo un 9,2%.
- El consumo privado crecía un 2,1% interanual.
- Las importaciones de bienes aumentaron de enero a agosto un 6,1% y las exportaciones un 4,2% frente al mismo período del año anterior.

**La baja productividad es un lastre, pero también supone una oportunidad**

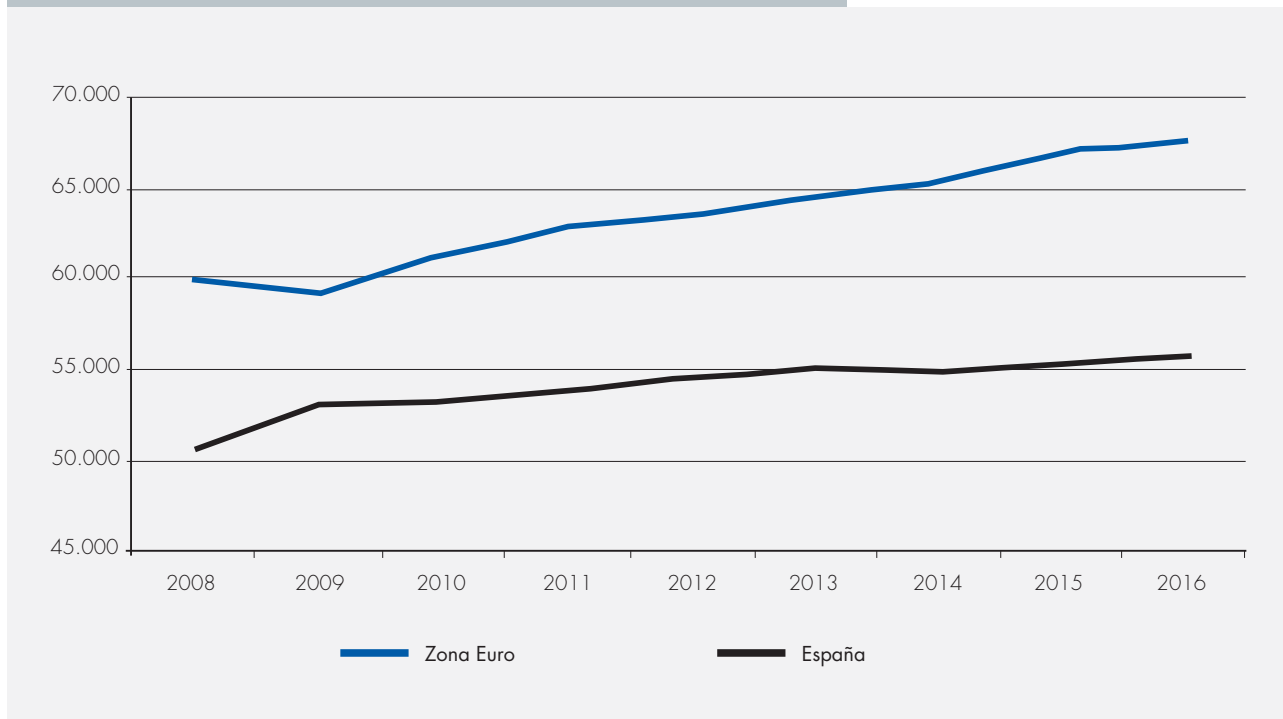
**No se está reduciendo la diferencia de productividad frente la Zona Euro en una recuperación muy basada en el aumento del empleo**

La productividad en España es inferior a la de la Zona Euro. En el año 2016 era de 67.630 euros por trabajador, y en España de 55.817. La diferencia suponía -11.813 euros por trabajador o un -17,5% menos. La baja productividad relativa es el principal hándicap para la convergencia de la economía española con los países más ricos de la Zona Euro, pero también ofrece un importante

margen de mejora que podría incrementar el potencial de crecimiento a largo plazo.

Un 74% de la diferencia frente a la Zona Euro se debe a la menor productividad en casi todos los sectores, mientras que el 26% restante proveniría de las diferencias en la especialización sectorial (sobre todo en sectores menos productivos que la media). Si atendemos a la evolución

## Productividad por trabajador



FUENTE: Eurostat y elaboración propia.

de esta variable durante los últimos años, las noticias no son todo lo esperanzadoras que cabría esperar. El aumento de la productividad es notable desde 2008, pero inferior al de la Zona Euro y se ha producido sobre todo por la fuerte destrucción de empleo durante los años de la crisis. Desde que se ha comenzado a recuperar el mercado laboral, las ganancias son muy limitadas y ha vuelto a aumentar la diferencia respecto a la Zona Euro. Entre los sectores que suponían un lastre por su baja productividad relativa se han producido mejoras desde 2008 y, en menor medida, desde 2013, en transporte, actividades profesionales y actividades administrativas. Estas dos últimas ramas, además, han ganado peso relativo en el PIB frente a la Zona Euro. El peor comportamiento sectorial relati-

vo lo encontramos en manufacturas e información y comunicaciones, ya que la productividad ha crecido menos que en la Zona Euro, y en sectores intensivos en empleo como hostelería y restauración, sanidad, educación y administración pública.

Si estudiamos los posibles motivos de la baja productividad relativa, hay que señalar que el  $t$  de capital de la economía española sigue siendo inferior a la media de la Zona Euro en términos per cápita, pero es superior si lo medimos como capital por trabajador, de forma que no parece ser la principal fuente de problemas. En sentido contrario, la inversión en investigación y desarrollo es muy inferior en España y la convergencia se interrumpió con la crisis. En 2009 la inversión española en I+D por em-

**El escaso esfuerzo en I+D parece mayor problema que el stock de capital**

**Las diferencias en el capital humano explican buena parte de la baja productividad relativa**

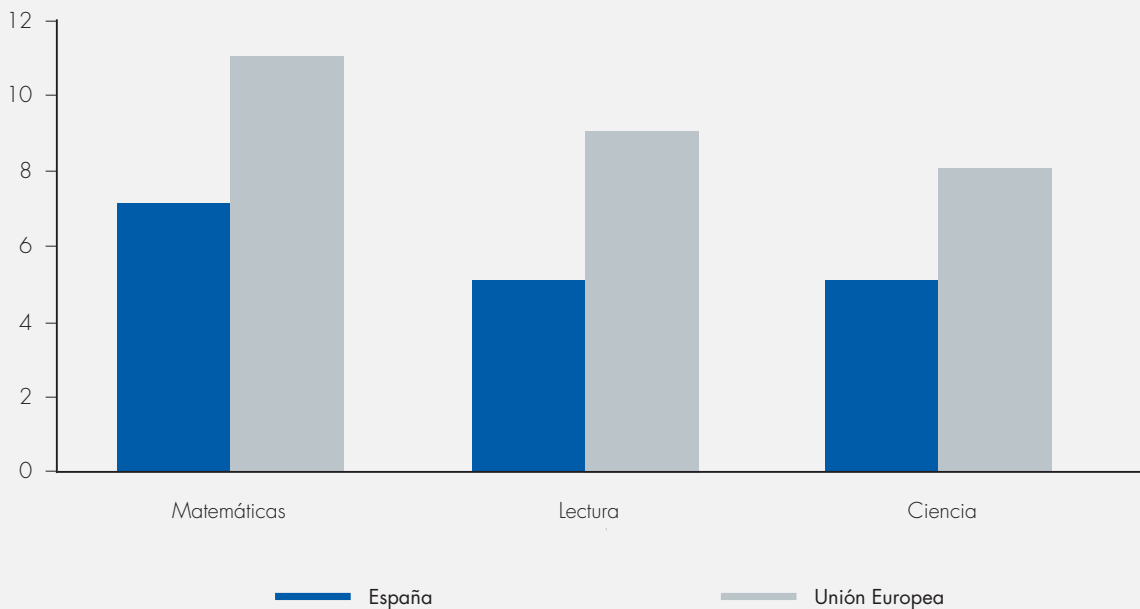
pleado era un 59% respecto a la media de la Zona Euro, en 2016 había caído hasta el 45%, el nivel más bajo desde 2003. Las distancia es mayor en el sector privado que en el público y la universidad.

En lo que respecta al capital humano, la mayor parte de los indicadores referentes a la educación muestran que España se encuentra en niveles inferiores a sus homólogos europeos. Los estudios PISA así lo reflejan, sobre todo en el menor porcentaje de alumnos en los niveles de excelencia. Entre las variables más negativas aún se encuentra, a pesar de haberse reducido, el fracaso escolar (18,3% de la población de 18 a 24 años frente a 11% en la Zona Euro). El porcentaje de graduados sigue siendo superior al de la Zona Euro, pero la diferencia se ha reducido y la situación es la inversa si ampliamos el rango a la población con estudios secundarios o superiores, ya que el peso de la formación

profesional en España sigue siendo escaso. El porcentaje de científicos e ingenieros sobre el total de población ha aumentado menos en España que en la Zona Euro durante los últimos años y ha pasado a ser inferior. En el rango de 25 a 64 años ha pasado del 3,5% al 5,1% y en la Zona Euro del 3,5% al 5,5% entre 2003 y 2017. En el tramo de población de 25 a 34 años, donde era notablemente superior, también ha pasado a quedar por debajo (de 4,8% a 6,2% en España y de 4,2% a 6,9% en la Zona Euro). Las variables relativas al uso de internet muestran menores diferencias y las habilidades digitales también están en línea, e incluso superan en España la media de la Zona Euro, sobre todo entre las personas de 16 a 24 años.

La calidad institucional siempre resulta difícil de medir e incluye variables subjetivas no del todo comparables entre países, pero los diferentes índices rela-

**Porcentaje de alumnos en los niveles más altos (5 y 6) de las pruebas PISA 2015**



FUENTE: Datastream y elaboración propia.

tivos a la competitividad, complejidad económica, innovación, etcétera, que se publican en el mundo, sitúan a España en una posición relativamente

baja entre los países desarrollados, en línea o ligeramente peor que su posición en renta per cápita, y a bastante distancia de los líderes regionales.

**La calidad institucional también supone un lastre**

### Indicadores económicos

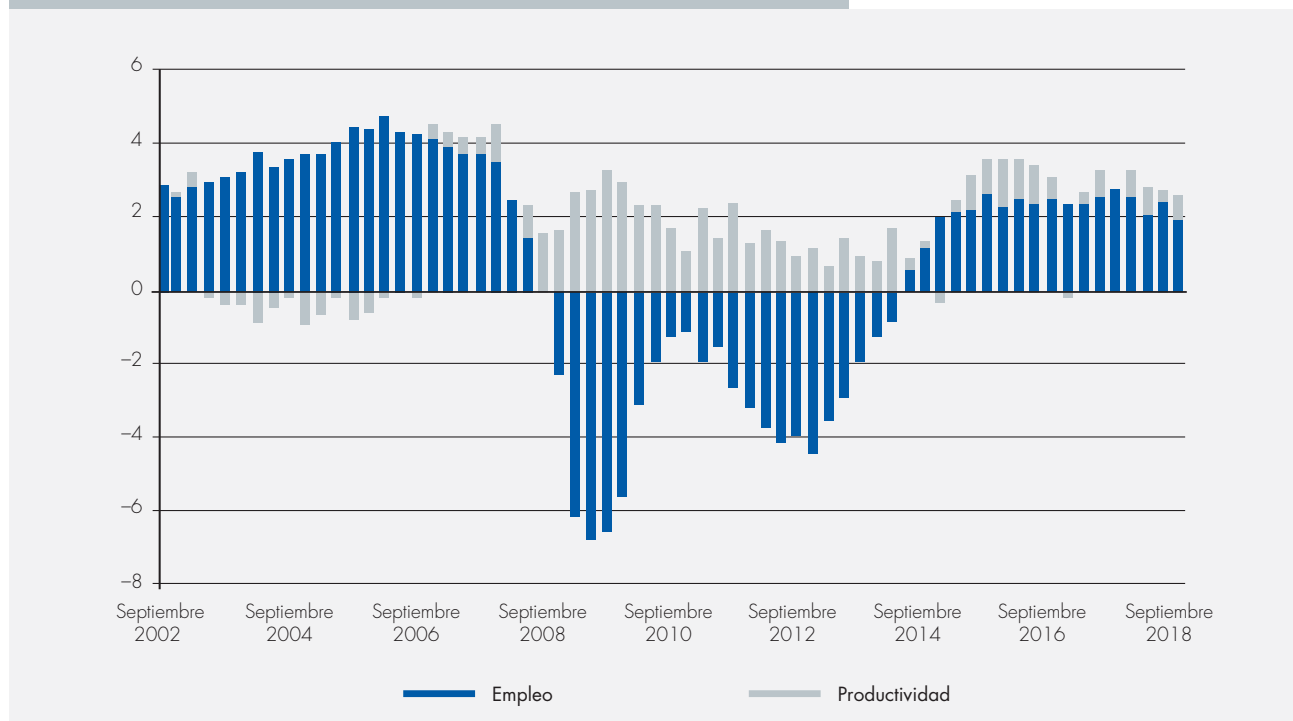
- **La cifra de negocios de la industria crecía un 5,8% interanual en agosto y los pedidos un 7,5%.**
- **La cifra de negocios del sector servicios aumentaba un 7,6%.**
- **Los permisos de construcción para vivienda nueva crecían un 26,2% en agosto y las ventas de vivienda un 12,6% en septiembre.**

En resumen, las principales causas de la baja productividad relativa española parecen deberse a las diferencias con la Zona Euro en el capital humano, el tecnológico y el institucional. Durante los últimos años no se han realizado reformas que cambien radicalmente esta situación, por lo

que parece difícil que se produzca una gran aceleración de la productividad a corto plazo, más allá de la generada por el incremento de la inversión en bienes de equipo. El crecimiento económico va a seguir dependiendo mayoritariamente de la creación de empleo.

**En este contexto, la mejora del empleo va a seguir influyendo más en el crecimiento que los aumentos de productividad**

### Desagregación del crecimiento del PIB



FUENTE: Datastream y elaboración propia.

**El crecimiento de la ocupación sigue siendo notable y la tasa de paro ha caído doce puntos porcentuales desde máximos**

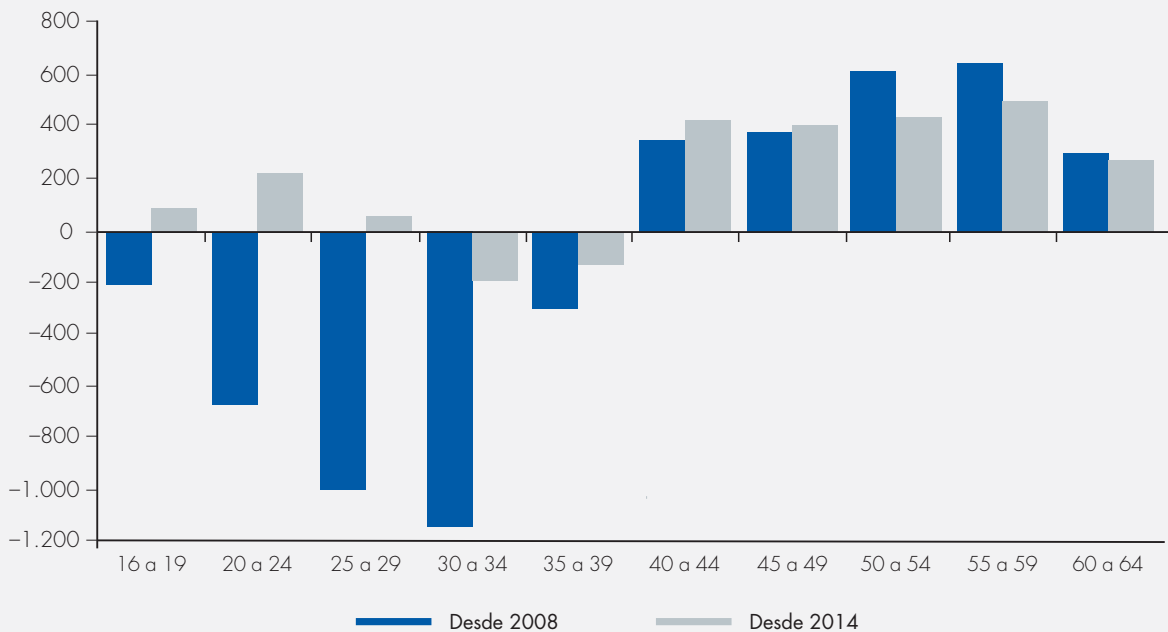
**Es difícil estimar el paro estructural por los cambios demográficos y regulatorios y el efecto de la crisis**

Según los datos de la EPA, la ocupación siguió creciendo a un ritmo notable en el tercer trimestre (2,5% interanual), lo que contribuyó a que tuviera continuidad la reducción de la tasa de paro, hasta situarse en el 14,6% (más de doce puntos porcentuales por debajo del máximo). El número de afiliados a la seguridad social, que se había estancado en los meses de julio y agosto, se recuperó con fuerza en septiembre, y más aún en octubre, al presentar el mejor dato en términos desestacionalizados desde que se inició la recuperación. De esta forma, el incremento interanual de las afiliaciones se volvió a acelerar: hasta el 3,1%.

En este nuevo ciclo existe una elevada incertidumbre sobre el nivel de paro estructural ya que, a la reforma laboral y al envejecimiento de la población, que podrían favorecer que se haya reducido frente al ciclo previo, se contraponen el elevado volumen de desempleados de larga duración que pueden encontrar mayores dificultades para su reinserción laboral. Si atende-

mos al número de desempleados por tramo de edad se aprecia que los mayores incrementos respecto a 2007 se han producido entre los 40 y los 59 años, con 920.000 parados más que en aquel año, es decir, un 60% del incremento del desempleo en el período. Los colectivos de mayor edad son los más afectados por el paro de larga duración, que frente al 51% del total en todos los tramos de edad, supera el 60% a partir de los 50 años y el 75% a partir de los 60. Las diferencias son aún mayores para el paro de muy larga duración (más de dos años), que va del 34% del total en todos los tramos de edad, al 50% a partir de los 50 y el 60% a partir de los 60. En la actualidad afecta a 1,6 millones de personas, frente a 0,5 antes de la gran recesión. El aumento ha sido más intenso en aquellos que llevan más de dos años en paro (1,1 millones ahora y 0,25 en 2008). 439.000 parados de muy larga duración tienen más de 50 años (antes de la crisis solo había 72.000).

### Variación del número de ocupados por rango de edad



FUENTE: INE y elaboración propia.

## Indicadores económicos

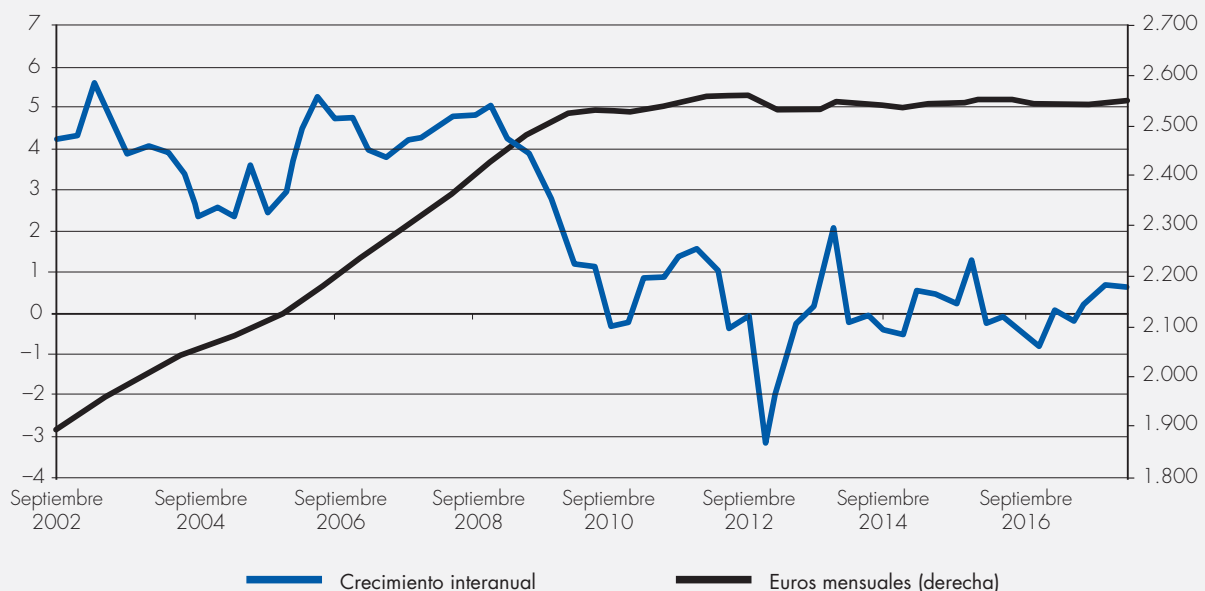
- Según la EPA, la ocupación creció un 2,5% interanual en el tercer trimestre de 2018.
- Las afiliaciones a la seguridad social aumentaban un 3,1% interanual en octubre.
- La tasa de paro se situó en el 14,6%.
- El IPC crecía un 2,3% interanual en octubre de 2018.

No obstante, en contra de lo que cabría esperar, la reducción del paro ha sido más intensa entre los desempleados de larga duración que en el total. Desde los máximos de 2013, el paro de larga duración ha caído en más de un 56% (frente al 44% del paro de corta duración o de menos de un año). La reducción es algo menor entre los parados de larga duración de más de 50 años, pero aún así supera el 36% desde máximos incluso entre aquellos que llevan más de dos años en situación de desempleo. En el tercer trimestre de 2018 había 552.000 parados de larga

duración de más de 50 años desde un máximo de 864.000 en 2014. Si atendemos a la evolución del número de ocupados y de la tasa de actividad, que aumentan en el período para los tramos de mayor edad, vemos que la reducción del desempleo no se debe a la salida de los mayores de 50 años del mercado laboral, pues ambas variables han aumentado. En el caso del número de ocupados de más de 50 años, había en el tercer trimestre de 2018 1,7 millones más que en el tercero de 2007 (frente a 1,2 millones de ocupados menos en el conjunto de la economía).

**Está cayendo con fuerza el paro de larga duración, incluso entre las personas de más edad, y no por su salida del mercado laboral sino por el aumento de la ocupación**

## Costes laborales en España



FUENTE: Datastream y elaboración propia.

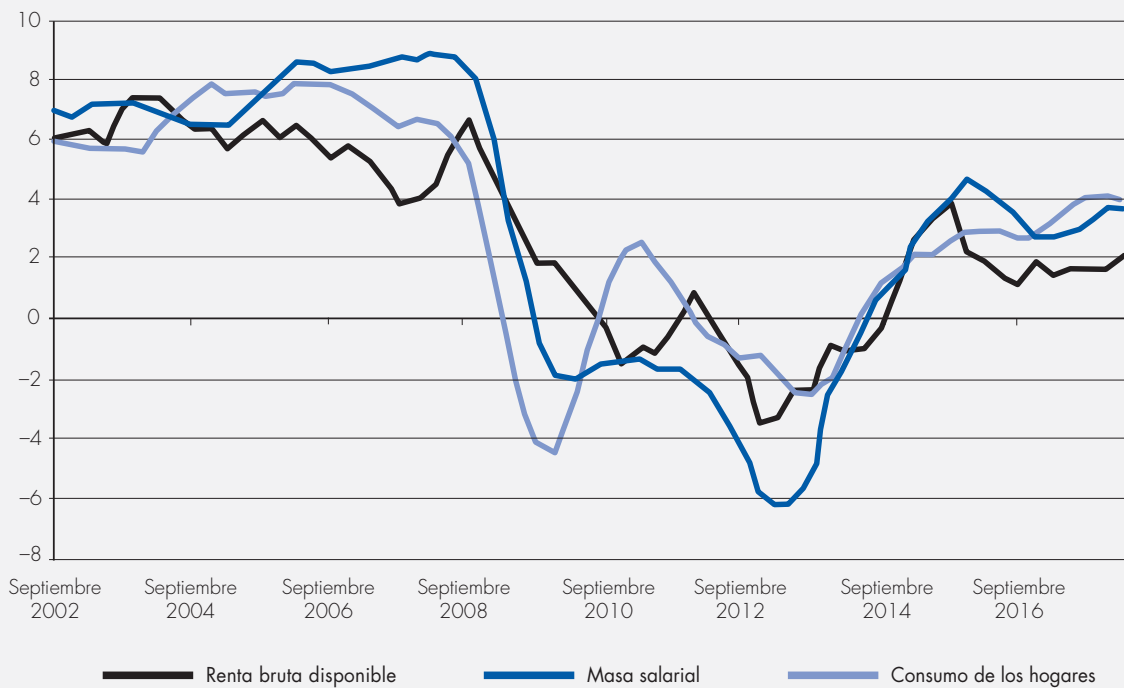
**El potencial de mejora es todavía elevado e influyen los bajos costes laborales**

**El escaso aumento de la remuneración salarial, los incrementos impositivos y el crecimiento del consumo han provocado la caída de la tasa de ahorro**

La capacidad de generación de empleo de la economía española está siendo superior a lo previsto y alcanza incluso a los colectivos de parados de mayor duración y edad. El margen de mejora sigue siendo muy amplio (si aumenta un 2,5% anual con la población activa estable, la tasa de paro no bajaría del 10% hasta 2021) y, aunque el mercado laboral español sigue presentando importantes problemas estructurales, parece pronto para hablar de agotamiento en el actual ciclo de recuperación. Una de las razones para esperar un buen comportamiento de la ocupación es que sigue siendo barato contratar. Los costes laborales por trabajador llevan prácticamente estancados desde el año 2010. En el segundo trimestre de 2018 crecían un 0,7% interanual y podrían acelerarse al madurar la recuperación del mercado de trabajo.

Mientras no se produzca un mayor incremento de las remuneraciones, la mejora de la masa salarial de la economía seguirá estando más determinada por la creación de empleo que por los sueldos por trabajador. Por otra parte, conviene tener en cuenta que la caída de las rentas de la propiedad (-4,4%) y el elevado crecimiento de las contribuciones impositivas (las del IRPF crecen un 8,4% y las de la seguridad social un 5,3%), se están traduciendo en que crezca menos la renta disponible (1,9%) que la masa salarial (3,8%). Y como la renta disponible crece menos que el consumo, la tasa de ahorro de los hogares ha caído hasta el mínimo de la serie, el 4,8%, y ofrece menos mar-

### Crecimiento de las rentas y el consumo



FUENTE: Datastream y elaboración propia.



gen a la baja, por lo que podría darse una desaceleración adicional del consumo, sobre todo si se deteriorase la percepción de los hogares sobre las perspectivas económicas.

Concluyendo, el crecimiento de la economía española ha perdido vigor tras el buen desempeño de los últimos años, en los que había superado las expectativas más optimistas. El crecimiento había sido extraordinario por el impulso de la demanda embalsada y la contribución del petróleo barato, el euro depreciado, el tirón del turismo o los bajos tipos de interés. Buena parte de la desaceleración obedece a la menor contribución de la demanda externa y de estos factores coyunturales, pero la situación subyacente de la economía sigue siendo bastante positiva y el potencial de mejora todavía es elevado, sobre todo en un mercado laboral que se está comportando mucho mejor de lo previsto. No se han diluido

las ganancias de competitividad de los últimos años y el fuerte esfuerzo inversor que se está realizando probablemente contribuirá a que la productividad crezca de forma moderada. No obstante, no se debe olvidar que buena parte de la baja productividad relativa es estructural y no se están realizando reformas ni se están produciendo cambios socioeconómicos que permitan una mejora considerable a corto y medio plazo. El consumo privado puede verse afectado por la reducción del ahorro y una ligera moderación del crecimiento del empleo, antes de que la mejora de los salarios termine por llegar y facilite el saneamiento de las cuentas de los hogares. Por último, no hay que olvidar que el elevado endeudamiento público (98% del PIB) sigue hipotecando el crecimiento futuro y es vulnerable ante subidas de los tipos de interés y posibles turbulencias en los mercados financieros.

**La situación subyacente de la economía española sigue siendo favorable aunque sean menores los impulsos extraordinarios**





# Economía aragonesa



# Coyuntura regional

En lo que llevamos de 2018, la economía aragonesa ha seguido creciendo a buen ritmo, aunque sin alcanzar tasas tan elevadas como las que vimos en 2017. Si atendemos a las estimaciones de la AIREF, el PIB aragonés creció un 0,7% en el tercer trimestre, dos décimas más que en el previo, y la tasa interanual se situó en el 3,1%. De esta forma, Aragón continuaba siendo la comunidad autónoma líder en crecimiento, a pesar de la desaceleración desde los má-

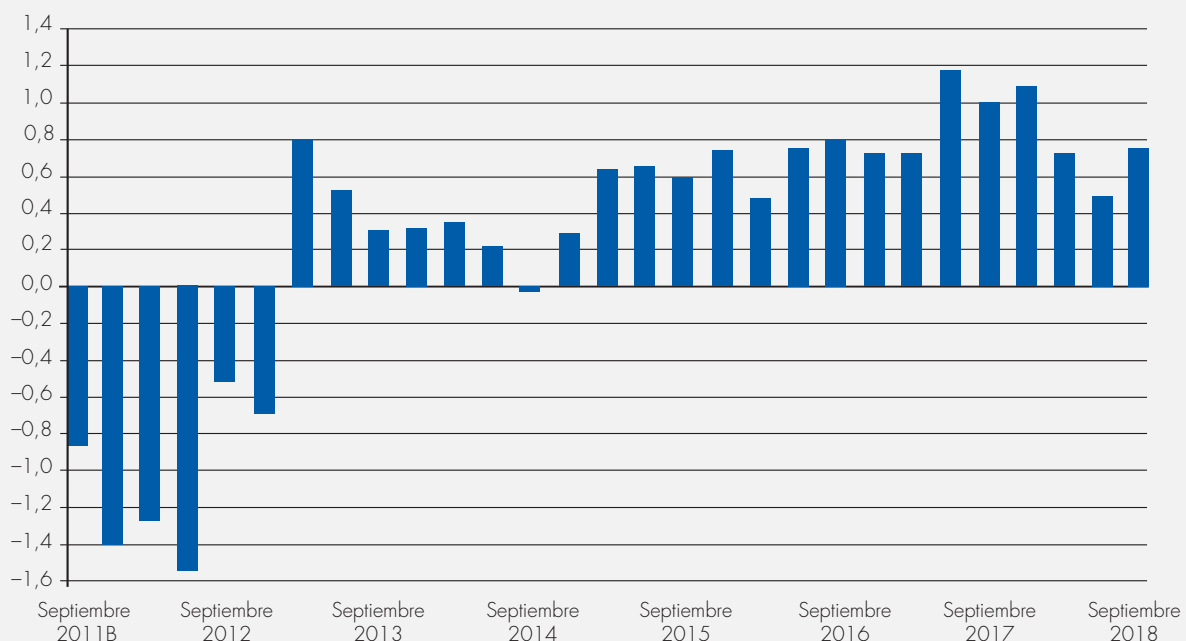
ximos del 4,0% interanual alcanzados a finales de 2017 y principios de 2018. La comparación sigue siendo favorable frente al conjunto de España (2,5%) y de la Zona Euro (1,7%).

A falta de las cifras del IAEST para el tercer trimestre, en el segundo mostraban un crecimiento del PIB del 0,7% por tercera vez consecutiva, de forma que el crecimiento interanual se habría moderado en cuatro décimas, hasta el 3,0%.

**El PIB aragonés ha seguido creciendo de forma notable durante lo que llevamos de 2018**

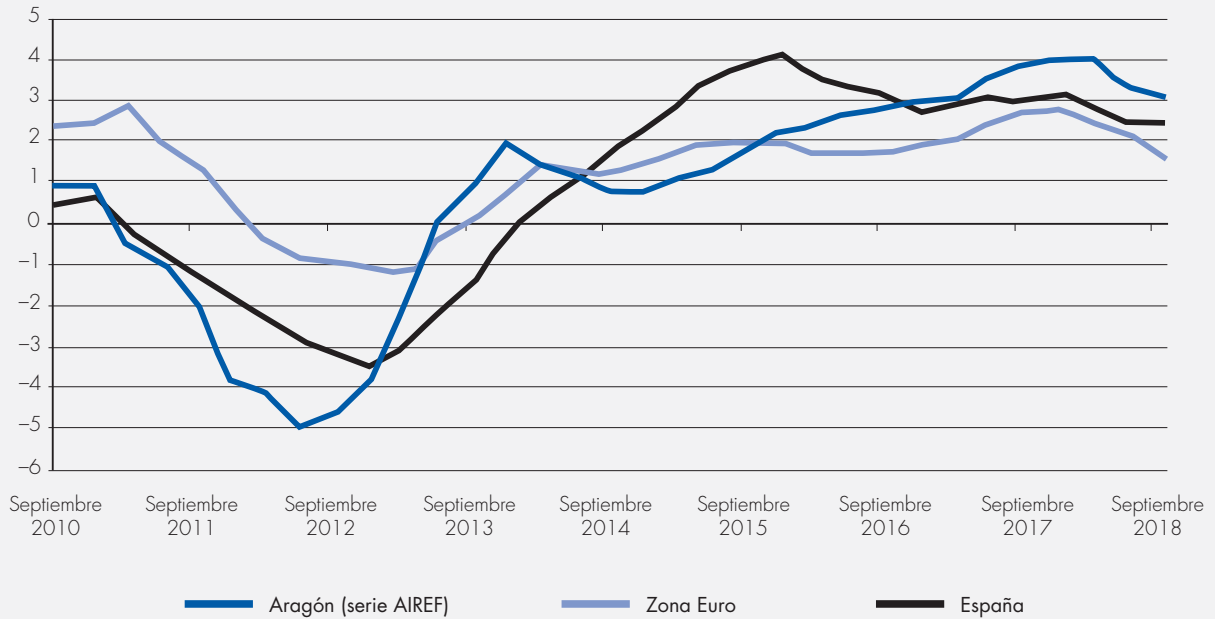
**El crecimiento se ha moderado desde máximos, pero aún supera a los del conjunto de España y de la Zona Euro**

## PIB Aragón. Tasa intertrimestral (%)



FUENTE: AIREF y elaboración propia.

## Crecimiento interanual del PIB



FUENTE: AIREF, Datastream y elaboración propia.

**En el segundo trimestre se contuvo el aumento del consumo privado, mientras que la inversión siguió creciendo con fuerza**

**Demanda interna.** Si atendemos a los datos del segundo trimestre del año, provenientes de la desagregación del PIB que ofrece el IAEST, podemos ver que la desaceleración fue debida al menor dinamismo del consumo privado (2,0% interanual desde el 2,7% anterior), mientras que supuso una buena noticia el fuerte crecimiento de la inversión, tanto en

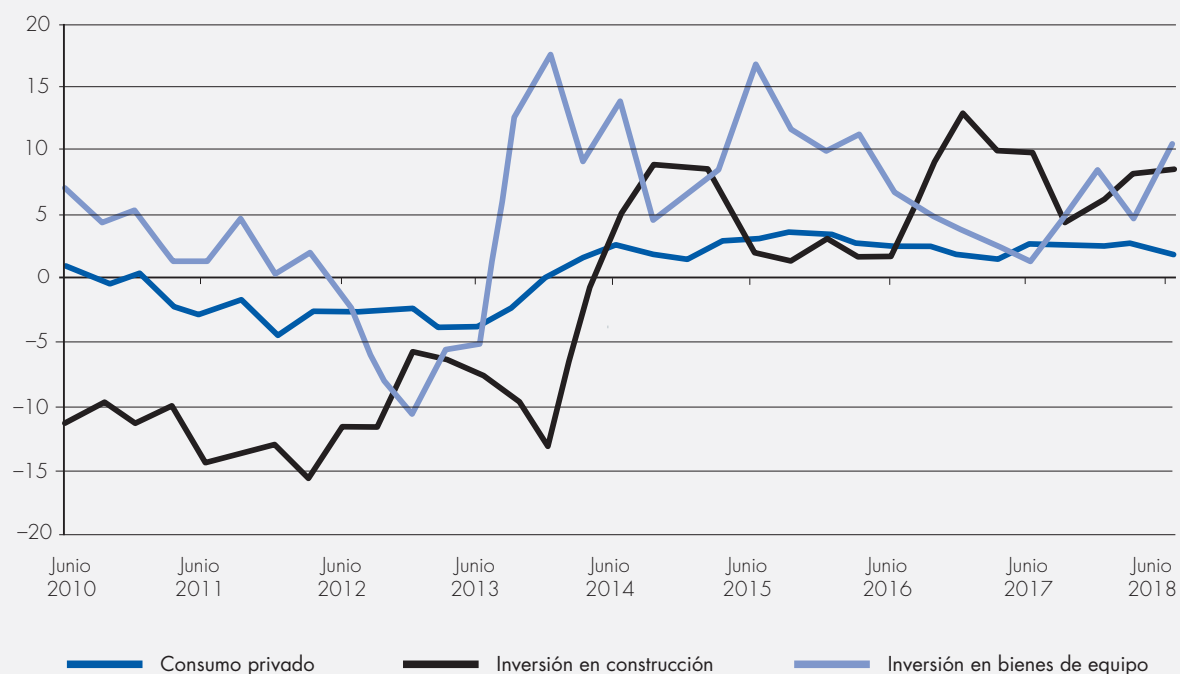
bienes de equipo (10,4%), el mayor en los dos últimos años, como en construcción (8,4%). Ambas tendencias fueron acordes con las vistas en el conjunto de España, y parecen estar influenciadas por el efecto de la fecha de celebración de la Semana Santa, de forma que los datos del tercer trimestre podrían matizar este comportamiento.

## Indicadores económicos

- El PIB aragonés creció un 0,7% trimestral y un 3,1% interanual en el tercer trimestre de 2018 según las estimaciones de la AIREF.
- En el segundo trimestre, con datos del IAEST, la inversión en bienes de equipo crecía un 10,4% interanual y en construcción un 8,4%.

## PIB y componentes en Aragón

### Tasa interanual



FUENTE: IAEST y elaboración propia.

Desde 2017, el comercio minorista ha presentado un comportamiento más favorable en Aragón que en el conjunto de España, algo que no venía siendo habitual en los primeros años de la recuperación. En los tres primeros trimestres de 2018, las ventas minoristas crecieron en Aragón un 2,6% en términos reales, frente a apenas un 0,4% en el conjunto de España. Por otra parte, se aprecia que las ventas nominales han mantenido

sus tasas de crecimiento, pero la aceleración de los precios, al no venir acompañada de un aumento de los volúmenes de compra, se ha traducido en una desaceleración de las ventas en términos reales. Si tomamos los datos corregidos de efecto calendario, el comercio aragonés creció en los nueve primeros meses del año un 4,5% interanual en términos nominales y, como decíamos, un 2,6% en términos reales.

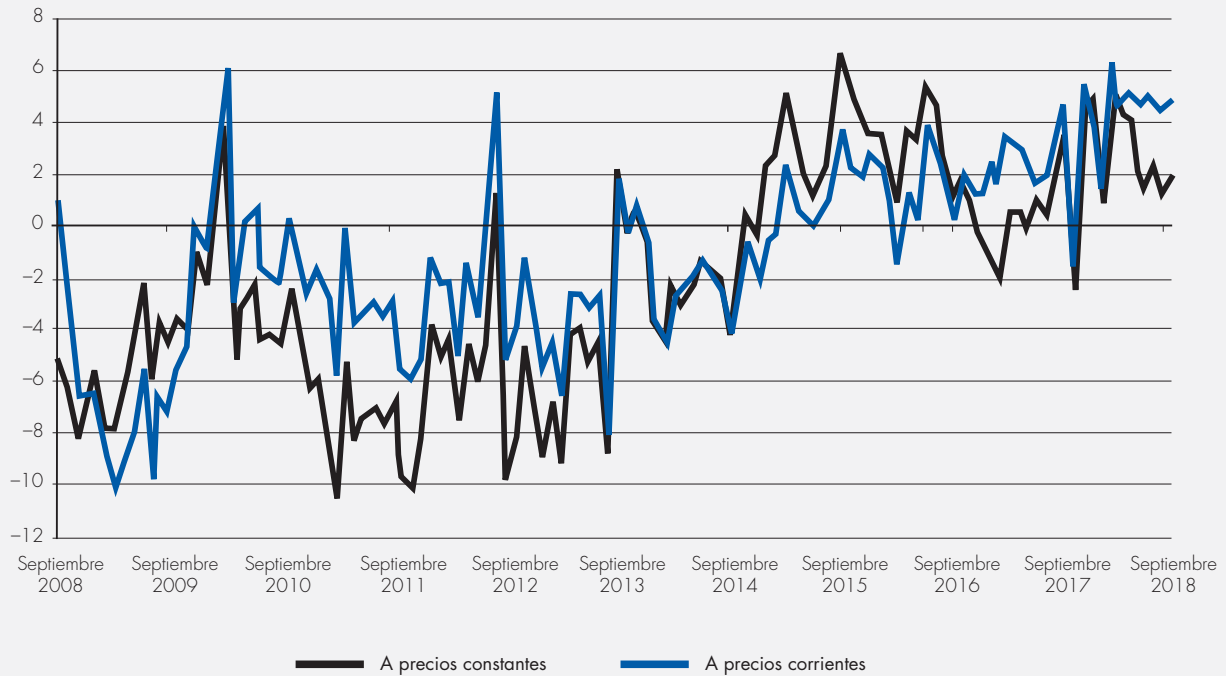
**Las ventas minoristas han crecido más que en España a pesar de la desaceleración de las medidas en términos reales**

## Indicadores económicos

- **El consumo privado crecía un 2,0% interanual en el segundo trimestre de 2018.**
- **Las ventas minoristas a precios constantes crecieron un 2,6 en los nueve primeros meses de 2018 frente al mismo período del año anterior. En términos corrientes, un 4,5%.**

## Comercio al por menor en Aragón

Serie corregida de efecto calendario, tasa interanual



FUENTE: IAEST y elaboración propia.

**Las exportaciones se frenaron en mayor medida que las importaciones en el primer semestre del año**

**Las exportaciones de bienes cayeron en los nueve primeros meses del año; si bien, se espera una revisión de la serie que muestre una mejor evolución**

**Las importaciones han mantenido crecimientos elevados y se ha reducido la tasa de cobertura**

**Demanda externa.** Si atendemos a la desagregación de la estimación del PIB aragonés del IAEST para el segundo semestre, la aportación de la demanda externa volvió a ser negativa por el fuerte incremento de las importaciones (6,5%) en comparación con el de las exportaciones (2,4%).

Centrándonos en las estadísticas de comercio exterior de bienes que ofrece el Instituto Español de Comercio Exterior (ICEX), hay que señalar que, tras el buen comportamiento de las exportaciones en el año anterior, se desaceleraron y han llegado a presentar tasas negativas (-3,3% de enero a septiembre frente al mismo período del año anterior). No obstante, desde la administración se señala

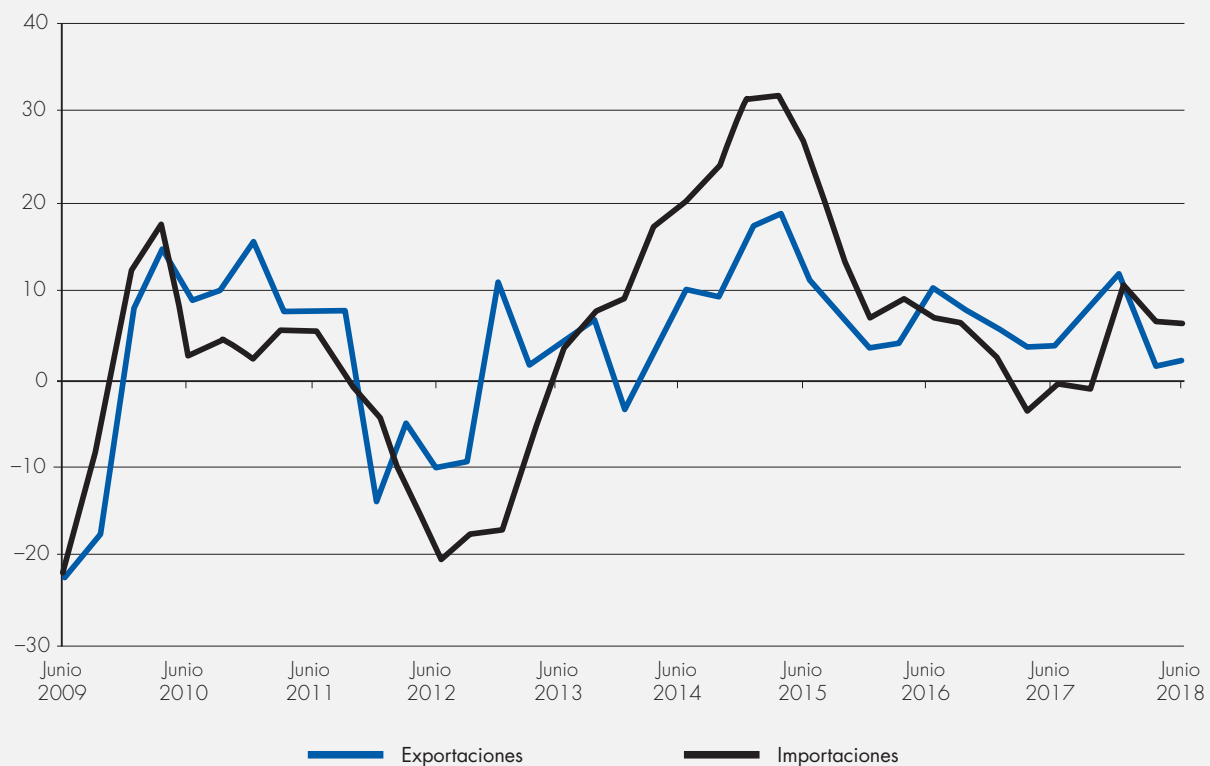
que se ha producido un error a la hora de contabilizar los datos al no haberse asignado a Aragón las exportaciones del Citroën C3 Aircross, tradicionalmente atribuidas a otras plantas de PSA, durante los ocho primeros meses del año. En septiembre, cuando se corrigió este efecto, las exportaciones de automóviles crecían un 15,1% frente al mismo mes del año anterior, mientras que en el período que va de enero a agosto presentaban una caída del -26,1%.

Por su parte, las importaciones de bienes han mantenido un importante dinamismo durante todo el año. De enero a septiembre aumentaron un 10,2% frente al mismo período anterior, superando el crecimiento del conjunto de 2017 (4,6%). A la espera de



## PIB y componentes en Aragón

### Tasa interanual



FUENTE: IAEST y elaboración propia.

la revisión de los datos de exportaciones de automóviles, la tasa de cobertura (ratio exportaciones/importaciones) ha pasado a ser inferior a uno, es decir, a que se produzca un déficit comercial. En concreto, de enero a septiembre se situó en el 98% desde el 110,5% del año pasado.

El crecimiento de las exportaciones por grandes sectores fue diferenciado en los nueve primeros meses del año. Frente a la caída de productos industriales y tecnológicos (-6,1% interanual) y de bienes de consumo (-4,0%), destacó el buen comportamiento en los productos agroalimentarios (13,8%). En un análisis sectorial más detallado, destaca la caída de

las ventas de automóviles (-21,3%), afectada por los motivos citados, aunque también otras industrias presentaron cesiones de las ventas al exterior, como electrodomésticos de línea blanca (-12,2%) y, en menor medida, equipos, componentes y accesorios de automoción (-3,3%) y confección femenina (-1,8%). En sentido contrario, presentaron crecimientos notables carne porcina congelada (17,4%), materias primas y semimanufacturas de plástico (15,6%), maquinaria de transporte y elevación (9,3%), pasta de papel y papel (8,3%) y material eléctrico (8,2%). Si no contamos las exportaciones de automóviles, las del resto de bienes crecieron un 3,5% interanual.

**Las exportaciones, excluyendo automóviles, crecieron de forma moderada. Destacaron las exportaciones de alimentos**

<b>Exportaciones de Aragón por sectores</b>			
<b>Millones de euros</b>			
	<b>enero-sep. 2018</b>	<b>% Total</b>	<b>Variación i.a.</b>
Automóviles	1.919	22,3	-21,3%
Confección femenina	984	11,4	-1,8%
Maquinaria de transporte y elevación	422	4,9	9,3%
Electrodomésticos línea blanca	398	4,6	-12,2%
Equipos, componentes y accesorios de automoción	391	4,6	-3,3%
Carne porcina fresca y refrigerada	263	3,1	4,6%
Materias primas y semimanufacturas de plástico	249	2,9	15,6%
Carne porcina congelada	243	2,8	17,4%
Material eléctrico	236	2,7	8,2%
Pasta de papel y papel	224	2,6	8,3%
<b>Subtotal</b>	<b>5.329</b>	<b>62,0</b>	<b>-7,8%</b>
<b>Total exportaciones enero-septiembre 2018</b>	<b>8.597</b>	<b>100,0</b>	<b>-3,3%</b>

FUENTE: ICEX y elaboración propia.

**Pesó el deterioro de las exportaciones a Europa, Iberoamérica y Oriente Medio. Siguieron creciendo a Asia, Norteamérica y África**

Desde un punto de vista geográfico, las exportaciones a los mercados europeos cayeron, tanto al principal, la Zona Euro (-4,9%), como al resto de la Unión Europea (-3,5%) y de Europa (-10,8%). En particular, cedieron dentro del primer grupo las ventas a Alemania (-13,1%), Italia (-12,3%) y Bélgica (-10,0%); Reino Unido (-2,3%) y Polonia (-3,8%) dentro del segundo; y Turquía (-33%) en el tercero. El deterioro de la situación económica turca y la depreciación de la lira han acentuado la caída de las ventas a este país, que habían llegado a suponer un 3% del total de las exportaciones aragonesas en el año 2015 y han visto su peso reducido hasta el 1,7% en los nueve primeros meses de 2018. En el lado positivo hay que señalar el crecimiento de las ventas a Portugal (11,1%), que ha pasado a ser el cuarto principal destino de las exportaciones de Aragón (un 6,7% del total), adelantando a Reino Unido, y de las ventas a Francia (3,1%), que se afianza como el principal mercado con una cuota del 18,6%. Fuera de Europa el compor-

tamiento de las exportaciones fue desigual, con caídas a Oriente Medio (-14,5%), sobre todo a Arabia Saudí (-27,5%), y a América Latina (-8,2%) y notables crecimientos a Asia (12,6%), América del Norte (6,9%) y África (5,9%). Las ventas a los dos países en los que se está centrando la guerra comercial crecieron, sobre todo a China (15,7%), en menor medida a Estados Unidos (6,3%). Estas últimas parecen más amenazadas por un posible aumento del proteccionismo, mientras que las autoridades chinas parecen buscar socios en su defensa del comercio mundial, como se vio en su reciente visita a España.

El peso de las exportaciones aragonesas sobre el total de las españolas fue del 4,1% en los tres primeros trimestres de 2018, dos décimas menos que en 2017. Por provincias, destacó el incremento de las exportaciones de Huesca (11,5%) y Teruel (6,0%) frente a la caída de las zaragozanas (-5,0%). Zaragoza se situó como la sexta provincia más exportadora de España.

## Exportaciones de Aragón por destino

Millones de euros

	enero-septiembre 2018	% Total	Variación i.a.
Zona Euro	4.862	56,6	-4,9%
Resto Unión Europea	1.223	14,2	-3,5%
Resto de Europa	414	4,8	-10,8%
América del Norte	294	3,4	6,9%
América Latina	293	3,4	-8,2%
Asia ex Oriente Medio	713	8,3	12,6%
Oriente Medio	335	3,9	-14,5%
África	395	4,6	5,9%
Oceanía	32	0,4	-10,2%
<b>Total mundo</b>	<b>8.597</b>	<b>100,0</b>	<b>-3,3%</b>

FUENTE: ICEX y elaboración propia.

## Indicadores económicos

- **Las exportaciones de bienes cayeron un -3,3% en los nueve primeros meses de 2018 frente al mismo período del año anterior.**
- **A falta de una revisión de la estadística, cayeron las exportaciones de automóviles un -21,3%.**
- **Destacaron los aumentos de carne porcina congelada (17,4%) y materias primas y semimanufacturas de plástico (15,6%).**

En lo que se refiere a las importaciones por grandes sectores, crecieron con fuerza de enero a septiembre frente al mismo período del año anterior las de productos industriales y tecnológicos (12,5%), por delante de las de productos alimentarios (6,3%) y bienes de consumo (7,2%). En todos estos grandes segmentos se aceleraron frente a 2017. Dentro del dinamismo generalizado de las importaciones, destacó la expansión de farmaquímica (566,8%), cereales (40,2%), química orgánica (40,0%), material eléctrico (22,4%) y equipos, componentes y accesorios de automoción (20,3%). En sentido contrario, presentaron importantes caídas las compras de automóviles (-30,7%)

y las de electrodomésticos de línea blanca (-17,5%).

Por áreas geográficas, tuvo un papel determinante el crecimiento de las compras a la Zona Euro (15,0%). También aumentaron de forma notable las importaciones de Asia (9,7%), los países europeos no pertenecientes a la Unión Europea (9,0%) y regiones con escaso peso en este comercio como Oceanía (86,8%) y Oriente Medio (29,7%). Si descendemos hasta un análisis por países, destacó el crecimiento de las compras a Francia (39,5%), Portugal (24,5%) y China (24,2%) frente a las caídas de las importaciones de Polonia (-5,2%) y Corea del Sur (-38,3%).

**Las importaciones crecieron con fuerza, con la excepción de automóviles, electrodomésticos y maquinaria de transporte y elevación**

<b>Importaciones de Aragón por sectores</b>			
<b>Millones de euros</b>			
	<b>enero-sep. 2018</b>	<b>% Total</b>	<b>Variación i.a.</b>
Confección femenina	1.733	19,8	6,0%
Equipos, componentes y accesorios de automoción	1.196	13,6	20,3%
Material eléctrico	529	6,0	22,4%
Automóviles	363	4,1	-30,7%
Materias primas y semimanufacturas de plástico	323	3,7	19,4%
Química orgánica	223	2,5	40,0%
Maquinaria de transporte y elevación	222	2,5	-4,1%
Electrodomésticos línea blanca	188	2,1	-17,5%
Farmaquímica	153	1,7	566,8%
Cereales	141	1,6	40,2%
<b>Subtotal</b>	<b>5.071</b>	<b>57,8</b>	<b>10,3%</b>
<b>Total exportaciones enero-septiembre 2018</b>	<b>8.771</b>	<b>100,0</b>	<b>10,2%</b>

FUENTE: ICEX y elaboración propia.

<b>Importaciones de Aragón por origen</b>			
<b>Millones de euros</b>			
	<b>enero-septiembre 2018</b>	<b>% Total</b>	<b>Variación i.a.</b>
Zona Euro	3.729	42,5	15,0%
Resto Unión Europea	903	10,3	5,1%
Resto de Europa	880	10,0	9,0%
América del Norte	108	1,2	-9,7%
América Latina	80	0,9	-1,7%
Asia ex Oriente Medio	2.199	25,1%	9,7%
Oriente Medio	60	0,7	29,7%
África	810	9,2	1,9%
Oceanía	2	0,0	86,8%
<b>Total mundo</b>	<b>8.771</b>	<b>100,0</b>	<b>10,2%</b>

FUENTE: ICEX y elaboración propia.

## Indicadores económicos

- Las importaciones de bienes crecieron un **10,2%** en los tres primeros trimestres de 2018 frente al mismo período del año anterior.
- Destacaron los aumentos de las compras al exterior de **farmaquímica (566,8%)**, **cereales (40,2%)** y **química orgánica (40,0%)**. Cayeron las de **automóviles (-30,7%)**.
- Por países destacó el aumento de las compras a **Francia (39,5%)**.

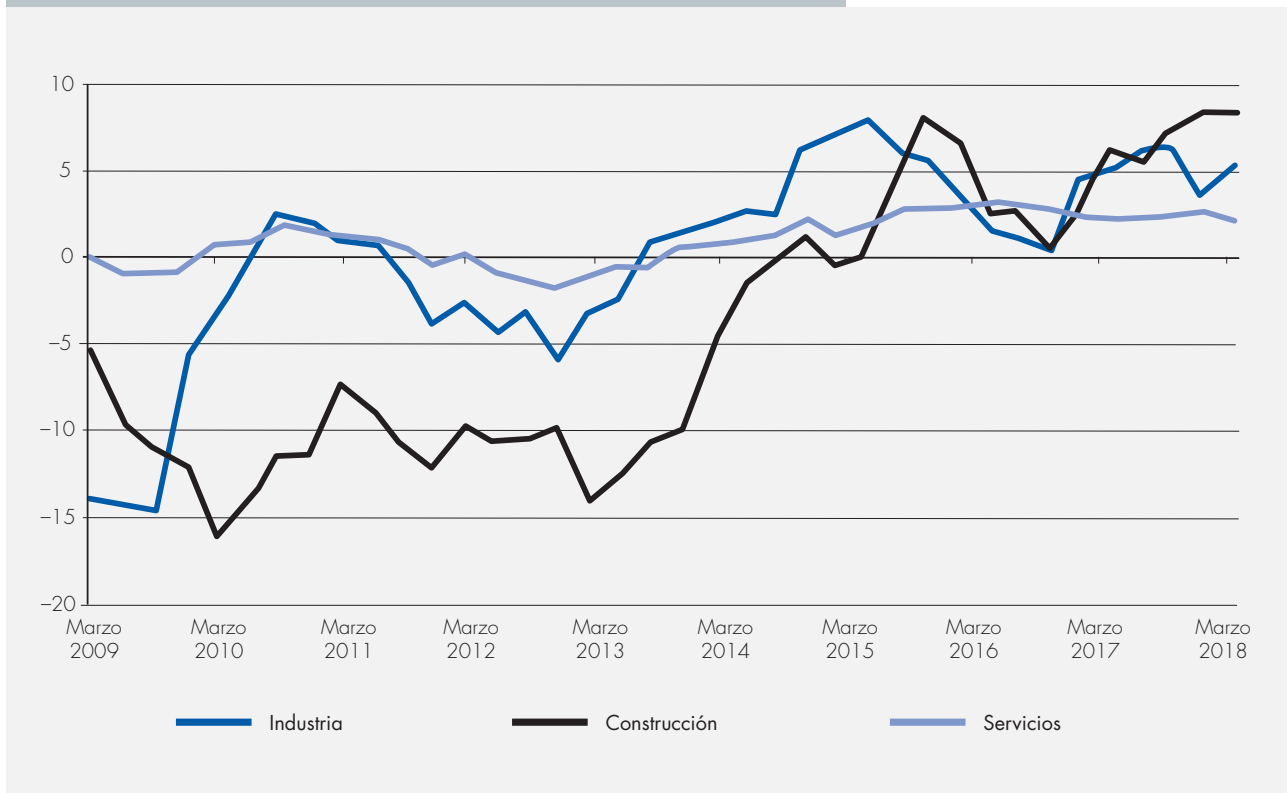
**Oferta.** Volviendo a los datos del IAEST para el segundo trimestre, en la desagregación del PIB destacó por el lado de la oferta el fuerte aumento del valor añadido en construcción (8,4% interanual) y la reactivación de

la industria (5,2%) y la agricultura (5,6%). La mejora del sector servicios que se había producido en los trimestres anteriores no tuvo continuidad y el incremento del valor añadido se frenó cinco décimas, hasta el 2,2%.

**El crecimiento sectorial fue positivo de forma generalizada, aunque destacó la aceleración de construcción**

### PIB por componentes en Aragón

Tasa interanual



FUENTE: IAEST y elaboración propia.

### Indicadores económicos

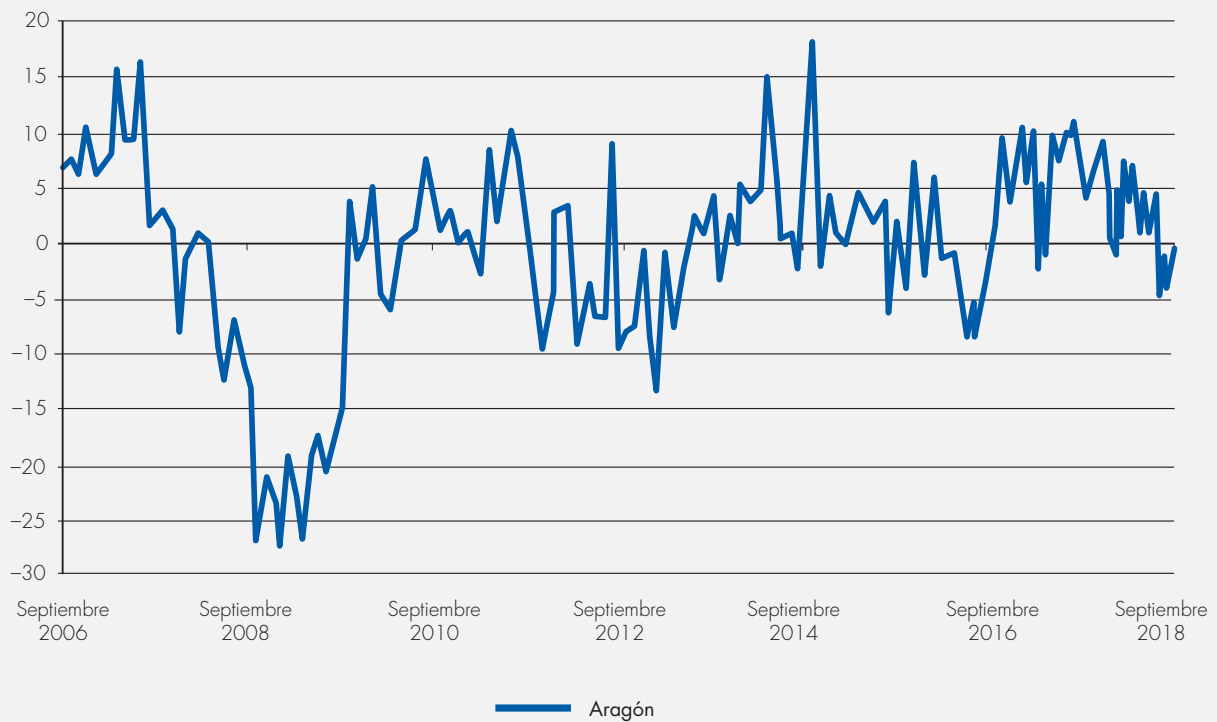
- **La producción industrial creció un 1% de enero a septiembre de 2018 frente al mismo período de 2017.**
- **Destacó el crecimiento de la producción de material de transporte (9,3%).**

**La producción industrial se frenó en el tercer trimestre**

Los datos de producción industrial apuntan a un deterioro de la aportación de este sector al crecimiento en el tercer trimestre, ya que se produjeron elevadas caídas en julio y agosto y, algo más suaves, en septiembre. El aumento de la producción en los nueve primeros meses del año fue del 1%

frente a un crecimiento del 6,3% en 2017. Además, la expansión ha pasado a ser ligeramente inferior a la media española. En términos sin ajustar, la producción industrial aragonesa aumentó un 0,9% interanual en los tres primeros trimestres frente al 1,4% del conjunto de España.

**Índice de producción industrial**  
Corregido de efecto calendario, tasa interanual



FUENTE: INE, IAEST y elaboración propia.

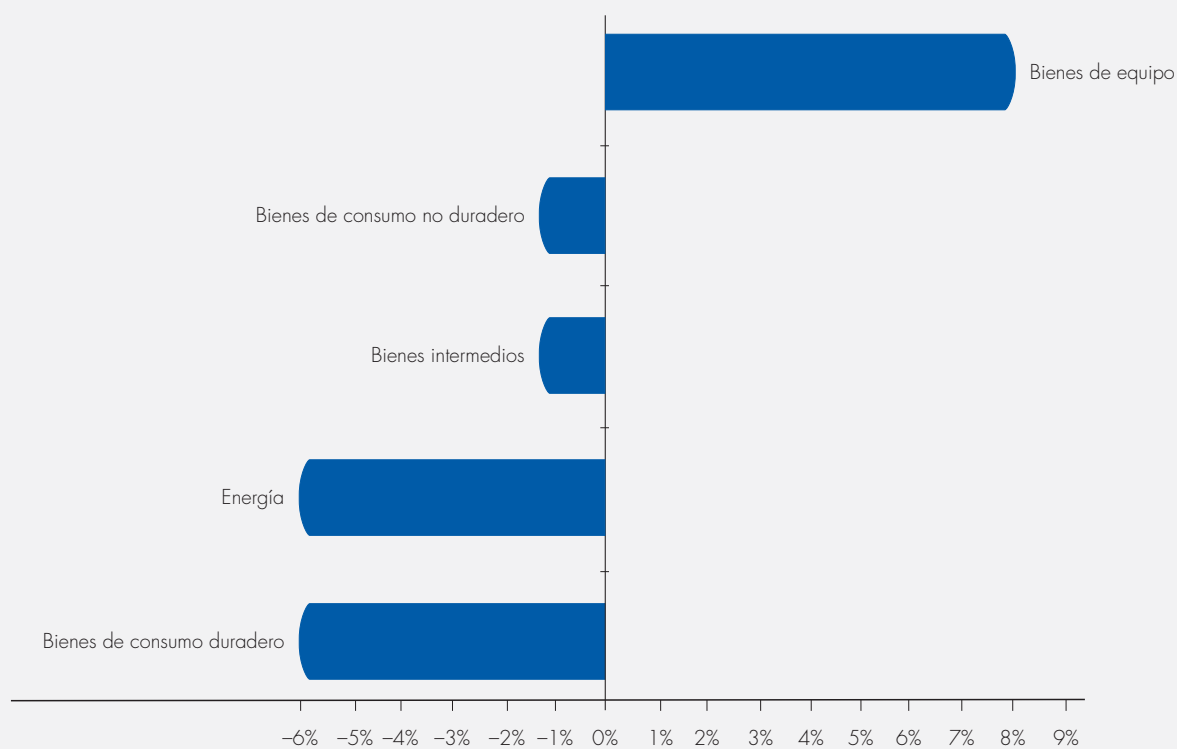
Por destino económico de los bienes el comportamiento fue muy divergente en los nueve primeros meses del año. Frente a la expansión de la producción industrial de bienes de equipo (8,0% interanual), cayeron las demás partidas, sobre todo las de bienes de consumo duradero (-5,9%) y energía (-5,9%).

Entre las ramas de actividad con mayor peso dentro de la industria desta-

có en el mismo período el dinamismo de la producción de material de transporte (9,3%) y, en menor medida, el de maquinaria y bienes de equipo (3,5%) y alimentos y bebidas (2,6%). En sentido contrario, la mayoría de las ramas de actividad presentaron cesiones; así, material y equipo eléctrico (-0,9%), metalurgia (-1,7%), papel y artes gráficas (-2,6%) y química y productos farmacéuticos (-5,3%).

**En 2018 ha destacado la expansión productiva en bienes de equipo**

**Producción industrial de Aragón de enero a septiembre de 2018**  
Tasa interanual, serie corregida de efecto calendario



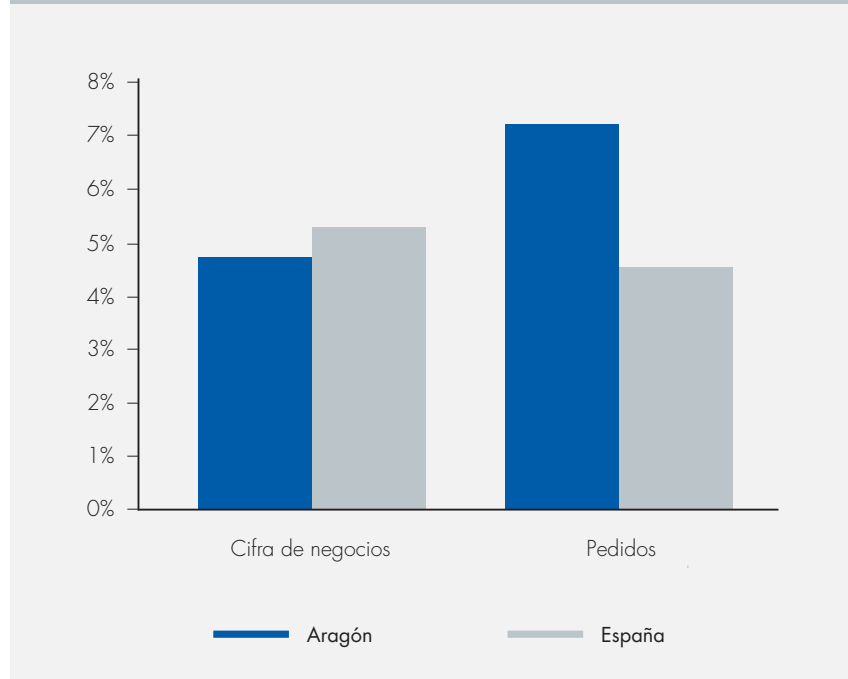
FUENTE: INE, IAEST y elaboración propia.

**También se ha frenado la cifra de negocios industrial, pero se mantiene una elevada expansión de los pedidos**

La cifra de negocios del sector industrial también ha pasado a crecer menos que en el conjunto del Estado y que en el año anterior. De enero a septiembre aumentó un 4,7% que compara con el 7,0% de 2017 y con el 5,3% de España. Algo más

positivas son las noticias por parte de los pedidos industriales, que crecieron un 7,2% de enero a septiembre frente al mismo período del año anterior, más que en España (4,5%), aunque sin llegar al 11% del año pasado.

**Crecimiento de la industria**  
De enero a septiembre frente al mismo período del año anterior



FUENTE: IAEST y elaboración propia.

**El aumento de la venta de viviendas se sostiene en tasas elevadas**

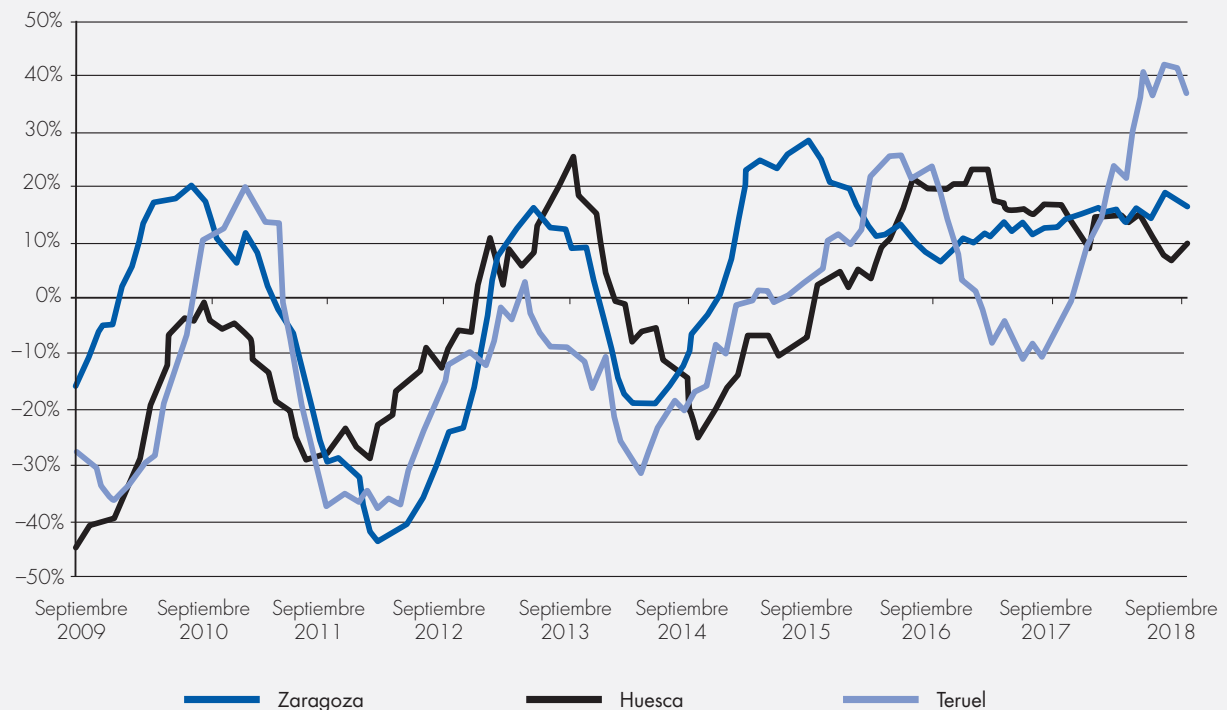
En lo que respecta a la actividad en el mercado inmobiliario y constructor, la expansión continúa su curso. El crecimiento de la compraventa de viviendas sigue siendo elevado y presenta ritmos incluso algo superiores a los del conjunto de España. Todavía no se aprecia la desaceleración esperable tras el buen comportamiento de los últimos años. Después de aumentar un 16,1% en 2017, en los doce meses que van hasta septiem-

bre, según los datos de los registradores que aporta el Instituto Nacional de Estadística (INE), se vendieron en Aragón 13.471 viviendas, lo que supone un incremento interanual del 17,0% que supera al 12,6% del conjunto de España (donde habían crecido un 15,4% en 2017). Por provincias destacó la fuerte expansión de las compraventas en Teruel (37,5%), que supera la de Zaragoza (17,0%) y la de Huesca (10,1%).



## Crecimiento de las ventas de viviendas en Aragón

### Datos acumulados en 12 meses



FUENTE: INE y elaboración propia.

La recuperación de los precios de la vivienda sigue siendo modesta e inferior a la del conjunto de España si atendemos a la evolución de los datos que ofrece el Ministerio de Fomento. En el tercer trimestre crecían en Aragón un 0,9% que compara a la baja con el 3,2% del total nacional, para situarse en 1.180 euros por metro cuadrado, un 26% por debajo de la media española de 1.590 euros. El crecimiento desde el mínimo apenas ha sido del 2,4%, frente al 9,2% en España.

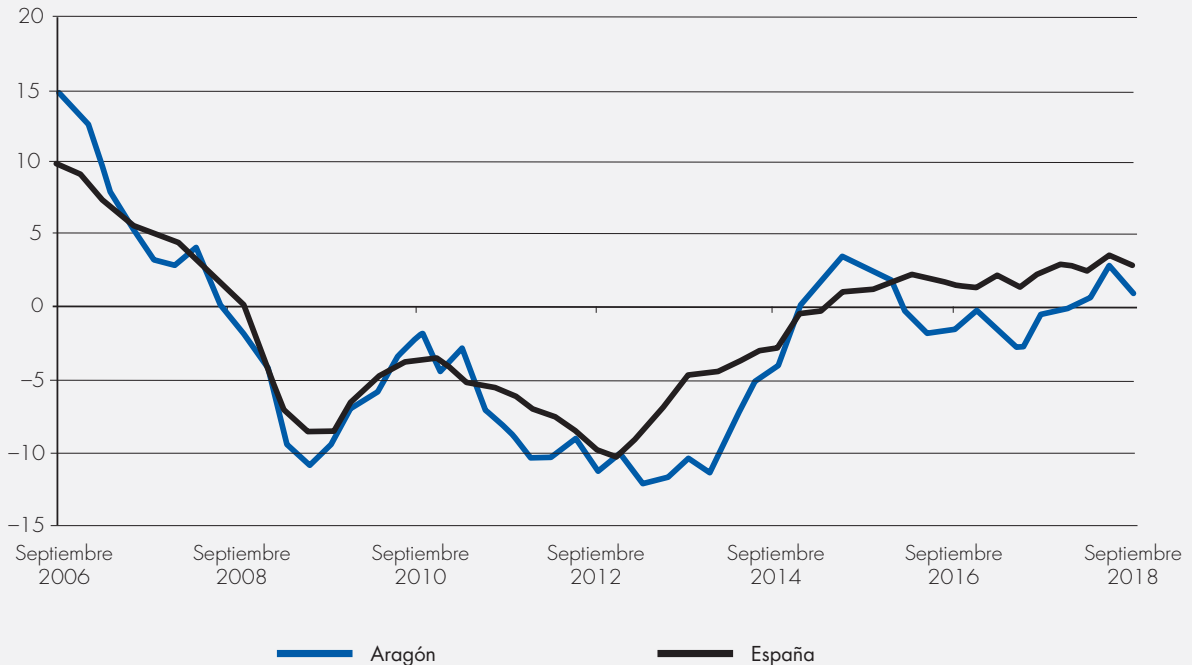
Frente a la estabilidad en el elevado crecimiento de la compraventa de

viviendas, el aumento del número de hipotecas concedidas se ha moderado a lo largo de 2018 en Aragón. Con datos acumulados de doce meses hasta agosto, apenas crecían un 2,3% (frente al 8,2% de España), para situarse en 8.811. Por provincias, crecieron en Teruel (7,0%) y Zaragoza (3,8%), mientras caían en Huesca (-6,7%). Además, el importe medio de las hipotecas concedidas, cedía un -1,5% en Aragón en la misma fecha y se situaba en 96.425 euros, mientras que en España crecía un 6,4%, hasta los 121.510 euros.

**Los precios apenas aumentan tras la fuerte caída que se produjo durante la crisis**

**Se modera el crecimiento de las hipotecas concedidas**

## Crecimiento del precio de la vivienda



FUENTE: Datastream y elaboración propia.

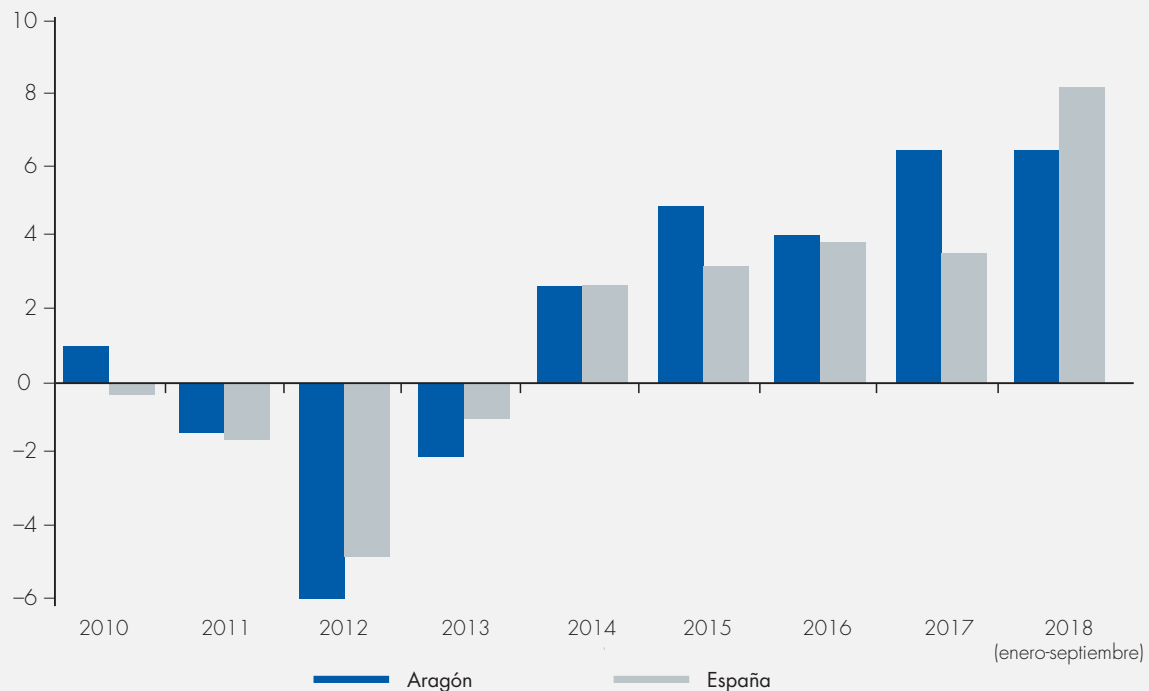
## Indicadores económicos

- La compraventa de viviendas crecía un 17,0% anual en los doce meses acumulados hasta septiembre.
- Los precios apenas crecían un 0,9% interanual en el tercer trimestre.
- Las hipotecas aumentaban en agosto un 2,3% y su importe medio caía un -1,5%.
- La cifra de negocios del sector servicios creció un 8,1% interanual de enero a septiembre de 2018.

### La cifra de negocios del sector servicios crece con fuerza en 2018...

El comportamiento del sector servicios está siendo muy positivo en Aragón en lo que llevamos de 2018. El crecimiento de la cifra de negocios se ha acelerado notablemente y, en sentido contrario a lo que venía ocurriendo en los años anteriores, es superior al del conjunto de España.

De enero a septiembre creció un 8,1% en Aragón frente al mismo período del año anterior, mientras que la media en los cuatro años que llevaba de recuperación apenas había sido del 3,4%, y el promedio en España en el mismo período de 2018 fue del 6,4%.

**Crecimiento anual de la cifra de negocios en el sector servicios**

FUENTE: INE y elaboración propia.

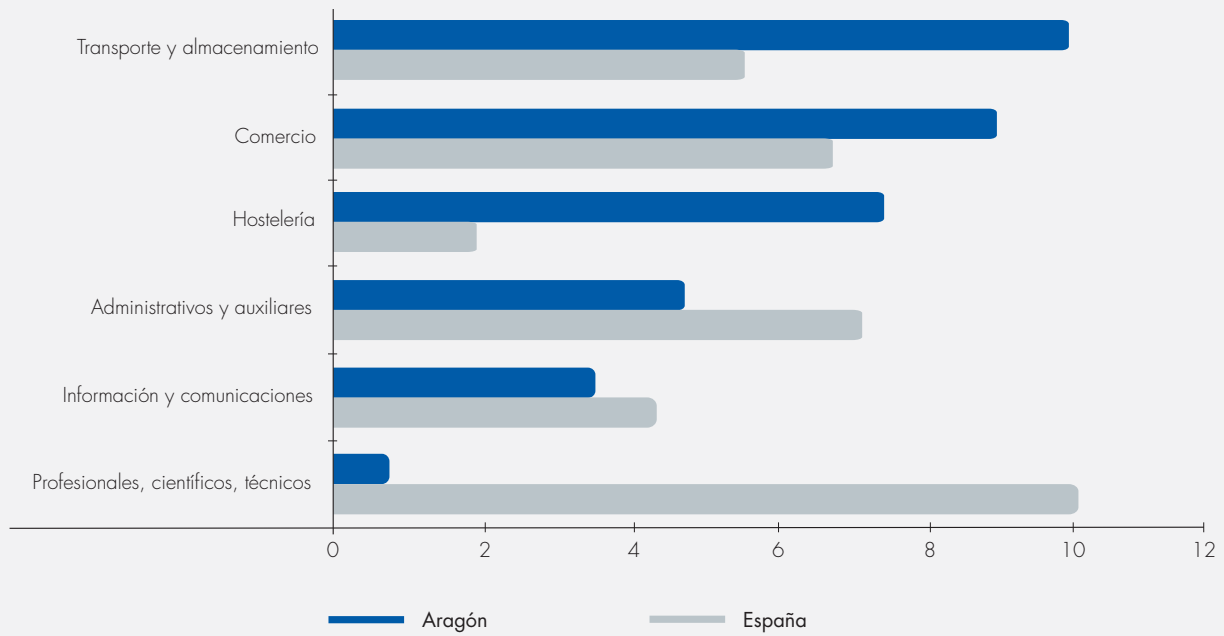
Por ramas de actividad destacó durante los tres primeros trimestres la expansión de transporte y almacenamiento (9,9% interanual), comercio (8,9%) y hostelería (7,4%), este último superando ampliamente el incremento total nacional (1,9%), donde se frenó tras el buen comportamiento de los años anteriores. En sentido contrario, crecieron menos que en el conjunto de España los servicios administrativos y auxiliares (4,7% frente al 7,1%), los de información y comunicaciones (3,5% frente al 4,3%) y, sobre todo, los profesionales, científicos y técnicos (0,7% frente al 10,0%), pese a que el comportamiento de estos últimos mejoró tímidamente tras un inicio de año en negativo en Aragón.

A diferencia de lo ocurrido en el conjunto de España, el crecimiento de las pernoctaciones hoteleras de extranjeros se ha mantenido en tasas elevadas en 2018, aunque sin replicar los máximos de los dos años anteriores, mientras sí que ha sido común el menor incremento de las pernoctaciones de españoles. Con datos de doce meses acumulados hasta octubre, las pernoctaciones hoteleras de extranjeros crecían un 7,2% en Aragón (-0,8% en España), y las de españoles un 0,9% (0,8% en España). Dado el mayor peso de las segundas, el aumento del total de pernoctaciones hoteleras se ha moderado hasta el 2,1% (-0,2% en España) desde el 7,8% de 2017.

**... sobre todo en transporte y almacenamiento, comercio y hostelería**

**Se reduce el aumento de las pernoctaciones hoteleras a pesar de la expansión de las de extranjeros**

### Actividad en el sector servicios - septiembre de 2018 Interanual de la media en lo que va de año



FUENTE: IAEST y elaboración propia.

### Pernoctaciones hoteleras en Aragón Acumuladas en 12 meses, tasa interanual



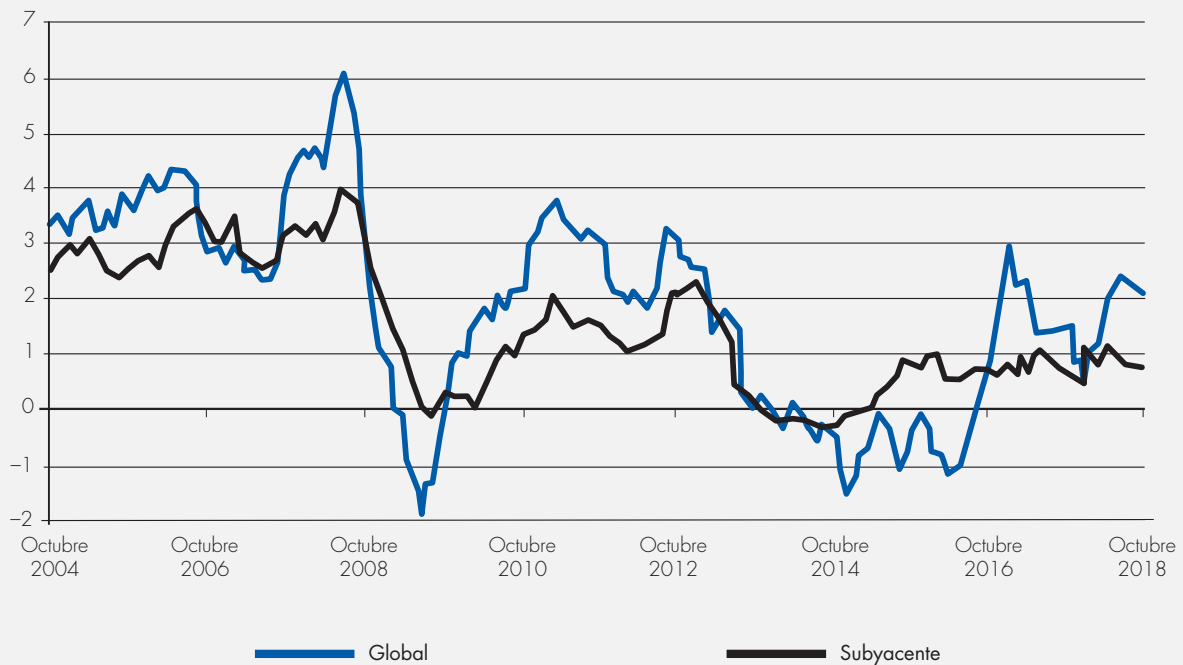
FUENTE: Datastream y elaboración propia.

**Precios.** Como en el conjunto de España, el IPC se aceleró durante la primera parte del año por la influencia alcista del encarecimiento del petróleo sobre los precios de consumo. Se alcanzó un máximo del 2,4% interanual en julio y, posteriormente, se produjo una ligera desaceleración, por un me-

nor efecto base de los precios energéticos, hasta el 2,1% de octubre. Mientras tanto, el IPC subyacente mantuvo incrementos moderados y apenas crecía un 0,8% en octubre. Ambas tasas de octubre, la global y la subyacente, son dos décimas inferiores a las del conjunto de España.

**El crecimiento del IPC ha seguido muy influido por los vaivenes del petróleo**

### IPC - Aragón Tasa interanual



FUENTE: IAEST, Datastream y elaboración propia.

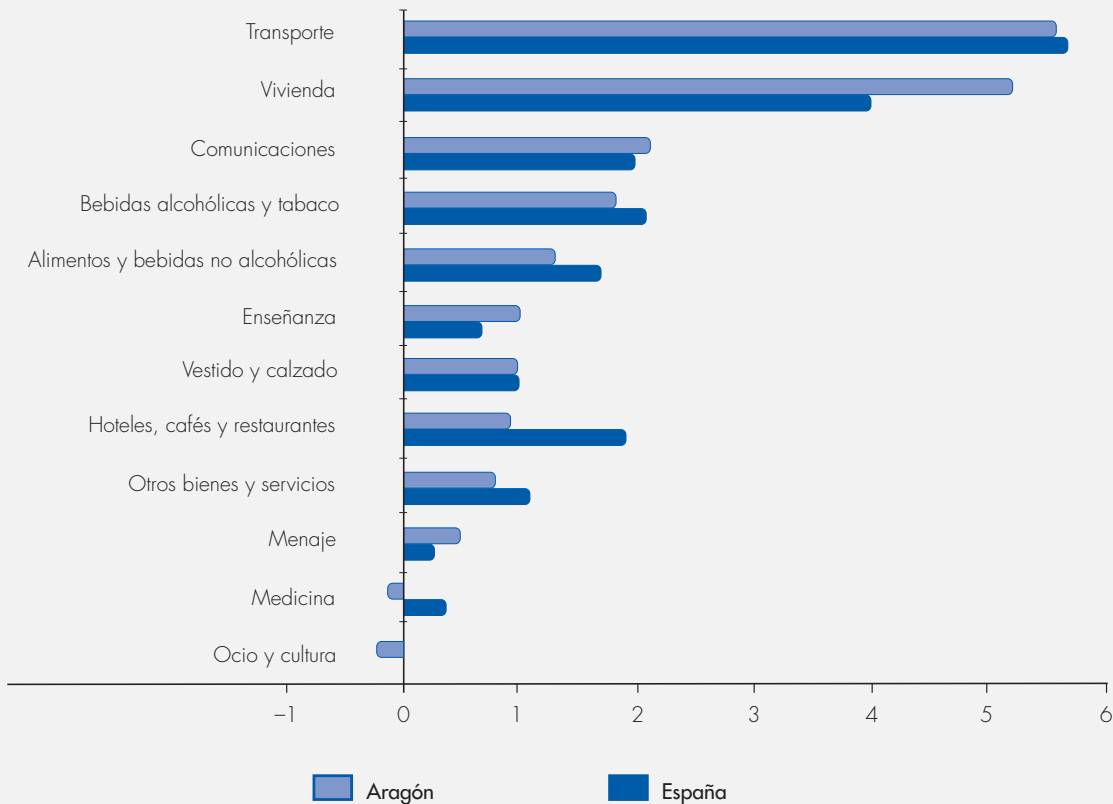
### Indicadores económicos

- El IPC se desaceleró hasta el 2,1% interanual en octubre tras el máximo del 2,4% de julio.
- El crecimiento de las afiliaciones a la seguridad social era del 2,6% interanual en octubre de 2018.
- La tasa de paro se situó en el 9,9% en el tercer trimestre de 2018.

Como en España, las partidas más inflacionistas han sido las que tienen una relación más estrecha con los precios de la energía, como son transporte (5,6% interanual en octubre) y vivienda (5,2%); si bien, en Aragón ha afectado comparativamente más a esta segunda. En sentido contrario, dos grupos de consumo han sido lige-

ramente deflacionistas y se produjeron caídas interanuales en octubre de los precios en medicina (-0,1%) y ocio y cultura (-0,2%). En comparación con el conjunto de España, la mayor diferencia a la baja en el aumento de los precios fue la de hoteles, cafés y restaurantes (0,9% interanual, un punto menos que la media nacional).

### Crecimiento interanual del IPC en octubre de 2018



FUENTE: IAEST y elaboración propia.

**Mercado de trabajo.** La mejoría del mercado laboral aragonés ha tenido continuidad en los últimos trimestres; si bien, parece haber perdido algo de vigor y presenta tasas de crecimiento del empleo algo menos positivas que en el conjunto de España. Atendiendo a la Encuesta de Población Activa (EPA), la ocupación crecía un 1,7% interanual en el tercer trimestre, ocho décimas menos que en la media nacional, aunque con una tendencia ascendente desde el 0,6% del primer cuarto del año. Según los datos de afiliaciones a la seguridad social, el crecimiento se

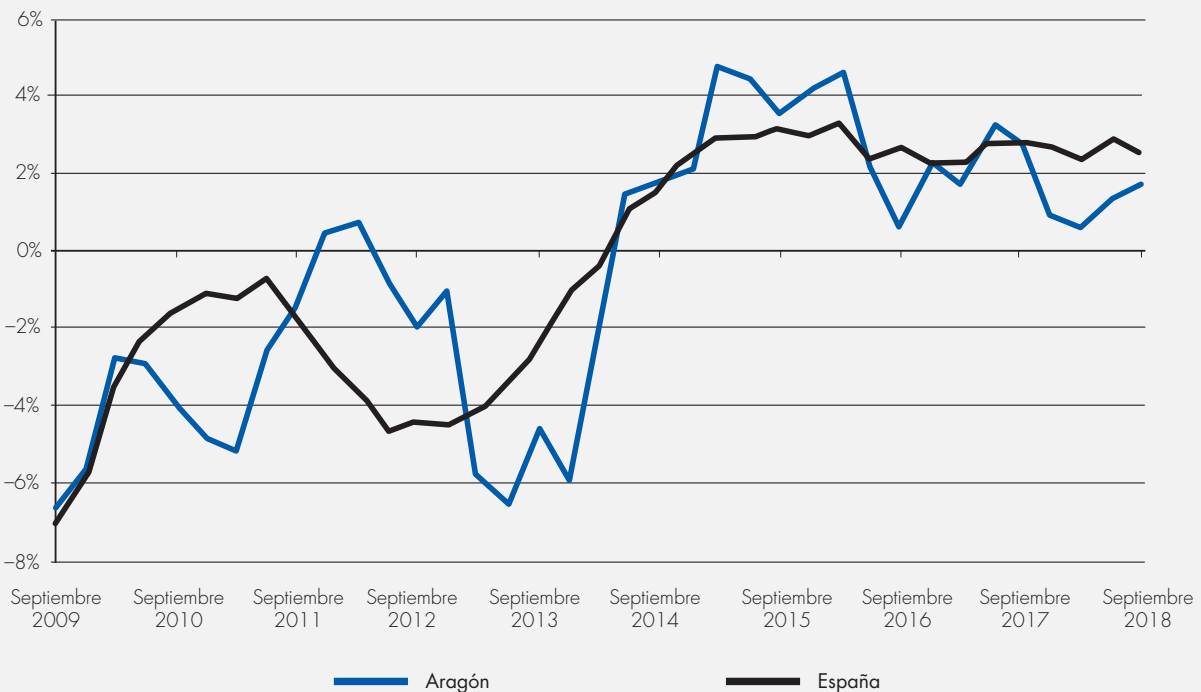
situaba en octubre en el 2,4% (3,1% en España).

La tasa de paro cayó con fuerza en el segundo trimestre (siendo Aragón la segunda comunidad en la que bajó del 10% en este ciclo), y en menor medida en el tercero, cuando se situó en el 9,9%, 4,7 puntos porcentuales por debajo de la media española. En lo que respecta a la tasa de actividad, esta se situó ligeramente por encima de la media estatal en el tercer trimestre (en el 58,79% frente al 58,73%), algo que no sucedía desde finales de 2016.

**El crecimiento de la ocupación es menor en Aragón que en el conjunto de España**

**El paro ha bajado del 10%, algo que no sucedía desde 2008**

### Crecimiento de la ocupación Tasa interanual



FUENTE: INE y elaboración propia.

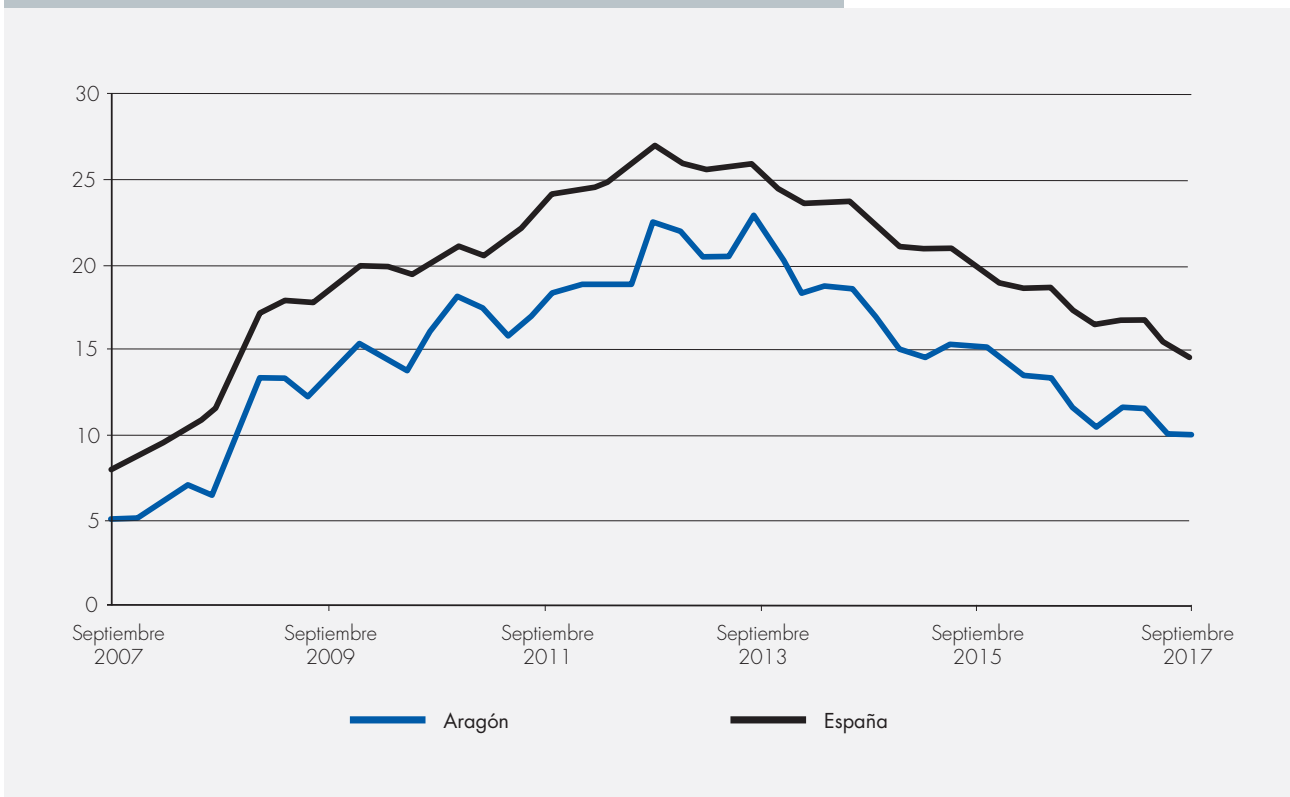
**Destaca el aumento de la ocupación de la industria, administración pública, educación y sanidad**

Volviendo a los datos de ocupación de la EPA en el tercer trimestre, ésta mostraba un notable incremento del número de empleados respecto al mismo periodo del año anterior en la industria manufacturera (10.800 personas) y en administración pública, educación y sanidad (8.100). En sentido contrario, se perdían puestos de trabajo en actividades profesionales y administrativas (-3.600) y, so-

bre todo, en el comercio (-11.900) tras los fuertes aumentos que se habían producido en 2017.

En cuanto a la evolución de los salarios, los costes laborales seguían creciendo en el segundo trimestre por encima de la media española, en concreto, un 1,8% interanual que compara con el 0,7% nacional. Ambas tasas fueron las mismas que en el primer trimestre del año.

### Tasa de paro



FUENTE: INE y elaboración propia.



## Conclusiones y previsiones

El comportamiento de la economía aragonesa se puede seguir considerando positivo en lo que llevamos de 2018. A pesar de que ha compartido una tendencia común con el resto de España y de la Zona Euro hacia la moderación desde el extraordinario 2017, las tasas de crecimiento han superado ampliamente las de ambas regiones.

También en Aragón parece haber sido determinante en este menor dinamismo el deterioro de la aportación de la demanda externa ante la apreciación del euro y la desaceleración de la economía europea, nuestro principal socio comercial. No obstante, a falta de una importante revisión de la serie derivada de una errónea contabilización de las exportaciones de automóviles, queda por determinar el efecto neto final, que podría ser algo menos acusado de lo publicado hasta la fecha.

El comportamiento de la industria fue positivo durante el primer semestre, pero parece estar perdiendo vigor al son del ciclo global y del aumento de la incertidumbre por amenazas como la guerra comercial, la peor evolución de algunos países emergentes, como Turquía, el riesgo de una salida desordenada de Reino Unido de la Unión Europea o el aumento de la prima de riesgo en Italia.

Dado lo anterior, están siendo claves en el buen desempeño de la economía la fuerte expansión constructora, como respuesta al retroceso de la actividad de los años de la crisis, que retrasó las decisiones de inversión; y la mejora del sector servicios, el cual había permanecido rezagado en 2017 y se ha visto beneficiado por el buen desempeño del transporte y

el almacenamiento, del comercio y de la hostelería.

El consumo también ha ofrecido buenas noticias a lo largo de 2018, y eso a pesar de una ligera pérdida de pulso de la creación de empleo, probablemente porque en parte ha sido compensada por un mayor aumento de los salarios que en el conjunto de España. Parece algo pronto para hablar de estrecheces en el mercado laboral con una tasa de paro todavía en el 9,9%, pero conviene vigilar si se producen desajustes entre la oferta y la demanda de empleo.

Las perspectivas siguen siendo favorables. El círculo virtuoso, como en el conjunto de España, sigue funcionando, y en los próximos trimestres cabe esperar un impulso adicional por la puesta en marcha de las inversiones en el sector de las energías renovables que puede contribuir a que la expansión sea algo más elevada en Aragón que la media nacional. A medio y largo plazo están surgiendo algunos riesgos a vigilar, como el cierre de la central térmica de Andorra o la situación del sector del automóvil, que se enfrenta a un panorama de mayor incertidumbre, ante los cambios regulatorios, la amenaza de guerra comercial y los cambios tecnológicos que se avecinan.

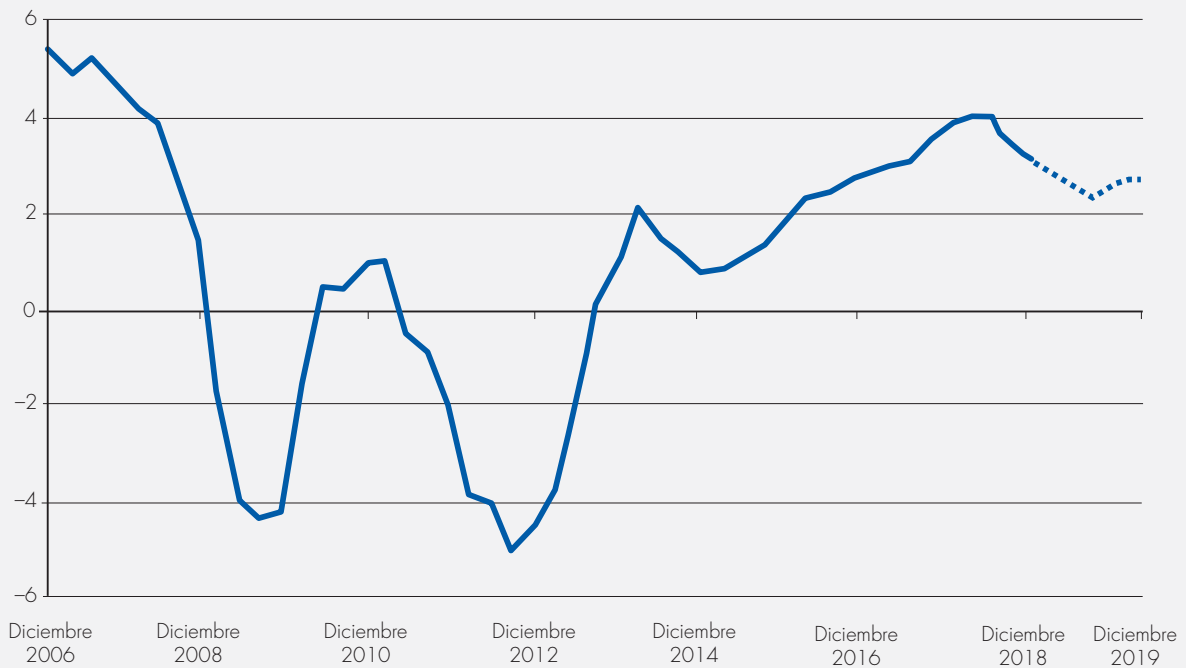
A pesar de la incipiente desaceleración de la industria, que afecta en mayor medida a Aragón que al conjunto de España por su mayor participación en la economía, estimamos que la buena evolución de otros sectores, como la construcción y los servicios, junto a las buenas perspectivas para la inversión y el consumo, permitirán que el incremento del PIB sea todavía ligeramente superior a la media española en 2019.

### Crecimiento previsto del PIB

	2016	2017	2018	2019
Aragón	2,7	3,6	3,2	2,5
España	3,4	3,1	2,6	2,4

FUENTE: INE e Ibercaja.

## Crecimiento del PIB en Aragón Previsiones desde diciembre de 2018



FUENTE: AIREF e Ibercaja.

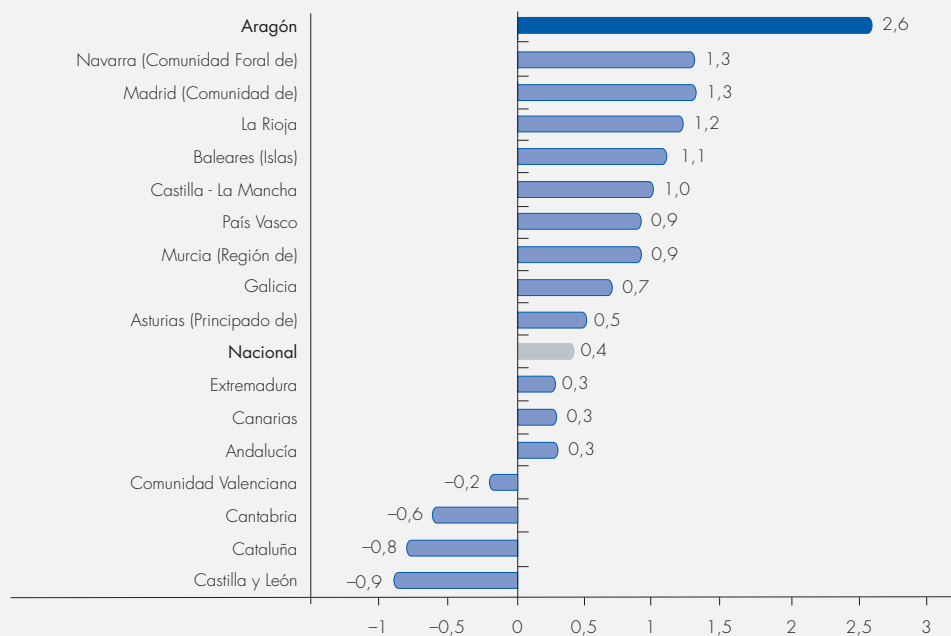


- 1 El crecimiento sigue superando los de España y la Zona Euro.
- 2 El sector servicios y el constructor toman el relevo ante el deterioro de una parte de la industria.
- 3 Continúa cayendo el desempleo y las ventas minoristas crecen más que en España.
- 4 Buenas perspectivas para la inversión en energías renovables.



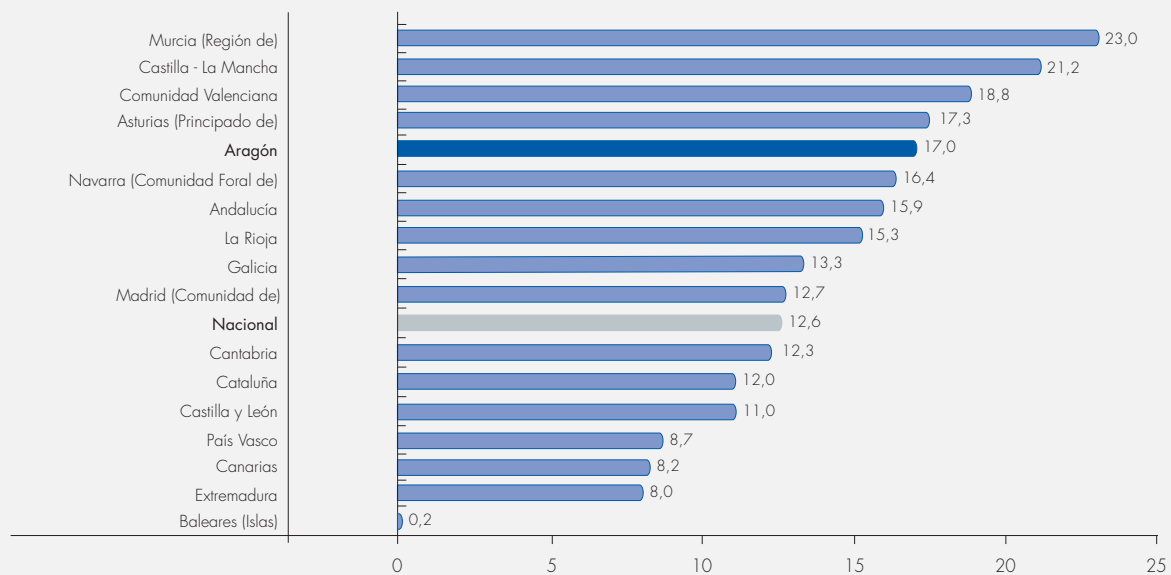
- 1 Se frena el crecimiento.
- 2 Deterioro de la aportación de la demanda externa.
- 3 Pérdida de dinamismo de la producción manufacturera e incertidumbre en la industria del automóvil.
- 4 Menor aumento del empleo.

### Evolución ventas minoristas reales Septiembre de 2018, media de lo que va de año



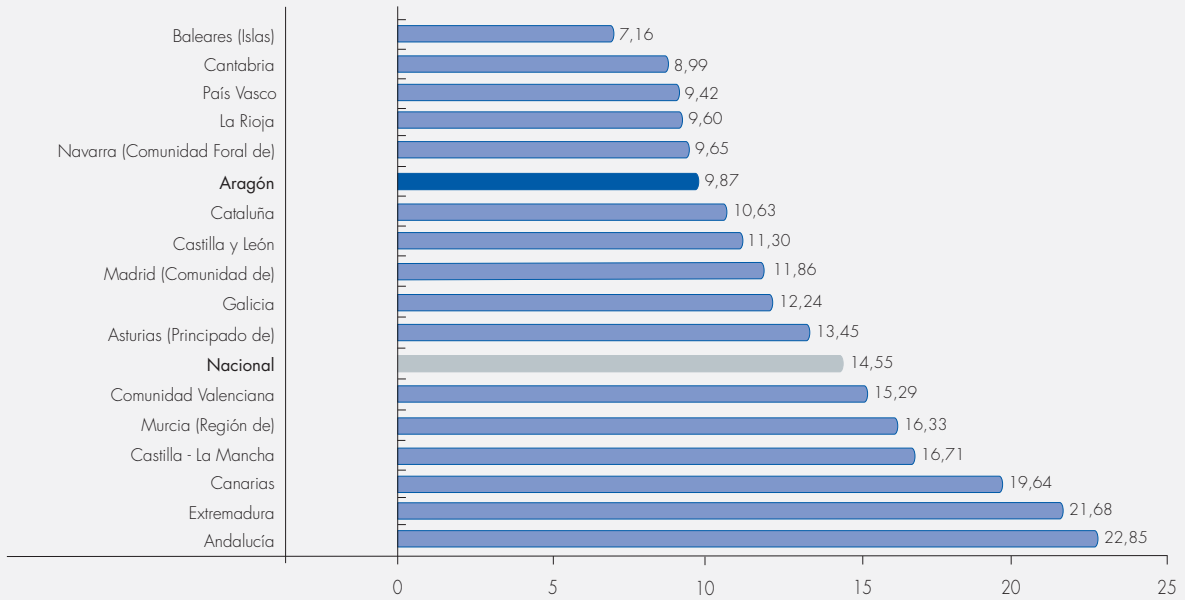
FUENTE: Instituto Nacional de Estadística (INE).

### Compraventa de viviendas Doce meses hasta septiembre de 2018, variación interanual %



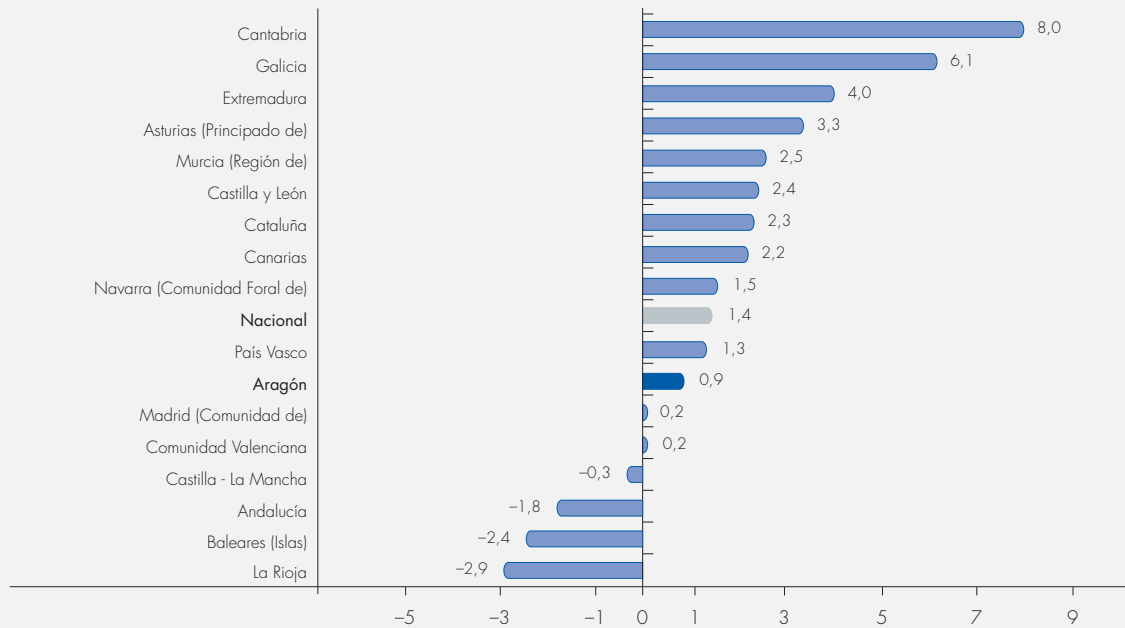
FUENTE: Instituto Nacional de Estadística (INE).

### Tasa de paro por CC.AA. Tercer trimestre de 2018



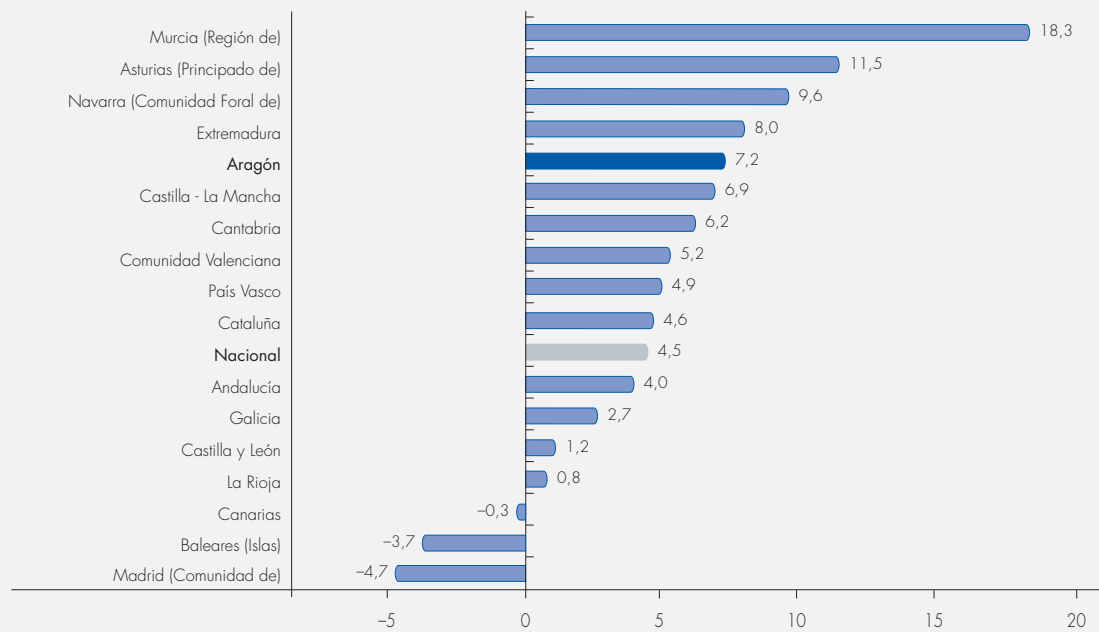
FUENTE: Instituto Nacional de Estadística (INE).

### Producción industrial Septiembre de 2018, media de lo va de año



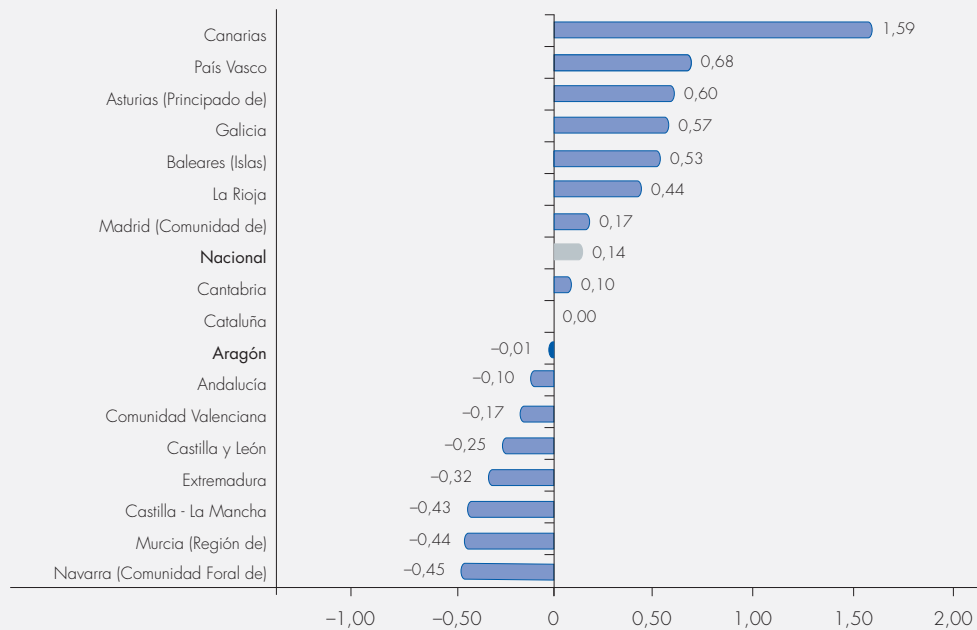
FUENTE: Instituto Nacional de Estadística (INE).

### Entrada de pedidos en la industria Septiembre de 2018, media de lo que va de año



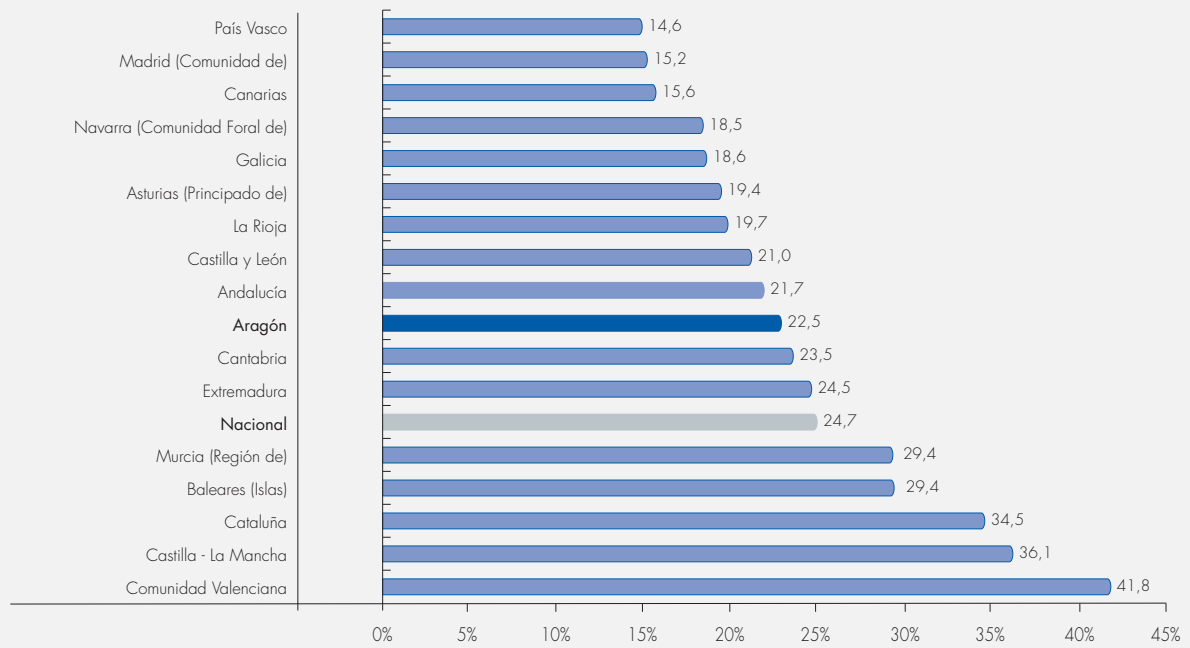
FUENTE: Instituto Nacional de Estadística (INE).

### Saldo público/PIB de las comunidades autónomas Agosto de 2018



FUENTE: Ministerio de Hacienda.

### Deuda/PIB de las comunidades autónomas % 2T 2018



FUENTE: Banco de España.

Este informe ha sido elaborado con los datos disponibles a 10 de diciembre de 2018.



# Indicadores económicos





# Agregados macroeconómicos de la Economía Aragonesa

## Agregados macroeconómicos de la Economía Aragonesa (Variación interanual)

Evolución del PIB		2015	2016	2017	1T 2017	2T 2017	3T 2017	4T 2017	1T 2018	2T 2018	3T 2018
PIB Total	Aragón	2,9	2,8	3,0	3,1	3,6	3,9	4,0	4,0	3,3	3,1
	España	3,4	3,2	3,0	2,9	3,1	2,9	3,1	2,8	2,5	2,5
	Zona Euro	1,9	1,9	2,5	2,1	2,5	2,8	2,7	2,4	2,2	1,7

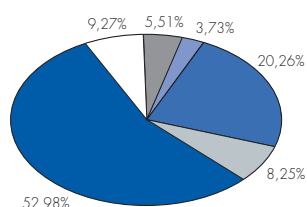
FUENTE: Datastream, INE, AIREF.

## Producto Interior Bruto a precios de mercado. Año 2000 (Millones de euros)

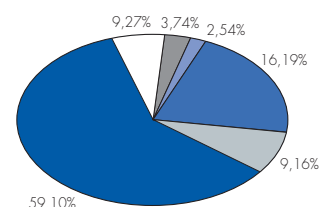
	Aragón		España	
	Valor	Estructura	Valor	Estructura
Agricultura	1.103,8	5,51%	24.160,0	3,74%
Energía	747,2	3,73%	16.435,0	2,54%
Industria	4.061,3	20,26%	104.607,0	16,19%
Construcción	1.653,2	8,25%	59.165,0	9,16%
Servicios	10.618,7	52,98%	381.954,0	59,10%
Impuestos netos s/productos	1.858,6	9,27%	59.929,0	9,27%
<b>Total</b>	<b>20.042,9</b>	<b>100,00%</b>	<b>646.250,0</b>	<b>100,00%</b>

FUENTE: Contabilidad Regional de España (INE).

PIB Año 2000 (Aragón)



PIB Año 2000 (España)



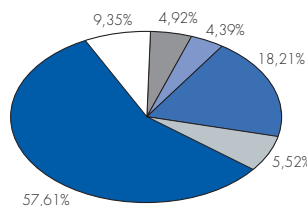
■ Agricultura ■ Energía ■ Industria ■ Construcción  
■ Servicios □ Impuestos netos s/productos

## Producto Interior Bruto a precios de mercado. Año 2017 (Millones de euros)

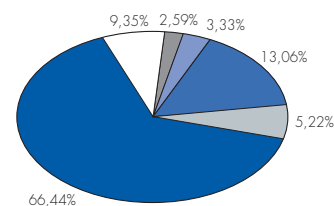
	Aragón		España	
	Valor	Estructura	Valor	Estructura
Agricultura	1.774,3	4,92%	30.165,0	2,59%
Energía	1.583,0	4,39%	38.786,0	3,33%
Industria	6.564,9	18,21%	152.026,0	13,06%
Construcción	1.989,7	5,52%	60.704,0	5,22%
Servicios	20.771,4	57,61%	773.182,0	66,44%
Impuestos netos s/productos	3.371,0	9,35%	108.799,0	9,35%
<b>Total</b>	<b>36.054,2</b>	<b>100,00%</b>	<b>1.163.662,0</b>	<b>100,00%</b>

FUENTE: Contabilidad Regional de España (INE).

PIB Año 2017 (Aragón)



PIB Año 2017 (España)



■ Agricultura ■ Energía ■ Industria ■ Construcción  
■ Servicios □ Impuestos netos s/productos

<b>PIB Per cápita</b> (Millones de euros. Cifra de población a 1 de julio)		
	<b>Aragón</b>	<b>España</b>
2000	16.692	15.935
2001	17.917	17.160
2002	19.227	18.088
2003	20.374	19.041
2004	21.535	20.099
2005	22.873	21.313
2006	24.480	22.722
2007	26.141	23.893
2008	26.650	24.274
2009	25.391	23.271
2010	25.603	23.214
2011	25.227	22.903
2012	24.267	22.233
2013	24.417	22.013
2014	24.646	22.323
2015	25.488	23.177
2016	26.328	23.970
2017	27.549	24.986

FUENTE: INE.

<b>Posición relativa de Aragón con respecto a España</b>				
	<b>Participación en la población nacional</b>	<b>Participación en el empleo nacional</b>	<b>Participación en el PIB nacional</b>	<b>Diferencia en euros PIB per cápita (Aragón vs. España)</b>
2000	2,96	3,15	3,16	757
2001	2,94	3,12	3,13	757
2002	2,91	3,12	3,06	1.139
2003	2,88	3,06	3,07	1.333
2004	2,89	3,07	3,10	1.436
2005	2,87	2,99	3,14	1.560
2006	2,86	2,74	3,15	1.758
2007	2,85	3,00	3,16	2.248
2008	2,87	3,02	3,16	2.376
2009	2,88	3,04	3,16	2.120
2010	2,87	2,87	3,18	2.389
2011	2,85	2,97	3,17	2.324
2012	2,86	3,16	3,12	2.034
2013	2,86	3,01	3,18	2.404
2014	2,83	3,00	3,16	2.323
2015	2,83	3,03	3,13	2.311
2016	2,81	3,03	3,11	2.358
2017	2,81	2,98	3,10	2.563

FUENTE: INE.

# Crecimiento de la Economía Aragonesa por el lado de la Demanda

## Demanda interna

Variación interanual		2015	2016	2017	1T 2017	2T 2017	3T 2017	4T 2017	1T 2018	2T 2018
Consumo privado	Aragón	3,1	2,6	2,6	1,8	3,2	2,7	2,5	2,7	2,0
	España	2,8	3,2	3,2	2,5	2,5	2,4	2,5	2,9	2,2
FBCF Bienes de equipo	Aragón	9,0	6,7	6,7	1,9	1,4	4,4	8,7	4,6	10,4
	España	8,9	5,0	5,0	6,6	3,0	6,4	6,7	1,8	10,8
FBCF Construcción	Aragón	4,5	4,9	4,9	8,4	10,0	4,0	6,1	8,0	8,4
	España	4,9	1,9	1,9	2,9	3,0	4,9	4,8	5,7	7,0

Indicadores de la demanda	Fuente	Unidad	Fecha	Dato	Variación interanual (%)	
					Aragón	España
<b>Consumo</b>						
Ventas minoristas	INE	Índice deflactado	Enero-junio 2018	104,6	2,6	0,4
Producción de bienes de consumo*	INE	Índice	Enero-septiembre 2018	99,9	-2,8	-0,4
Importación de bienes de consumo	Aduanas	Mill. de euros	Enero-septiembre 2018	3.035	7,2	-3,7
Matriculación de turismos	DGT/IAEST	Turismos	Enero-septiembre 2018	21.836	6,5	5,8
Venta de viviendas	M.º Fomento	N.º transacciones	Enero-septiembre 2018	7.961	17,4	10,1
<b>Inversión</b>						
Producción de bienes de equipo*	INE	Índice	Enero-septiembre 2018	118,4	8,0	3,3
Importación bienes capital	Aduanas	Mill. de euros	Enero-septiembre 2018	5.212	12,5	4,0
Matriculaciones vehículos industriales	DGT/IAEST	Vehículos	Enero-septiembre 2018	3,620	5,2	14,6

\*IPI. Base 2010.

# Evolución del sector exterior

<b>Demanda externa</b>									
<b>Variación interanual acumulada (%)</b>		<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>1T 2017</b>	<b>2T 2017</b>	<b>3T 2017</b>	<b>4T 2017</b>	<b>1T 2018</b>
Exportaciones	Aragón	12,5	2,8	10,3	9,1	6,3	8,2	19,4	-3,3
	España	4,3	1,7	8,9	14,1	6,3	7,0	8,4	-1,1
Importaciones	Aragón	18,1	3,1	4,5	1,1	1,2	1,6	14,9	10,2
	España	3,8	-0,4	10,5	16,5	7,4	9,7	8,6	0,2
Tasa de cobertura % (Export./Import.)	Aragón	104,8	104,5	110,5	106,9	113,6	115,1	107,2	98,0
	España	91,2	93,1	91,8	90,6	94,8	89,6	92,1	-1,2

	Fuente	Unidad	Fecha	Dato	Variación interanual (%)	
					Aragón	España
<b>Exportaciones</b>	ICEX	Mill. de euros	Enero-septiembre 2018	8.597	-3,3	3,2
Productos agroalimentarios	ICEX	Mill. de euros	Enero-septiembre 2018	1.196	13,8	-0,4
Bienes de consumo	ICEX	Mill. de euros	Enero-septiembre 2018	2.149	-0,4	2,7
Productos industriales y tecnología	ICEX	Mill. de euros	Enero-septiembre 2018	5.153	-6,3	4,0
<b>Importaciones</b>	ICEX	Mill. de euros	Enero-septiembre 2018	8.770	10,2	5,5
Productos agroalimentarios	ICEX	Mill. de euros	Enero-septiembre 2018	511	6,3	0,9
Bienes de consumo	ICEX	Mill. de euros	Enero-septiembre 2018	3.035	7,2	1,0
Productos industriales y tecnología	ICEX	Mill. de euros	Enero-septiembre 2018	5.212	12,5	7,1

### Evolución de la balanza comercial en Aragón (Cifras en millones de euros)

	Exportaciones y expediciones	Importaciones e introducciones	Saldo	Tasa cobertura %
1991	2.012	1.274	738	157,9
1992	2.142	1.662	480	128,9
1993	2.578	2.184	394	118,0
1994	3.542	2.923	618	121,1
1995	4.218	3.363	855	125,4
1996	4.368	3.508	861	124,5
1997	4.874	3.971	903	122,7
1998	4.985	4.252	732	117,2
1999	4.782	4.741	40	100,8
2000	5.002	5.021	-18	99,6
2001	5.428	5.170	258	105,0
2002	5.554	5.286	269	105,1
2003	6.800	6.023	776	112,9
2004	7.158	6.590	568	108,6
2005	7.079	6.819	260	103,8
2006	7.411	8.363	-952	88,6
2007	8.726	9.020	-293	96,8
2008	8.483	8.054	429	105,3
2009	7.100	6.136	964	115,7
2010	8.435	7.090	1.345	119,0
2011	9.209	7.988	1.220	115,3
2012	8.792	6.824	1.968	128,8
2013	8.687	6.889	1.798	126,1
2014	9.391	8.541	850	109,9
2015	10.567	10.084	483	104,8
2016	10.895	10.407	488	104,7
2017	12.020	10.874,8	1.145,1	110,5
ene-sep 18	8.597	8.771	-174	98,0

FUENTE: Elaboración propia e ICEX.

# Crecimiento de la Economía Aragonesa por el lado de la Oferta

## Oferta

Variación interanual		2015	2016	2017	1T 2017	2T 2017	3T 2017	4T 2017	1T 2018	2T 2018
VAB Industria manufacturera	Aragón	5,8	1,4	5,1	3,1	3,7	6,3	6,5	3,5	5,3
	España	7,0	3,1	3,8	2,7	2,6	4,1	4,7	2,8	3,1
VAB Construcción	Aragón	0,7	4,1	4,6	2,6	4,7	5,0	5,5	8,4	8,4
	España	0,2	2,5	4,9	4,4	4,8	4,9	5,4	7,4	7,1
VAB Servicios	Aragón	2,1	3,0	2,2	2,3	2,2	2,4	2,1	2,7	2,2
	España	2,6	3,4	2,6	2,8	2,8	2,7	2,6	2,5	2,3

Indicadores de la oferta	Fuente	Unidad	Fecha	Dato	Variación interanual (%)	
					Aragón	España
<b>Industria</b>						
Índice de clima industrial	IAEST	Índice	Septiembre 2017	-9,9	10,5	5,4
Índice de producción industrial*	IAEST	Índice	Media enero-julio 2018	112,1	2,0	1,5
<b>Construcción</b>						
Licitación oficial (Administraciones Públicas)	M.º Fomento	Miles de euros	Enero-julio 2018	114.888	5,4	-7,8
Visados de obra nueva	M.º Fomento	Viviendas	Enero-agosto 2018	1.744	12,9	18,1
Certificaciones de fin de obra	M.º Fomento	Viviendas	Enero-julio 2018	1.302	14,7	21,2
<b>Servicios</b>						
Tráfico aéreo de pasajeros	M.º Fomento	Personas	Enero-septiembre 2018	389.774	12,6	5,7
Tráfico aéreo de mercancías	M.º Fomento	Miles de toneladas	Enero-septiembre 2018	119.877	10,9	11,0
Tráfico por carretera de mercancías	M.º Fomento	Miles de toneladas	II TRIM 2018	24.787	12,4	7,8
Pernoctaciones est. hoteleros	IAEST	Miles de personas	Enero-septiembre 2018	4.476	2,0	-0,6
-Residentes en España	IAEST	Miles de personas	Enero-septiembre 2018	3.530	0,6	0,3
-Residentes en el extranjero	IAEST	Miles de personas	Enero-septiembre 2018	946	7,5	-1,1

\* Serie corregida. Variación interanual de la media en lo que va de año.

# Mercado de trabajo

	Fuente	Unidad	Fecha	Dato	Variación interanual (%)	
					Aragón	España
<b>Industria</b>						
Población activa	INE	Miles de personas	III TRIM 2018	643,6	1,0	0,3
Población ocupada	INE	Miles de personas	III TRIM 2018	580,1	1,7	2,5
Población parada	INE	Miles de personas	III TRIM 2018	63,3	-5,4	-10,9
Tasa de paro encuestado	INE	Porcentaje	III TRIM 2018	9,9%	-0,6	-1,8
-Paro masculino	INE	Porcentaje	III TRIM 2018	7,9%	-4,3	-11,1
-Paro femenino	INE	Porcentaje	III TRIM 2018	12,2%	-8,0	-10,7
Paro registrado	SEPE	Miles de personas	Octubre 2018	65,8	-8,1	-6,1
Contratación	SEPE	N.º contratos	Octubre 2018	63.494	7,8	10,4
-Indefinidos	SEPE	N.º contratos	Octubre 2018	4.087	-26,2	17,5
-Temporales	SEPE	N.º contratos	Octubre 2018	56.909	2,9	9,1
Afiliados a la Seguridad Social	MEYSS*	Miles de personas	Octubre 2018	561,3	2,4	2,8

\*Ministerio de Empleo y Seguridad Social.

## Evolución de la ocupación

	Aragón		España	
	N.º (miles)	Var. interanual (%)	N.º (miles)	Var. interanual (%)
1990	418	4,23	12.579	2,61
1991	412	-1,47	12.609	0,24
1992	408	-1,07	12.351	-2,05
1993	390	-4,33	11.838	-4,16
1994	389	-0,28	11.743	-0,80
1995	396	1,78	12.042	2,54
1996	406	2,43	12.396	2,94
1997	418	3,16	12.765	2,97
1998	432	3,32	13.205	3,50
1999	440	1,85	13.817	4,64
2000	460	4,47	14.474	4,75
2001	489	0,45	15.946	3,75
2002	496	1,55	16.258	1,96
2003	516	3,99	16.695	2,69
2004	541	4,77	17.117	2,53
2005	568	5,12	18.973	10,85
2006	577	1,55	19.748	4,08
2007	611	5,80	20.358	3,09
2008	626	2,43	20.470	0,55
2009	584	-6,63	19.107	-6,66
2010	563	-3,63	18.725	-2,00
2011	550	-2,22	18.421	-1,62
2012	546	-0,74	17.633	-4,28
2013	516	-5,84	17.135	-1,18
2014	527	2,10	17.569	2,53
2015	548	4,14	18.094	2,99
2016	561	2,29	18.508	2,29
1T 2017	558	1,69	18.438	2,27
-Agricultura	38	23,55	848	9,05
-Industria	104	-5,43	2.571	3,61
-Construcción	29	-13,27	1.081	4,83
-Servicios	386	3,35	13.938	1,45
2T 2017	570	3,24	18.813	2,80
-Agricultura	41	8,78	833	9,52
-Industria	103	-0,96	2.637	5,59
-Construcción	31	-5,17	1.134	5,24
-Servicios	395	4,58	14.211	1,75
3T 2017	570	2,81	19.049	2,82
-Agricultura	40	8,94	777	4,46
-Industria	104	1,17	2.671	5,51
-Construcción	31	-6,65	1.155	4,28
-Servicios	396	3,45	14.447	2,13
4T 2017	566	0,87	18.998	2,65
-Agricultura	36	-6,07	821	0,49
-Industria	113	7,96	2.711	5,13
-Construcción	31	0,99	1.144	5,96
-Servicios	387	-0,31	14.323	2,06
1T 2018	561	0,63	18.874	2,36
-Agricultura	36	-6,01	834	-1,64
-Industria	113	8,33	2.676	4,10
-Construcción	33	12,24	1.152	6,52
-Servicios	379	-1,69	14.212	1,97
2T 2018	577	1,28	19.334	2,77
-Agricultura	40	-2,69	823	-1,21
-Industria	119	16,26	2.723	3,27
-Construcción	33	4,81	1.215	7,20
-Servicios	385	-2,51	14.584	2,62
3T 2018	580	1,74	19.528	2,51
-Agricultura	42	3,23	768	-1,11
-Industria	114	10,14	2.726	2,06
-Construcción	36	17,48	1.240	7,41
-Servicios	388	-1,85	14.794	2,40

FUENTE: INE.

Nota: A partir de 2005 datos elaborados con nueva metodología EPA.



## Evolución del paro estimado\*

	Aragón		España	
	N.º (miles)	Tasa de paro (%)	N.º (miles)	Tasa de paro (%)
1990	43,8	9,6	2.441,2	16,3
1991	47,0	13,8	2.456,3	16,3
1992	56,2	12,1	2.788,6	18,4
1993	77,9	16,6	3.481,3	22,7
1994	86,1	18,1	3.738,2	24,2
1995	78,7	16,7	3.583,5	22,9
1996	72,3	15,1	3.540,1	22,2
1997	68,2	14,0	3.356,4	20,8
1998	55,5	11,4	3.060,3	18,8
1999	43,6	9,0	2.605,5	15,9
2000	35,9	7,2	2.370,4	14,1
2001	23,8	4,8	1.869,1	10,5
2002	35,8	6,5	2.232,4	11,6
2003	36,9	6,5	2.276,7	11,4
2004	32,5	5,6	2.176,9	10,5
2005	35,4	5,8	1.860,3	8,7
2006	31,5	5,0	1.819,4	8,3
2007	34,1	5,1	1.942,0	8,6
2008	66,0	9,7	3.206,8	13,8
2009	90,9	13,6	4.335,0	18,7
2010	107,2	16,3	4.702,2	20,1
2011	111,7	16,8	5.287,3	22,6
2012	126,1	18,7	6.021,0	25,8
2013	133,7	20,6	5.935,6	25,7
2014	120,7	18,7	5.457,7	23,7
2015	93,7	14,6	4.779,5	20,9
2016	87,8	13,5	4.237,8	18,6
1T 2016	99	15,3	4791	21,0
2T 2016	100	15,3	4575	20,0
3T 2016	97	14,9	4321	18,9
4T 2016	88	13,5	4238	18,6
1T 2017	86	13,3	4255	18,8
2T 2017	73	11,4	3914	17,2
3T 2017	67	10,5	3732	16,4
4T 2017	73	11,4	3767	16,6
1T 2018	74	11,6	3796	16,7
2T 2018	64	10,0	3490	15,2
3T 2018	64	9,9	3326	14,6

FUENTE: INE.

\* El valor anual corresponde con la media del año.

Nota: A partir de 2005 datos elaborados con nueva metodología EPA.

# Indicadores de precios

	Fuente	Unidad	Fecha	Dato	Variación interanual (%)	
					Aragón	España
<b>Industria</b>						
IPC	INE	Índice	Octubre 18	104,9	2,1	2,3
IPC subyacente	INE	Índice	Septiembre 18	102,4	0,8	1,0
Coste laboral por trabajador	INE	Euros	II TRIM 18	2.553	1,8	0,7
Precio de la gasolina	IAEST	Céntimos euro/litro	Septiembre 18	131,0	9,9	N.D.
Precio m <sup>2</sup> vivienda libre	M.º Fomento	Euros/m <sup>2</sup>	II TRIM 18	1.187	3,0	3,8

<b>Evolución del Índice de Precios al Consumo</b> (El dato anual corresponde al mes de diciembre de dicho año)				
	Aragón		España	
	Índice	Var. interanual (%)	Índice	Var. interanual (%)
2003	97,8	2,9	90,7	3,4
2004	97,8	3,5	105,0	3,7
2005	98,7	3,8	105,2	3,8
2006	100,4	3,7	100,0	3,5
2007	102,9	2,8	104,1	2,8
2008	107,3	1,6	106,9	1,4
2009	108,1	0,8	107,8	0,8
2010	111,3	2,9	111,0	3,0
2011	114,0	2,4	113,6	2,4
2012	104,1	2,7	104,3	2,9
2013	104,3	0,2	104,6	0,3
2014	103,0	-1,2	103,5	-1,0
2015	102,9	-0,1	103,5	0,0
2016	102,1	1,6	102,0	1,6
Enero 2017	101,5	2,9	101,5	3,0
Febrero 2017	101,2	2,9	101,1	3,0
Marzo 2017	101,1	2,2	101,1	2,3
Abril 2017	101,9	2,4	102,1	2,6
Mayo 2017	101,8	1,8	102,0	1,9
Junio 2017	101,8	1,4	102,1	1,5
Julio 2017	101,0	1,4	101,4	1,5
Agosto 2017	101,2	1,4	101,6	1,6
Septiembre 2017	101,4	1,5	101,7	1,8
Octubre 2017	102,7	1,4	102,7	1,6
Noviembre 2017	103,1	1,6	103,1	1,7
Diciembre 2017	103,0	0,9	103,2	1,1
Enero 2018	102,0	0,5	102,1	0,6
Febrero 2018	102,2	1,0	102,2	1,1
Marzo 2018	102,2	1,1	102,3	1,2
Abril 2018	103,0	1,1	103,2	1,1
Mayo 2018	104,0	2,1	104,1	2,1
Junio 2018	104,2	2,3	104,4	2,3
Julio 2018	103,4	2,4	103,6	2,2
Agosto 2018	103,5	2,3	103,8	2,2
Septiembre 2018	103,8	2,3	104,0	2,3

FUENTE: INE.

IPC Base 2006 hasta diciembre 2006. A partir de enero 2012 cambio a IPC Base 2011.

A partir de enero 2016 cambio a IPC Base 2016.

# Sistema financiero

	Fuente	Unidad	Fecha	Dato	Variación interanual (%)	
					Aragón	España
Hipotecas urbanas	INE/IAEST	Mill. de euros	Enero-agosto 2018	8.489	2,1	9,8
Depósitos	Banco de España	Mill. de euros	II TRIM 2018	34.772	8,0	-0,9
Créditos	Banco de España	Mill. de euros	III TRIM 18	31.672	-0,4	-2,9

## Créditos y depósitos (otros sectores residentes). Aragón. Total entidades (Cifras en millones de euros)

	Créditos	Var. anual	Depósitos	Var. anual	Créd. / Dep. %
1997	9.004	10,9	12.548	-0,1	71,8
1998	9.947	10,5	12.799	2,0	77,7
1999	11.367	14,3	13.919	8,8	81,7
2000	13.525	19,0	15.223	9,4	88,8
2001	15.199	12,4	17.299	13,6	87,9
2002	17.807	17,2	18.805	8,7	94,7
2003	20.867	17,2	20.869	11,0	100,0
2004	24.708	18,4	22.491	7,8	109,9
2005	31.648	28,1	21.631	-3,8	146,3
2006	38.819	22,7	26.025	20,3	149,2
2007	44.988	15,9	28.625	10,0	157,2
2008	47.965	6,6	32.277	12,8	148,6
2009	46.850	-2,3	33.474	3,7	140,0
2010	46.841	0,0	35.092	4,8	133,5
2011	44.448	-5,1	34.022	-3,0	130,6
2012	40.245	-9,5	33.232	-2,3	121,1
2013	36.239	-10,0	35.057	5,5	103,4
2014	33.669	-7,1	33.994	-3,0	99,0
2015	32.390	-3,8	33.225	-2,3	97,5
2016	31.212	-3,6	31.756	-4,4	98,3
I TRIM 16	31.936	-5,1	32.823	-3,4	97,3
II TRIM 16	32.225	-2,8	32.471	-1,4	99,2
III TRIM 16	31.976	-2,2	31.858	-2,5	100,4
IV TRIM 16	31.212	-3,6	31.756	-4,4	98,3
I TRIM 17	31.053	-4,1	31.558	-5,0	98,4
II TRIM 17	31.811	-1,3	32.193	-0,9	98,8
III TRIM 17	31.981	0,0	32.867	3,2	97,3
IV TRIM 17	31.919	2,3	35.314	11,2	90,4
I TRIM 18	31.466	1,3	33.947	7,6	92,7
II TRIM 18	31.672	-0,4	34.772	8,0	91,1

FUENTE: Banco de España y elaboración propia.

# Población

## Población de derecho

Año	Zaragoza		Huesca		Teruel		Aragón		España	
		% Var.		% Var.		% Var.		% Var.		% Var.
1970	760.186		222.238		170.284		1.152.708		33.823.918	11,40
Censo 1981	838.588	10,34	214.907	-3,33	153.457	-9,88	1.196.952	3,83	37.682.355	4,89
Censo 1991	837.327	-0,69	207.810	-1,38	143.060	-3,46	1.188.817	-1,04	38.872.268	3,49
Censo 2001	861.855	1,63	206.502	0,52	135.858	-0,45	1.204.215	1,20	40.847.371	0,86
Revisión Padrón 2002	871.209	1,09	208.963	1,19	137.342	1,09	1.217.514	1,10	41.837.894	2,42
Revisión Padrón 2003	880.118	1,02	211.286	1,11	138.686	0,98	1.230.090	1,03	42.717.064	2,10
Revisión Padrón 2004	897.350	1,96	212.901	0,76	139.333	0,47	1.249.584	1,58	43.197.684	1,13
Revisión Padrón 2005	912.072	1,64	215.864	1,39	141.091	1,26	1.269.027	1,56	44.108.530	2,11
Revisión Padrón 2006	917.288	0,57	218.023	1,00	142.160	0,76	1.277.471	0,67	44.708.964	1,36
Revisión Padrón 2007	932.502	1,66	220.107	0,96	144.046	1,33	1.296.655	1,50	45.200.737	1,10
Revisión Padrón 2008	954.374	2,35	224.759	2,11	146.139	1,45	1.325.272	2,21	46.063.511	1,91
Revisión Padrón 2009	968.831	1,51	227.439	1,19	146.656	0,35	1.342.926	1,33	46.661.950	1,30
Revisión Padrón 2010	973.252	0,46	228.566	0,50	145.277	-0,94	1.347.095	0,31	47.021.031	0,77
Revisión Padrón 2011	973.325	0,01	228.361	-0,09	144.607	-0,46	1.346.293	-0,06	47.190.493	0,36
Revisión Padrón 2012	978.130	0,49	227.609	-0,33	143.728	-0,61	1.349.467	0,24	47.265.321	0,16
Revisión Padrón 2013	978.638	0,05	226.329	-0,56	142.183	-1,07	1.347.150	-0,17	47.129.783	-0,29
Revisión Padrón 2014	960.111	-1,89	224.909	-0,63	140.365	-1,28	1.325.385	-1,62	46.771.341	-0,76
Revisión Padrón 2015	956.006	-0,43	222.909	-0,89	138.932	-1,02	1.317.847	-0,57	46.624.382	-0,31
Revisión Padrón 2016	950.507	-0,58	221.079	-0,82	136.977	-1,41	1.308.563	-0,70	46.557.008	-0,14
Revisión Padrón 2017	953.486	0,31	219.702	-0,62	135.562	-1,03	1.308.750	0,01	46.572.132	0,03

## Proyecciones de población 2014-2029

Año	Zaragoza	Huesca	Teruel	Aragón	España
2014	969.091	223.538	139.315	1.331.944	46.507.760
2029	936.613	209.028	129.162	1.274.803	45.484.908
Variación absoluta 2014-2029	-32.478	-14.510	-10.153	-57.141	-1.022.852
Variación relativa (%)	-3,4%	-6,5%	-7,3%	-4,3%	-2,2%







Estudios monográficos





# Del Customer Experience a la Global Experience



**José Serrano**  
CEO de IZO España

## Resumen

Después de años hablando de conceptos como Experiencia de Cliente, Experiencia de Empleado, Experiencia del Paciente o Experiencia del Viajero, tengo claro que de lo que se trata es, en definitiva, de la Experiencia de las Personas entendida dentro de un Modelo Estratégico de Relación que incluye compañías, clientes, empleados y proveedores, convirtiéndose en la Global Experience.

Porque **detrás de una metodología consolidada** para conocer mejor a los consumidores –con la finalidad de ofrecerles experiencias memorables y diferenciales que impacten en el negocio–, de desarrollar técnicas y aplicar soluciones tecnológicas para obtener y accionar la voz del cliente en tiempo real o de aprovechar de forma inteligente la cantidad de información que actualmente posibilita el Big Data, **se encuentra la raíz de todo, las relación entre compañías y personas.**

## Palabras clave

Experiencia de Cliente (Customer Experience), CEM (Customer Experience Management), Voz de Cliente (VoC), Economics de la Experiencia, Experiencia de Empleado (Employee Experience), Engagement, Arquetipos, Experience Analysis (XA), Experience Automation, Real Time, Experience Design, Diseño Centrado en Personas (Human Centered Design), Design Thinking, Co-creación, Agile, Innovación, Customer Centricity.

## Introducción

Todos nos relacionamos en nuestro día a día con un banco, una tienda, una compañía telefónica, un restaurante, una clínica o una agencia de viajes... somos el mismo cliente pero, nuestra fidelidad, nuestros hábitos de consumo y nuestra probabilidad de recompra o recomendación dependen, no tanto del sector, como de la experiencia que vivamos en las distintas interacciones durante la relación con la compañía: sentirnos comprendidos o contar con la empresa como una aliada que nos ofrece ayuda en los momentos clave (aquellos que emocionalmente son más críticos para nosotros como personas) más que como un proveedor de servicios, son atributos diferenciales.

Ya no nos conformamos con que una empresa disponga de un amplio abanico de opciones para contratar o consumir, queremos que, además, nos ofrezca una experiencia diferente, personal y personalizada, adaptada a quienes somos, a cómo vivimos, a lo que nos gusta, a lo que consideramos importante en nuestras vidas y que, además, lo haga en el momento adecuado, cuando nos surge la necesidad.

Un banco que te ofrezca un concepto innovador de sus sucursales, donde además de poder realizar tus gestiones habituales de una manera más cómoda, cercana, adaptada y eficaz, puedas tomarte un café o aprovecharte de sus espacios para hacer *coworking*, integrando en este nuevo concepto de oficina que ofrece a clientes y no clientes un espacio donde querer estar, trabajar en un ambiente diferencial, hacer *networking*, tener acceso a las últimas tecnologías, celebrar reuniones o asistir a eventos como las Smart Red en España o los Work Café diseñados por Santander donde el objetivo es, en palabras de su presidenta, Ana Botín, «que el cliente no acu-

da por necesidad al banco, sino que quiera ir al banco»; salas de innovación con un enfoque didáctico donde dar a conocer a clientes y empleados las últimas tendencias digitales, tecnológicas y metodológicas, ofreciéndoles la posibilidad de participar en primera persona en el proceso de mejora y creación de nuevos productos y aplicaciones digitales bancarias, como el espacio Xplora de Ibercaja; una tienda de ropa libre de la presión de la mirada inquisitiva de los empleados donde la Inteligencia Artificial ofrece innovaciones de película para mejorar la experiencia de venta, como disponer de espejos inteligentes que nos muestran información del producto cuando tocamos o nos acercamos a una prenda, nos haga recomendaciones de lo que nos puede quedar mejor o cómo combinar esa prenda para que te pruebes el atuendo perfecto como la «FashionAI» desarrollada por Alibaba Group; un hospital que nos ahorra el desplazamiento con un sistema de entrega de medicamentos a domicilio y nos ayuda a través del seguimiento en el móvil a controlar a distancia nuestro tratamiento, como el servicio de Farmacia del Hospital de La Princesa en Madrid; un hotel donde solo con tu voz puedes adaptar tu habitación para hacerla más cómoda según tus preferencias, controlando la iluminación y la temperatura a tu gusto, realizando llamadas telefónicas o peticiones a la recepción, poniendo tu música favorita o jugar en la televisión como ya permite la tecnología de Amazon, Alexa para Hospitality, desarrollada con la ayuda de Marriott International y otros socios, incluyendo marcas hoteleras y sistemas tecnológicos; o agencias de viaje especializadas en el nuevo concepto de Selfie&Go para instagramers y cazadores de la foto perfecta.

Se trata, en definitiva, de aplicar la metodología existente a cada entorno para personalizar la experiencia que

vive el cliente con la compañía aprovechando las infinitas posibilidades que ofrece la tecnología aplicada al conocimiento humano (desde la automatización de experiencias como clave para una personalización masiva e inconsciente) al rediseño de experiencias basado en las emociones.

## Desarrollo

La Experiencia de Cliente debe ser comprendida y gestionada como una iniciativa estratégica, lo que implica

trabajar en el alineamiento de toda la organización y la definición de los elementos clave que conforman la identidad única y la propuesta de diferenciación de la compañía. Para ello, la definición de la Estrategia de Experiencia de Cliente requiere concretar una Promesa de Experiencia que sea reconocida por los clientes y que guíe las decisiones y acciones de la compañía porque, en definitiva, **enfocar la compañía hacia el cliente implica alinear a toda la organización.**



Las empresas necesitan inspirar a las personas, capacitar a los recursos clave y aplicar la visión cliente para resolver sus retos estratégicos, porque trabajar en Experiencia de Cliente requiere, además, una visión aterrizada, donde todo el mundo entienda y comparta la importancia de enfocarse hacia este objetivo.

Según Forrester, las tres principales barreras para la implementación de un programa de Experiencia de Cliente

son: cultura organizativa (54%), estructura organizacional (45%) y procesos (41%).

Existen varias fórmulas para resolver estos retos como, por ejemplo, la realización de Seminarios y *Workshops* que posibiliten e impulsen este cambio cultural en la compañía, enfocados en inspirar y motivar a los equipos de todas las áreas de la organización, incorporando la visión del cliente en el desempeño de sus

funciones, ayudando a resolver los retos estratégicos de la organización y facilitando la aplicación de metodologías de Experiencia de Cliente para trabajar desde los primeros pasos en la estrategia hasta los aspectos más concretos de la relación con los clientes.

Además de este necesario alineamiento organizacional, para gestionar la Experiencia de Cliente, las compañías necesitan un marco de referencia o *framework* que contenga los elementos clave para una gestión exitosa de las estrategias de Customer Experience y que sirva para diagnosticar el nivel de madurez de tu compañía en cada una de las piezas del modelo e identificar las acciones que deben llevarse a cabo para evolucionar.

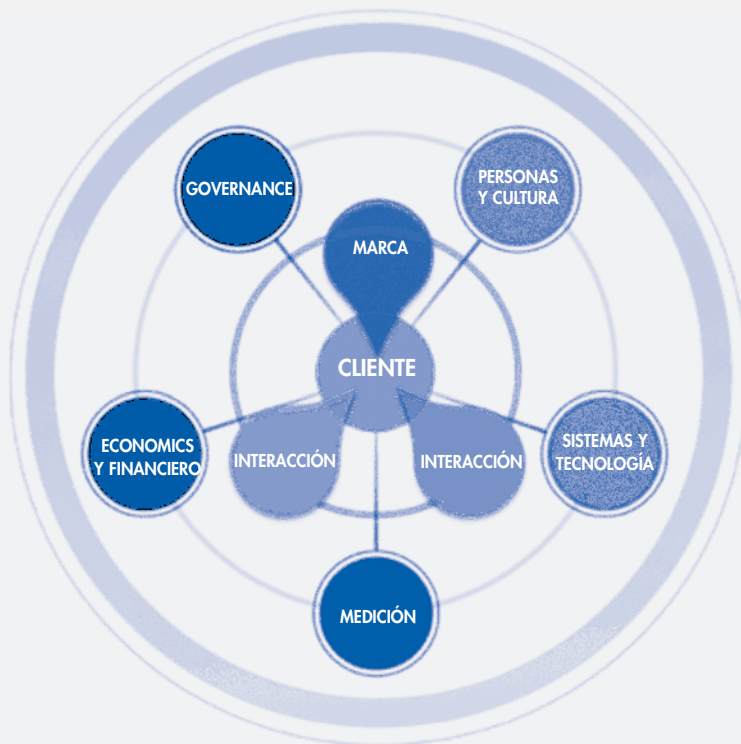
Construir la visión de la Estrategia de Experiencia de Cliente requiere, por tanto, de una metodología contrastada que integre la visión de los clientes, las necesidades del negocio y la comparación con el mercado, que permita definir la Promesa de Experiencia, aterrizarla en compromisos concretos e identificar los comportamientos y valores organizacionales necesarios para alcanzarla.

Muchas compañías tienen dudas sobre cuál es la mejor manera de gestionar la Experiencia de Cliente en sus organizaciones, necesitan tomar decisiones sobre dónde debe residir la responsabilidad de Customer Experience, cuál es el nivel de decisión de su responsable, qué roles y perfiles se requieren y sobre todo, cómo interactuar con el resto de áreas para articular las iniciativas que impactan en el cliente y, por ende, en los resultados económicos.

Una buena fórmula para lograrlo es establecer un sistema de gestión de la Experiencia de Cliente, o sistema de Governance CEM, que se adapte a las necesidades y situación específica de la empresa. Un buen sistema de gestión CEM depende de muchos factores, como la madurez de la organización, la cultura o la idiosincrasia de la empresa y, por eso, **es vital contar con una definición e implementación del modelo de gobierno que garantice que los esfuerzos de diagnóstico, innovación y diseño se traducen en resultados de negocio para la empresa.**

Una vez definido este modelo de gestión, es obligatorio desarrollar los mecanismos para capturar, medir, analizar y explotar la información sobre la experiencia de los clientes para la comprensión, diagnóstico y definición de las acciones para transformar la experiencia.

### Framework IZO



## Claves para conocer mejor a tu cliente durante su ciclo de vida completo, incluso antes y después de serlo

**CONOCER  
LO QUE TU  
EMPRESA  
GENERA EN EL  
CLIENTE**

Lo importante es lo que el cliente se lleva, no lo que hace la compañía.

**CONOCER  
LA EXPERIENCIA  
CREADA POR LO  
QUE LA EMPRESA  
ES Y OFRECE**

La experiencia se origina en los productos, el servicio y la marca.

**CONOCER  
AQUELLO QUE NO  
DEPENDE DE  
LA COMPAÑÍA**

...incluso en aquellas veces que la empresa no lo controla (proveedores, distribuidores, comentarios en RRSS...)

**CONOCER  
LOS MOMENTOS  
EN LOS QUE  
ESTÁ O NO  
INVOLUCRADA  
LA EMPRESA**

...e incluso antes de que la empresa esté o se relacione con el cliente o cuando ha dejado de hacerlo

En el mercado hay disponibles metodologías y soluciones tecnológicas para capturar, analizar y comprender la Experiencia de Cliente en los diferentes puntos de contacto con la compañía, que incluyen tanto técnicas de investigación cuantitativas y cualitativas como la utilización de soluciones digitales para la captura y gestión de la información.

Los sistemas actuales de captura, medición y análisis de la Voz del Cliente (VoC) son costosos, obligan al

cliente a una inversión de tiempo y un esfuerzo altos (respondiendo largos y complejos cuestionarios) y, sobre todo, no se orientan a la acción y no ofrecen ningún tipo de respuesta a los clientes que interactúan con la compañía, por ello, partimos de la convicción de que los Modelos VoC deben evolucionar. Actualmente, una vez finalizada la encuesta, el cliente obtiene, independientemente de cual sea su respuesta, el mismo mensaje: «Muchas gracias» sin que nada más ocurra a partir de su *feedback*.

## ¿Qué sucede con el feedback de los clientes en las empresas?

**Duplicidad**

Se preguntan muchas cosas y se duplica información entre las distintas áreas

**Descoordinación**

Apenas se distribuye a otras áreas dentro de la organización

**Desenfoco del objetivo**

No se pregunta con foco en conocer al cliente y lo que valora

**Falta orientación a la acción**

No se acciona el feedback del cliente para mejorar la Experiencia de Cliente

Los nuevos modelos de VoC deben permitir a las compañías capturar la voz del cliente en cualquier canal y sobre cualquier tema, de forma rápida y sencilla tanto para la compañía como para el cliente, posibilitando accionar mejoras en base a los resultados de dicho *feedback*.

Un modelo avanzado de Real Time VoC debe fundamentarse en:

1. Maximizar el número de interacciones con los clientes a través de múltiples canales (web, correo electrónico, códigos QR, SMS, redes sociales, dispositivos fijos y móviles, aplicaciones, etc.).
2. Generar, modificar y controlar diálogos individualizados con cada cliente diseñando respuestas personalizadas en función del *feedback* del cliente, estableciendo una comunicación bidireccional con el cliente en tiempo real para aprovechar cada ocasión de contacto y crear una comunicación relevante para ambas partes que resulte un vínculo más estrecho entre cliente y empresa.
3. Convertir las interacciones en ventas a través de las herramientas de interacción asociadas al *feedback* que permiten generar leads, fidelización de clientes, venta cruzada, etc.
4. Accionar el *feedback* dentro de la organización, distribuyendo la información relevante a las personas adecuadas en tiempo real para generar las respuestas y acciones inmediatas al cliente.

Como compañías necesitamos conocer la opinión de nuestros clientes que nos ayude a tomar decisiones estratégicas en base a lo que ellos realmente valoran y por lo que estarían dispuestos a permanecer más tiempo

con nosotros, aumentar su cartera de productos/servicios y llegar a recomendarnos. Las encuestas de cliente pueden ayudarnos a orientar la compañía hacia el cliente, identificando sus preferencias, motivos de insatisfacción, necesidades, etc.

**Las encuestas de cliente y el uso de indicadores como el Net Promoter Score (NPS) o el Índice Neto de Satisfacción (INS), permiten a las compañías fortalecer su relación con el cliente, incrementar las ventas y generar una mayor lealtad.** Muchas compañías necesitan, además, contar con información objetiva y comparada de estos indicadores para sus distintos departamentos o proveedores.

Realizar estudios de Satisfacción y Calidad Percibida, a través de encuestas personalizadas para cada compañía con el fin de alcanzar los objetivos planteados en el inicio del proyecto, permiten obtener una métrica rigurosa de la experiencia que viven sus clientes para comprender los factores que estancan su nivel de satisfacción e insatisfacción con objeto de lograr grandes resultados a través del análisis de su *feedback* y poder tomar decisiones de negocio que mejoren los principales indicadores que impactan en la experiencia de un cliente: satisfacción, fidelidad y recomendación.

Todas las compañías, especialmente aquellas que cuentan con un alto volumen de contactos a través del canal telefónico y que tienen externalizado todo o parte del servicio. Una manera efectiva de contar con información objetiva y estructurada sobre las interacciones con los clientes en los diferentes canales es la Monitorización, muy útil para asegurar el cumplimiento de las operativas, políticas y procesos, así como para identificar

aspectos de mejora y para gestionar a los diferentes proveedores.

Para gestionar la Experiencia necesitamos comprender a los clientes, actuales y potenciales, desde un prisma diferente al que aportan segmentaciones tradicionales.

Como empresas, necesitamos indagar y entender el detalle de aspectos que no siempre hemos explorado: ¿Qué espera nuestro cliente? ¿Qué

estamos generando en él, en qué cumplimos, le defraudamos o le sorprendemos? **Debemos comprender los drivers de compra y consumo**, en los distintos canales en los que el cliente interactúa con la compañía. Nos enfrentamos al reto de comprender al cliente desde tres ópticas: la propia vivencia del cliente, nuestros objetivos de negocio y el mercado (mejores prácticas, referentes, competencia, etc.).

### Visión IZO de las 3 dimensiones de la Experiencia de Cliente

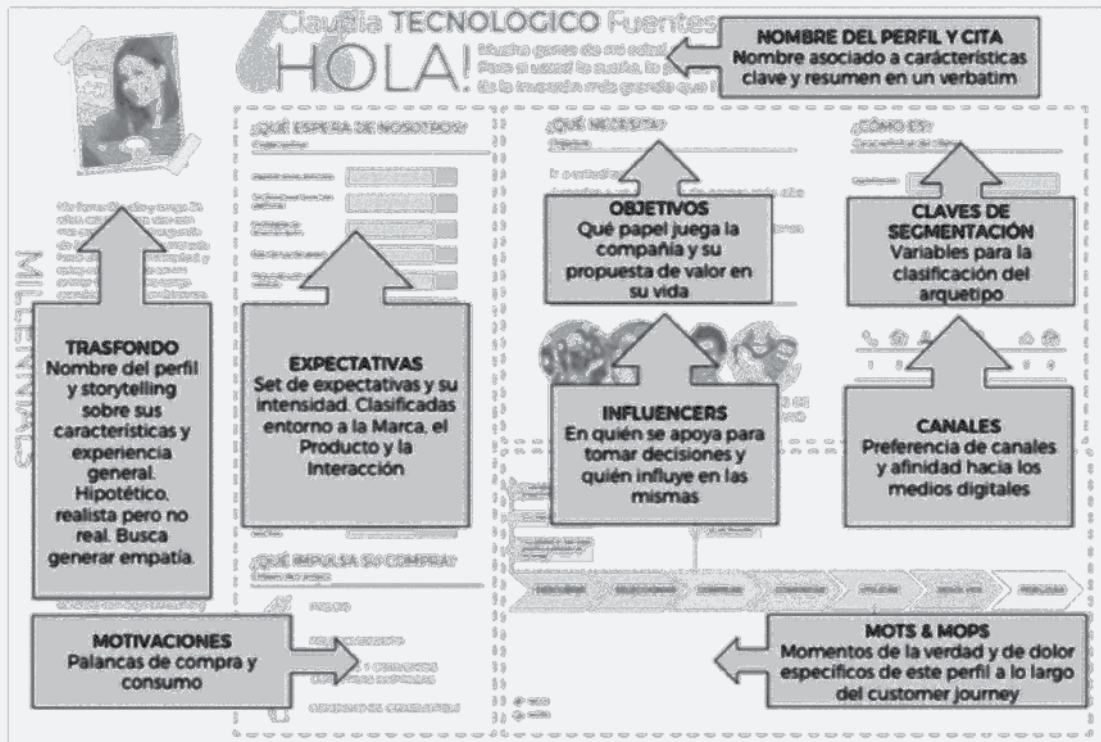




Con la indagación y comprensión de estas cuestiones, construyendo **los arquetipos o buyer persona**, podemos ser capaces de construir una propuesta de valor que reflejará qué perseguimos como compañía y cómo podremos alinear objetivos de cliente y

de compañía. Investigar, comprender y caracterizar a los segmentos de clientes para generar acciones que transformen su experiencia y, en última instancia, una propuesta de valor alineada con la visión del cliente, del mercado y del negocio.

### Ejemplo IZO. Anatomía de un arquetipo o buyer persona



Además, cada vez tenemos más información disponible para comprender y optimizar la Experiencia de Cliente. El problema es que esta información, en muchos casos, está desestructurada lo que requiere de modelos avanzados de análisis que permitan obtener la información relevante y en el momento adecuado para poder accionarla e impactar en la experiencia.

Aplicar modelos avanzados de analítica y *real time* para compren-

der la Experiencia de Cliente y dar respuesta a problemas de negocio que ayuden a impactar en los resultados adquiere una relevancia cada vez mayor donde es de gran ayuda utilizar tecnologías de Lenguaje Natural (NLP) e Inteligencia Artificial para procesar y analizar *la data* de la experiencia del cliente para transformar procesos de negocio.

Necesitamos comprender quiénes son nuestros clientes desde la perspectiva experiencial: cuáles son sus



necesidades, sus expectativas, sus vivencias, los *gaps* entre unas y otras, qué les vincula y qué les desvincula a lo largo de la relación con la compañía. A través del Customer Journey podemos identificar todo esto para desarrollar las estrategias de Experiencia de Cliente.

El Customer Journey es una herramienta que permite visualizar la expe-

riencia completa del cliente con la compañía a lo largo de su ciclo de vida, mapeando en una única vista toda la información relevante sobre las etapas y los puntos de contacto. Analizar la experiencia completa desde el lado del cliente permite identificar oportunidades de mejora que impacten en la experiencia y en la percepción del cliente, generando una experiencia diferenciadora.



Cada vez un mayor número de las interacciones de los clientes con las compañías se producen a través de los canales digitales (web, mobile, etc.). Gestionar la Experiencia Digital de los clientes requiere contar con herramientas que nos permitan monitorizar y comprender de forma sencilla la experiencia de los clientes en estos canales. Plataformas como Glassbox permiten analizar todas y cada una de las interacciones digitales del cliente y visualizar la experiencia del usuario durante toda la navegación.

Teniendo en cuenta la necesidad de una cultura/estrategia centrada en el

cliente, no podemos olvidar que el objetivo final de cualquier compañía y de cualquier estrategia CX, es impactar en la cuenta de resultados. Es por esto que la **gestión de la Experiencia de Cliente requiere de un control y seguimiento de las métricas clave en la relación con el cliente, en el despliegue de la Cultura de Experiencia, en el contexto competitivo y en el impacto en la cuenta de resultados, para lo que es necesario construir un modelo de Experience Economics para explicar el impacto que tiene la Experiencia de Cliente en los resultados.**

## ¿Qué experiencias están viviendo nuestros clientes?



Ejemplo: Impacto de los Economics de las Experiencia.

Los Economics de la Experiencia proporcionan un conjunto de herramientas que permiten vincular la Experiencia del Cliente a los resultados de Negocio, justificando económicamente las distintas acciones de mejo-

ra de la experiencia y monetizando el impacto en la organización de la gestión de la experiencia de los clientes.

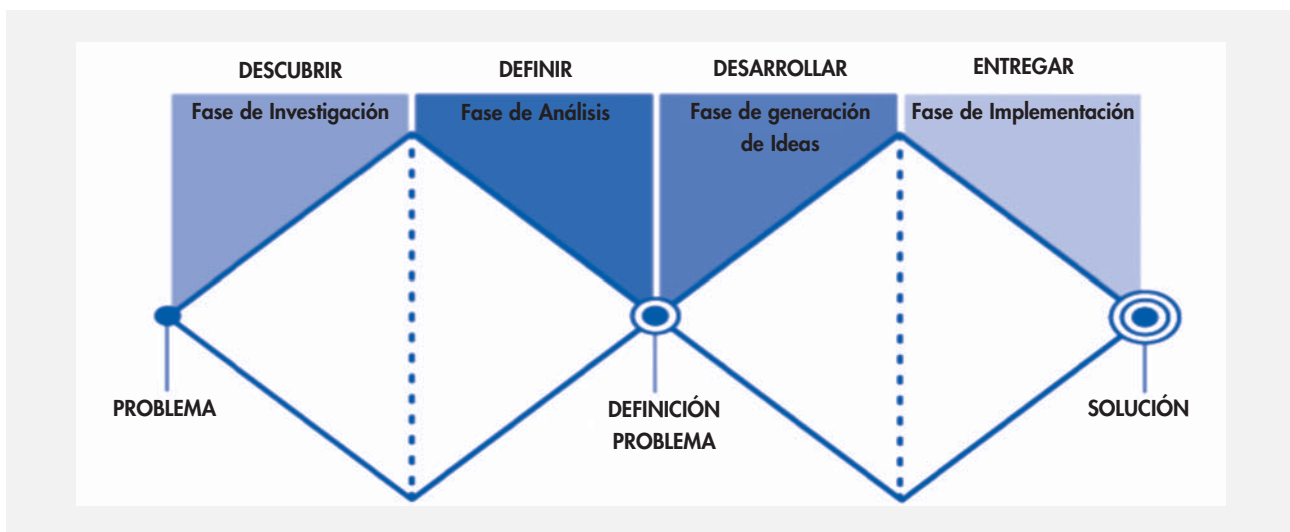
Los Economics más generalizados, aunque no los únicos, son:

Preferencia	Share of wallet	Precio premium	Recomendación	Permanencia
Los nuevos clientes que te escogen por la promesa de una buena experiencia	% del presupuesto en el producto o servicio que destinan a tu compañía	Precio adicional por el que se está dispuesto a pagar a cambio de una mejor experiencia	Nuevo negocio generado como consecuencia del boca a boca de clientes a no clientes	Tiempo que los clientes continúan siendo clientes como consecuencia de las experiencias vividas
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingreso por ventas</li> <li>Capación de clientes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingresos por cross selling</li> <li>Vinculación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Up selling</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Costes de captación</li> <li>Captación de clientes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rentabilidad</li> </ul>

Actualmente, si no queremos perder la ventaja competitiva, es obligatorio innovar y diseñar las experiencias de los clientes a través de las acciones de activación de la marca, construir los productos y servicios centrándonos en el cliente y transformar las interacciones con los clientes mediante herramientas de innovación y co-creación con usuarios, metodologías de diseño centrado en las personas como Design Thinking y técnicas de prototipado y visualización para la transformación de las experiencias que los clientes viven a través de la Marca, los Productos y las Interacciones.

Las marcas tienen que tener entre sus objetivos el de generar un vínculo emocional con sus clientes y empleados. Las personas queremos trabajar con compañías con las que conectemos y tenemos preferencia por comprar y recomendar aquellas marcas que sepan transmitir y generar emociones en los clientes.

A la hora de diseñar un producto exitoso y que genere una buena experiencia, es necesario abordar el **Diseño Centrado en las Personas (Human Centered Design)** desarrollando la solución adecuada tomando como punto de partida la perspectiva del cliente.



Lograr generar un vínculo emocional con los clientes que te diferenciará de tus competidores impactando en los resultados de negocio. Aplicar metodologías de Design Thinking y co-creación con usuarios nos permite incorporar la visión cliente en los procesos de innovación y diseño de nuevos productos o servicios, generando soluciones que respondan a las necesidades reales de tus usuarios y que **construirse** con la participación de estos en las fases de diseño, prototipado

y validación. Además de las metodologías ágiles de trabajo para el desarrollo de productos y servicios que reducen el time-to-market y maximizan las posibilidades de éxito, incrementando las ventas y el crecimiento del negocio.

Comprender la experiencia del cliente es fundamental, para identificar los Momentos de la Verdad donde las compañías pueden generar diferenciación y valor para el cliente. Pero una vez identificados, **es necesario** aplicar herramientas, innovación y

diseño de experiencias para redefinir la forma en la que se entrega la experiencia en estas interacciones críticas. Para lograrlo, es recomendable enfocarse en la transformación de las interacciones clave, aplicando técnicas de rediseño de interacciones basado en emociones para enfocar los procesos hacia las emociones que queremos generar en el cliente.

Una vez diseñada e implementada la Estrategia de Experiencia de Cliente, es necesario contar con los mecanismos necesarios para garantizar que las acciones tienen un impacto real y directo en la experiencia que los clientes tienen con la compañía en los diferentes puntos de contacto asegurando una verdadera transformación de la experiencia.

Las compañías se enfrentan cada vez más a competidores en entornos digitales que no se limitan a atender a los clientes, sino que estos se empiezan a configurar como parte activa de la propuesta de valor de las compañías. Por otra parte, la expectativa de los clientes va más allá del mero uso independiente de cada uno de los canales. Las compañías se enfrentan al reto de generar una experiencia fluida y coherente entre canales, en la que las interacciones puedan comenzar en unos canales y terminar en otros y en la que lo que sucede en unos canales es homogéneo al resto.

La gestión de la Experiencia de Cliente ha crecido significativamente en

los últimos años. Las compañías más maduras ya cuentan con diagnósticos de la experiencia a través de herramientas como el Customer Journey y diseñan la ruta ideal para que sus clientes vivan la mejor experiencia de cliente que genere además un beneficio para la compañía. Sin embargo, operacionalizar esta experiencia en entornos con cientos o miles de empleados y miles o millones de clientes es todavía un reto.

Uno de los principales retos en los procesos de transformación y optimización de la experiencia es asegurar que el día a día del negocio no obstruya el avance de las mejoras que se quieren implementar. Además, la implementación de proyectos de experiencia requiere una forma de trabajo que permita desarrollar soluciones de forma rápida, testarlas con usuarios y aprender del *feedback* y seguir mejorando de forma continua.

**Impactar en el *Engagement* de los empleados es obligatorio para construir una cultura centrada en el cliente y tener éxito en las estrategias de Customer Experience.**

Al igual que ocurre con los clientes, si queremos generar una cultura enfocada en las personas, es fundamental contar con herramientas y mecanismos que nos ayuden a tener información de forma continua sobre cómo es la experiencia que están viviendo con la compañía.

## Los 6 pilares básicos de un Programa de Experiencia de Empleado



Formación  
y Desarrollo



Trabajo  
en Equipo



Modelos de  
Gestión Fácil



Reconocimiento



Comunicación



Liderazgo

Las encuestas de clima cada dos años pueden estar bien para profundizar en determinados aspectos, pero en el contexto actual, necesitamos soluciones que permitan capturar y gestionar la Voz del Empleado en Tiempo Real para entender las motivaciones, expectativas y vivencias que tienen los empleados a lo largo de todo su ciclo de vida. El primer paso de un proyecto de Employee Experience implica profundizar en la comprensión de la experiencia para identificar las oportunidades de transformación de la experiencia. Una vez identificados los principales momentos de la verdad en la experiencia del empleado, es necesario innovar para rediseñar la experiencia y generar los momentos memorables que contribuyan a generar los vínculos emocionales y el *engagement* del empleado.

**En definitiva, trabajar en la cultura requiere desarrollar los mecanismos para asegurar que los valores y comportamientos deseados estén presentes de forma continua.** La cultura no se construye a través de grandes acciones puntuales, sino que requiere de una «lluvia fina» que va calando en las personas de forma natural construyendo un Programa de Cultura de Experiencia de Cliente. A partir del diagnóstico de la cultura organizacional y la definición de la cultura objetivo, se establecen los mecanismos y las herramientas que refuerzan la construcción de esta cultura de experiencia a través del reconocimiento e interacción con los usuarios.

**Lograr orientar a toda la compañía hacia el cliente implica dotar a todas las personas de la organización de las herramientas, conocimientos y comprensión de la importancia de la estrategia necesarias para tener éxito.**

Vivimos en un mundo que evoluciona y cambia cada vez más rápido. Los profesionales del mundo del cliente requieren estar en contacto con las últimas novedades y capacitarse de forma continua en las herramientas, metodologías y conceptos que pueden aplicar en sus organizaciones.

## Conclusiones

Según Gartner, el 89% de las empresas concluyen que la Experiencia de Cliente será la única herramienta de diferenciación. A pesar de este dato, para la mayoría de compañías es necesario demostrar en cifras el retorno de invertir en este tipo de estrategias. Para los escépticos, Boston Consulting indica que implementar una estrategia CX puede suponer un aumento del 8% al 26% de crecimiento, disminuyendo las tasas de abandono y mejorando los ratios de retención.

Como clientes, tenemos decenas de interacciones, con las compañías cada día, recibimos cientos de impactos, todos tratando de destacar frente a los demás, pero... ¿cuántos somos capaces de recordar? solo recordamos un 10% de las interacciones con las compañías, incluyendo la publicidad a través de distintos canales (y la mayoría de las veces son recuerdos relacionados con una incidencia), o lo que es lo mismo, el 90% de las experiencias que nos generan las compañías son estándar, sustituibles, no son diferenciales, no impactan ni se recuerdan. Ya no basta con cumplir, como clientes –más exigentes, informados e interconectados– demandamos que las compañías vayan más allá y sean capaces de sorprendernos, generarnos experiencias memorables que permanezcan en nuestro recuerdo.

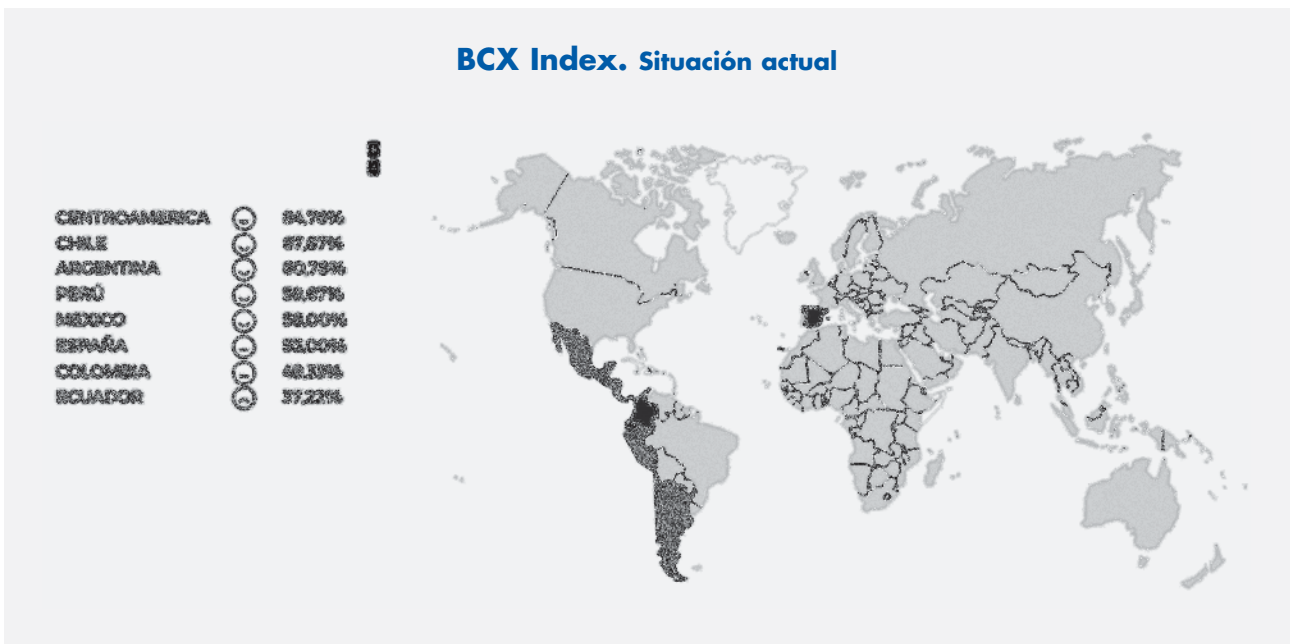
La emoción genera recuerdo; el recuerdo condiciona las decisiones del

cliente (de permanencia, recompra, recomendación); Las decisiones del cliente son negocio. Una mejor Experiencia de Cliente genera vinculación, lealtad y prescripción y, por tanto, impacta en el resultado de negocio.

Veamos cómo esto se traduce en cifras según un estudio realizado por Esteban Kolsky, basado en sus investigaciones en Thinkjar, insistiendo firmemente en la importancia de la Experiencia de Cliente: el 55% de los consumidores están dispuestos a pagar más por una buena experiencia garantizada (donde la palabra «garantizada» se refiere a que los clientes ya no están satisfechos con la mera promesa de una buena experiencia); el 86% de los consumidores están dispuestos a pagar más por una experiencia mejorada; el 67% de los consumidores sitúan las malas experiencias como la razón detrás de la pérdida de clientes; el 91% de

clientes insatisfechos que no se quejan, simplemente se van; el 65% de las empresas logran con éxito el up-selling o cross-sell con los clientes que ya tienen; el 85% de la pérdida de clientes por un mal servicio era evitable; el 70% de las empresas que ofrecen el mejor customer experience al cliente utiliza el *feedback* del cliente –frente a la media en la industria del 50% y del 29% para los más rezagados–.

Estas estadísticas confirman la importancia estratégica de la Experiencia de Cliente para las compañías que ya no tienen excusa. Si analizamos la situación CX en el mercado iberoamericano a través del BCX Índice, España ofrece, en la mayoría de compañías y sectores, una experiencia poco significativa, tal como vemos en el siguiente mapa, donde las opciones de mejora y diferenciación aún son posibles.



El BCX Índice (Best Customer Experience Índice) es una métrica diseñada por IZO para comprender la Experiencia de Cliente construida a partir de las respuestas a diversas preguntas alrededor de las tres dimensiones que nos permiten explicar la Experiencia de Cliente: Producto, Interacción y Marca. En este mapa se visualiza el resultado del BCX en cada uno de los países de Iberoamérica en los que se realiza el estudio indicando a qué tipo de experiencia corresponde cada una de las notas.



En 2018 en Índice BCX obtenido en España como media de todos los sectores consultados (banca, seguros, utilities, aerolíneas, retail, e-commerce, salud, telco) indica que la Experiencia de Cliente en España es mayoritariamente neutra, donde son pocas las compañías que realmente consi-

guen diferenciarse e impactar en el recuerdo de los clientes.

Si vemos el *ranking* de las compañías mejor valoradas, nos podemos hacer una idea más aproximada de qué tipo de empresas son aquellas que están liderando el mercado con sus estrategias Customer Centricity.

### Ranking ESPAÑA Todos los Sectores en el año

SECTOR	COMPAÑIA	BCX
	Mutua Madrileña (ES)	73.33%
	Apple (ES)	71.22%
	RNC (ES)	69.67%
	MAC (ES)	68.16%
	Netfix (ES)	65.99%
	AKA (ES)	65.03%
	Amazon (ES)	64.66%
	Bie bis car (ES)	63.67%
	Multiópticas (ES)	62.50%
	Decathlon (ES)	61.97%
	Booking (ES)	60.40%
	OPSA (ES)	58.46%
	Lidl (ES)	54.12%
	Mapfre (ES)	53.79%
	CajaBard (ES)	53.14%
	Alic (ES)	52.19%
	Iberia (ES)	51.82%
	Ikea (ES)	49.56%
	Lines Directa (ES)	48.51%
	Santander (ES)	48.02%
	Zara (ES)	46.90%
	Clevo (ES)	45.78%
	100 montañas (ES)	45.66%
	Grupo Avenca (ES)	42.62%
	Ranfa (ES)	37.49%
	Vueling (ES)	32.49%
	Mediast (ES)	30.72%
	Banhs (ES)	29.17%
	Orange (ES)	28.40%
	Gas Natural (ES)	22.38%
	Vodafone - Orio (ES)	21.78%
	iberdrola (ES)	20.31%
	Justel (ES)	18.48%
	Enxasa (ES)	11.38%

## Ideas fuerza

- La definición de la Estrategia de Experiencia de Cliente requiere concretar una Promesa de Experiencia que sea reconocida por los clientes y que guíe las decisiones y acciones de la compañía.
- Construir la visión de la Estrategia de Experiencia de Cliente requiere una metodología contrastada que integre la visión de los clientes, las necesidades del negocio y la comparación con el mercado.
- Las empresas necesitan inspirar a las personas, capacitar a los recursos clave y aplicar la visión cliente para resolver los retos estratégicos.
- Es vital definir e implementar un modelo de gobierno que garantice que los esfuerzos de diagnóstico, innovación y diseño de la Experiencia de Cliente se traducen en resultados de negocio para la empresa.
- Es obligatorio desarrollar los mecanismos para capturar, medir, analizar y explotar la información sobre la experiencia de los clientes para la comprensión, diagnóstico y definición de las acciones para transformar la experiencia.
- Necesitamos comprender quiénes son nuestros clientes desde la perspectiva experiencial: cuáles son sus necesidades, sus expectativas, sus vivencias, los *gaps* entre unas y otras, qué les vincula y qué les desvincula a lo largo de la relación con la compañía. A través del Customer Journey podemos identificar todo esto para desarrollar las estrategias de Experiencia de Cliente.
- La gestión de la Experiencia de Cliente requiere de un control y seguimiento de las métricas clave en la relación con el cliente, en el despliegue de la Cultura de Experiencia, en el contexto competitivo y en el impacto en la cuenta de resultados, para lo que debemos construir un modelo de Experience Economics.
- Es necesario aplicar herramientas de innovación y diseño de experiencias para redefinir la forma en la que se entrega la experiencia en estas interacciones críticas.
- La implementación de proyectos de experiencia requiere una forma de trabajo que permita desarrollar soluciones de forma rápida, testarlas con usuarios y aprender del *feedback* y seguir mejorando de forma continua.
- Las compañías y los profesionales de la experiencia de cliente necesitan inspiración y conocer las principales tendencias y mejores prácticas para poder aplicar la innovación en sus organizaciones.

**Jose Serrano.** Licenciado en Ciencias Políticas por la Universidad Complutense de Madrid.

Cuento con más de 20 años de experiencia en posiciones directivas en el ámbito de gestión de empresas de relación con clientes y consultoría de negocio. Mi contribución profesional se focaliza en la gestión íntegra de servicios de orientación al cliente en compañías de prestigio en el mercado, aportando la capacidad de crear experiencias WOW con sus consumidores, mediante una gestión diferencial de la experiencia.

CEO de IZO España, The Experience Design Company.

Miembro de la Junta Directiva de DEC, Asociación de Experiencia de Cliente.

Miembro de la Junta Directiva de la AEERC (Asociación Española de Expertos en Relación con Clientes).

Socio en la AEC, Asociación Española para la Calidad – Comisión CX.

Director del Master CX La Salle.

Profesor del MBA Executive de la Mondragon Unibersitatea, del Master de Experiencia de Cliente de la escuela de Negocios La Salle y del ICEMD.



# Perspectivas e impacto de la Economía Circular en Aragón desde la óptica empresarial



**José M. Moneva**  
**Pilar Portillo-Tarragona**  
**Fernando Llena-Macarulla**  
**Sabina Scarpellini**

Universidad de Zaragoza.  
Departamento de Contabilidad y Finanzas.  
Facultad de Economía y Empresa.

## Resumen

Actualmente, la economía circular es un tema relevante para instituciones y gobiernos, especialmente en la Unión Europea, por representar una alternativa viable al modelo lineal que permita lograr un compromiso entre productividad y utilización de recursos. No obstante, en Aragón, la economía circular se encuentra en una fase incipiente de implantación.

Un aumento de la actividad circular en el futuro supondrá un mayor impacto socioeconómico en el territorio, medido en términos de empleos y el flujo de materias primas, que aumentará proporcionalmente al volumen de negocio ligado a la economía circular de las empresas, en la que se plantearán cambios relevantes en su gestión financiera derivados del modelo circular.

## Palabras clave

Economía Circular, contabilidad medioambiental, crecimiento sostenible, competitividad, ccodiseño.



## 1. Introducción

El término Economía Circular (EC) se utiliza para describir un modelo económico de desarrollo sostenible, que no comprometa el crecimiento económico (Pratt *et al.*, 2016). El núcleo de EC es conseguir que el flujo de materiales sea circular (cerrado) y el uso de materias primas y recursos se repita una y otra vez a través de múltiples fases (Yuan *et al.*, 2006).

Existe cierto consenso acerca de que la EC puede representar una alternativa atractiva y viable al modelo lineal de «tomar, usar y tirar» y generar valor tanto para las empresas como para la sociedad. Es por ello que este modelo está siendo impulsado a nivel internacional por numerosas instituciones y gobiernos, tanto en la Unión Europea (UE) como en otros continentes. La EC también está ganando terreno en la investigación académica con estudios y revisiones que permiten apreciar la relevancia que esta materia está adquiriendo en la literatura (Ghisellini *et al.*, 2016; Merli *et al.*, 2018).

El interés de las empresas hacia la EC también ha ido en aumento, aunque no está ampliamente analizada la introducción de este modelo en las organizaciones (Stewart y Niero, 2018). Los estudios publicados se han centrado principalmente en los factores que influyen en el compromiso de las empresas con la EC, en las barreras e incentivos y en algunos de los aspectos que la EC supone en las empresas. El desarrollo de métricas para la medición del impacto de la EC se encuentra en una fase incipiente y no ofrece resultados unívocos acerca de cómo este modelo se esté implantando en las empresas en un territorio determinado y los correspondientes impactos. Es por este motivo que en este estudio se plantea reali-

zar un análisis de la implantación de la EC en las empresas de la comunidad autónoma de Aragón como un caso de estudio de carácter transversal para la estimación de los impactos que supone su introducción en el ámbito territorial. A partir del dimensionamiento a nivel empresarial, se introducen el concepto que subyace a la EC y se resumen algunas reflexiones, así como las perspectivas y retos para su implantación a nivel territorial a medio y largo plazo, realizando una aportación tanto teórica como metodológica.

## 2. Perspectivas e impacto de la Economía Circular en empresas

En relación a su implantación en empresas, la EC puede plantearse para la reducción del uso de materiales y de energía, para la disminución de materiales y recursos en la producción, mitigar la contaminación, o para aumentar la eficiencia, posibilitando que los recursos alcancen así un uso completo durante la producción. Una mejora en los flujos de los materiales supone una menor exposición al riesgo de volatilidad de precios, la innovación estimula el potencial de generación de empleos y se incrementa la resiliencia en la economía ya que la degradación del territorio tiene un coste muy elevado en términos de pérdidas de terrenos fértiles y de biodiversidad (Ellen MacArthur Foundation, 2015).

A nivel europeo, se considera que la EC puede mantener el valor añadido de los productos el mayor tiempo posible reduciéndose al mínimo los residuos (Comisión Europea, 2014) y aprovechando los productos cuando hayan alcanzado el final de su vida útil de modo que puedan continuar reutilizándose una y otra vez para generar así más valor.

## 2.1. Iniciativas y situación actual

En la UE, las principales medidas propuestas para alcanzar los objetivos planteados para la EC se refieren a los ámbitos de producción (diseño de productos y procesos), del consumo (consumidores y economía colaborativa), de la gestión de residuos (principalmente relativas a la jerarquía de residuos) y de la transformación de residuos en recursos (materias primas secundarias y gestión de recursos) (Comisión Europea, 2015, 2014). Se definen asimismo las áreas prioritarias de actuación que abarcan en especial medida los plásticos, los residuos alimentarios, las materias primas críticas, el sector de la construcción, la biomasa y los bio-productos, así como la innovación, inversión y otras medidas horizontales.

Estas prioridades planteadas por la UE, también representan las principales medidas consideradas relevantes en otros países como por ejemplo China, que promulgó la Ley de Economía Circular de la República China en 2008. Del mismo modo, diversos países miembros de la UE, han puesto en marcha medidas para la implantación de los principios de EC, tales como los subsidios para eco-diseño, la compra pública de productos y servicios que cumplan los estándares medioambientales propugnados por la EC, la concesión de deducciones fiscales para la adquisición de tecnologías «verdes», la promoción del uso de materiales sostenibles o reciclados, etc. (Portillo-Tarragona *et al.*, 2017).

En España las acciones de EC son aún incipientes y con medidas centradas, sobre todo, en las políticas de la fase final del ciclo económico, como la gestión de los residuos, donde se cuenta con un Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos 2016-2022

(Fundación COTEC para la Innovación, 2017). Cabe además mencionar distintas iniciativas a nivel autonómico y local dirigidas al fomento del cierre de círculos en toda la geografía española en el marco de la Estrategia Española de Economía Circular para 2030 (Gobierno de España, 2018)<sup>1</sup>.

## 2.2. Impacto y perspectivas

La Agencia Europea de Medio Ambiente 2016 (EEA, 2016) clasifica los beneficios previstos de la EC en ambientales, económicos y sociales:

- a) Los ambientales estarían prioritariamente ligados a la política de eficiencia de recursos de la UE (Unión Europea, 2013) y al desacoplamiento absoluto del crecimiento económico obtenido a través del uso de recursos respecto al nivel de bienestar social y al impacto en el medioambiente, ya que mantener los materiales en el circuito durante mucho más tiempo ayudaría a mejorar la resiliencia del ecosistema y a evitar los impactos ambientales de la extracción de materias primas, a menudo procedentes de fuera de Europa.
- b) Entre los beneficios económicos, se señala el cambio de modelo de lineal a circular. El enfoque lineal actual puede reducir la competitividad en varios sectores de la industria europea (por la obtención de recursos y materias primas), que sin embargo se verían aumentadas por los enfoques innovadores y los nuevos modelos de negocios circulares.
- c) La generación de empleo y el fomento de comportamientos más sostenibles entre los consumidores han sido señalados como los principales beneficios de la EC desde el punto de vista social. Las oportunidades en términos de empleo que

<sup>1</sup> En el momento de redactar este texto la estrategia se encuentra pendiente de aprobación.



aporta este modelo estarían ligadas, sobre todo, a los cambios de regulación en materia de la mejora del reciclado y tratamiento para la reutilización de residuos generándose nuevos empleos directos (Comisión Europea, 2015). Puede considerarse aceptado que el movimiento hacia una economía más circular podrá producir la creación de nuevos empleos en muchos sectores de la economía, aunque supondrá la reducción de empleo en términos absolutos en algunos sectores como en la minería o en plantas convencionales de generación eléctrica (Wijkman *et al.*, 2016).

### 3. Economía Circular en Aragón

Con respecto a la comunidad autónoma de Aragón<sup>2</sup>, se observa en los últimos años un incremento de experiencias locales<sup>3</sup> en las cuales se aplican algunos de los principios o actividades de la EC a pequeña escala en diferentes localidades (Portillo-Tarragona *et al.*, 2017).

#### 3.1. La Economía Circular en empresas

Para este nivel micro de análisis de ámbito regional, se plantea medir hasta qué punto se han implantado activi-

dades de EC en las empresas aragonesas. A tal fin, a partir del estudio de la bibliografía, se analizan las principales actividades que, en la práctica empresarial local, pueden considerarse relacionadas con el modelo circular y que se resumen en la tabla 1.

Para los objetivos planteados se consideran dos ámbitos de análisis, las empresas o sectores directamente vinculadas al modelo circular, como son las empresas que operan en el sector de reciclado y tratamiento de residuos, y las empresas que operan en sectores que emplean las tecnologías contempladas en los documentos que recogen las mejores técnicas disponibles –BREF– (European IPPC Bureau, 2006) que en este estudio se consideran empresas más «sensibles» a la implantación de la EC.

##### 3.1.1. Sectores de reciclaje y tratamiento de residuos

Entre las actividades consideradas circulares en su totalidad, se incluirían aquellas relacionadas con la «recogida, tratamiento, reducción, prevención o eliminación de contaminantes y contaminación, o cualquier otra degradación del medioambiente» (INE, 2008) que se detallan en la tabla 2 al formar parte de sectores y sub-sectores estratégicos para la EC (Portillo-Tarragona *et al.*, 2017).

► **Tabla 1. Principales actividades seleccionadas en el marco de la EC para su medición en empresas**

Reciclaje de residuos en la propia empresa
Instalación de energías renovables en la empresa
Eco-diseño o modificación de procesos para la desmaterialización
Diseño de producto para su reciclabilidad
Uso de materias primas secundarias para la producción
Eco-diseño o modificación de procesos para alargar la vida útil (durabilidad)
Eco-diseño o modificación de procesos para la multifunción
Revalorización energética de residuos

<sup>2</sup> Para más información, véase: <https://ecodes.org/coalicion-de-empresas#.W4S1pNKjIU>

<sup>3</sup> Para más información, véase: <https://web.zaragozadinamica.es/wp-content/uploads/2018/09/CASOS-PRACTICOS-EC.-CIRCULAR-ZARAGOZA-2018-1.pdf>

**Tabla 2. Delimitación de los sectores 37-38-39**

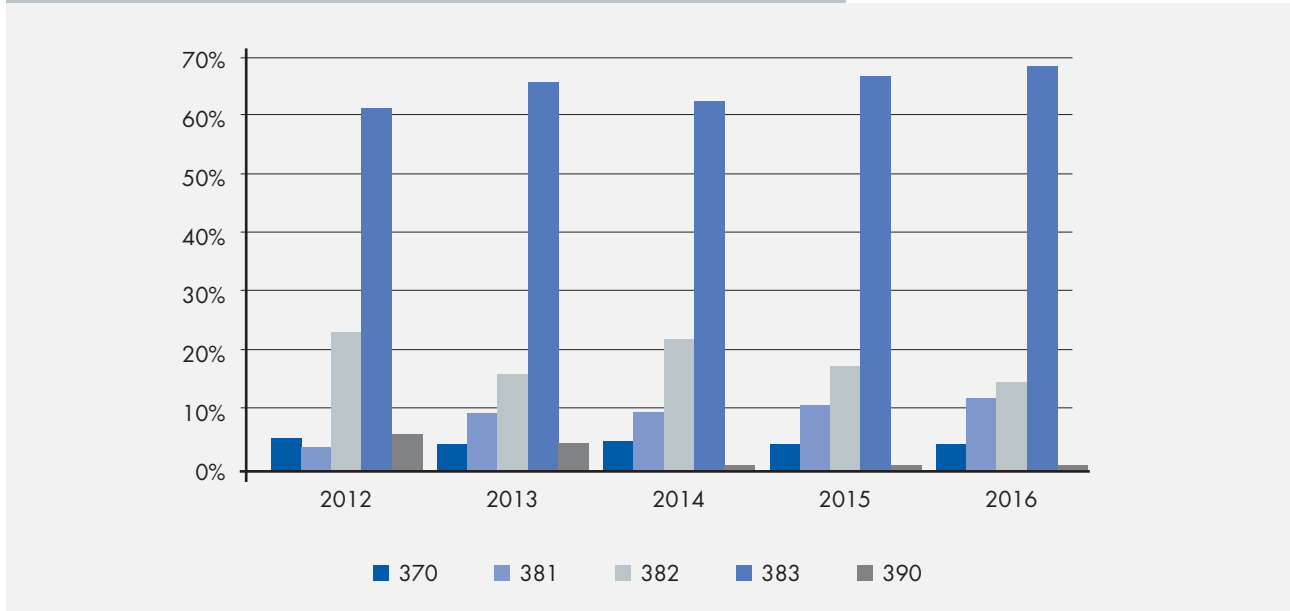
CNAE	Descripción sector/sub-sector	CNAE
37	Recogida y tratamiento de aguas residuales	
370	Recogida y tratamiento de aguas residuales	3700 Recogida y tratamiento de aguas residuales
38	Recogida, tratamiento y eliminación de residuos; valorización	
381	Recogida de residuos	3811 Recogida de residuos no peligrosos 3812 Recogida de residuos peligrosos
382	Tratamiento y eliminación de residuos	3821 Tratamiento y eliminación de residuos no peligrosos 3822. Tratamiento y eliminación de residuos peligrosos
383	Valorización	3831 Separación y clasificación de materiales 3832 Valorización de materiales ya clasificados
39	Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos	
390	Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos	3900 Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos

FUENTE: Elaboración propia a partir de la delimitación de Portillo-Tarragona et al. 2017.

Si analizamos el volumen de actividad en las actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación, durante el período de tiempo comprendido entre los años 2012 y 2016, se observa que ha ido creciendo hasta alcanzar el

1,17% del PIB de la comunidad autónoma. Además, el sector con más peso corresponde al CNAE 38 «Recogida, tratamiento y eliminación de residuos, valorización», especialmente el de valorización (CNAE 383).

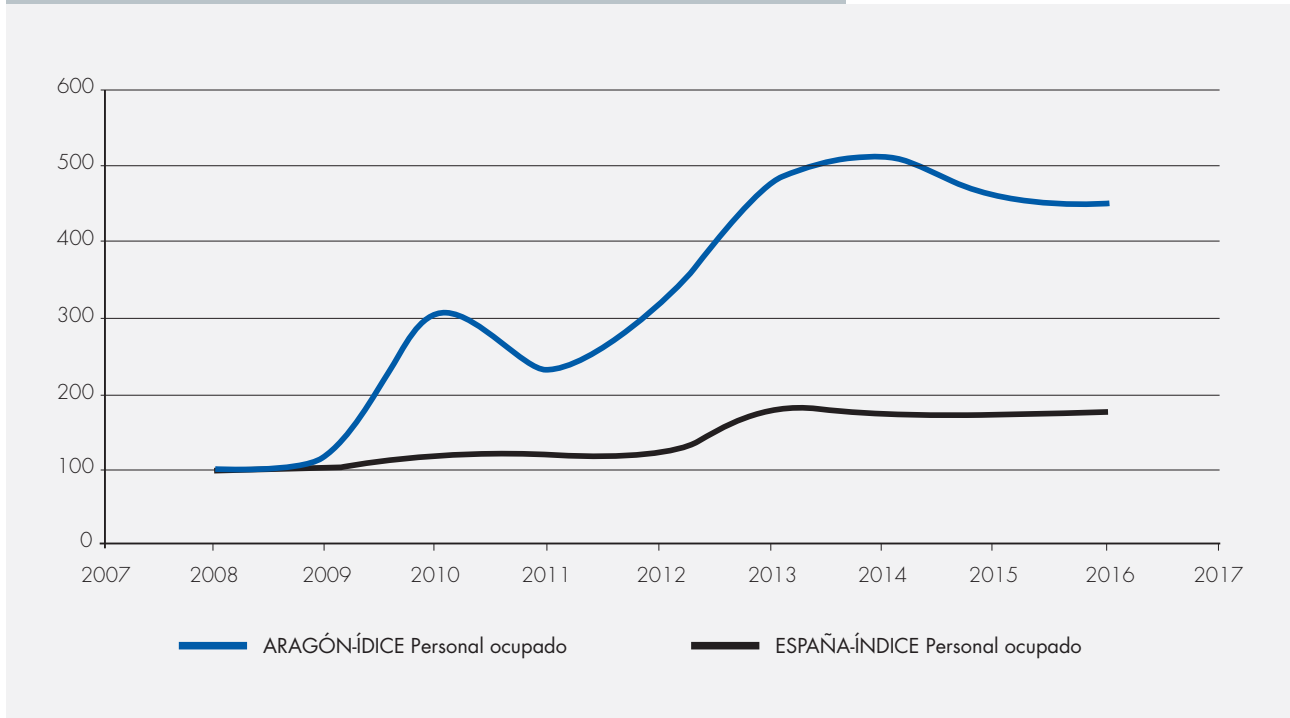
**Gráfico 1. Evolución del volumen de facturación de empresas aragonesas de EC (CNAE 37-38-39)**



FUENTE: Elaborado a partir del IAEST y base de datos SABI.



## Gráfico 2. Evolución del personal ocupado (CNAE 37-38-39)



FUENTE: Elaborado a partir de la Encuesta industrial de empresas del INE.

Como se aprecia en el Gráfico 2 la evolución del personal ocupado en estos sectores (CNAE 37, 38, 39) presenta una evolución positiva, tanto en el ámbito autonómico como nacional.

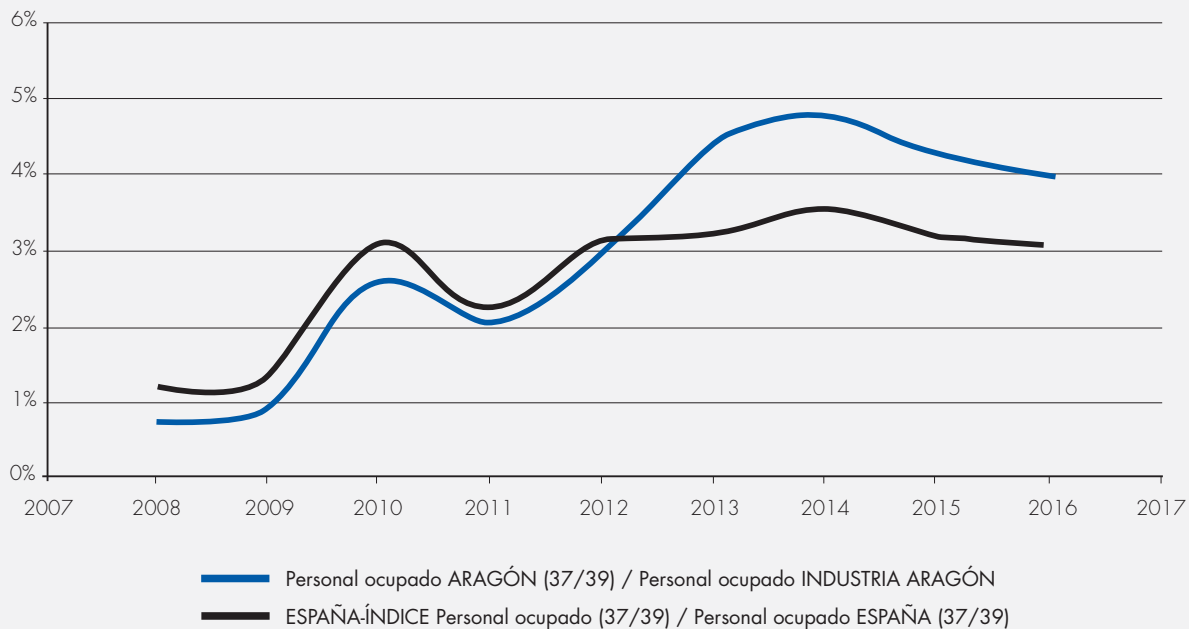
La participación del personal ocupado en Aragón en los sectores CNAE 37-39 ha ido ganando peso respecto al personal ocupado en toda la industria de la comunidad autónoma,

del mismo modo que también se ha ido incrementando el porcentaje respecto al personal ocupado en esos mismos CNAE a nivel nacional (ver Gráfico 3).

Las empresas aragonesas en estos CNAES son 117 empresas<sup>4</sup>, la mayoría con menos de 50 trabajadores, perteneciendo la mayor parte a una estructura con menos de 10 trabajadores (ver Gráfico 4).

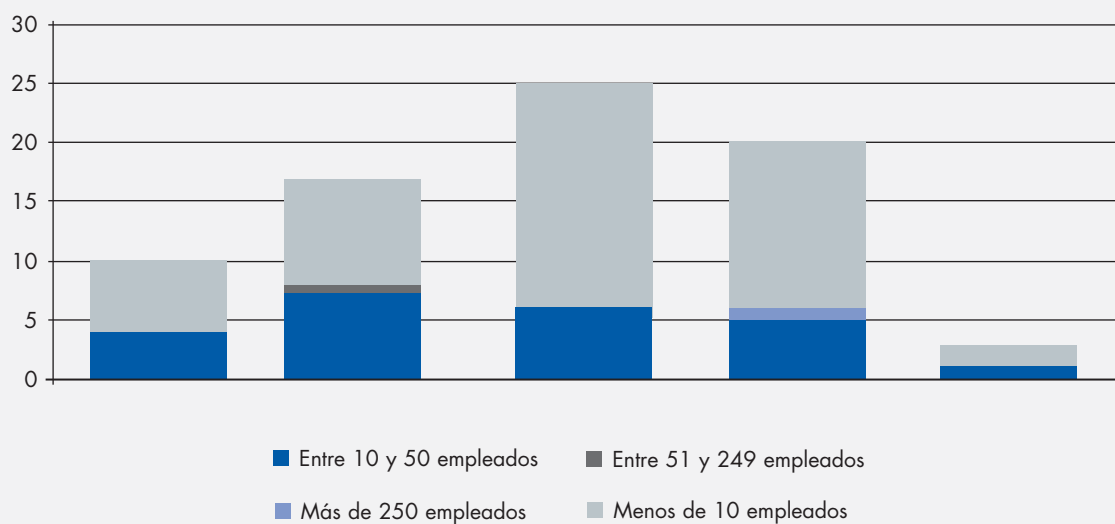
<sup>4</sup> Datos recabados de la base de datos SABI.

**Gráfico 3. Evolución del peso del personal ocupado en Aragón en relación a la Industria en Aragón y a los mismos sectores a nivel nacional (CNAE 37-38-39)**



FUENTE: Elaborado a partir de la Encuesta industrial de empresas del INE.

**Gráfico 4. Número medio de trabajadores de las empresas aragonesas de EC (CNAE 37-38-39)**

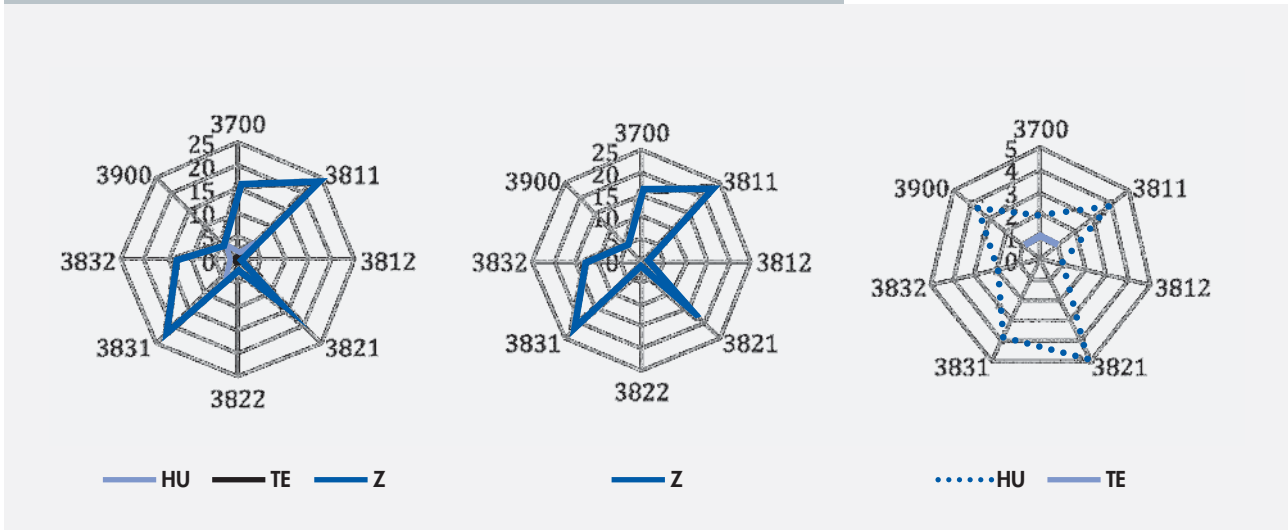


FUENTE: Elaborado a partir de base de datos SABI (Media 2012-2016).

La mayor parte de las empresas se ubican en la provincia de Zaragoza. Se observa un menor número de empresas ubicadas fuera de la capital

en los sectores con CNAE 3700 (Recogida y tratamiento de aguas residuales) y CNAE 3831 (Separación y clasificación de materiales).

**Gráfico 5. Localización geográfica de empresas de EC (CNAE 37-38-39) por provincia (nº empresas)**



FUENTE: Elaborado a partir de base de datos SABI (Media 2012-2016).

### 3.1.2. Sectores sensibles en Aragón

Con el objetivo de conocer una estimación del nivel de introducción de las actividades de la EC en las empresas de los sectores considerados más sensibles en Aragón, se realiza un análisis descriptivo a partir de los datos obtenidos de una encuesta realizada en el marco de un proyecto colaborativo de investigación dirigida a empresas del nordeste de España a través del cual se obtiene información de 51 empresas ubicadas en la comunidad autónoma de Aragón que integran la muestra:

**Tabla 3. Sectores de las empresas de la muestra**

Alimentación	5
Residuos	4
Manufactura	19
Industrial (químico, papel...)	5
Transporte/Logística	3
Sector Servicios	15
<b>Total</b>	<b>51</b>



Entre las diversas actividades que se consideran de carácter circular analizamos aquellas que las diferencian

de la simple actuación y gestión de protección ambiental y que se han descrito en la tabla 1.

**Tabla 4. Empresas que desarrollan un número mínimo de actividades**

Nº de actividades de EC	Nº empresas	%
≥ 1	41	80,39
≥ 2	33	64,71
≥ 3	23	45,10
≥ 4	20	39,22
≥ 5	15	29,41
≥ 6	8	15,69
≥ 7	4	7,84
2,82 de promedio		

Se observa que una amplia mayoría de las empresas realizan alguna de las actividades vinculadas con la economía circular (80,39%). El número de empresas que desarrolla por lo menos cuatro de las actividades es más de una tercera parte del total (39,22%). Por el contrario, no existe ninguna empresa de la muestra analizada que lleve a cabo la implantación de las 8 actividades de EC consideradas, y solamente el 7,84% de las empresas realizan 7 actividades simultáneamente.

De las actividades analizadas, las que más implantación tienen son desmaterialización, eco-diseño durabilidad, reciclabilidad, eco-diseño multifuncionalidad y uso de materias primas secundarias; todas ellas desarrolladas por el 40% de la muestra. Es de destacar que las cinco actividades con mayor implantación se han desarrollado simultáneamente por cerca del 20% de las entidades, mientras que las actividades más relacionadas con el diseño se realizan a la vez por en torno al 30% (eco-diseño, desmaterialización y reciclabilidad).

**Tabla 5. Empresas de la muestra que desarrollan las actividades de EC de los sectores sensibles en Aragón**

Actividad de EC	nº empresas	%	Empresas que realizan simultáneamente las actividades sombreadas		
Desmaterialización	23	45,10			
Eco-diseño durabilidad	23	45,10	9 empresas	13 empresas	16 empresas
Reciclabilidad	22	43,14	17,65 %	25,49 %	31,37 %
Eco-diseño multifuncionalidad	22	43,14			
Materias primas secundarias	21	41,18			
Revalorización local de residuos	12	23,53			
Valorización energética de residuos	12	23,53			
Energías renovables	9	17,65			



Con el fin de poder extrapolar los porcentajes aplicados por la muestra de empresas analizadas al tejido productivo aragonés<sup>5</sup>, la suma de valores ponderados de las actividades circulares nos ofrece un porcentaje

de la actividad económica de la muestra dedicada a la EC de un 6%, que está en línea con trabajos previos sobre la materia, como es el de Portillo-Tarragona *et al.* (2017).

**Gráfico 6. Estimación del porcentaje de actividad relacionada con la EC en las empresas de los sectores sensibles integrantes de la muestra en Aragón**



### 3.2. Impacto a nivel territorial

Al objeto de realizar una aproximación al impacto socio-económico que la EC supone en la actualidad en la comunidad autónoma se consideran tres indicadores socio-económicos básicos como son el volumen de negocio de las empresas de los sectores directamente (residuos) o indirectamente relacionados con la EC (6%), el número de empleos generados a través de las actividades rela-

cionadas con la EC y el consumo de materias primas, productos intermedios y otros aprovisionamientos, alcanzándose los resultados resumidos en la tabla 6.

Si se suma el impacto directo de los sectores de residuos y el impacto de los sectores sensibles, el impacto de la EC en la comunidad autónoma resulta bastante limitado en términos socio-económicos, se estima que aproximadamente el 6,3% del volumen de negocio de los sectores industriales

<sup>5</sup> Así, partiendo del dato de los porcentajes que nos indican los resultados de la encuesta, que nos indican el nivel de intensidad en la aplicación de las actividades de EC, creamos una puntuación en escala Likert de 5 valores (0 = no desarrolla la actividad; 1 = desarrollo bajo; 2 = desarrollo medio; 3 = desarrollo alto; 4 = desarrollo alto).

**Tabla 6. Estimación del impacto de las actividades relacionadas directa e indirectamente con la EC en Aragón en el año 2016**

Ámbito	Estimación situación actual (año 2016 a partir de datos 2015)		
	Volumen de negocio (miles de euros)	Total empleos	Total consumo materias primas (miles de euros)
Total sectores industriales Aragón	26.461.217	86.058	13.871.105
Impacto directo EC en sectores tratamiento y reciclado de residuos	365.328	3.695	81.922
Impacto estimado indirecto actividades EC en sectores sensibles	1.299.648	4.140	654.331
Total impacto estimado	1.664.976	7.835	736.253
% sobre total volumen sector industrial Aragón	6,3%	9,1%	5,3%

FUENTE: Elaborado a partir de datos del IAEST año 2015.

de Aragón estaría vinculado a algunas de las actividades planteadas hacia la circularidad.

Para la elaboración de los escenarios, se estima el efecto de los siguientes factores que podrían aumentar o ralentizar el nivel de implantación de la EC en la región:

–El aumento del precio de las materias primas vírgenes y de los recursos provoca un aumento del volumen de materias primas secundarias y por lo tanto un incremento del nivel de EC.

–La mejora de la disponibilidad de las materias primas secundarias y la mejora de los estándares provocará un aumento de volúmenes de materias primas recicladas y por lo tanto un aumento del nivel de EC.

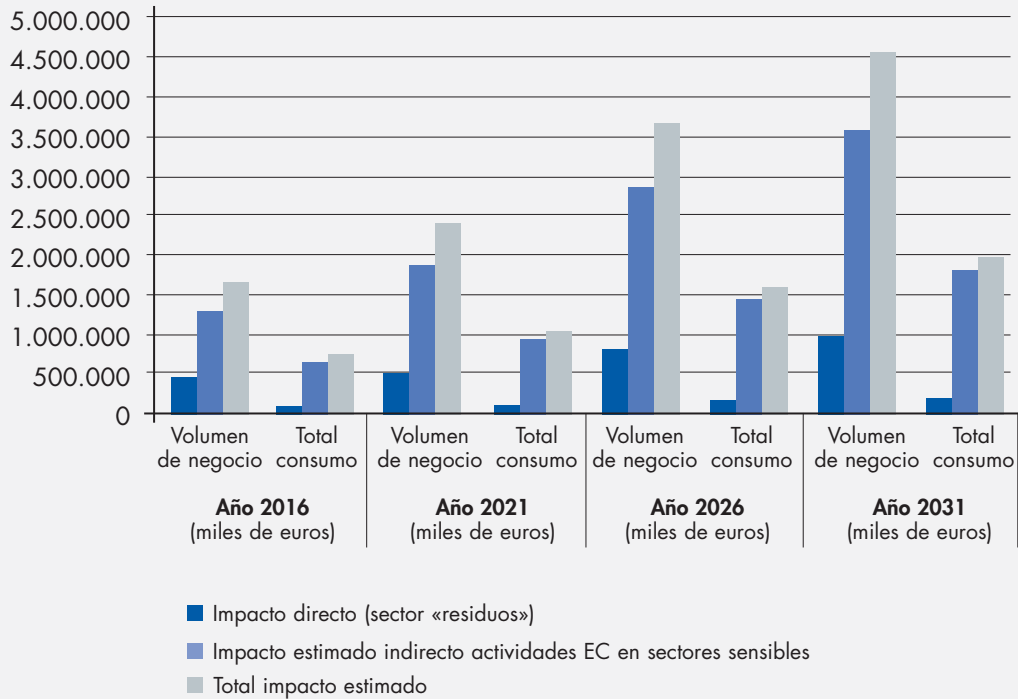
–Una mayor dificultad de abastecimiento de materias primas vírgenes y de recursos provocarán la disminución de los volúmenes de compra de materias vírgenes y el aumento de materias primas secundarias y por lo tanto un mayor nivel de EC.

–El impulso a la EC a nivel regional por parte de la comunidad autónoma fomentará la penetración de la EC y, conjuntamente al establecimiento de límites más bajos de vertidos a nivel regional fomentarán la disminución del volumen de residuos y por lo tanto el aumento del nivel de EC.

–Un mayor nivel de madurez de la tecnología a través de la eco-innovación para el aprovechamiento de residuos provocará un incremento del nivel de EC.



**Gráfico 7 Estimación del impacto económico de las actividades relacionadas directa e indirectamente con la EC en Aragón**



FUENTE: Elaboración propia a partir de datos del IAEST para el año 2015.

Podemos observar en el Gráfico 7 la estimación de la evolución de los indicadores seleccionados a través de los anteriores factores, en los distintos escenarios.

En términos de empleos, la evolución prevista se resume en la si-

guiente tabla a través de la cual puede apreciarse un muy moderado incremento del porcentaje que representarían los empleos relacionados con actividades de EC respecto al total de empleos de los sectores analizados.

**Tabla 7. Estimación del impacto de las actividades relacionadas directa e indirectamente con la EC sobre el empleo en Aragón**

	Año 2016	Año 2021	Año 2026	Año 2031
Total empleos previstos sectores industriales Aragón	86.058	90.361	94.879	99.623
Nº empleos directos estimados (sector «residuos»)	3.695	5.358	8.129	10.161
Nº empleos indirectos sectores sensibles	4.140	6.003	9.108	11.385
Total estimado empleos EC	7.835	11.361	17.237	21.546
% sobre total sector industrial Aragón	9,1%	12,6%	18,2%	21,6%

FUENTE: Elaboración propia a partir de datos del IAEST para el año 2015.

Se estima que el impacto en términos de número de empleos aumentaría proporcionalmente al volumen de negocio de las empresas de los sectores de tratamiento y reciclado de residuos e, indirectamente del resto de sectores industriales.

#### 4. Conclusiones, retos y perspectivas

Podemos afirmar que la introducción en las empresas aragonesas de las actividades de EC se encuentra en estos momentos en una fase incipiente. A partir de esta consideración general, a nivel micro se ha realizado un análisis de tipo cualitativo y cuantitativo para conocer el nivel de implantación de las principales actividades que subyacen a la EC en las empresas de Aragón.

Como resultado general, podemos afirmar que la mayoría de las empresas realizan alguna de las actividades vinculadas con la EC, entre las que se destacan la desmaterialización, el eco-diseño o los cambios en los procesos para aumentar la durabilidad, reciclabilidad, y multifuncionalidad de los productos, así como el aumento del volumen de materias primas secundarias empleadas en la producción. El reciclado de residuos en las propias empresas es aún poco frecuente y debería ser fomentado en mayor medida, ya que podría alcanzar índices de aplicación de interés en Aragón.

Los cambios contables y financieros que la EC va a suponer para las empresas que adopten un mayor número de actividades circulares, están relacionados con las inversiones y la valoración del impacto en los procesos de fabricación y en la cadena de valor, con la estructura de costes y con los cambios necesarios para la implantación de modelos colaborativos.

Queda patente que parte del éxito de la implementación de modelos de negocios de EC va a depender de determinadas condiciones favorables que ayuden a las empresas a hacer la transición hacia el cierre de círculos, lo que supone que las comunidades autónomas tengan que tener un papel relevante en estos objetivos.

Las acciones de interés que requieren en estos momentos especial atención para su fomento en la comunidad autónoma son el fomento de iniciativas lideradas por las propias industrias y/o colaborativas (por ejemplo, de «auto-regulación»); el desarrollo e implantación de estándares voluntarios, en particular para el tratamiento y valorización de residuos; y la promoción de la eco-innovación y el eco-diseño con estándares de fabricación que fomenten el cierre de círculos.

Entre las iniciativas de medio plazo que resultarían de interés para las industrias en el territorio se destacan la promoción de tecnologías neutrales que permitan el acceso al mercado de nuevos agentes, la adaptación de la regulación en materia de residuos para fomentar su valorización, la colaboración público-privada y el fomento de soluciones colaborativas entre varias empresas para iniciativas de simbiosis, aunque sea a pequeña escala. Asimismo, resulta relevante la puesta en marcha de sistemas de información de los flujos de materias primas y recursos para asegurar su disponibilidad y calidad a lo largo de toda la cadena de valor.

El principal reto que plantea la EC en el ámbito empresarial es el cambio de modelo de negocio para la EC y la adaptación de la medición y control de todos los flujos de materiales y recursos, sobre todo porque paulatinamente se van a instaurar modelos colaborativos cada vez de mayor alcance.



## Ideas fuerza

- La economía circular plantea el cierre de círculos como una solución a la escasez de recursos, la fluctuación de precios de las materias primas y la contaminación generada por la actividad humana.
- La Economía Circular es un modelo económico global que busca el desacoplamiento entre el crecimiento económico y el aumento en el consumo de los recursos, manteniendo el valor añadido de los productos el mayor tiempo posible y reduciendo al mínimo los residuos.
- El personal ocupado en Aragón en los sectores vinculados directamente al modelo circular ha ido ganando peso respecto al personal ocupado en toda la industria de la comunidad autónoma.
- La mayor parte de las empresas vinculadas directamente al modelo circular en Aragón presentan una estructura media de menos de 10 trabajadores.
- La mayor parte de las empresas aragonesas vinculadas directamente al modelo circular están localizadas en la provincia de Zaragoza.
- La mayor parte de las empresas aragonesas de la muestra vinculadas a sectores «sensibles» a la economía circular desarrolla más de una de las actividades circulares.
- El impacto de la economía circular en Aragón es aún limitado en términos socio-económicos, siendo aproximadamente el 6,3% del volumen de negocio de los sectores industriales.
- El impacto de la economía circular en el empleo directo en Aragón aumentará proporcionalmente al volumen de negocio de las empresas de los sectores de tratamiento y reciclado de residuos.

## 5. Agradecimientos

Este artículo ha sido cofinanciado por el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, Proyecto «ECO-CIRCULAR» - Ref. ECO2016-74920-C2-1-R y ha sido elaborado en el marco de las actividades del Grupo de Investigación Referencia S33\_17R «Socioeconomía y Sostenibilidad: Contabilidad Medioambiental, Economía Circular Corporativa y Recursos».

## 6. Bibliografía

Comisión Europea, 2015. Comunicación de la Comisión al Parlamento europeo, al Consejo, al Comité económico y social europeo y al Comité de las regiones. Cerrar el círculo: un plan de acción de la UE para la economía circular. D. Of. las Comunidades Eur. doi:COM/2015/0614 final.

Comisión Europea, 2014. Anexo a la Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones. Hacia una economía circular: un programa de cero residuos para Europa - COM(2014) 398 final.

EEA, 2016. Circular economy in Europe - Developing the knowledge base. doi:10.2800/51444.

Ellen MacArthur Foundation, 2015. Delivering the Circular Economy: A Toolkit for Policymakers, Delivering the Circular Economy: A Toolkit for Policymakers.

European IPPC Bureau, 2006. Reference document on the Best Available Techniques for Waste Incineration, Integrated Pollution Prevention Control.

FRANCO, M.A., 2017. Circular economy at the micro level: A dynamic view of incumbents' struggles and challenges in the textile industry. J. Clean. Prod. 168, 833-845. doi:10.1016/j.jcle

pro.2017.09.056

Fundación COTEC para la Innovación, 2017. Situación y evolución de la economía circular en España. Madrid (España).

GHISELINI, P., CIALANI, C., ULGIATI, S., 2016. A review on circular economy: The expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. *J. Clean. Prod.* 114, 11-32. doi:10.1016/j.jclepro.2015.09.007

Gobierno de España, 2018. España Circular 2030. Estrategia Española de Economía Circular. Borrador para información pública, Ministerio de Economía, Industria y Competitividad.

INE, 2008. Sector de Bienes y Servicios Medioambientales Estudio piloto 2008.

LIU, Y., y BAI, Y., 2014. An exploration of firms' awareness and behavior of developing circular economy: An empirical research in China. *Resour. Conserv. Recycl.* 87, 145-152. doi:10.1016/j.resconrec.2014.04.002

MERU, R., PREZIOSI, M., y ACAMPORA, A., 2018. How do scholars approach the circular economy? A systematic literature review. *J. Clean. Prod.* 178, 703-722. doi:10.1016/j.jclepro.2017.12.112

ORMAZABAL, M., PRIETO-SANDOVAL, V., PUGALEAL, R., y JACA, C., 2018. Circular Economy in Spanish SMEs: Challenges and opportunities. *J. Clean. Prod.* 185, 157-167. doi:10.1016/j.jclepro.2018.03.031

PORTILLO-TARRAGONA, P., SCARPELLINI, S., LIENA, F., y ARANDA-USÓN, A., 2017. Nivel de implantación de la economía circular en Aragón. © Consejo Económico y Social de Aragón, Zaragoza (Spain).

PRATT, K., LENAGHAN, M., y MITCHARD, E.T.A., 2016. Material flows accounting for Scotland shows the merits of a circular economy and the folly of territorial carbon reporting. *Carbon Balance Manag.* 11, 1-15. doi:10.1186/s13021-016-0063-8

SINGH, J., y ORDÓÑEZ, I., 2016. Resource recovery from post-consumer waste: important lessons for the upcoming circular economy. *J. Clean. Prod.* 134, 342-353. doi:10.1016/j.jclepro.2015.12.020

STEWART, R., y NIERO, M., 2018. Circular economy in corporate sustainability strategies: A review of corporate sustainability reports in the fast-moving consumer goods sector. *Bus. Strateg. Environ.* 1-18. doi:10.1002/bse.2048

Unión Europea, 2013. Decisión 1386/2013/UE relativa al VII Programa General de Acción de la Unión en materia de Medio Ambiente hasta 2020., Diario Oficial de la Unión Europea. European Union.

WIJKMAN, A., SKÅNBERG, K., y BERGLUND, M., 2016. The Circular Economy and Benefits for Society, The Club of Rome.

YUAN, Z., BI, J., y MORIGUICHI, Y., 2006. The Circular Economy: A New Development Strategy in China. *J. Ind. Ecol.* 10, 4-8. doi:10.1162/108819806775545321

**José M. Moneva.** Catedrático de la Universidad de Zaragoza y decano de la Facultad de Economía y Empresa. Actualmente coordinador del Comité de Responsabilidad Social Corporativa de AECA (Asociación Española de Administración Contable y Empresas), antiguo miembro del Comité de Gestión de la Asociación Europea de Informes de Sostenibilidad (ESRA) y miembro del Grupo de Responsabilidad Social para las Universidades (Ministerio de Educación de España). Sus principales áreas de investigación están relacionadas con contabilidad y finanzas sociales y ambientales, informes de sostenibilidad, responsabilidad social corporativa, gobierno corporativo y economía circular. Es investigador principal de varios proyectos competitivos y ha publicado en revistas académicas relevantes que incluyen *European Accounting Review*, *Journal of Business Ethics*, *Business, Strategy and the Environment*, *Journal of Cleaner Production* o *Accounting, Auditing and Accountability Journal*. Además, es miembro del comité editorial y evaluador de varias revistas especializadas y ha llevado a cabo diferentes contratos de transferencia para implementar iniciativas de informes de sostenibilidad, con empresas como KPMG Sustainability Services y GAMESA.



**Pilar Portillo-Tarragona.** Doctora en Ciencias Económicas y Empresariales y profesora del Departamento de Contabilidad y Finanzas de la Universidad de Zaragoza. Es miembro del Grupo de Referencia en Socioeconomía y Sostenibilidad, Contabilidad medioambiental, Economía Circular corporativa y Recursos de la Universidad de Zaragoza. Las principales áreas de investigación son en finanzas corporativas, empresas especialmente proactivas en innovación medioambiental, patentes verdes y gestión de riesgos financieros. Es autora de diversas publicaciones en estas áreas.

**Fernando Llena Macarulla.** Doctor y profesor titular de universidad del Departamento de Contabilidad y Finanzas en la Facultad de Economía y Empresa de la Universidad de Zaragoza. Actualmente codirige la Cátedra BSH Electrodomésticos España en Innovación en esta misma universidad. Es miembro del Grupo de Investigación de Referencia en Socioeconomía y Sostenibilidad, Contabilidad medioambiental, Economía Circular Corporativa y Recursos en el ámbito de la comunidad autónoma de Aragón. Su docencia está orientada al ámbito de la contabilidad de gestión de la empresa y las principales áreas de investigación son la contabilidad e información para la sostenibilidad, responsabilidad social corporativa y economía circular. Es autor de diversos artículos en dichas áreas y es evaluador en distintas revistas de prestigio internacional.

**Sabina Scarpellini.** Doctora en Contabilidad y Finanzas y es actualmente profesora del Departamento de Contabilidad y Finanzas de la Universidad de Zaragoza. Es miembro del Grupo de Referencia en Socioeconomía y Sostenibilidad, Contabilidad medioambiental, Economía Circular corporativa y Recursos de la Universidad de Zaragoza. Durante su carrera se ha especializado en la gestión de los recursos energéticos y la sostenibilidad medioambiental en empresas, así como en el análisis de costes y control de gestión de procesos de eco-innovación empresarial. Es autora de numerosos artículos de impacto científico y libros sobre eco-innovación energía, y de carácter socio-económico.



# El sector porcino aragonés, instrumento de desarrollo económico y social



## **José A. Domínguez Andreu**

Director Gerente del Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón.  
Departamento de Innovación, Investigación y Universidad del Gobierno de Aragón

## **Arturo Daudén Ibáñez**

Gestor proyectos europeos de Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón.  
Departamento de Innovación, Investigación y Universidad del Gobierno de Aragón

## Resumen

El sector porcino aragonés está viviendo una revolución en los últimos años, el incremento de cabaña de cerdos en Aragón, con las correspondientes inversiones en nuevas explotaciones, lo han posicionado como referente nacional en la producción ganadera, europeo e internacional. Todo esto redundará en ser un sector generador de alternativas en generación de economías y empleo en el mundo rural aragonés. A todo ello tenemos que añadir que viene acompañada por el crecimiento en paralelo de la capacidad de producción de carne, aprovechando las alternativas de creación de valor añadido que ofrecen los recursos ganaderos.

## Palabras clave

Porcino, exportación, China, integración, competitividad, escalabilidad, renta agraria, empleo, desarrollo rural, carne, productos elaborados, bioseguridad, sostenibilidad, antibióticos.

## 1. El sector ganadero en Aragón

Cuando hablamos del sector porcino, a nivel mundial, China es el país líder, tanto en producción ganadera, industria cárnica como en consumo de carne. Históricamente, el *ranking* lo encabeza China, que cuenta con la cabaña más grande de cerdos del mundo, con 435 millones de cabezas en noviembre de 2017, lo que supone el 52% del total mundial, esto son 831 millones de cerdos, le sigue la Unión Europea (UE-28), con 71 millones de cerdos en 2017, siendo la tercera posición para Estados Unidos, con 39 millones de animales.

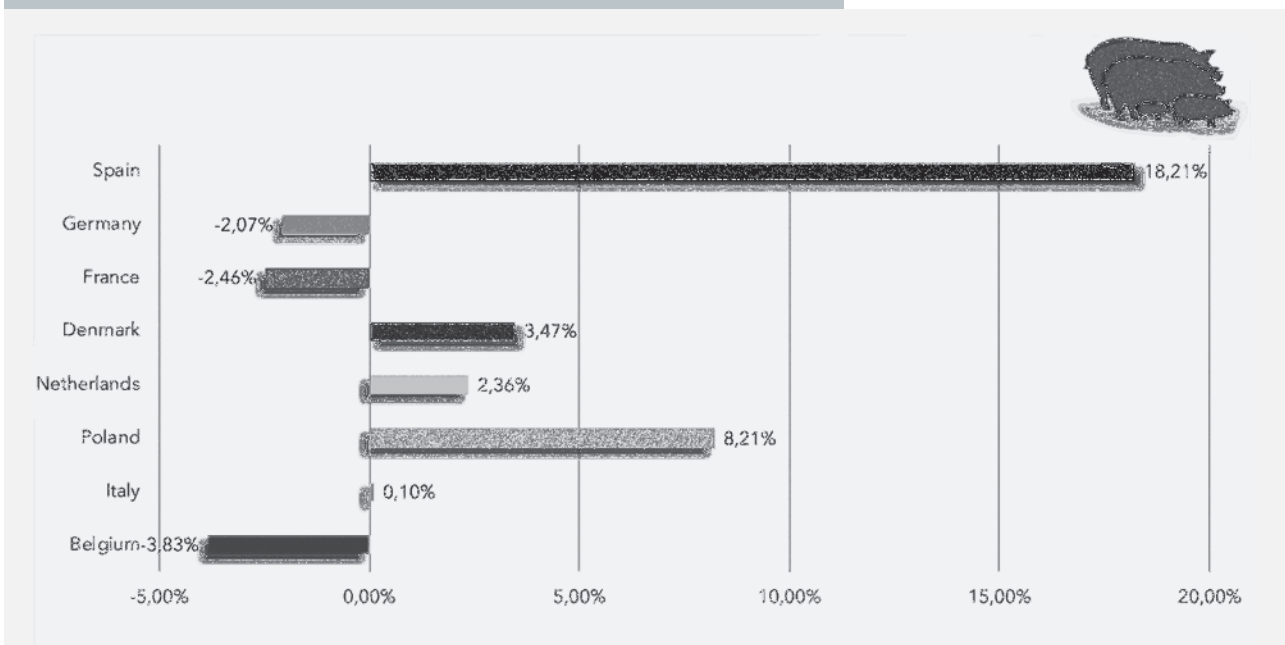
En España, cuarto país productor de cerdos del mundo, la producción porcina se ha incrementado a un ritmo elevado durante los últimos 5 años (+13,16%), llegando a superar en 2015 al censo alemán, convirtiéndose así en el primer país europeo en

nº de animales, con 30 millones de cerdos en 2017 (frente a los 27,6 millones de Alemania). Otros países comunitarios, asociados al incremento de las exportaciones y de forma especial con destino a China, también han crecido, pero a un ritmo menor: Polonia (8%), Dinamarca (3%) y Holanda (2%). Por el contrario, Bélgica (-4%), Francia (-3%) y Alemania (-2%) son países que redujeron su cabaña en este período.

Por comunidades autónomas (CC.AA.), Aragón, con un censo de cerca de 8 millones de cerdos en 2018, ha sido la que ha experimentado un crecimiento progresivo más elevado, llegando a superar a Cataluña desde 2017 y posicionándose como la primera C.A. en producción de ganado porcino este año.

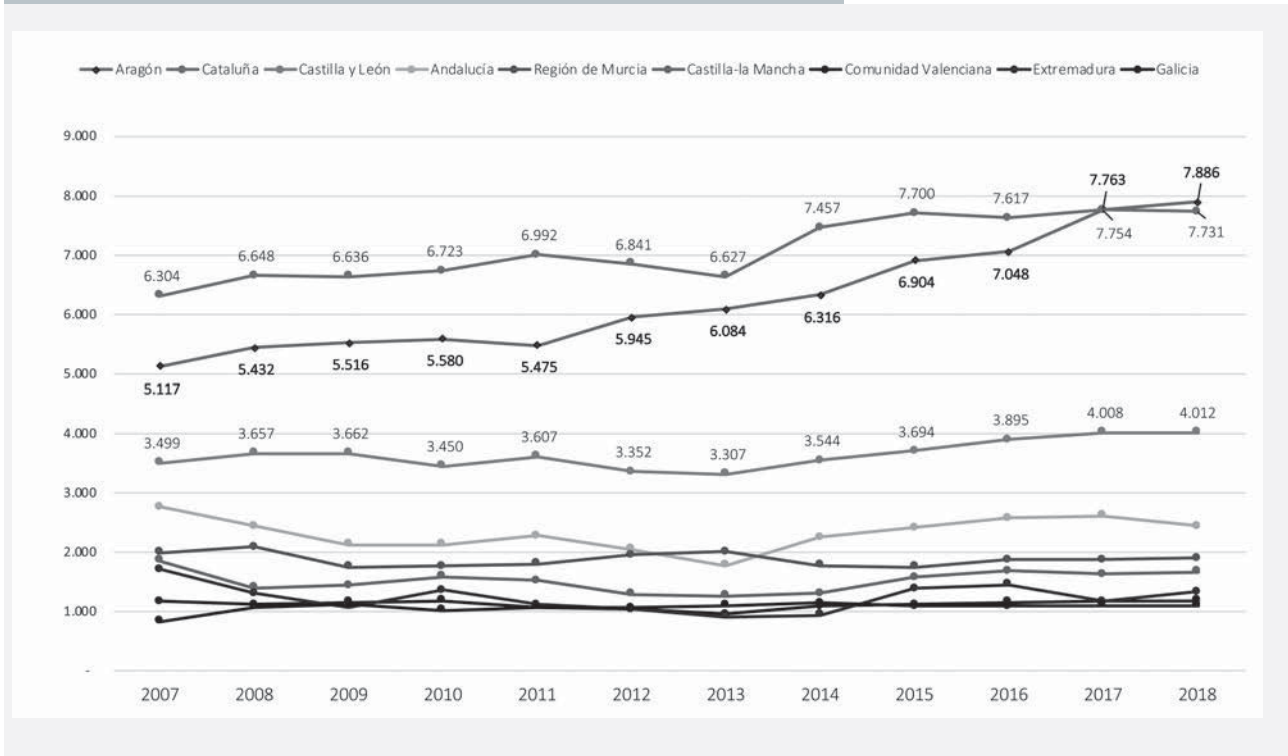
La radiografía para Aragón (mayo 2018; fuente MAPAMA) se distribuye en un total de 3.884 explotaciones,

### Evolución del censo ganadero en los principales países europeos en producción porcina (2013-2017)



FUENTE: Eurostat.

### Evolución del censo porcino en las distintas CC.AA. (miles de cabezas)



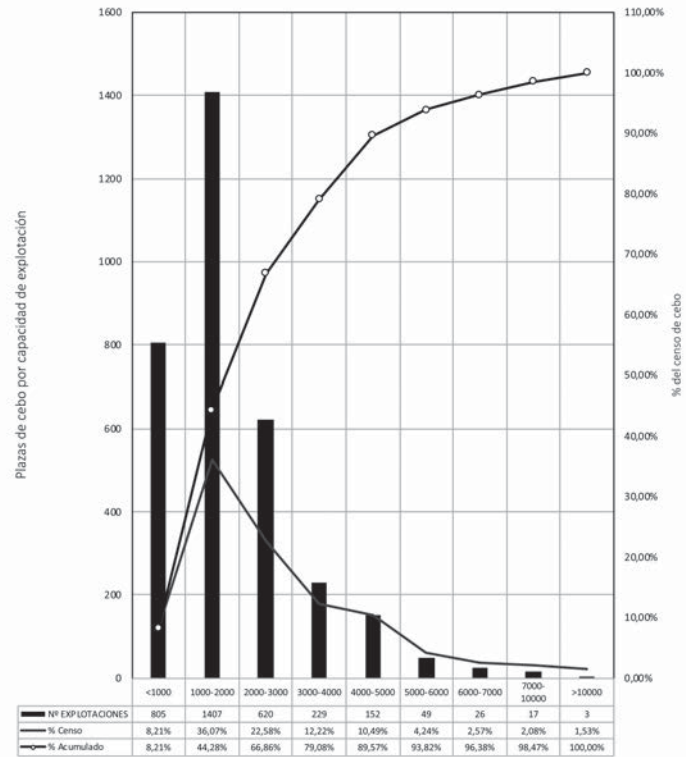
FUENTE: Encuestas Ganaderas. Resultados Porcino. MAPA.

que acogen un censo total de 7.888.943 animales, de los cuales son 521.511 (6,6%) hembras reproductoras, 2.275 verracos, 2.292.840 (29%) lechones en transición (desde destete hasta 19-20 kg de peso) y 5.069.318 (64%) cerdos en cebo (hasta alcanzar el peso de sacrificio). La comunidad catalana también incrementó cabezas hasta 2015 y a partir de ese momento se estabilizó en torno a los 7,7 millones de cerdos, probablemente porque alcanzó su máxima capacidad, limitada por los condicionantes ambientales de disponibilidad de tierra agrícola. Entre ambas, superan el 51% del censo español.

Las explotaciones de cebo o cebaderos en Aragón son 3.308, la mayor parte tiene una capacidad inferior a 3.000 plazas y acogen el 67% del total de cerdos, siendo las más abundantes las que tienen una capacidad entre 1.000 y 2.000 plazas (1.407 explotaciones, 36% del censo)

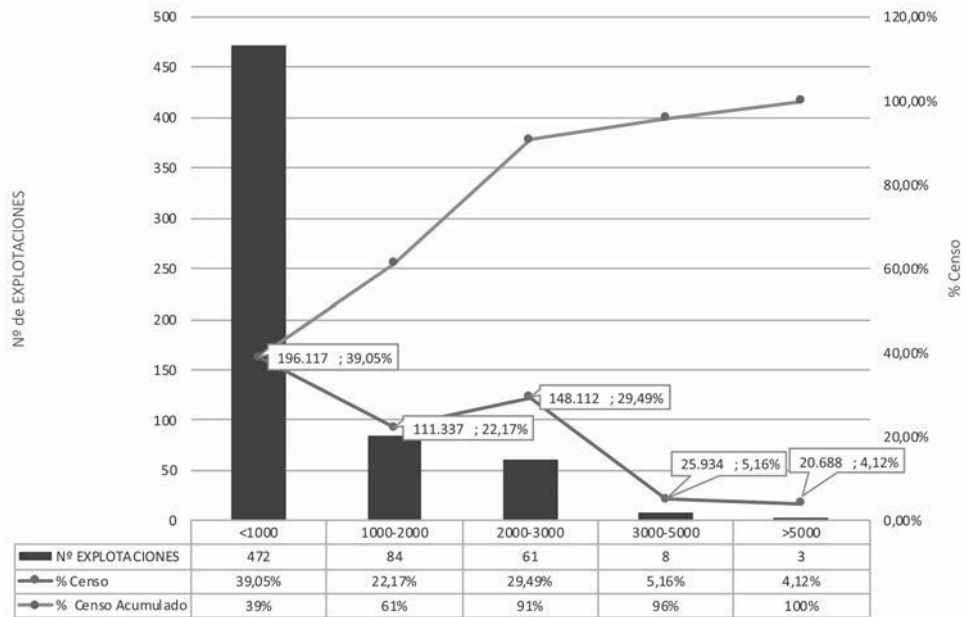
En cuanto a las explotaciones de producción de lechones, la mayor parte de las granjas tiene una capacidad inferior a 1.000 hembras reproductoras (472 explotaciones, que acogen el 39% del volumen). El 90% del censo se encuentra en granjas con una capacidad inferior a 3.000 hembras reproductoras.

### Distribución de las explotaciones de cebo en Aragón por capacidades



FUENTE: Estadísticas Ganaderas. Porcino. Departamento de Desarrollos Rural y Sostenibilidad. Gobierno de Aragón.

### Distribución de las explotaciones de producción de lechones en Aragón por capacidades



FUENTE: Estadísticas Ganaderas. Porcino. Departamento de Desarrollos Rural y Sostenibilidad. Gobierno de Aragón.

## 2. La integración, un sistema que genera economías de escala

El sistema de producción mayoritario en Aragón, cerca al 90% del total, es de integración.

Este se basa en un contrato entre la empresa integradora y los ganaderos (integrados) en el que se establecen las obligaciones de ambas partes. Consiste en la subcontratación de las instalaciones y mano de obra necesarias para la cría y engorde al ganadero, y el suministro por parte de la empresa integradora a las explotaciones contratadas de las materias primas necesarias: genética, ganado, piensos, medicamentos, material ganadero, servicios veterinarios y transporte.

La empresa integradora está obligada a proporcionar los medios necesarios para el cuidado del ganado, prestar asistencia al integrado y a adquirir la producción obtenida. El integrado aporta las instalaciones y servicios necesarios para la actividad, como limpieza y gestión de purines, se compromete al cuidado y mantenimiento del ganado, bajo el control del integrador, a cambio de una contraprestación por lechón producido o cerdo cebado.

Este sistema organizativo es uno de los factores determinantes de la competitividad del sector porcino a nivel internacional. La actividad de las empresas integradoras puede llegar desde la fabricación de los piensos, que suponen prácticamente el 70% de los costes de producción, hasta la venta del ganado y sacrificio a los mataderos, la propia actividad de sacrificio y despiece, e incluso la distribución y venta o exportación de los productos cárnicos, es decir, hasta la práctica totalidad de la cadena productiva.

Las empresas integradoras tienen mayor dimensión y un volumen de negocio y capacidad financiera elevados, generando ventajas competitivas por el efecto escala, además, cuentan con una mejor capacidad de adaptación para amortiguar los riesgos del mercado derivados de la fluctuación de los precios de venta de los productos cárnicos o de las materias primas para elaboración de piensos.

Por contra, las empresas pequeñas están más expuestas a los riesgos y variaciones habituales del tipo «diente de sierra» del mercado, derivados de los ciclos de precios de venta de los animales y/o de los piensos, lo que explica su tendencia paulatina al sistema de integración o, quizá, a su desaparición.

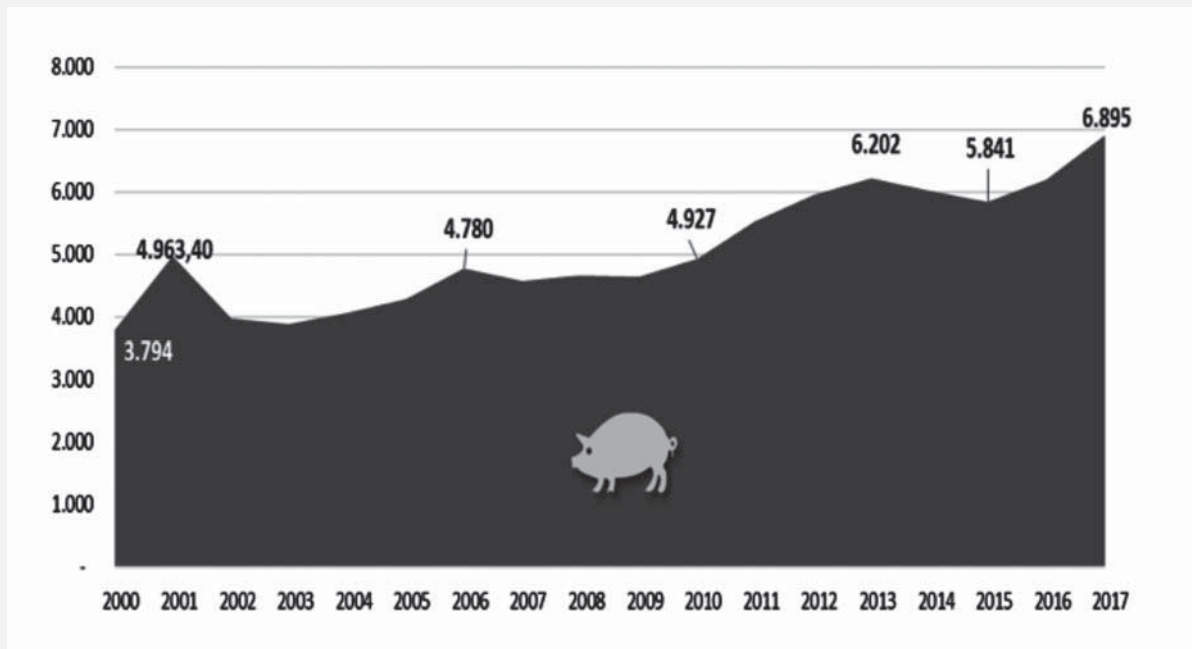
## 3. Análisis macroeconómico del sector del ganado porcino en Aragón

En las dos últimas décadas, el sector porcino español ha vivido una importante transformación que lo ha llevado a incrementar su relevancia en el peso de la economía, tanto por el crecimiento de la producción como por la reestructuración de las explotaciones ganaderas y la cadena de valor.

El valor económico de la producción de ganado porcino es clave en la economía nacional, alcanzando en 2017 un volumen de negocio de 6.894,6 millones de euros, la producción de carne de porcino en España, es uno de los pocos sectores que ha crecido a pesar del entorno general recesivo desde 2008 (en el año 2000, esa cifra era casi la mitad, con 3.794 millones de euros).



### El valor económico de la producción de ganado porcino 2000-2017 (millones de euros)



FUENTE: Elaboraciones de indicadores económicos del medio rural - Macromagnitudes agrarias. Cuentas Regionales de la agricultura. MAPA.

Y es que esa transformación sectorial ha supuesto una mayor relevancia del «peso» del porcino dentro del complejo agrario español; en el año 2000 suponía el 10,5% de su producción final agraria y el 30,7% de la producción animal, pasando en el año 2017 a ser el 14% de la producción agraria total y el 36,8% de la producción animal.

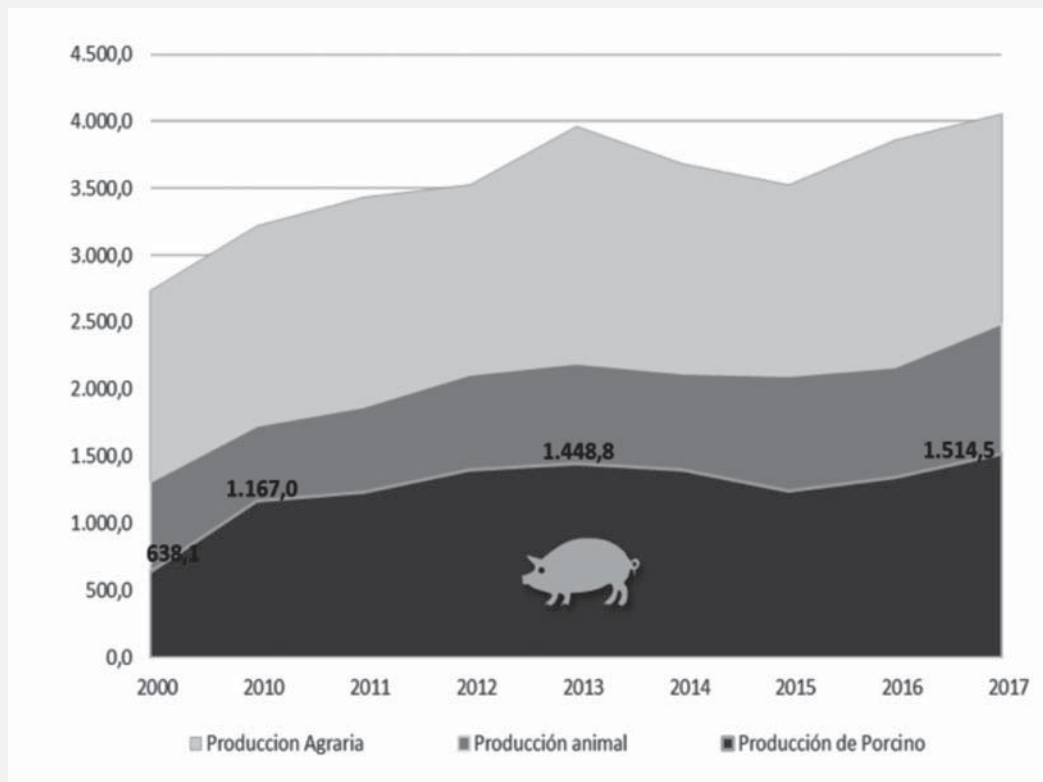
Desde el punto de vista autonómico, Aragón comparte el liderazgo de la producción porcina en términos económicos, siendo en el 2017 un valor de 1.533,54 millones de euros, lo que supone el 23,1% de la producción de ganado porcino nacional. Cataluña con casi 1.600 millones de euros, mantiene el 24,1% de la producción porcina, seguida por Castilla y León con 979,46 millones de euros y el 14,8% de la produc-

ción nacional. Entre estas tres comunidades autónomas suman el 62% de la producción porcina española.

Es evidente que todo este crecimiento del sector porcino español, es parejo al crecimiento del sector en Aragón: se ha venido demostrando por la evolución de la relevancia económica del sector porcino en todos los indicadores.

El valor económico de la producción ganadera porcina aragonesa se duplicó en la primera década del siglo, pasando de 638 millones de euros en 2000, a 1.167 millones de euros en el 2010. En los últimos años ha seguido su crecimiento en términos de valor económico llegando en el 2016 a 1.514,5 millones de euros, que supone 2,3 veces el valor económico del año 2000.

**Evolución de la relevancia económica de la producción de ganado porcino en el complejo agrario y ganadero aragonés (millones de euros)**



FUENTE: Elaboraciones de indicadores económicos del medio rural - Macromagnitudes agrarias. Cuentas Regionales de la agricultura. MAPA.

En términos relativos, el valor económico de la producción porcina aragonesa, en el año 2000 suponía el 48,6% de la producción ganadera aragonesa y el 23,3% de la producción agraria aragonesa, pasando en el año 2017 al 60,8% de la producción ganadera aragonesa y al 37,3% de la producción agraria aragonesa.

La relevancia económica de la ganadería porcina en Aragón se refleja también en la comparación con otras

comunidades autónomas en la siguiente tabla, donde se estima que el Valor Añadido Bruto (VAB) a precios corrientes del sector de ganado porcino aragonés en el año 2016, asciende a 432 millones de euros, aportando el 21,9% del VAB del sector agrario aragonés. En el sector agrario de Cataluña el sector porcino mantiene niveles del 21% del VAB agrario, bajando al 10,9% para Extremadura, al 7,2% en Navarra y quedando en el 6,7% en Castilla y León.

	ARAGÓN	CATALUÑA	CASTILLA Y LEON	EXTREMADURA	CASTILLA-LA MANCHA	NAVARRA	ESPAÑA
<b>Produccion porcino (mill euros)</b>	<b>1.533,54</b>	<b>1.599,02</b>	<b>979,46</b>	<b>421,32</b>	<b>343,89</b>	<b>147,78</b>	<b>6.624,75</b>
% sobre produccion nacional	23,1%	24,1%	14,8%	6,4%	5,2%	2,2%	100,0%
% produccion agraria	36,5%	36,5%	17,0%	16,7%	6,9%	14,0%	13,7%
% produccion animal	63,9%	58,2%	36,3%	35,9%	24,3%	33,0%	38,3%
<b>Insumos gand porcino (mill.euros)</b>	<b>1.101,67</b>	<b>1.209,13</b>	<b>817,21</b>	<b>264,78</b>	<b>247,86</b>	<b>105,20</b>	<b>5.085,46</b>
Pensos	888,33	976,19	643,93	193,48	186,68	82,72	4.007,18
otros insumos	213,35	232,94	173,29	71,30	61,18	22,48	1.078,28
<b>VAB porcino (mill.euros)</b>	<b>431,86</b>	<b>389,89</b>	<b>162,25</b>	<b>156,54</b>	<b>96,02</b>	<b>42,58</b>	<b>1.539,30</b>
% VAB Porcino/VAB Agrario	21,9%	21,0%	6,7%	10,9%	3,1%	7,2%	5,6%
<b>RENTA AGRARIA</b>	<b>2.028,09</b>	<b>1.719,09</b>	<b>2.641,79</b>	<b>1.663,29</b>	<b>2.899,09</b>	<b>607,64</b>	<b>27.646,78</b>
aportacion porcino RENTA AGRARIA	<b>279,47</b>	<b>208,71</b>	<b>46,41</b>	<b>107,58</b>	<b>35,21</b>	<b>28,95</b>	<b>836,27</b>
% porcino a renta agraria	13,78%	12,14%	1,76%	6,47%	1,21%	4,76%	3,02%
<b>PIB (mill euros)</b>	<b>34.368</b>	<b>213.765</b>	<b>55.533</b>	<b>17.902</b>	<b>38.505</b>	<b>19.152</b>	<b>1.118.522</b>
% VAB porcino/PIB	<b>1,26%</b>	<b>0,18%</b>	<b>0,29%</b>	<b>0,87%</b>	<b>0,25%</b>	<b>0,22%</b>	<b>0,14%</b>

FUENTE: Elaboraciones de indicadores económicos del medio rural - Macromagnitudes agrarias. Cuentas Regionales de la agricultura. MAPA.

Otro indicador que nos marca la gran relevancia económica de la ganadería de porcino en la economía aragonesa, es que 1,26% del PIB aragonés del 2016 está generado por el VAB de este sector ganadero de forma directa. Si se compara con la economía catalana, debido al desarrollo económico de otros sectores económicos, este indicador se queda en 0,18% del PIB catalán.

En los peores años de crisis económica, 2010 al 2013, el sector porcino aragonés ha mantenido un crecimiento de la producción muy acusado por ser la carne de cerdo un producto refugio dentro de las disponibilidades de la bolsa de la compra, lo que impulsó una subida de precios como consecuencia de la apertura a nuevos mercados.

#### 4. Aragón en la producción de carne de cerdo en el mundo

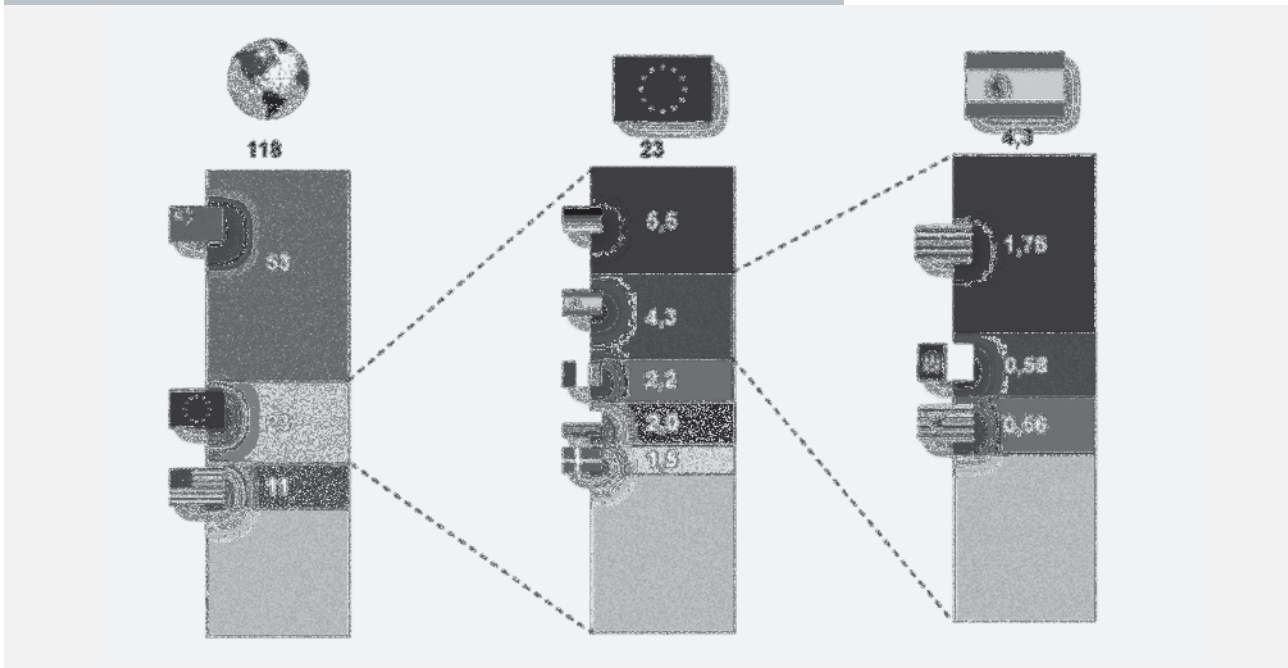
En 2017, la producción de carne de cerdo sacrificado en el mundo fue de 118 millones de toneladas, de las cuales 53,4 millones de toneladas fueron chinas, 23,5 millones de toneladas de la UE-28, y 11,5 millones de toneladas procedentes de EE.UU. Entre estos tres productores, se alcanza el 74,8% de la producción mundial de carne de porcino. Dentro de la UE-28, Alemania es el mayor productor de carne de cerdo sacrificado, con 5,5 millones de toneladas, siendo el 23,3% de la producción desde 2008. El segundo lugar lo ocupa España, con 4,3 millones de toneladas de cerdo sacrificado, es el 18,4% de la producción europea,



siendo el país de la UE-28 con mayor incremento de la producción de carne de cerdo, con un 23%, en la última década (Alemania lo hace el 7%

en el mismo período), sobre todo impulsada por un crecimiento del 25% de la producción de carne de cerdo en los últimos cinco años.

**Producción de carne de cerdo sacrificado en 2017 (millones de toneladas)**



FUENTE: Elaboración propia sobre fuentes: OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas 2017-2016. EUROSTAT. MAPA.

**Tabla 1. Evolución de la producción de carne de cerdo sacrificado: UE-28 2008-2013-2017 (miles de toneladas)**

	2008	2013	2017	%UE 2017	% incre 2017/2008	% incre 2017/2013
<b>EU-28</b>	<b>22.721,64</b>	<b>22.153,95</b>	<b>23.362,17</b>	<b>100,0%</b>	<b>3%</b>	<b>5%</b>
Germany	5.114,32	5.474,00	5.455,00	23,3%	7%	0%
Spain	3.484,36	3.431,22	4.298,89	18,4%	23%	25%
France	2.276,68	2.150,30	2.177,25	9,3%	-4%	1%
Poland	1.888,04	1.684,26	1.990,46	8,5%	5%	18%
Denmark	1.707,40	1.589,40	1.530,00	6,5%	-10%	-4%
Italy	1.606,01	1.625,48	1.466,95	6,3%	-9%	-10%
Netherlands	1.317,71	1.306,95	1.455,68	6,2%	10%	11%
Belgium	1.056,17	1.130,57	1.044,56	4,5%	-1%	-8%
United Kingdom	739,60	832,92	902,57	3,9%	22%	8%
Others EU	3.531,35	2.928,85	3.040,81	13,0%	-14%	4%

FUENTE: Elaboración propia basada en datos EUROSTAT «Slaughtering in slaughterhouses - annual data [apro\_mt\_pann]; Meat: Pigmeat».



Cataluña ha sido tradicionalmente y sigue siendo la mayor productora de carne de porcino sacrificado con 1.796,8 miles de toneladas en 2017, siendo el 41,8% de la producción española de carne de porcino sacrificado. La industria cárnica

catalana ha llevado un incremento sostenido llegando a alcanzar en un 33% de crecimiento de la producción de cerdo sacrificado en el período 2008-2017, resaltando sobre todo el incremento del 2015-2016 que llegó a ser del 10,4%.

**Tabla 2. Evolución de sacrificio de ganado porcino en España por CC.AA. 2008, 2013 y 2017**

	2008	%España 2008	2013	2017	%España 2017	% incre 2017/2008	% incre 2017/2013
Cataluña	1.348,8	38,7%	1.507,0	1.796,8	41,8%	33%	19%
Castilla-León	499,4	14,3%	441,5	580,7	13,5%	16%	32%
Aragón	272,8	7,8%	270,7	567,6	13,2%	108%	110%
Murcia	252,0	7,2%	260,2	320,1	7,4%	27%	23%
Andalucía	279,9	8,0%	296,1	307,2	7,1%	10%	4%
otras CCAA	799,0	22,9%	655,8	726,5	16,9%	-9%	11%
<b>Total España</b>	<b>3.484,0</b>	<b>100,0%</b>	<b>3.431,2</b>	<b>4.298,9</b>	<b>100,0%</b>	<b>23%</b>	<b>25%</b>

FUENTE: Encuestas de sacrificio de ganado. Resultados Porcino. MAPA.

Cataluña ha sido la causante de la mitad del aumento de la producción española de carne de cerdo, no ha estado sola. La industria cárnica de Castilla y León, que ha crecido un 16% en el período 2008-2017, llegando a los 580,7 miles de toneladas y un 13,5% de la producción española de carne de cerdo. La Región de Murcia, también ha aumentado su producción en un 27% llegando a los 320,1 miles de toneladas en el 2017, siendo el 7,4% de la producción española.

Pero ha sido la industria cárnica de porcino de Aragón, quien ha duplicado su producción de carne de porci-

no con crecimiento 108% entre 2008 y 2017, pasando de 272.800 toneladas en 2008 (7,8% de la producción española), a 567.600 toneladas en el 2017 (13,2% de la producción española). Desde 2013, se han producido crecimientos anuales de dos dígitos debido a las inversiones relevantes en la construcción y ampliación de instalaciones cárnica especializadas en el sacrificio de ganado porcino y despiece que se han realizado en Aragón.

La evolución de la producción de carne de porcino en Aragón, ha tenido un comportamiento diferente a nivel provincial, la crisis económica gene-

**Tabla 3. Evolución del sacrificio de ganado porcino en Aragón por provincias 2008, 2013 y 2017**

	2008	%Aragón 2008	2013	2017	%Aragón 2017	% incre 2017/2008	% incre 2017/2013
HUESCA	66,2	24,3%	68,1	81,2	14,3%	23%	19%
TERUEL	76,3	28,0%	44,3	76,3	13,5%	0%	72%
ZARAGOZA	130,3	47,8%	158,3	410,1	72,2%	215%	159%
ARAGÓN	272,8	100,0%	270,7	567,6	100,0%	108%	110%

FUENTE: Encuestas de sacrificio de ganado. Resultados Porcino. MAPA.

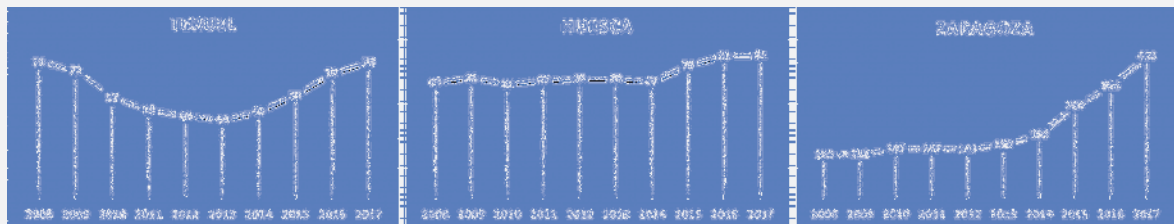
ral del 2007 tuvo un impacto regresivo hasta 2012 en la producción de carne de cerdo en Aragón, compensado por un crecimiento significativo a partir de 2013.

En esta fase de recesión inicial fue la provincia de **Teruel** la que más sufrió, con disminución de la producción del 21,3% entre 2009 y 2010 y del 12,0% entre 2010 y 2011, debido al cierre de uno de los mataderos más importantes de la provincia en 2010. Teruel partía en 2008 con una producción de 76.300 toneladas de carne de porcino que suponía el 28% de la producción aragonesa, en esta década 2008-2017 ha recu-

perado su volumen del 2017, pero perdiendo relevancia comparativa con las otras provincias aragonesas, quedando en el 13,5% de la producción de carne de cerdo en Aragón.

En la provincia de **Huesca**, la producción de carne de cerdo tuvo una conducta de estabilidad, manteniéndose entre 66.200 toneladas en 2008 y 68.100 toneladas en 2013. Fue a partir de 2014 cuando inició un proceso de crecimiento de un 19% hasta 2017, que alcanzó 81.200 toneladas. A pesar de su crecimiento, perdió relevancia respecto a la producción aragonesa, quedándose en el 14,3% en 2017.

**Evolución del sacrificio de ganado porcino en Aragón por provincias 2008 y 2017**



FUENTE: Encuestas de sacrificio de ganado. Resultados Porcino. MAPA.



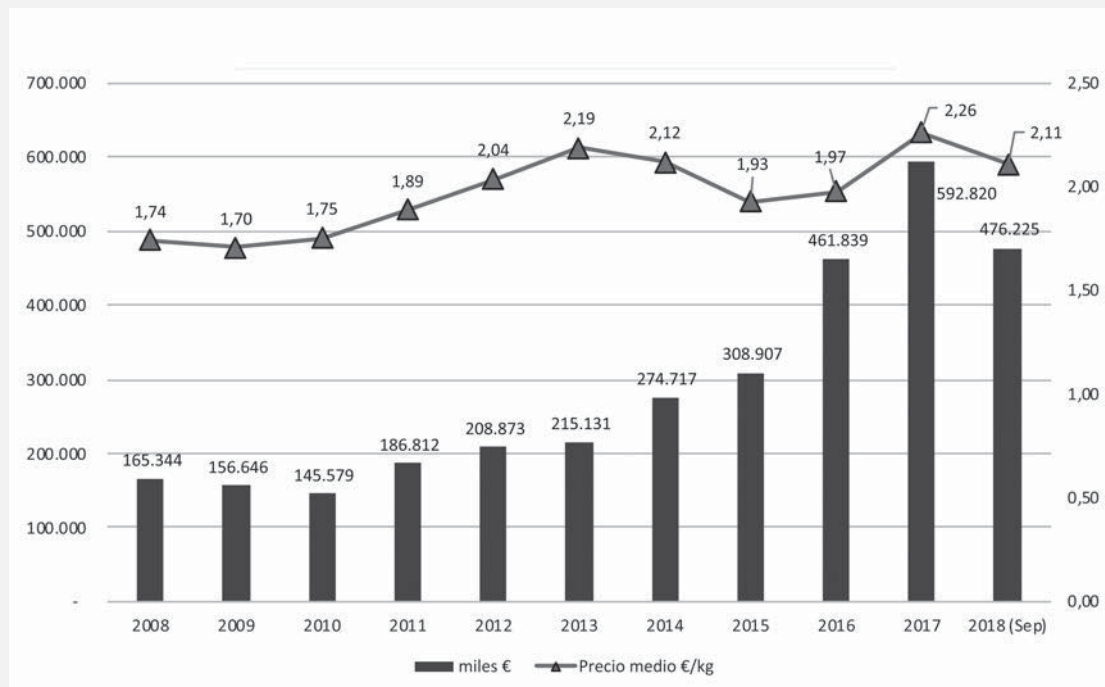
La industria cárnica del porcino de la provincia de Zaragoza ha sido la protagonista de la mayor parte del crecimiento en Aragón en el período 2008-2013 casi triplicando su volumen de producción. En este período se produjo un incremento del 215%, con una conducta inicial de crecimiento moderado partiendo de 130.300 toneladas en 2008 hasta 158.300 toneladas en 2013. En el período 2013-2017 el crecimiento fue más notable llegando a 410.100 toneladas en 2017, lo que supone el 72,2% del total de Aragón. Todo este desarrollo de la producción en la provincia de Zaragoza se debe, principalmente, a tres motivos: la mayor utilización de capacidad de sacrificio, las inversiones de ampliación de instalaciones existentes y a las inversiones en construcción de nuevas instalaciones.

## 5. La exportación, clave del crecimiento

El sector porcino español se sitúa en el grupo de líderes mundiales en el comercio internacional, junto con Alemania, Dinamarca o Estados Unidos. En 2017, según INTERPROC las exportaciones del sector porcino en España supusieron el 72% en valor del sector cárnico y el 10,6 % del sector agroalimentario, generándose los mayores incrementos en tocino (41%), carne congelada (34%) y despojos (29%).

España es el primer proveedor de China con un 20%, pero existen ciertas previsiones de la disminución de un 25% de su demanda, siendo aconsejable la diversificación de la oferta al mercado chino, proponiendo productos de mayor valor añadido.

### Evolución de la exportación de carne de cerdo de Aragón



Otro gran mercado de la carne de cerdo española es Japón, donde en 2017 se exportaron 117.600 toneladas, con un valor de 436 millones de euros, suponiendo un incremento del 27% en facturación. Japón es un mercado muy interesante de productos de alta calidad por su dimensión, capacidad de compra y madurez.

La partida de carne fresca o refrigerada española se exporta casi en su totalidad a la UE (Francia, Italia y Portugal), mientras que los jamones y paletas curadas se orientan a Francia, Alemania, Italia, EE.UU. y México, entre otros.

Las exportaciones de carne y elaborados de porcino españolas se situaron en 2.124.367 toneladas en 2017, con un valor de 5.022,6 millones de euros. De ese total, la carne representó el 73,2% de las exportaciones en volumen y los elaborados de porcino representaron el 13,8% de las exportaciones en volumen, pero el 21,9% en valor. La evolución del sector debe tender por apostar por la exportación de productos elaborados con mayor valor añadido, como señala INTERPORC.

El sector de carne de cerdo en Aragón no ha sido ajeno al posicionamiento en mercados internacionales, llegando a exportar por un valor cercano a los 600 millones de euros en 2017, con un crecimiento acumulado de las exportaciones del 175% desde 2013.

## 6. Generación de empleo en el mundo rural

La contribución a la generación de empleo de un determinado sector económico es un indicador esencial para evaluar su dinamismo y los servicios económicos y sociales que presta a la sociedad.

En la producción porcina hay otros sectores de la economía implicados, además del propio ganadero: alimentación, sanidad animal, fabricantes e instaladores de materiales y equipos, industrias agroalimentarias, gestión de subproductos, transporte e, incluso, la administración.

Los empleos generados de forma indirecta son difíciles de cuantificar puesto que no son únicamente dependientes de la producción porcina.

De acuerdo con un estudio realizado con exhaustividad en la producción ganadera de Francia (Lang *et al.*, 2015), por cada puesto de trabajo directo en la producción porcina, en las granjas, se generan 6,06 puestos de trabajo en otros sectores económicos.

Se consideran empleos dependientes del sector porcino a aquellos en los que la probabilidad de que una modificación de la producción porcina tenga consecuencias sobre el nivel de su actividad o sobre su existencia.

En el sector porcino se considera que solo el 14% del total de empleos dependientes del sector se encuentra en las granjas. La reestructuración del

GENERACIÓN DE EMPLEO EN ARAGÓN		Nº (estimación)
EMPLEOS DIRECTOS EN GRANJA		4.400
EMPLEOS INDIRECTOS		15.590
Alimentación. Fabricas pienso, complementos, coproductos		1.351
Transporte pienso		629
Otros bienes y servicios: materiales, equipamiento, sanidad, genética...		2.074
Servicios públicos, investigación, formación		346
Transporte de animales		94
Sacrificio, despiece y comercio mayorista		4.086
Transformación de producto. Charcutería industrial		3.756
Transporte productos		204
Distribución, carnicerías, charcuterías		3.049
<b>TOTAL</b>		<b>19.990</b>

FUENTE: Elaboración propia aplicando modelo: Lang, A., Perrot, C., Dupraz, P., Tregaro, Y., & Rosner, P. M. (2015). Les emplois liés à l'élevage français. Paris: Gis Élevage Demain.



sector ha provocado que la productividad del trabajo haya aumentado notablemente, reduciendo las necesidades de mano de obra para el mismo nivel de producción. Es un sector de elevada demanda de empleo en mataderos, despiece y transformación.

Aplicando el criterio de 1 empleo directo por cada 4.000 plazas de cebo o de transición y 1 empleo directo por cada 200 hembras reproductoras, el empleo directo en granja en Aragón sería de 4.400 puestos de trabajo. Según la metodología utilizada en Francia (Lang *et al.*, 2015), cada uno de estos empleos genera 6,06 puestos de trabajo dependientes del sector, que equivaldría a 26.665 empleos indirectos, en total 30.965.

No todos estos empleos se generarían en Aragón, puesto que el 52% de la producción se sacrifica y se lleva a cabo junto con el procesado cárnico fuera de Aragón. Aplicando esta corrección la estimación de generación de empleo en Aragón sería de 19.990 puestos de trabajo equivalentes.

### 7. La producción de carne frente al potencial ganadero

Analizaremos el sector porcino español, elaborando un indicador ISPG para poder determinar la relación entre la producción de ganado porcino y el número de cabezas sacrificadas,

Si analizamos el sector porcino español, podemos observar que tiene un desarrollo equilibrado entre su producción ganadera de cerdos frente al volumen de animales sacrificados, con índices ISPG entre 91% y 94% en el período 2008-2017.

Aplicando este análisis a las comunidades autónomas más relevantes nos encontramos con posicionamientos diferenciados:

- Cataluña con una industria cárnica de porcino muy evolucionada con 21,6 millones de cabezas sacrificadas en 2017, se encuentra muy por encima de su capacidad de producción ganadera de 14 millones de cabezas de cerdo, dando valores históricos ISPG del 140% al 161%, lo que la hace dependiente por la utilización de recursos ganaderos de otros territorios.
- En Castilla y León vemos una estructura más equilibrada, con producción de 7,2 millones de cabezas de cerdos producidas y 6,46 millones de animales sacrificados, con índice ISPG del 90%.
- Para el caso aragonés, nos encontramos con una realidad que por ser conocida no deja de ser relevante, vemos que la producción ganadera aragonesa ha crecido para ponerse a niveles de liderazgo como la catalana con una producción de 13,98 millones de cerdos en 2017.

$$ISPG = \frac{(n^{\circ} \text{ de cabezas de cerdos sacrificados (S)})}{(n^{\circ} \text{ de cabezas de cerdos producidas (PG))}$$

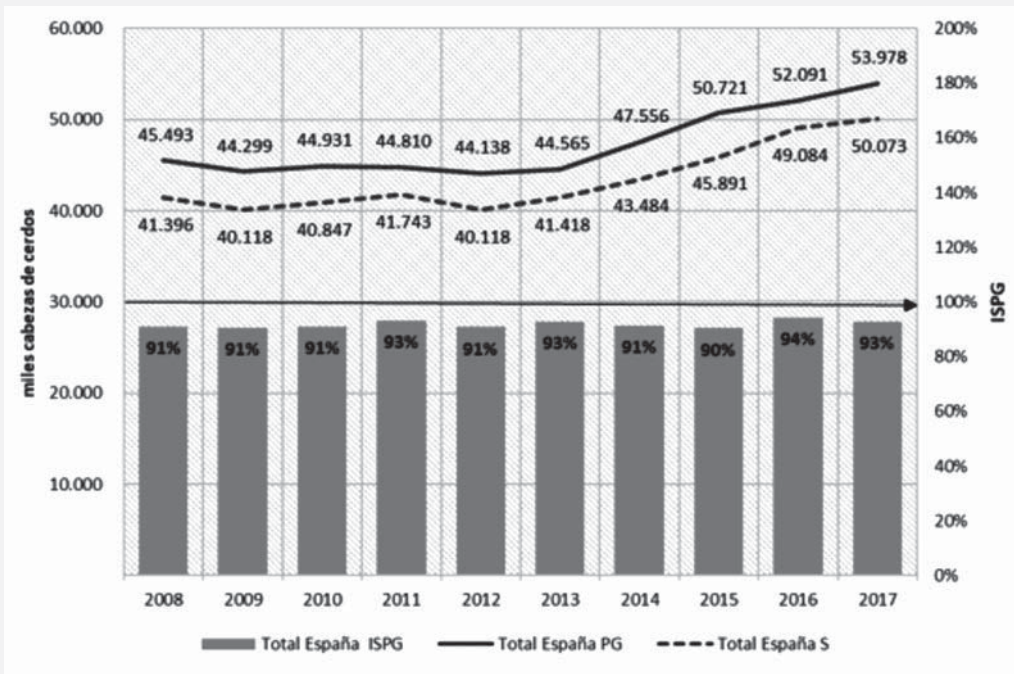
	2013	2014	2015	2016	2017
Pig Crop/pig Stock UE	1,75	1,79	1,79	1,78	1,80

FUENTE:

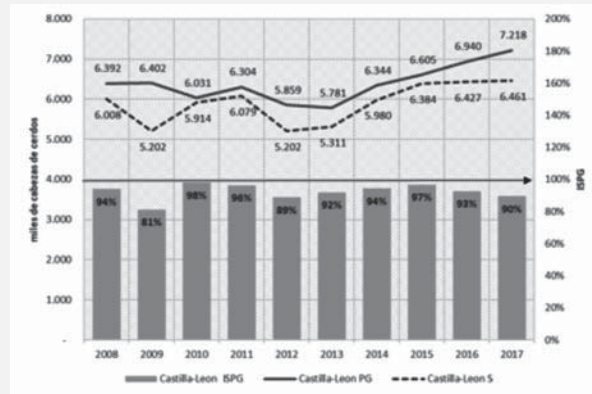
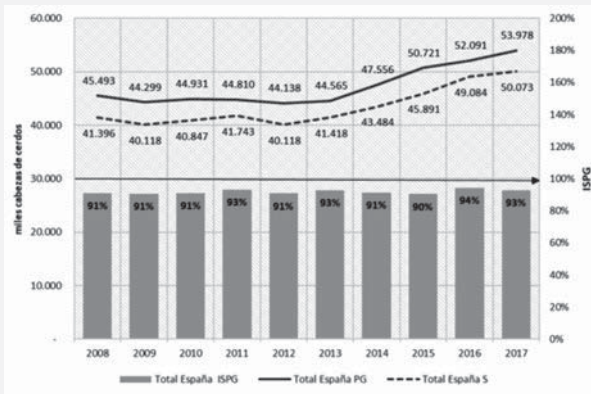
(S), Encuesta Anual de Sacrificio de Ganado del MAPA.  
(PG) Censo anual de ganado porcino del MAPA, multiplicado por un factor de cálculo de la producción ganadera del USDA, dados para UE-28 para cada año referido.



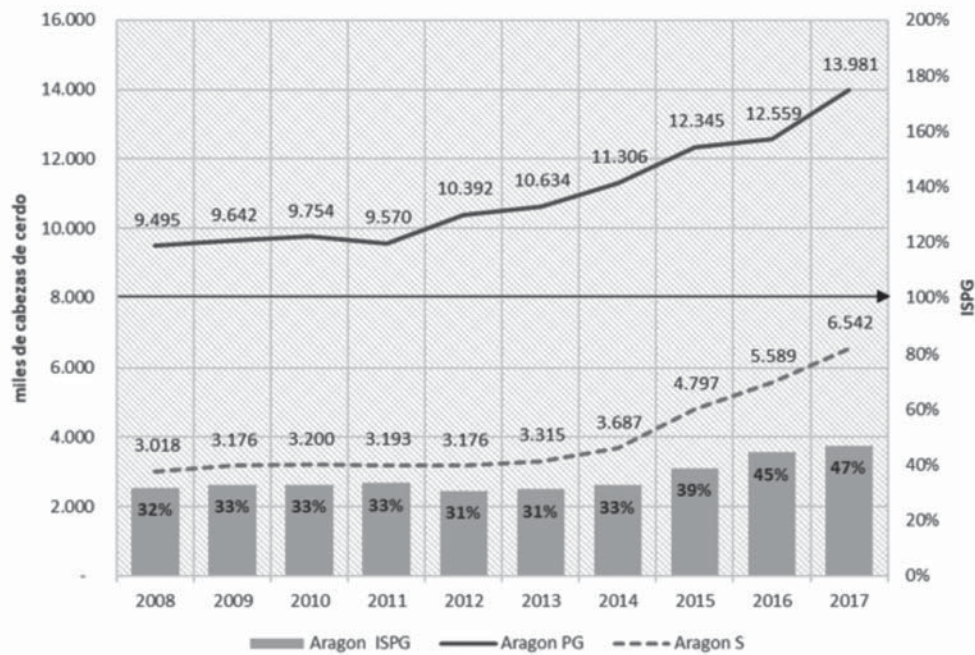
**Relación de sacrificio frente a producción ganadera en España 2008 y 2017**



**Relación de sacrificio frente a producción ganadera en Cataluña y Castilla - León 2008 y 2017**



## Relación de sacrificio frente a producción ganadera en Aragón 2008 y 2017



Pero a pesar de la evolución de la industria cárnica aragonesa en los últimos cuatro años, pasando de los 3,3 millones de cerdos sacrificados en 2013 a los 6,5 millones de cerdos sacrificados en 2017, el índice ISPG es del 47%. Esta situación nos indica que el 50% de nuestra producción ganadera de porcino sirve de recurso para la creación de valor añadido en otros territorios y nos queda un camino por andar en el desarrollo vertical de la cadena de valor del sector porcino aragonés.

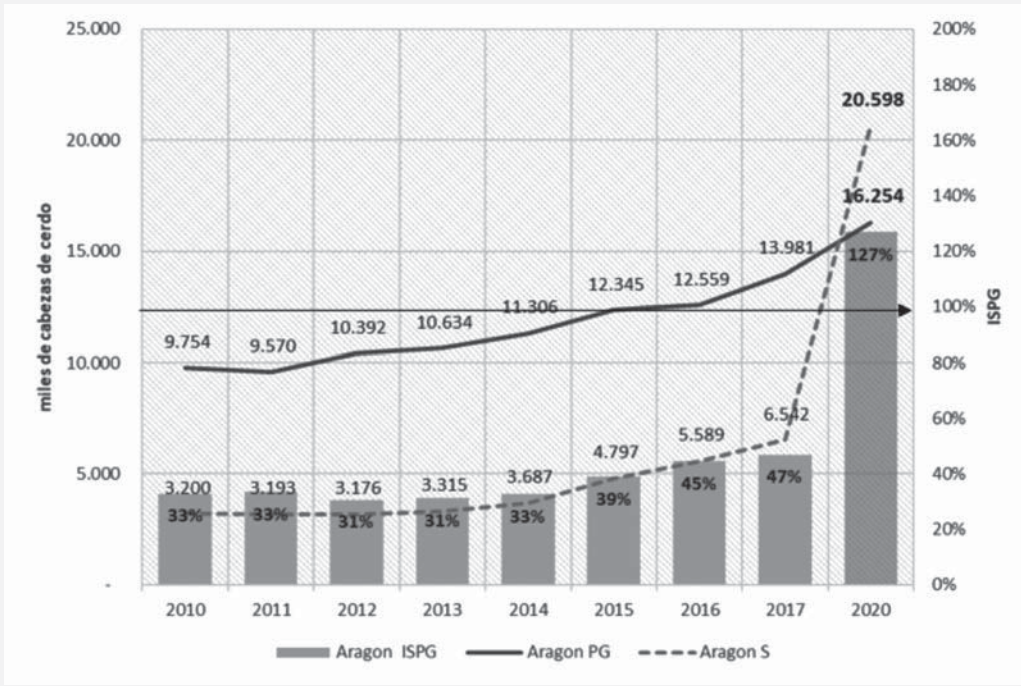
Tras el conocimiento de diversos proyectos de inversión de ampliación de mataderos de porcino existentes y la construcción de nuevas instalaciones, se considera relevante el hacer una

estimación a 2020 de la situación del sector porcino aragonés. Por la cifra de capacidad diaria de sacrificio que estos proyectos han informado, se calcula que la capacidad de sacrificio de cerdos anual para 2020 ascenderá a 20,6 millones de cabezas de cerdo sacrificadas anualmente, por lo que multiplicaremos por tres la capacidad de sacrificio actual.

Por otro lado, si se mantiene la tendencia de crecimiento de la producción ganadera actual, sin contar la fuerza de arrastre de estos mataderos sobre la inversión de ampliación o nueva construcción de instalaciones ganaderas, se estima una producción ganadera de 16,2 millones de cerdos en 2020. Todo ello pone al sec-



**Relación de sacrificio frente a producción ganadera en Aragón 2008 y 2017 y estimado 2020**



tor porcino de Aragón en una situación diferente a lo que ha sido en el pasado, alcanzando valores de ISPG del 127%, por un lado, dando un paso adelante en aprovechamiento del valor añadido potencial basado en recursos ganaderos del propio territorio, y por el otro lado, nace la necesidad de cubrir un 27% de la demanda ganadera generada por esta nueva infraestructura cárnica.

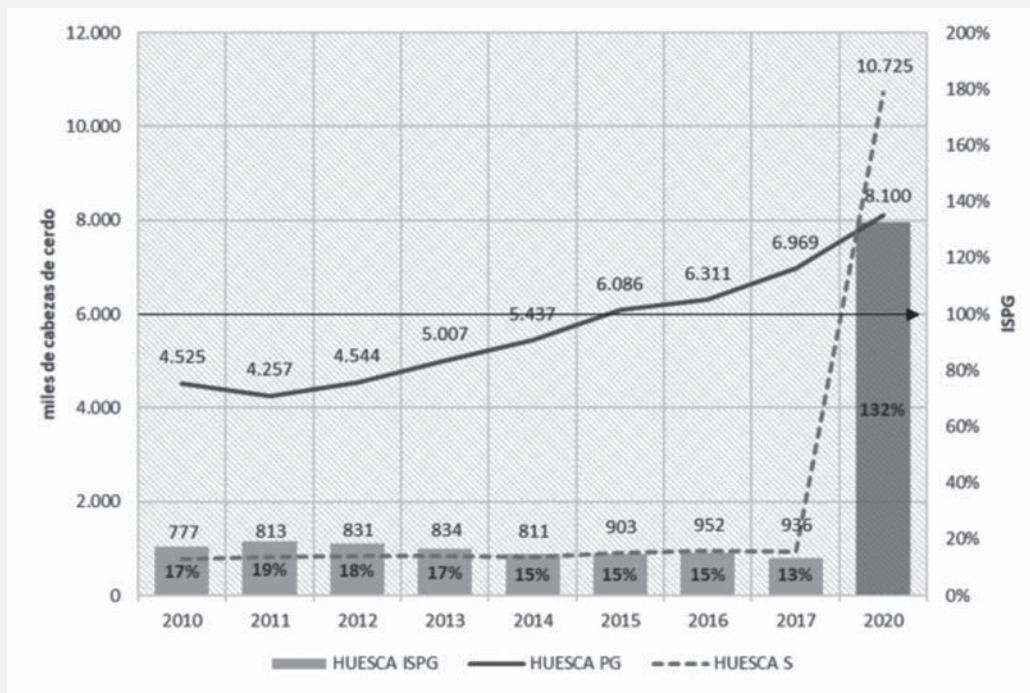
Si esta proyección al 2020 del sector porcino aragonés la hacemos por provincias podemos observar situaciones diversas.

- La provincia de Huesca, tenía un desequilibrio entre su producción

ganadera de porcino y su nivel de sacrificio, presuntamente debido a la proximidad de las comarcas de producción ganadera con infraestructuras cárnicas de Cataluña, sin descartar que algunos cerdos venían hacia Zaragoza. Los proyectos de inversión anunciados a fecha de hoy en la provincia de Huesca aumentarían su capacidad de sacrificio de cerdos de 0,93 millones de cerdos al año del 2017, a los 10,7 millones de cerdos sacrificados en 2020. Todo ello supondría a nivel de índice ISPG, de pasar de un 13% en 2017 a ISPG de 132% en 2020.

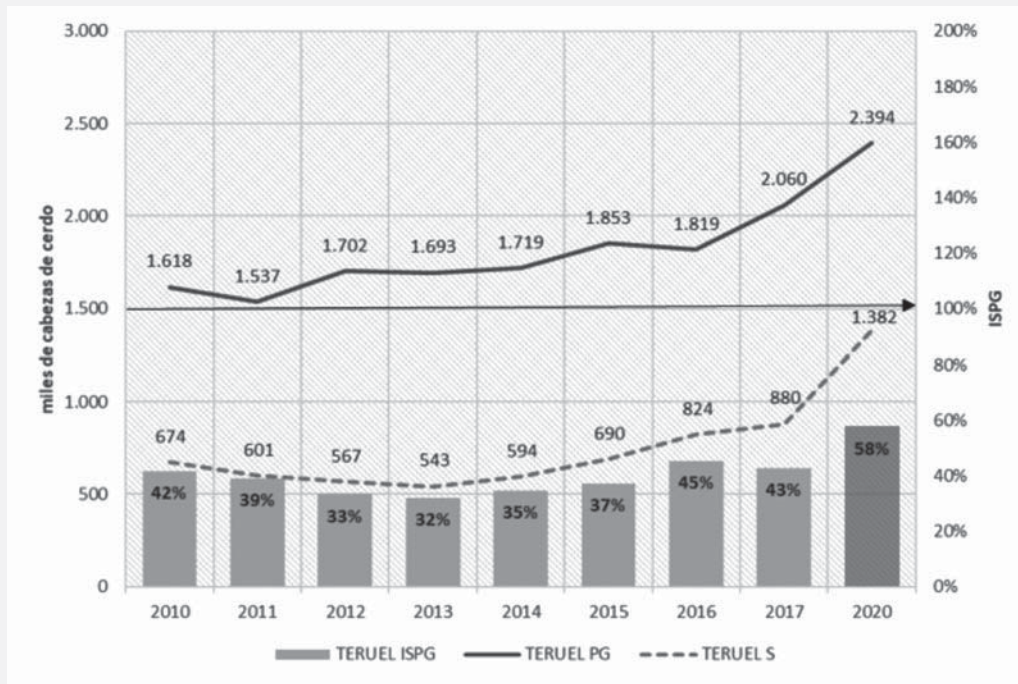


### Relación de sacrificio frente a producción ganadera en Huesca 2008 y 2017 y estimado 2020

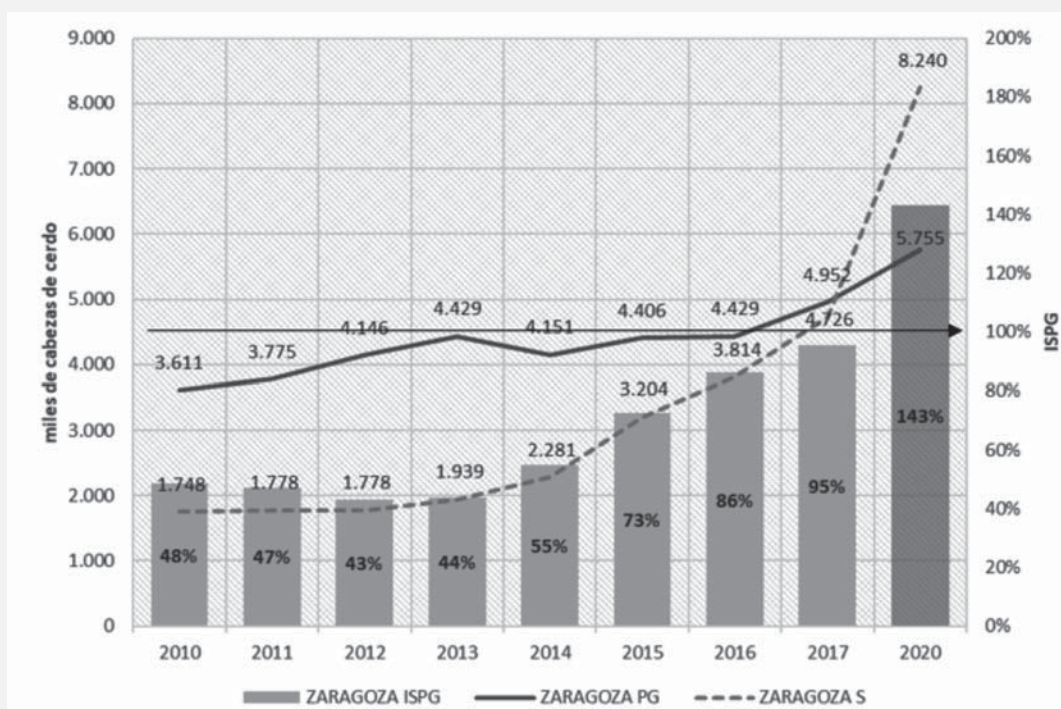


- En lo referente a la provincia de Teruel, que ha tenido tradicionalmente estructura de mataderos por el arrastre de la industria del jamón, que le ha hecho tener ISPG históricos cercanos al 40%, a pesar del cierre de alguno de ellos en 2010, existen proyectos de ampliación de infraestructuras existentes y de aumento de la producción de carne arrastrada por el momento de bonanza de precios y expansión de la demanda, pero no se conoce proyectos de inversiones en nuevas instalaciones de sacrificio de cerdos que podría hacer pasar de 0,88 millones de cerdos sacrificados en 2017 a 1,38 millones de cerdos en 2020. Se estima para el 2020 un incremento de la producción ganadera llegando a 2,4 millones de cabezas de cerdos, lo que supondría saltar de un índice ISPG-2017 del 43% a ISPG-2020 del 58%.
- Debido a las inversiones en nuevas instalaciones en mataderos y ampliación de las existentes en la provincia de Zaragoza realizadas en los últimos años, se llegó en 2017 a volúmenes de sacrificio de animales de 4,7 millones de cerdos sacrificados y una producción ganadera de 4,9 millones de cerdos, llegando a alcanzar in ISPG-2017 del 95%. Los proyectos de inversiones conocidos para este período, suponen un incremento estimado de la capacidad de sacrificio para el 2020 pudiendo llegar a 8,2 millones de cerdos sacrificados y un ISPG-2020 del 143%. Todo ello hará preciso ampliar la producción ganadera o la introducción de recursos ganaderos de otras provincias o comunidades autónomas.

### Relación de sacrificio frente a producción ganadera en Teruel 2008 y 2017 y estimado 2020



### Relación de sacrificio frente a producción ganadera en Zaragoza 2008 y 2017 y estimado 2020







## Ideas fuerza

- España es la mayor productora de ganado porcino de Europa y Aragón lidera la producción porcina española.
- La ganadería aragonesa de porcino genera 1,26% del PIB aragonés y el sector porcino genera 20.000 puestos de trabajo, entre directos e inducidos.
- España es el segundo país productor de carne de cerdo de Europa y cuarto mundial.
- Aragón ha duplicado su producción de carne de cerdo en los últimos años.
- La evolución de la capacidad de producción de carne de cerdo en los próximos 3 años en Aragón, nos situará como líderes en España.
- Extremar la bioseguridad y los controles transfronterizos, para evitar la transmisión de pandemias y reducir riesgos sectoriales.
- La dependencia del mercado internacional exige invertir en innovación para incrementar la eficiencia y posicionarse con productos de mayor añadido.
- La correcta gestión de los purines va a resultar clave como factor diferenciador de competitividad en el mercado internacional.
- La presión social para reducir el uso de antibióticos en ganadería es una realidad.
- El sector deberá adaptarse y anticiparse a exigencias de los consumidores y los responsables de estrategias políticas europeas en bienestar animal.

## Conclusiones

Todas las cifras de los últimos cinco años, nos muestran un crecimiento del sector ganadero de Aragón creando alternativas de generación de rentas en mundo rural y de la capacidad de sacrificio, que nos permite una creación de valor de nuestros recursos ganaderos. Pero será en los próximos años cuando se va a producir una verdadera revolución de todo

el complejo ganadero-industrial entrando en un desequilibrio de mercado donde la potencialidad de la capacidad de sacrificio será superior a la cabaña ganadera. Será clave la armonización de estas tendencias en ese escenario para conseguir un desarrollo sostenible del sector porcino de Aragón, y conjuntando con retos medioambientales, sociales, sanitarios y comerciales que debemos resolver.

**José A. Domínguez Andreu.** Licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad de Zaragoza. Máster en Economía Agrícola por la Texas A&M University y Advanced Management Program del IE Business School. Ha sido Director del Centro Ibercaja de Desarrollo Empresarial (Ibercide) y de la Escuela Agraria de Cogullada.

**Arturo Daudén Ibáñez.** Biólogo. Doctor en Veterinaria. Amplia experiencia en la coordinación de proyectos europeos de carácter demostrativo enfocados a mejorar la sostenibilidad del sector porcino: LIFE ES-VWAMAR; LIFE+ MANEV; LIFE+VALPORC y LIFE ARIMEDA.



Punto de mira de  
la economía aragonesa



# La desaceleración económica ha llegado, pero Aragón aguanta



**Por Luis H. Menéndez**

Jefe de Economía de Heraldo de Aragón

España ha dejado de crecer a tasas del 3%, pero su economía parece aguantar mejor que otras de la Unión Europea, donde la desaceleración que aquí ya se empieza a percibir se muestra de una manera más brusca. Alemania, la gran locomotora, ha frenado bruscamente su expansión y eso hace temer una crisis peor de la que muchos imaginan si las cifras no se acaban corrigiendo en los últimos meses del año. Los datos del tercer trimestre de este 2018 han puesto de manifiesto con claridad el frenazo económico de la eurozona, marcado por un constipado alemán que amenaza con generar un gran resfriado a todos los países de la zona del euro. Según publicó recientemente Eurostat, el país de Angela Merkel se halla en tasas negativas después de haber registrado crecimientos del 0,5%. El tercer trimestre lo cerró con un sorprendente (y preocupante) -0,2%, lo que ha provocado que la eurozona apenas crezca un 0,2%, la mitad que en trimestres anteriores. La UE también acusa el golpe y registra un incremento del PIB entre julio, agosto y septiembre de solo el 0,3%, dos décimas menos que el trimestre anterior. España, en cambio, registra un 0,6%, es decir, el doble que en el conjunto de los países de la UE.

Refleja aún el contexto económico español, por tanto, un escenario positivo en comparación con los países de nuestro entorno, pero con unos registros que dejan de ser tan optimistas como estos años atrás, apuntando una tendencia –lo que a la larga es más importante– que va de más a menos, lo que puede ser preocupante, aunque confiemos que no deberíamos volver a esa crisis que se desató entre 2007 y 2008 con durísimas consecuencias para empresas, instituciones y, sobre todo, ciudadanos, con la pérdida de tantos puestos de trabajo. La situación que se nos avecina, según ha señalado recientemente Marcos Sanso, catedrático del departamento de Análisis Económico de la Universidad de Zaragoza, es «la fase descendente del ciclo», aunque otros se limitan a señalar que solo estamos agotando lo que nos queda de «vacas gordas». 2019 será peor que 2018 y después 2020, nos auguran, será peor que el ejercicio anterior. Los efectos de la guerra comercial entre Estados Unidos y China con una preocupante escalada proteccionista, el *brexit* y los vaivenes de los mercados de las materias primas asoman con oscuros nubarrones a aquellos países que, como España, son tan sensibles a los efectos negativos de la interconexión de las economías. A la globalización, en definitiva.

Aragón, aterrizando más en nuestro terreno, se halla entre las comunidades autónomas que más crecen y, lo que es más importante, donde las expectativas para los próximos meses, quizás incluso a medio plazo, son más optimistas. De hecho, el último Indicador de Confianza Empresarial publicado por el Instituto Nacional de Estadística recoge una caída del 1,7% en España, lo que le sitúa en su peor nivel desde 2013, mientras que en Aragón la confianza hacia el futuro sigue siendo positiva, a pesar del escenario marco descrito y de las repercusiones que tiene para la economía regional la inestabilidad política de Cataluña.

### **Grandes empresas que van bien**

Decisiva en este escenario resulta, en gran parte, la positiva evolución de las empresas más grandes que trabajan en Aragón, las que ejercen como tractoras de muchísimas pequeñas, tanto de sus sectores como de otros. La fábrica de automóviles de Opel, ahora en el grupo francés PSA, sigue siendo el principal motor de la economía aragonesa, liderando asimismo a un sector plagado de decenas de empresas de la industria auxiliar que trabajan para Opel y, también, para otras marcas como Seat, Volkswagen, Ford o Mercedes. La industria aragonesa —«potente» según la definición del director general de Economía del Gobierno de Aragón, Luis Lanaspa, no en vano aporta cerca del 25% del valor añadido bruto de la comunidad autónoma— es un pilar fundamental en nuestra economía. Un puntal que nos hace destacar respecto a otras regiones españolas. El mundo del electrodoméstico, el del papel, el de cierta maquinaria pesada, la vinculada a la agroalimentación...

Contamos en la comunidad con un potente sector secundario que está ayudando, sin duda, a situarnos en la parte alta de la tabla de las regiones españolas que más crecen. Un logro al que se suman, con ese tirón industrial, empresas de logística y otras actividades accesorias —incluyendo algunas de ámbitos más tecnológicos— que ayudan a impulsar aún más nuestro producto interior bruto.

Opel España, que a primeros de año vivió días de tensión extrema por la negociación de un convenio colectivo tenso, marcada por las condiciones de sacrificio sin precedentes dictadas por el nuevo propietario de la marca alemana del rayo, la francesa PSA, se halla ahora en cambio en una posición de cierta solvencia y con muy buenas expectativas de futuro a corto y medio plazo. La amenaza de la pérdida del modelo más emblemático de la factoría de Figueruelas, el Corsa, realizada por PSA en lo que algunos consideraron un 'farol', aunque el propio presidente de la firma francesa, Carlos Tavares, ya se encargó después de señalar que iba muy en serio, ha quedado atrás. Hoy, en cambio, en la planta de Zaragoza se ensamblan cuatro modelos distintos (el Corsa y los SUV o «todocaminos» Mokka X, Crossland X y Citroën C3 Aircross), mientras se trabaja ya en la próxima generación del utilitario que nació en esta tierra en 1982, un nuevo Corsa que se lanzará a finales de 2019 y cuya versión eléctrica se prepara para 2020, lo que supondrá un gran paso cualitativo para el centro de Figueruelas, la de la producción de coches con baterías. Para este 2018, las previsiones de producción pasan por superar las 440.000 unidades ensambladas, un 15% más que la cifra registrada en 2017.

Junto a estas positivas expectativas la dirección de Opel España, así como



la de PSA, tiene el reto de gestionar mejor que hasta ahora su relación con los trabajadores. La escasa diferencia en la votación sobre el convenio colectivo de la fábrica (de un 58% que dio el «sí» a un 42% que se decantó por el «no») fue un aviso a tener en cuenta para los negociadores, entre ellos también los dirigentes sindicales. Ese aviso se ha visto corroborado en la reciente elección de los miembros del nuevo comité de empresa de la factoría, en la que aquellas centrales que rubricaron el acuerdo con la dirección (UGT, CC. OO. y Acumagme) fueron castigadas con la pérdida de representación respecto a los comicios sindicales de hace cuatro años. UGT, sin embargo, mantiene la mayoría con 12 delegados, pero CGT es ahora en exclusiva el segundo en representación (con 7) por delante de CC. OO., que tiene 6. Completan el órgano de representación de los trabajadores OSTA (4), la nueva Stopel (3) y Acumagme (1).

Es Aragón tierra de pequeñas y medianas empresas (marca de la casa de la economía española), pero también territorio abonado para la actividad prolongada y enriquecedora de compañías multinacionales, algunas ya muy arraigadas en nuestro territorio. Tiene esta comunidad autónoma, también, un número nada desdeñable de grupos empresariales de carácter familiar, muchos de ellos ampliamente internacionalizados, convertidos en multinacionales con sede en Zaragoza. Tal es el caso del grupo papelerero Saica (Sociedad Anónima Industria Celulosa Aragonesa), de la que vale la pena reseñar aquí tanto su situación actual, convertida ya en la segunda empresa por facturación en Aragón después de Opel, como por su trayectoria, al cumplir este año sus 75 años de vida.

Saica, de capital totalmente aragonés, celebró el pasado mes de sep-

tiembre su aniversario número 75 en un evento en sus instalaciones de El Burgo de Ebro en el que se puso de manifiesto que la innovación y la internacionalización han sido las claves del extraordinario éxito de la compañía que inició su andadura en 1943 por iniciativa de las familias Balet, Aragüés y Rived, en años de convulsión bélica en Europa. Lo que comenzó como un negocio textil en el que muy pronto se empezó a producir papel de estraza se convirtió con el tiempo en un especialista en la producción de papel para cartón ondulado. En 1979 la compañía inició una aventura exterior centrada en México que en 1986, con el ingreso de España en la Comunidad Económica Europea, se focalizó en el Viejo Continente. Desde entonces el grupo familiar no ha dejado de crecer y de algún modo también diversificarse, tanto en mercados como en divisiones de actividad. En 2017, Saica cerró con una facturación de 2.727 millones de euros, cifra que se incrementará previsiblemente hasta los 3.083 millones este año por la reciente adquisición del grupo francés Emin Leyder, tal y como explicó Ramón Alejandro, su presidente. El grupo cuenta hoy con instalaciones industriales en nueve países (España, Italia, Portugal, Reino Unido, Irlanda, Turquía, Luxemburgo y Holanda) y en su crecimiento sigue pesando mucho la I+D+i, como pudieron constatar quienes acudieron a la celebración de El Burgo.

En el sector de papel, Aragón se ha ido convirtiendo con los años en uno de los referentes más claros del panorama español, con empresas que se han sentido atraídas por la positiva evolución de Saica. Entre esas compañías está ICT (Industrie Cartarie Tronchetti), grupo italiano que decidió en 2003 ubicar en El Burgo de

Ebro un centro de producción desde 2005, hasta conseguir duplicar en septiembre pasado su capacidad productiva, pasando de las 70.000 a las 140.000 toneladas de papel tras una reciente inversión de 125 millones de euros. ICT Ibérica, fabricante de papel higiénico de la marca Foxy, da empleo ya a unas 250 personas. En este sector trabajan también otras compañías como Gomà Camps, Valmet y Europac, sin olvidar a la ya muy veterana La Montañanesa, del grupo Lecta. Esta celebró también en septiembre un redondo aniversario, de nada más y nada menos que 150 años, lo que le convierte en una de las industrias más longevas del país. En su historia han participado las familias zaragozanas Sorogoyen, Villarroya y Castellanos –las mismas que impulsaron la Azucarera, la Química, Averly o Campo Ebro– y aunque en su siglo y medio de vida ha vivido con diferentes propietarios todo tipo de vicisitudes, ha ido modificando su cartera de productos para adaptarse a nuevos escenarios y mercados. Hoy sigue en la brecha en el grupo Torraspapel, integrado en la multinacional papelera europea Lecta, y tras invertir más de 60 millones de euros en los últimos años ahora prepara un desembolso de 13 millones más que materializará entre 2019 y 2020.

Por facturación, la tercera gran empresa de la comunidad autónoma es BSH Electrodomésticos, de capital alemán (hoy solo el grupo Robert Bosch) pero muy zaragozana, porque sigue contando en sus marcas con la muy nuestra Balay (su compra permitió a BSH posicionarse bien en España). Los últimos resultados de la filial española de la firma germana, los de 2017, registraron una facturación de 1.624,14 millones de euros, cifra que supera en un 3% la obteni-

da el ejercicio anterior y que permitió incrementar en un 8,28% el número de empleados. La firma mantiene entre nosotros una intensa actividad tanto industrial como logística y administrativa. Con fábricas en Montañana y La Cartuja, un centro logístico y otro de atención al cliente en Zaragoza y la sede corporativa en Plaza, BSH es en España muy aragonesa, aunque tiene también presencia fabril en Esquiroz (Navarra), Santander y Vitoria.

Entre nuestras grandes empresas aragonesas se halla también Alliance Healthcare, la antigua SAFA Galénica, que está a punto de cumplir un siglo de vida. Esta compañía inició su andadura en 1919, cuando un grupo de farmacéuticos fundó la Sociedad Anónima Farmacéutica Aragonesa (SAFA), especializada en la distribución de medicamentos. Y en esas continúa, aunque con otras actividades complementarias, en su sede de Villanueva de Gállego y formando parte del gigante multinacional Wallgreens Boots Alliance (WBA), que emplea a 400.000 personas en todo el mundo. La firma zaragozana se está haciendo fuerte en el grupo con, entre otras cosas, una factoría de *software* que, creada en 2012, está desarrollando aplicaciones móviles, soluciones de «business intelligence» y otros programas que están siendo utilizados ya por distintas filiales de WBA.

Un repaso del listado de las sociedades no financieras que más facturan en Aragón, liderado por las cuatro empresas antes citadas, nos permite constatar la importante presencia del sector agroalimentario. Según datos del Registro Mercantil, 18 de las 50 sociedades con más volumen de negocio en 2017 son de ese ámbito. Doce de ellas están más centradas en el porcino. Entre estas empresas está Piensos Costa, ubicada en Fraga

(Huesca), que es propiedad de una familia que ha ido configurando un grupo empresarial más diversificado (está en bodegas, en energía y en turismo, entre otras cosas) y que se ha demostrado capaz de incluir acciones de valor añadido a su producción, lo que antes solo hacían empresas catalanas. Por cierto, hay que destacar que en el ranquin de sociedades con mayores volúmenes de venta en Aragón la aparición de algunas de las que se han domiciliado en nuestra comunidad autónoma por la crisis secesionista catalana. Entre ellas están Argal Alimentación, Daniel Aguilo Panisello (cuyo socio mayoritario es Saica), Omya Clariana y Punt Roma.

## Andorra, la cruz

El optimista panorama de las empresas que van bien, esas grandes que se han convertido en grandes grupos tractores, contrasta con lo que se está viviendo ya en el entorno de Andorra, en la provincia de Teruel, tras el anuncio del cierre de la central térmica de Endesa en el año 2020. Pese a ser la crónica de una muerte anunciada, como se suele decir, la cercanía de la fecha definitiva (todo indicaba que sería más tarde) ha generado un desasosiego en la zona que de algún modo se ha hecho muy presente en instancias políticas. La preocupación es mayúscula en el Gobierno de Aragón, movilizado de inmediato para que el cierre sea menos traumático. En realidad, todos son paños calientes para hacer frente a una situación complicada y de cuyo final no hay dudas. La planta dejará de funcionar.

Más allá de la cuestión puntual relativa al cierre de la térmica, que generará la pérdida de cientos de empleos con una incidencia especialmente

dolorosa en los puestos de trabajo indirectos, hay que reseñar que Teruel ha recibido en los últimos 20 años 1.098 millones de euros a través del Fondo de Inversiones (Fite) y el Plan Miner (en este caso sin las subvenciones a proyectos empresariales) y, sin embargo, hay un evidente declive económico y poblacional en la provincia. Las infraestructuras públicas generadas por las inversiones del Fite (803 millones) y del Miner (295 millones) no han conseguido frenar la despoblación. Solo el «boom» de la construcción ayudó a mejorar la situación hace unos años, pero el estallido de la burbuja inmobiliaria acabó con aquel crecimiento. Víctima de ese escenario fue la fracasada apuesta del grupo mexicano Cemex de abrir una fábrica de cemento precisamente en Andorra. La compañía anunció en 2007 que invertiría 84,4 millones de euros y crearía 120 puestos de trabajo directos y más del doble de indirectos en una planta que se pondría en marcha en 2009. Esto nunca ocurrió y la factoría, prácticamente lista, nunca ha tenido actividad. Otro proyecto frustrado en la misma localidad turolense fue el de la empresa alemana Kep, especialista en medición de fluidos. La compañía anunció en enero de 2004 que invertiría 11 millones de euros y generaría 100 empleos. Llegó a construir la nave, pero nunca entró en actividad.

El anuncio del cierre de la planta térmica de Andorra coincide, no por casualidad, con la preparación de la nueva Ley de Cambio Climático por parte del Gobierno de Sánchez. Este cuenta ya con un borrador en el que se apuesta, en la línea de lo que se está haciendo en otros países de Europa, con numerosas medidas destinadas a recortar la emisión de CO<sub>2</sub> que afectan no solo al sector eléctrico sino a otros muchos. Uno de los más afec-

tados, de hecho, es el del automóvil, ya que entre otras cosas el texto que se prepara establece que 2040 será la fecha tope para la venta de vehículos de gasolina, diésel e híbridos y que en 2050 esos coches no podrán seguir circulando. Esto obligará a todos los implicados a acelerar planes para conseguir que el vehículo eléctrico sea popular entre los consumidores de una manera natural.

El Gobierno socialista hizo público el borrador de la Ley de Cambio Climático sin hablar con los sectores más afectados (lo ha querido hacer después), generando un malestar innecesario en, por ejemplo, empresas del sector del automóvil o gasolineras, que se enteraron por la prensa del alcance de planes que les afectarán directamente. La actuación del Ejecutivo en este caso es una buena muestra de su funcionamiento desde que Pedro Sánchez relevó a Mariano Rajoy en la Moncloa tras una moción de censura que tuvo éxito por el apoyo de Podemos y de los partidos nacionalistas. Con solo 84 diputados, el PSOE está gobernando a golpe de sobresalto. Anuncia continuamente medidas que nadie sabe si al final se llevarán a la práctica o no. Las declaraciones de sus ministros caducan

dos días después al ser desmentidas por el presidente. «Globos sonda», dicen algunos, orquestados aparentemente para testar la opinión de los ciudadanos sobre este o aquel tema. Tan particular forma de gobernar está generando mucha incertidumbre entre las empresas, cuyos directivos no saben a qué atenerse en cuestiones fiscales o aquellas medidas regulatorias que afectan a su actividad. En algunos sindicatos se percibe también cierta intranquilidad.

La inestabilidad política se suma, así las cosas, a esa desaceleración de la economía que citaba al inicio de este texto que estamos empezando ya a percibir. La caída en los números de ciertos parámetros importantes (firma de nuevos contratos laborales, cifras de exportación, tasas de crecimiento... forma parte de un cóctel en el que hay que incluir un escenario internacional lleno de nubarrones. En España, y en Aragón en particular (aunque en una situación menos desfavorable), esta ralentización nos pilla sin que el mercado laboral se haya recuperado de verdad, lo que deja abierta una percepción del futuro muy abierta que no quisiera ver con mucho pesimismo. La economía se ralentiza, pero vamos aguantando.



Visión empresarial



# Visión empresarial



**Alicia Asín**

Consejera Delegada de Libelium

**David Gascón**

Cofundador y CTO de Libelium



## 1. ¿Qué les motivó a crear su propia empresa?

Fundamos Libelium en 2006 cuando estábamos en el último curso de Ingeniería Informática en la Universidad de Zaragoza. Desde el principio vimos una oportunidad en el desarrollo de las redes inalámbricas de sensores, cuando todavía no se conocía el término «Internet of Things». A partir de ahí creamos una plataforma que integra más de 120 sensores y que es capaz de transmitir la información a través de cualquier protocolo de comunicación a cualquier plataforma *cloud* en Internet. Hemos dotado de sentidos a Internet conectando el mundo físico y el digital de forma que hoy conta-

mos con clientes en 120 países y la empresa genera empleo para cerca de 60 trabajadores. Nos sentimos orgullosos de contribuir a la retención del talento en España.

## 2. ¿Cómo ha evolucionado su modelo de negocio en estos 12 años de vida?

La tecnología IoT de Libelium es muy horizontal porque ofrece soluciones para aplicaciones tan diversas como son la gestión inteligente del suministro de agua, la mejora de la producción agrícola, el control medioambiental del aire y el ruido en las ciudades, los sistemas de *parking* inteligente, etc. Ahora contamos con unidades de negocio diferenciadas.

Además, ya no solo ofrecemos *hardware*, sino que damos soluciones completas fruto de la colaboración con nuestro ecosistema de *partners*. En un mundo cada vez más global, con tantas interacciones entre los diferentes sectores productivos, es importante ofrecer a cada cliente una solución completa que sea lo más abierta y compatible posible.

### **3. ¿Crean necesario el acompañamiento profesional (economistas, asesores legales, expertos en estrategia, etc.) para desarrollar un proyecto emprendedor?**

Rodearse de los mejores profesionales es siempre la mejor opción. Especialmente cuando estás empezando un proyecto empresarial y no conviene desviar la atención de la actividad fundamental que tiene que ser generar valor añadido y facturar. Son muy importantes los servicios de despachos profesionales para asesoría jurídica y fiscal, especialmente en nuestro sector tecnológico, en el que se pueden obtener importantes subvenciones y exenciones derivadas de la actividad innovadora.

### **4. ¿Cuáles son sus mayores logros?**

Nuestros sensores están en proyectos de sostenibilidad ambiental, para medir condiciones climáticas y prevenir los efectos adversos de la contaminación y el calentamiento global. Han llegado incluso al espacio en un proyecto de la Nasa para medir las tormentas solares.

Lo importante es que la utilidad de nuestra tecnología sirva para mejorar los retos que la humanidad tiene que afrontar en los próximos años, como la escasez de recursos naturales, el

mayor aprovechamiento de la tierra para alimentar a una población creciente y la conservación del planeta. Todo lo que contribuya al progreso de las condiciones de vida y al crecimiento económico y social es un éxito.

Además, nuestra tecnología es muy horizontal. Eso significa que no tenemos competidores únicos que desarrollen una plataforma IoT con las mismas aplicaciones y tan interoperativa como la nuestra. Esa interoperabilidad nos ha permitido crear un gran ecosistema de empresas colaboradoras que utilizan nuestra tecnología para desarrollar sus propias aplicaciones. Por eso, más que competidores, tenemos *partners* (más de 100 en todo el mundo).

### **5. ¿Algún error que les haya permitido mejorar?**

Errores hemos cometido muchos. Son necesarios para avanzar y llegan cuando menos los esperas. Siempre contamos que justo una semana después de recoger el Premio Nacional Joven Empresario recibimos una llamada comunicándonos que nuestro edificio se estaba quemando y mentiríamos si no dijéramos que no nos quedamos en *shock* unos instantes. Gracias al carácter luchador del equipo de Libelium conseguimos volver a la normalidad en apenas tres semanas y seis meses después estrenamos nuevas instalaciones demostrando que cualquier amenaza se puede convertir en una oportunidad.

### **6. ¿Cómo ven Libelium dentro de 10 años?**

Todos nuestros proyectos giran en torno a dos objetivos: crecer y hacer crecer el mercado IoT en el mundo. Desde el sector de la educación, en



el que hay mucho recorrido para transmitir conocimiento tecnológico sobre el uso del IoT; pasando por las aplicaciones para que la industria sea más competitiva y reduzca sus costes; hasta el mercado de soluciones diarias. Todo lo que desarrollamos en Libelium lo hacemos para que los clientes dispongan de tecnología lista para ser utilizada, que aúna *hardware*, *software* y aplicación final de análisis de datos. Solo así conseguiremos que se hagan realidad las predicciones que hablan de grandes inversiones y resultados innovadores fruto de la disrupción tecnológica.

Actualmente todavía hay muchas pruebas de concepto y proyectos piloto y falta madurez en el mercado para que lleguen los grandes despliegues de millones de nodos de sensores monitorizando ciudades, industrias y hogares. Pero es cuestión de tiempo.

## 7. En su opinión, ¿qué características consideran fundamentales para diferenciarse y tener éxito empresarial en el contexto que vivimos actualmente?

Si nos preguntan por la fórmula mágica de Libelium, es una mezcla de flexibilidad para adaptarse a un entorno cambiante; compromiso para llevar adelante proyectos de largo plazo; pasión, ambición y creatividad para generar impacto en el mundo. Ese es el lema de nuestro equipo.

Además, habilidades básicas como la perseverancia, la capacidad de decisión y la claridad de ideas son fundamentales para la gestión de un proyecto empresarial de éxito. Y también aptitudes como la capacidad analítica y de comunicación, la tem-

planza en los momentos de adversidad y éxito –no te puedes dejar llevar ni por el derrotismo ni por el triunfalismo–, la curiosidad por las nuevas tendencias del mercado y, siempre y por encima de todo, el entusiasmo en cada tarea que desempeñamos.

La carrera profesional es una carrera de resistencia, de fondo, no de velocidad. Nuestra meta no está en llegar alto y triunfar a la primera, sino en el aprendizaje constante y en labrar nuestro propio camino, aprendiendo de los éxitos y de los fracasos con humildad.

## 8. ¿Qué consejos darían a un joven estudiante que se plantee ser empresario en el futuro?

Es importante escuchar a todo el mundo que puedas, pero tener tu propio criterio en las decisiones que tomes. Nadie tiene una bola de cristal cuando empieza y en nuestro caso fueron muchos los que nos aconsejaron que nos apoyáramos en inversores privados, que no hiciéramos *hardware* y que nos especializásemos en una sola solución, e hicimos justo lo contrario. Los consejos están bien para valorar alternativas, pero las decisiones hay que tomarlas con valentía.

El emprendedor tiene que pensar en generar valor a todos sus *stakeholders*: cuanta más gente se beneficie de la existencia de la empresa, mejor. Y, por supuesto, sacrificio y esfuerzo. Los pelotazos ocurren muy rara vez, pero no son la única manera de triunfar como empresario. Hay historias empresariales creadas a base de muchos años de esfuerzo como Inditex o Mercadona que nos parecen mucho más atractivas que el modelo de Instagram.

