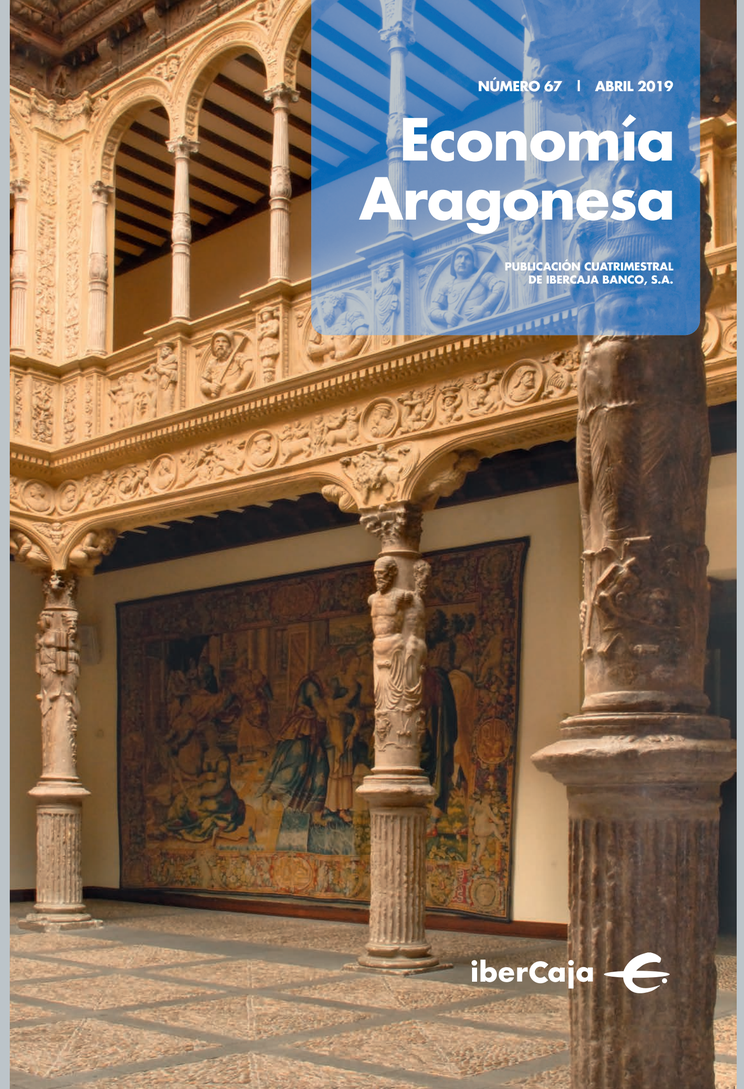
NÚMERO 67 | ABRIL 2019

Economía Aragonesa

PUBLICACIÓN CUATRIMESTRAL
DE IBERCAJA BANCO, S.A.



iberCaja

67

ECONOMÍA ARAGONESA

iberCaja



NÚMERO 67 | ABRIL 2019

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 Mª García López,
director general de la Confederación
de Empresarios de Aragón (CEOE 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
Mª Eugenia Hernández de Pablo,
directora gerente del Cluster Aragonés
de Alimentación
Mª 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
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 11

> Entorno económico actual 13
> Internacional 21
> Nacional 31
> Economía aragonesa 47
–Coyuntura regional 49
> Indicadores económicos 75

ESTUDIOS MONOGRÁFICOS 91

> Empresas familiares. Por qué NO suelen llegar a la tercera generación 93
SERGIO RODRÍGUEZ CLARIANA

> La logística como factor de éxito en los centros logísticos integrados de biomasa 107
M.ª VICTORIA MUERZA MARÍN, M.ª TERESA DE LA CRUZ EIRIZ Y LUCA URCIUOLI

> Modelos multisectoriales input-output para la evaluación del impacto de la inversión del sector energético en eólica y fotovoltaica en Aragón 121
ALBERTO LAPLAZA-ABADÍA Y BLANCA SIMÓN-FERNÁNDEZ

PUNTO DE MIRA DE LA ECONOMÍA ARAGONESA 135

> JAVIER GARCÍA ANTÓN
Director del *Diario del Alto Aragón*

VISIÓN EMPRESARIAL 145

> DAVID BOTAYA
Director General de Aves Nobles y Derivados (Aldelís)

SEPARADOR

IMPACTO SOCIAL DE IBERCAJA BANCO

Editorial

Tras varias señales de alarma después de meses de incertidumbre, el aumento de los riegos ha terminado desembocando en una coyuntura económica más vulnerable que la de los últimos años, particularmente en Europa. El proteccionismo generado por el temor al cambio económico ha causado tensiones comerciales y una desaceleración en China, terminando las exportaciones mundiales en diciembre con el primer dato negativo desde hace dos años.

El crecimiento del PIB de Estados Unidos ha sido de un 3,1% interanual en el tercer trimestre de 2018, a pesar de que parecía difícil mantener esta tasa. Buena parte de la expansión de la economía estadounidense se debe al impulso fiscal del Gobierno, aunque ha supuesto una amenaza para las cuentas públicas. El peligro de esta expansión es que no parece sostenible, ya que en diciembre las exportaciones apenas crecían un 0,1% interanual y el déficit comercial de 2018 fue el peor dato desde 2008.

La volatilidad de los indicadores de inventarios y la demanda externa de la industria han hecho que el PIB de la Zona Euro se vea afectado, avanzando apenas un 1,1% interanual en el cuarto trimestre de 2018. Por el lado de la oferta, se ha producido una cesión del valor añadido de la industria y una desaceleración en el sector servicios, mientras que la construcción mantenía una expansión considerable.

Por su parte, el crecimiento del PIB de China se moderó una décima en el cuarto trimestre de 2018, obteniendo hasta el 6,6% interanual del conjunto del año, dato menos elevado desde 1990. Esta desaceleración está llevando a las autoridades chinas a anunciar políticas expansivas, entre las que destacan el aumento de inversiones en infraestructuras y las rebajas fiscales para empresas.

El precio del barril de petróleo Brent se ha mantenido, aunque lejos de los máximos de 2018. Después de haber alcanzado niveles mínimos de 53 dólares en el tránsito de un año a otro, el precio del barril ha llegado a superar los 65 dólares gracias a los recortes de producción. Las tasas subyacentes de los precios han permanecido estables en el 2,1% en Estados Unidos y el 1% en la Zona Euro, coincidiendo con el promedio del año anterior. En este contexto, no se espera que la Reserva Federal produzca ninguna subida del tipo de intervención a corto plazo, al igual que el Banco Central Europeo.

Los tipos de interés a largo plazo han vuelto a bajar y rondan sus mínimos históricos en la Zona Euro. Esto es consecuencia de la búsqueda de activos de refugio, de las moderadas perspectivas de aumentos de los precios y de la contención de los tipos de interés a corto plazo, debida a las nuevas políticas de los bancos centrales.

Tras el hundimiento de las Bolsas en el último trimestre de 2018, nos encontramos en un entorno de recuperación, ya que en marzo se han llega-

do a igualar los niveles del mes de octubre. Es muy posible que este deterioro puntual derivase del aumento de riesgo a consecuencia de distintas fuentes de inquietud: guerra comercial, *brexit* o el enfrentamiento del Gobierno de Italia con la Comisión Europea, entre otras. Esta alza se debe en buena parte a un reajuste tras la sobrerreacción anterior, a la actitud más expansiva de los bancos centrales y al avance de las negociaciones comerciales entre China y Estados Unidos.

A diferencia de la Zona Euro, el incremento trimestral del PIB en España se mantuvo estable en el último año y medio, registrando un avance del 2,4% interanual en el cuarto trimestre de 2018. En ese período, el crecimiento del consumo y de la inversión siguió siendo notable, mientras que la aportación de la demanda externa se mantuvo negativa.

El comportamiento del mercado laboral sigue siendo fundamental para que el crecimiento de la economía española sea más elevado que el del conjunto de la Zona Euro. El incremento de la ocupación se ha visto impulsado gracias al sector inmobiliario y constructor, de servicios auxiliares y educación. Según los datos de la EPA, la ocupación siguió creciendo a un ritmo trascendental durante el cuarto trimestre de 2018, con un 3% interanual. El mercado laboral continúa con esta dinámica durante el inicio de 2019, aunque en menor medida que en los trimestres anteriores. No obstante, las afiliaciones a la Seguridad Social aumentaron un 2,8% interanual en febrero.

En resumen, tras una tenue desaceleración en 2017, los datos del PIB en España están sorprendiendo favorablemente por su estabilidad. Aunque el sector exterior y la industria reflejan una coyuntura mundial menos favorable y con mayor incertidumbre, la buena evolución de los sectores de la construcción y de servicios compensa su influencia negativa. Si las tensiones comerciales continúan y la desaceleración europea es mayor a la prevista, se transmitirá también a la economía española.

El crecimiento de la economía aragonesa volvió a destacar en 2018, siendo la comunidad autónoma que más aumentó el PIB, según la AIREF, con una expansión del 3% frente al 2,5% de la media española. No obstante, los datos trimestrales muestran una desaceleración frente a 2017, lo que le ha llevado a converger con el conjunto del país.

La inversión en bienes de equipo y en construcción perdía fuerza en el cuarto trimestre de 2018, al igual que el consumo privado, que crecía un 1,8% interanual. Todo ello se ha visto compensado por un mayor cremiento del consumo público, que ha avanzado un 3% interanual. Así, las perspectivas siguen siendo favorales, ya que se continúa creando empleo y, en consecuencia, mejora la tasa de actividad, y se espera que la economía aragonesa se estabilice después de esta inevitable desaceleracion.

Los artículos monográficos tratan, en esta 67ª edición de la revista *Economía Aragonesa,* sobre los factores que explican por qué las empresas familiares no suelen llegar a una tercera generación; sobre los modelos multisectoriales para la evaluación del impacto de la inversión del sector energético en Aragón, y de cómo los centros logísticos integrados de biomasa surgen por el aprovechamiento de los períodos ociosos derivados de la naturaleza estacional de la actividad agroindustrial.

Sergio Rodríguez Clariana, consejero de Empresa Familiar y miembro del

FamilyFirmInstitute, traslada en su artículo titulado «Empresas familiares. Por qué no suelen llegar a la tercera generación» los patrones similares en estas empresas que les llevan al ocaso. En torno a esta temática, el autor relata cómo las diversas causas, consecuencias de los cambios generacionales, conllevan a aflorar todo lo negativo que podemos observar en las empresas. Para no llegar a esta situación, Sergio Rodríguez describe diferentes soluciones que pueden minimizar los problemas que se generan en este ámbito.

Con el título «Modelos multisectoriales input-output para la evaluación del impacto de la inversión del sector energético en eólica y fotovoltaica en Aragón», los autores, Alberto Laplaza Abadía y Blanca Simón Fernández, de la Universidad de Zaragoza, analizan el sector energético dentro de la economía aragonesa. En el estudio se presta una especial atención a la situación de las renovables para, posteriormente, estimar el impacto socioeconómico de las inversiones en instalaciones de generación de energía eólica y fotovoltaica en los años 2019 y 2010 a través de la metodología de modelos multisectoriales input-output.

Finalmente, el monográfico «La logística como factor de éxito en los centros logísticos integrados en biomasa», analiza como los periodos ociosos, derivados de la naturaleza estacional de la actividad agrícola, pueden ser una oportunidad para la logística agroindustrial. Sus autores, M.ª Victoria Muerza, M.ª Teresa de la Cruz y Luca Urciuoli, pertenecientes a ZLC, presentan cómo los centros logísticos integrados de biomasa pueden crear estrategias que aprovechen el desecho proveniente de la actividad agrícola en beneficio de la agroindustria. Esto supone una gran utilidad para Aragón, por el peso de este sector en la comunidad.

El director del *Diario del Alto Aragón*, Javier García Antón, analiza desde un enfoque periodístico la situación actual de la economía aragonesa. Bajo el título «Entre tabús y eufemismos», analiza el escenario político-económico actual en el que destaca los diversos procesos electorales para definir un nuevo Gobierno nacional y de las comunidades autónomas, las alcaldías de los municipios y el Parlamento Europeo. También repasa otros temas de actualidad, como la intervención de la ministra Nadia Calviño en el Foro Ibercaja, los buenos indicadores que conciernen a Opel PSA, las grandes inversiones en el sector agroindustrial de Aragón y el cambio de paradigma hacia la tecnología en la sociedad.

La sección «Visión empresarial» recoge mediante una entrevista a David Botaya, CEO de la empresa Casa Matachín, la evolución de esta compañía aragonesa en sus cerca de 45 años de historia. Elabora alimentos derivados de la carne de ave y precocinados, exportando el 80% de sus productos a más de 30 países. Su sede se encuentra en Zaragoza y cuenta con más de 400 empleados. En este apartado, Botaya realiza una previsión de futuro de su empresa y aporta consejos a los jóvenes que se planteen ser empresarios.

Por último, el separador de la revista número 67 está dedicado al impacto social que ha desarrollado Ibercaja durante el año 2018, teniendo en cuenta sus pilares fundamentales: personas, sociedad, economía y medioambiente.

Coyuntura económica

Entorno económico actual
Internacional
Nacional
Economía aragonesa
Indicadores económicos

Entorno económico actual

Comentario

El aumento de los riesgos se ha terminado trasladando a los datos de actividad

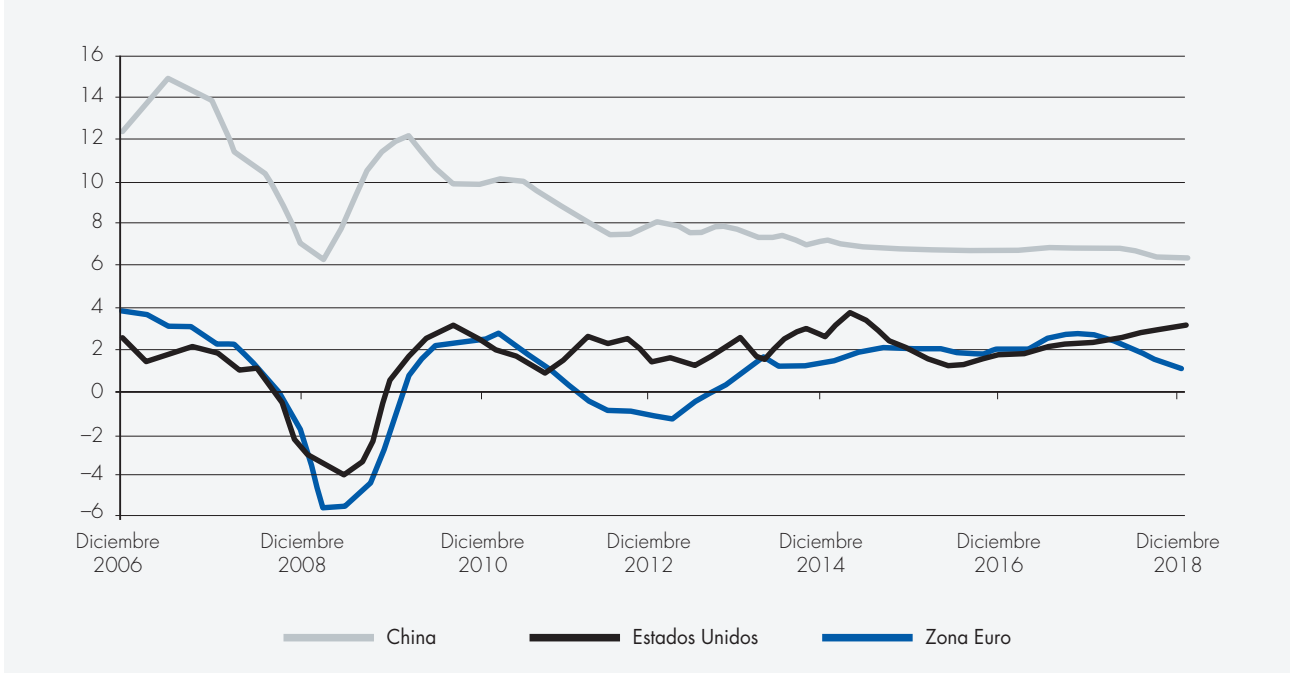
Algunos de los principales riesgos que provocaron un notable incremento de las turbulencias en los mercados financieros durante la parte final de 2018 se han terminado materializando, de forma que la coyuntura económica mundial parece más vulnerable que durante los dos años anteriores. Las primeras señales de alarma constatables después de meses de aumento de la incertidumbre han aparecido en los datos de comercio mundial y en la industria de algunas regiones, en particular en Europa. Las tensiones comerciales y la desaceleración de China, en buena medida derivada del propio aumento del proteccionismo, parecen estar detrás de este deterioro. Las exportaciones mundiales, después de comenzar 2018 creciendo a ritmos no vistos desde 2011, lo terminaron en diciembre con el primer dato negativo en más de dos años.

El crecimiento del PIB chino se moderó una décima en el cuarto trimestre de 2018, hasta el 6,4% interanual, lo que situó en el 6,6% el aumento

El deterioro del comercio mundial y del ciclo de la industria revela una coyuntura económica más vulnerable

Se acentúa la desaceleración de China, lo que está llevando a las autoridades a anunciar políticas expansivas

Crecimiento interanual del PIB



FUENTE: Datastream y elaboración propia.

del conjunto del año, el menos elevado desde 1990. Los datos de comercio exterior chino empezaron a ser negativos en diciembre y, en febrero, las exportaciones caían un –20,5% interanual y las importaciones un –5,2%. También se han frenado las ventas minoristas y la producción industrial (8,2% y 5,3% interanual respectivamente en febrero). En este contexto, el Gobierno ha rebajado ligeramente su objetivo de crecimiento del PIB para este año: al rango del 6-6,5% desde el 6,5%, y ha anunciado políticas expansivas de cada vez mayor relevancia entre las que destacan el aumento de las inversiones en infraestructuras y las rebajas fiscales para las empresas.

En la Zona Euro los datos han sido negativos, en especial en la industria y, por países, en Italia y Alemania

Los datos habían decepcionado durante todo el año en la Zona Euro, pero solo terminaron por ser realmente negativos durante los últimos meses de 2018, con especial protagonismo del sector industrial y, geográficamente, de las economías de Italia y Alemania. Aunque puede haber elementos ajenos a la guerra comercial, como los cambios regulatorios de la industria del automóvil, se teme que el ciclo industrial esté sufriendo un deterioro que afecta especialmente a los países más imbricados en las cadenas de producción mundiales, entre los que destacaría Alemania. El PIB de la mayor economía europea apenas crecía un 0,6% interanual en el cuarto trimestre de 2018, el peor dato en más de cinco años, mientras que Italia, por su parte, entraba en recesión técnica al acumular dos trimestres negativos y ver su tasa interanual estancada (0,0%).

El precio del petróleo, aunque lejos de los máximos de 2018, parece sostenido por los recortes de producción

Dado este contexto de incertidumbre y deterioro del ciclo mundial, puede sorprender la fortaleza de la economía de Estados Unidos durante todo 2018 y el inicio de 2019. Es cierto que buena parte de la expansión ha sido generada por el impulso fiscal del Gobierno (a costa del deterioro de las cuentas públicas), que ha creado una inercia positiva sobre la demanda interna, pero también la industria, más expuesta a las tendencias globales ha resistido mejor que la de otras regiones. No obstante, hay que señalar que los ritmos de expansión actuales no parecen sostenibles. El mercado laboral se irá aproximando a niveles de agotamiento y, a más corto plazo, el sector exterior ya da algunas muestras de debilidad, derivadas de la guerra comercial y la fortaleza del dólar. En diciembre las exportaciones apenas crecían un 0,1% interanual, y el déficit comercial de 2018 superó los 620.000 millones de dólares, ofreciendo el peor dato desde 2008. En concreto, el déficit bilateral con China siguió aumentando, y lo hizo en más de 43.000 millones en un año, hasta alcanzar un nuevo récord histórico de 419.000.

La economía de Estados Unidos ha resistido más de lo previsto, pero su crecimiento no parece sostenible

Después de alcanzar mínimos de 53 dólares en el tránsito entre 2018 y 2019, el precio del barril de petróleo Brent ha rebotado hasta superar los 65 dólares, y eso a pesar de que las previsiones de aumento de la demanda se han seguido revisando a la baja por el menor crecimiento mundial esperado. La OPEP y otros países como Rusia parecen decididos a sostener el precio del crudo reduciendo la producción, tal como ha atestiguado recientemente Arabia Saudí. En estas cotizaciones, su influencia sería neutral o ligeramente bajista sobre los precios de consumo y de producción durante la mayor parte de 2019, después de haber creado ciertas presiones al alza en 2018 hasta que se alcanzaron los máximos de octubre (85 dólares por barril).

Crecimiento del IPC



FUENTE: Datastream y elaboración propia.

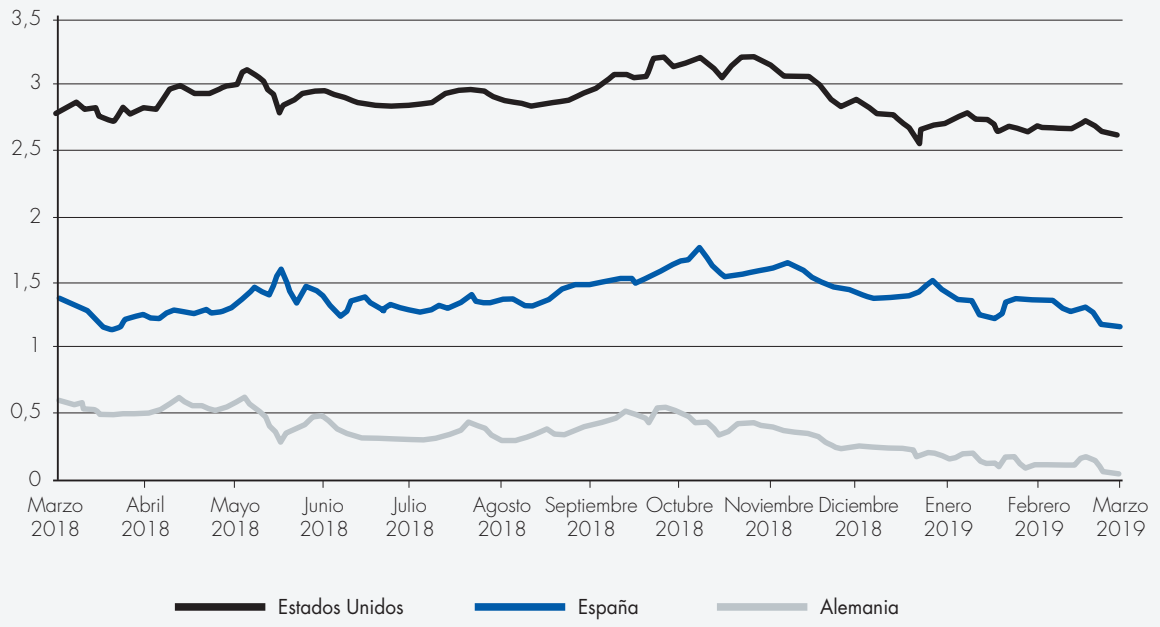
El crecimiento del IPC se moderó en los últimos meses de 2018 y los primeros de 2019 por esa menor influencia alcista de los precios del petróleo, mientras que las tasas subyacentes se han mantenido más estables. En Estados Unidos, el IPC pasó de crecer un 2,9% interanual en julio de 2018 a un 1,5% en febrero de 2019, y en la Zona Euro del 2,2% al 1,5%. Las tasas subyacentes en febrero fueron respectivamente del 2,1% y el 1,0%, y ambas coinciden con el promedio del año anterior.

La ausencia de presiones al alza sobre los precios, en un entorno de mayor debilidad cíclica y aumento de los riesgos, ha contribuido a que los principales bancos centrales cambien su discurso, mostrándose más preocupados por el crecimiento que por la inflación. La Reserva Federal de Estados Unidos esperaba subir el tipo de intervención en tres ocasiones en 2019 después de situarlo en el 2,5% en diciembre, lo que lo hubiera llevado a superar el 3%; sin embargo, sus expectativas han dado un vuelco en los últimos meses y resulta poco probable que se produzca ningún movimiento este año. Por otra parte, el inicio del ciclo de subidas del Banco Central Europeo parece seguir retrasándose y, si no se produce una rápida e inesperada mejora de los datos económicos, podría no producirse hasta bien entrado 2020. De esta forma, a pesar de la finalización del programa de compra de activos financieros el pasado diciembre, la reinversión de los vencimientos, los nuevos planes de financiación bancaria a largo plazo (TLTRO) y el nivel mínimo de los tipos de referencia implican una política todavía expansiva durante un prolongado período.

Las presiones sobre los precios de producción y consumo son menores que en 2018

Los bancos centrales de Estados Unidos y la Zona Euro, más preocupados por el crecimiento que por la inflación, podrían no subir tipos en 2019

Tipo de interés a diez años



FUENTE: Datastream y elaboración propia.

Los tipos de interés a largo plazo han vuelto a bajar y rondan sus mínimos históricos en la Zona Euro

Las bolsas mundiales han recuperado buena parte de lo perdido a finales de 2018 a pesar del deterioro de los datos económicos

Los tipos de interés a largo plazo han vuelto a bajar durante los últimos meses, tanto por la búsqueda de activos refugio como por las moderadas perspectivas de aumento de los precios y la contención de los tipos a corto plazo consecuente a las nuevas políticas de los bancos centrales. La rentabilidad del bono a diez años de Estados Unidos pasó del 3,25% alcanzado en octubre al 2,6% a principios de marzo, y la del bono alemán del 0,55% al 0,05%. Los tipos de la deuda española también se han moderado, incluso más que los alemanes, de forma que la prima de riesgo se ha contenido desde los máximos de 135 p.b. en octubre al entorno de los 110 p.b. en marzo. El tipo a diez años español ronda, por tanto, sus mínimos históricos, en un escaso 1,15%.

Tras el desplome de las bolsas mundiales en el último trimestre de 2018, en especial en diciembre, se produjo un rebote que llevó a los índices de Estados Unidos y Europa a recuperar en marzo los niveles del octubre anterior. Estas subidas se produjeron a pesar del deterioro de los datos que confirmaba algunos temores de los inversores, y parece deberse en buena medida a un reajuste tras la sobrerreacción anterior, a la actitud más expansiva de los bancos centrales y al avance de las negociaciones comerciales entre China y Estados Unidos, que llevó a un retraso en la aplicación de nuevas subidas arancelarias. A mediados de marzo, índices como el S&P 500 de Estados Unidos, el Stoxx 600 europeo o el Ibex español subían más de un 10% desde comienzos de año.

Evolución de los índices bursátiles



FUENTE: Datastream y elaboración propia.

Aunque es muy posible que el deterioro de la actividad a finales de 2018 fuera un episodio puntual derivado del aumento de los riesgos (guerra comercial, *brexit*, política en Italia...), el crecimiento mundial en 2019 será menor que en los dos últimos años, y aún queda por ver confirmada una recuperación de la industria europea, además de que no se han disipado las dudas sobre la intensidad de la desaceleración de China ni sobre la sostenibilidad del crecimiento de Estados Unidos. En tal contexto, y considerando también la ausencia de presiones inflacionistas, los tipos de interés van a seguir en niveles reducidos, sobre todo en la Zona Euro, tanto a corto como a largo plazo, y esta circunstancia puede contribuir decisivamente a que no se materialicen en los próximos meses los escenarios económicos más negativos.

Internacional

Coyuntura internacional

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

Principales indicadores	2017 1 TRIM	2017 2 TRIM	2017 3 TRIM	2017 4 TRIM	2018 1 TRIM	2018 2 TRIM	2018 3 TRIM	2018 4 TRIM
Estados Unidos								
Producción industrial	0,8	1,7	1,4	2,2	2,4	2,0	3,6	2,9
Tasa de paro	4,6	4,4	4,3	4,1	4,1	3,9	3,8	3,8
Precios consumo	2,5	1,9	2,0	2,1	2,2	2,7	2,6	2,2
Zona Euro								
Producción industrial	1,1	2,4	4,0	4,2	3,1	2,3	0,6	–2,0
Tasa de paro	9,5	9,2	9,0	8,7	8,5	8,3	8,0	7,9
Precios consumo	1,8	1,5	1,4	1,4	1,2	1,7	2,1	1,9
España								
Producción industrial	1,7	3,2	3,2	4,5	2,6	1,1	0,6	–2,8
Tasa de paro	18,8	17,2	16,4	16,6	16,7	15,3	14,6	14,5
Precios consumo	2,8	2,0	1,6	1,5	1,0	1,8	2,2	1,7
Japón								
Producción industrial	3,8	5,9	4,2	4,7	2,4	2,0	–0,1	1,3
Tasa de paro	2,9	2,9	2,8	2,7	2,5	2,4	2,4	2,4
Precios consumo	0,3	0,4	0,6	0,6	1,3	0,6	1,1	0,9
China								
Producción industrial	7,0	6,9	6,3	6,2	6,6	6,6	6,0	5,7
Ventas minoristas	10,2	10,8	10,3	9,9	9,9	9,0	9,0	8,3
Precios consumo	1,4	1,4	1,6	1,8	2,2	1,8	2,3	2,2
Brasil								
Producción industrial	1,2	1,1	3,4	5,9	3,1	0,7	1,9	–1,7
Tasa de paro	13,8	13,0	12,4	11,8	13,1	12,4	11,9	11,6
Precios consumo	4,9	3,3	1,8	2,0	1,8	2,3	3,7	3,7
Datos mercados financieros								
Tipos de interés internacionales								
Fed Funds	1,00	1,25	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
BCE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bono Estados Unidos 10 años	2,40	2,30	2,33	2,41	2,75	2,86	3,06	2,69
Bono alemán 10 años	0,33	0,47	0,46	0,42	0,50	0,31	0,47	0,25
Tipos de cambio								
Dólar/Euro	1,07	1,14	1,18	1,20	1,23	1,17	1,16	1,14
Mercados bursátiles								
Standard & Poor's 500	2.363	2.423	2.519	2.674	2.641	2.718	2.914	2.507
Stock-600	381	379	388	389	371	380	383	338
Nikkei	18.909	20.033	20.356	22.765	21.454	22.305	24.120	20.015
Ibex 35	10.463	10.445	10.382	10.044	9.600	9.623	9.389	8.540

Coyuntura internacional

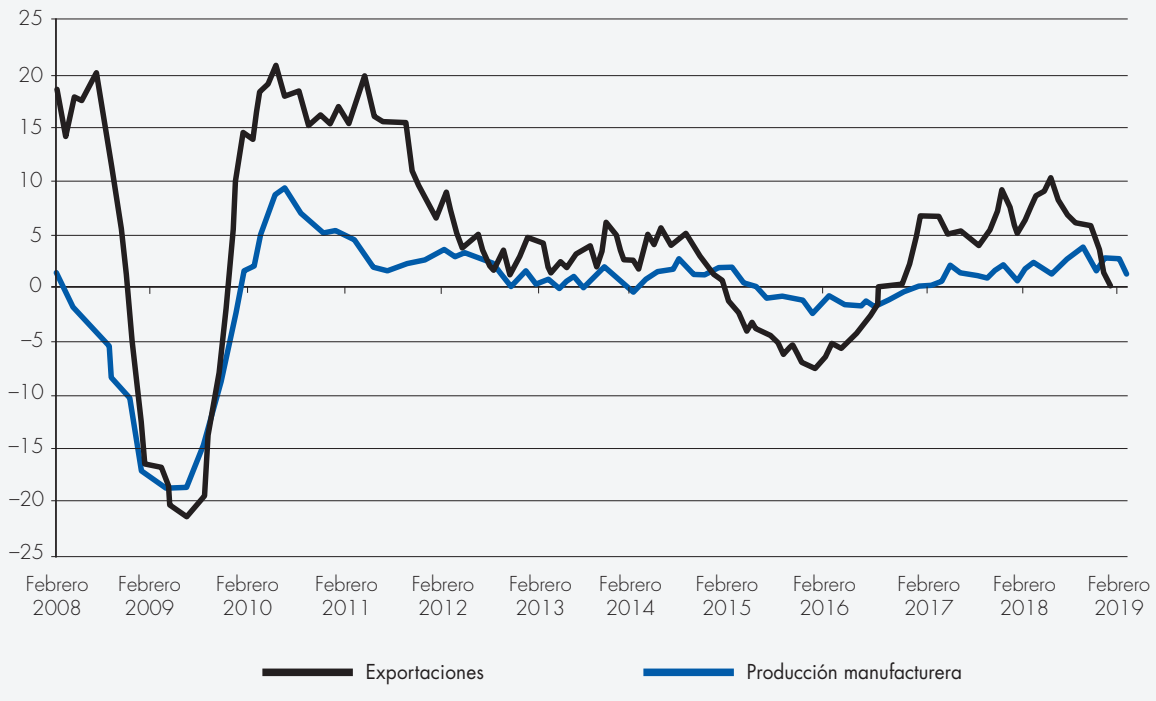
La expansión del PIB de Estados Unidos fue notable en el último cuarto de 2018: del 2,6% en tasa trimestral anualizada. La tasa interanual incluso se aceleró una décima, hasta el 3,1%, la mayor desde mediados de 2015. El crecimiento volvió a provenir sobre todo de la buena evolución del consumo privado (2,8% tta.) y de la inversión (4,0%), que esta vez fue debida a la expansión de la dedicada a bienes de equipo (6,4%), mientras que cedían ligeramente la residencial (–3,5%) y la de infraestructuras (–4,2%). El incremento del consumo público fue modesto (0,4%) y la demanda externa tuvo una aportación negativa por el escaso aumento de las exportaciones (1,6%), que fue inferior al de las importaciones (2,7%).

Se aprecia que la demanda externa, afectada por el aumento del proteccionismo y el encarecimiento del dólar, y el sector constructor han dejado de aportar crecimiento, de forma que este ha pasado a depender todavía más del consumo y de la inversión ligada a la industria. El sector manufacturero ha presentado una evolu-

El crecimiento del PIB de Estados Unidos ha seguido siendo elevado gracias al consumo de las familias y la inversión en bienes de equipo

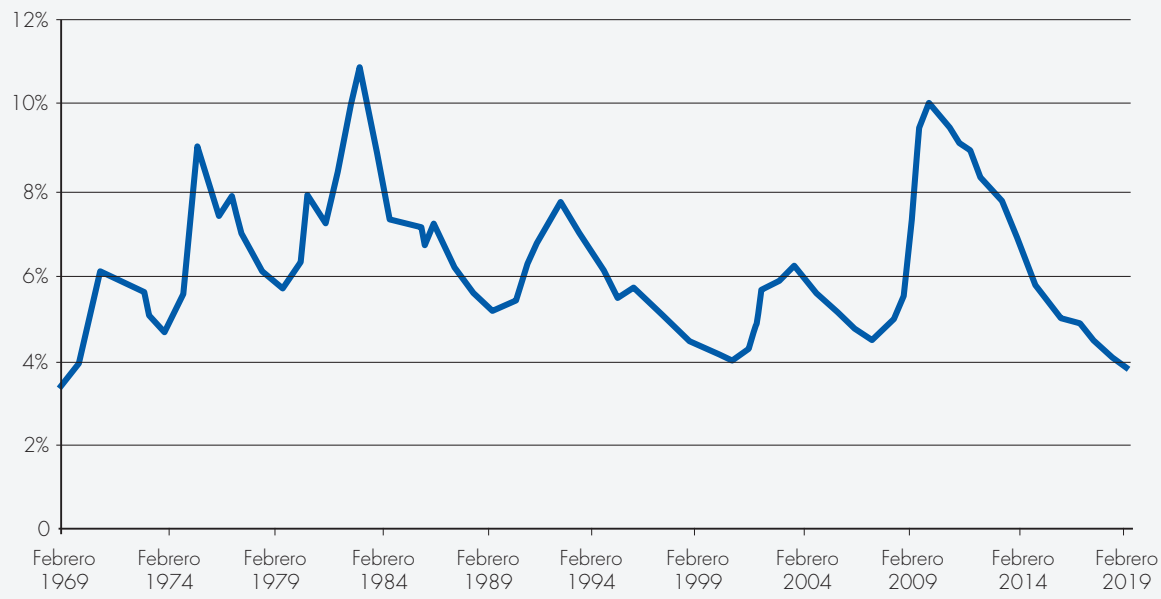
La industria ha resistido mejor que en otras regiones, si bien, su crecimiento también parece reducirse

Crecimiento de la producción industrial y las exportaciones en Estados Unidos



FUENTE: Datastream y elaboración propia.

Tasa de paro



FUENTE: Datastream y elaboración propia.

El incremento de la ocupación todavía sigue siendo notable a pesar de la reducida tasa de desempleo. Los salarios se aceleran

ción positiva si la comparamos con la vista en otras regiones, aunque los ritmos de crecimiento se hayan moderado desde los máximos del año pasado y puede terminar reflejando el deterioro de las exportaciones. La producción industrial crecía un 3,5% en febrero (desde un 5,7% en septiembre de 2018), repartido desigualmente en un 1,2% para el sector manufacturero y un 10,0% para el energético. En cualquier caso, los indicadores de confianza empresarial se han mantenido en niveles altos en términos históricos y, de momento, no avanzan un declive severo del sector a corto plazo.

En cuanto a la sostenibilidad del consumo, hay que señalar que se aprecia en los últimos meses un comportamiento menos favorable de las ventas minoristas (en enero apenas crecían un 2,3% interanual en términos nominales). Sin embargo, no parece deberse a un deterioro de la situación de los hogares: en diciembre, la renta disponible crecía un 3,9% interanual gracias al fuerte aumento de los dividendos recibidos (9,8%), la confianza de las familias se mantenía en marzo en niveles elevados y, sobre todo, el crecimiento del empleo ha seguido siendo notable. La ocupación aumentaba un 1,7% interanual en febrero después de que en 2018 fuese el mejor año para la creación de empleo desde 2015. Los salarios por trabajador se aceleraron hasta el 3,4% interanual en febrero, lo que probablemente tiene relación con la cada vez menor fuerza laboral disponible, algo que puede limitar el crecimiento del empleo a medio plazo, y que se refleja en la muy reducida tasa de paro (3,8%).

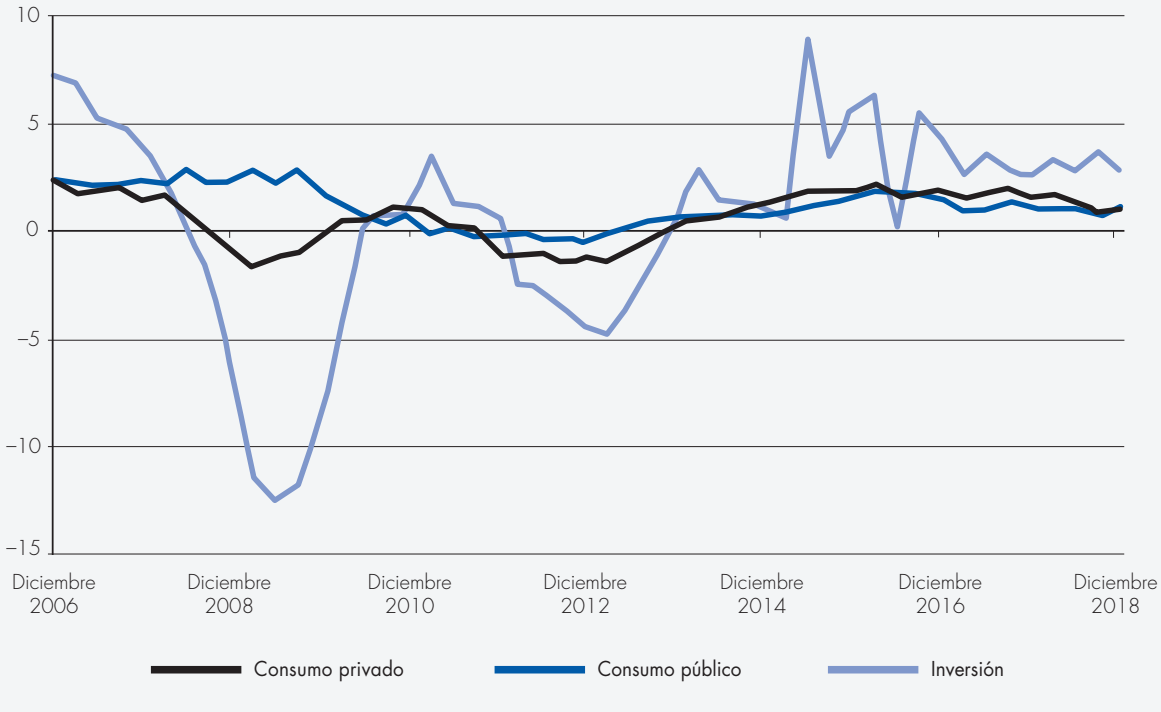
Indicadores económicos

- **El PIB de Estados Unidos crecía un 3,1% interanual en el tercer trimestre de 2018.**
- **La producción industrial aumentaba un 3,8% interanual en enero.**
- **Las ventas minoristas un 2,3%.**
- **El paro se sitúa en un escaso 3,8%.**
- **El IPC crecía un 1,5% interanual en febrero.**

El escaso crecimiento del PIB de la Zona Euro en el cuarto trimestre (0,2% después del 0,1% revisado a la baja del tercero) estuvo en parte afectado por la resta de cuatro décimas de los inventarios, que habían aportado tres positivas en el trimestre anterior. En sentido contrario, la demanda externa pasó de restar cuatro décimas a aportar dos gracias a la aceleración trimestral de las exportaciones (0,9%) y la moderación del crecimiento de las importaciones (0,5%). El resto de componentes se han mostrado algo menos volátiles y dan una imagen relativamente favorable. El consumo privado creció de forma moderada (0,2%), mientras que

El PIB de la Zona Euro se ha visto afectado por la volatilidad de los datos de inventarios y demanda externa

Crecimiento del PIB - Zona Euro



FUENTE: Datastream y elaboración propia.

El valor añadido de la industria cayó, mientras se desaceleraba en el sector servicios y mantenía aumentos superiores en construcción

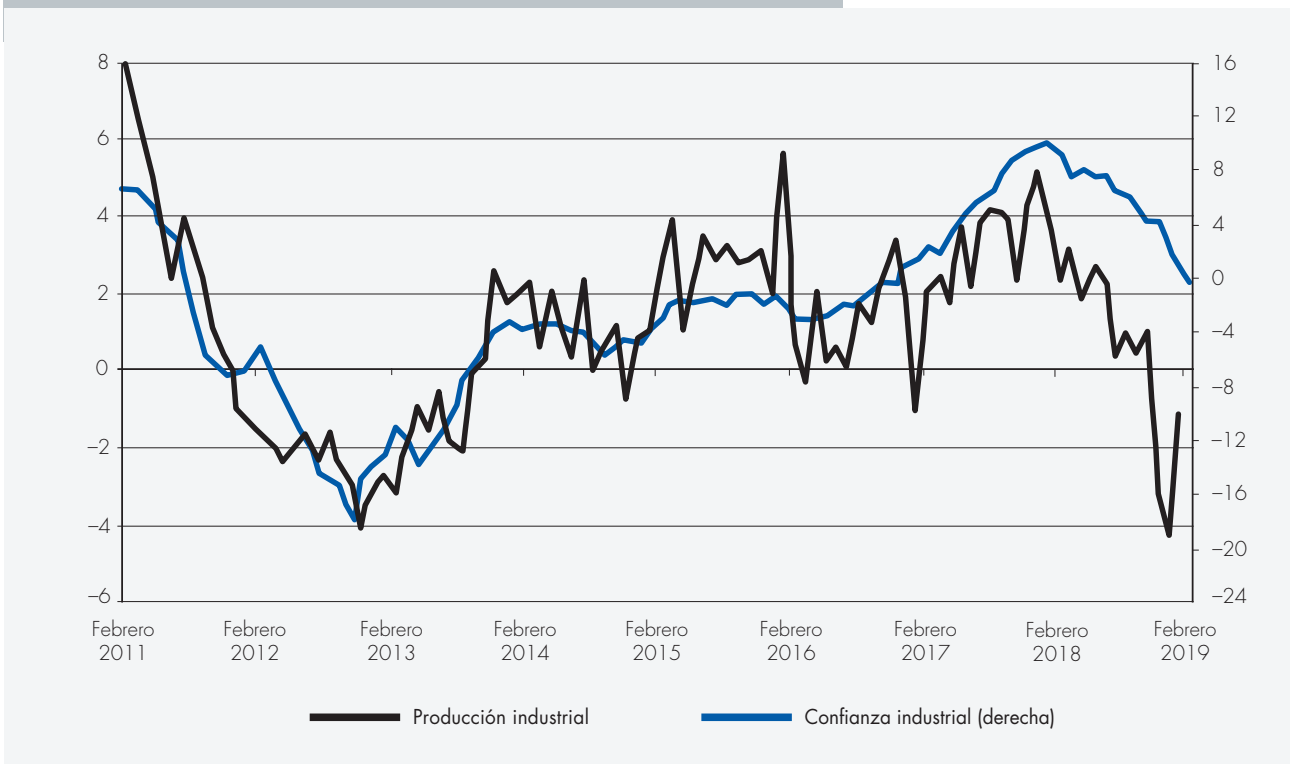
La magnitud de la caída de la producción industrial resulta algo sorprendente si atendemos a los datos de confianza y al aumento de la inversión y el empleo en el sector

tuvieron una evolución más expansiva el consumo público (0,7%) y la inversión (0,6%). Con todo lo anterior, la tasa interanual de crecimiento del PIB se moderó hasta el 1,1%, la más débil desde finales de 2013. Las tasas interanuales de crecimiento fueron del 1,0% para el consumo privado, el 1,2% para el público y el 2,8% para la inversión.

Desde un punto de vista de oferta, la cesión del valor añadido de la industria (–1,0% interanual en el cuarto trimestre) se ajustó a lo esperado dada la mala evolución de otras variables del sector. También cedió el agrícola (–0,1%) pese a su mejora trimestral. La construcción mantuvo una expansión elevada (3,4%) y, dentro de los servicios, que se desaceleraron de forma generalizada, siguieron destacando información y comunicaciones (4,6%) y, en menor medida, actividades profesionales y administrativas (2,3%). Los aumentos más escasos fueron los de artes, entretenimiento y otros servicios (0,6%) y servicios financieros (0,3%).

El deterioro de la producción industrial se intensificó en los meses finales de 2018 hasta presentar una caída del –4,2% en diciembre, una cesión abrupta que, por el carácter anticipado de la industria, hace temer por la situación del ciclo económico de la Zona Euro. Parte de este mal desempeño parece provenir del sector exterior, ya que las exportaciones de bienes caían un –0,2% en diciembre (el primer retroceso desde 2016). Los datos de confianza empresarial, pese a haber empeorado, no han llegado

Crecimiento de la producción industrial y confianza industrial en la Zona Euro



FUENTE: Datastream y elaboración propia.

a ser tan negativos, y la situación contrasta con los aumentos de la inversión y del empleo en el propio sector manufacturero. Este desajuste entre las variables puede significar que se trata de un episodio puntual de debilidad de la industria ligado al aumento de la incertidumbre global, pero todavía no se puede descartar que la atonía continúe y acabe afectando al conjunto de la actividad económica, ya que no hay datos que anuncien una recuperación a muy corto plazo, más allá de que el registro de producción industrial de enero presentase una mejora mensual que dejó la tasa interanual en el –1,1%, y de que, a diferencia de Estados Unidos, la divisa puede favorecer la evolución de las exportaciones (el euro se ha depreciado un 4% desde septiembre en términos de tipo de cambio efectivo real y se encuentra en niveles bajos en términos históricos).

Las ventas minoristas también habían presentado algunos síntomas de debilidad en diciembre de 2018, si bien, en enero mejoraron para crecer un 2,0% interanual. El consumo de los hogares, aunque se expande a tasas moderadas como veíamos en la desagregación del PIB, sigue sostenido por la recuperación del mercado laboral, observable en el crecimiento del 1,3% interanual del empleo en el último trimestre del año pasado, y en la caída de la tasa de paro hasta el 7,8% en febrero de 2019. También se han seguido expandiendo los salarios por trabajador: un 2,2% interanual en el último cuarto de 2018.

Continúa la mejora de la ocupación y crecen los salarios por trabajador

Indicadores económicos

- **En la Zona Euro, el PIB creció un 1,1% interanual en el cuarto trimestre de 2018.**
- **La producción industrial caía un –1,1% interanual en septiembre, y las ventas minoristas crecían un 2,0 %.**
- **La tasa de paro ha caído al 7,8%.**
- **El IPC crecía en febrero un 1,5% interanual y la tasa subyacente un 1,0%.**

Nacional

Coyuntura nacional

Principales magnitudes macroeconómicas

Principales indicadores	Datos anuales				2017		2018			
	2015	2016	2017	2018	3 TRIM	4 TRIM	1 TRIM	2 TRIM	3 TRIM	4 TRIM
Indicadores de competitividad										
Indice precios al consumo (IPC)	–0,5	–0,2	2,0	1,7	1,6	1,5	1,0	1,8	2,2	1,7
Productividad	0,3	0,1	0,1	n.d.	0,0	0,2	0,3	0,0	–0,1	n.d.
Costes laborables unitarios	1,4	–0,6	0,2	n.d.	0,4	0,3	0,3	0,8	1,2	n.d.
Indicadores de endeudamiento										
Capacidad o necesidad de financiación con el resto mundo (%PIB)	1,7	2,4	2,2	n.d.	2,6	3,8	–0,4	1,2	1,2	n.d.
Capacidad o necesidad de financiación del estado (%PIB)	–3,0	–2,6	–1,9	n.d.	–1,5	–1,9	–0,4	–0,7	–1,1	n.d.
Mercado laboral										
Creación de empleo equivalente	3,2	3,0	2,9	n.d.	2,9	2,9	2,6	2,5	2,5	n.d.
Tasa de paro	22,1	19,6	17,2	15,3	16,4	16,6	16,7	15,3	14,6	14,5
Apertura al exterior										
Balanza por cuenta corriente (Mn€ acumulados)	12.555	25.245	21.512	10.144	11.100	21.512	–2.091	782	3.416	10.144
Exportaciones de bienes y servicios (%PIB)	31,8	32,2	32,9	33,0	32,8	32,8	33,0	33,0	32,5	32,9
Producto interior bruto a precios de mercado	**3,4**	**3,2**	**3,0**	**2,5**	**2,9**	**3,1**	**2,8**	**2,5**	**2,4**	**2,4**
Demanda										
–Gasto en consumo final de los hogares	3,0	2,8	2,5	2,4	2,6	2,7	3,1	2,2	2,1	2,2
–Gasto en consumo final de las AAPP	2,1	1,0	1,9	2,3	2,0	2,6	2,2	1,9	2,1	3,0
Formación bruta de capital fijo	6,5	2,9	4,8	5,2	5,8	5,2	3,8	7,0	5,5	4,6
–Activos fijos materiales	6,9	2,7	5,1	5,7	6,0	5,6	3,9	7,8	6,1	4,8
• Construcción	3,8	1,1	4,6	5,5	5,7	4,8	5,6	6,3	5,5	4,8
• Bienes de equipo y activos cultivados	11,6	5,2	6,0	6,0	6,8	7,0	1,8	10,3	7,2	4,8
–Activos fijos inmateriales	4,4	3,6	3,5	2,6	4,5	3,1	2,9	2,5	1,8	3,3
DEMANDA EXTERNA (*)	3,9	0,8	0,1	0,1	0,2	0,3	0,1	0,1	0,1	0,0
Exportaciones de bienes y servicios	4,2	5,2	5,2	2,2	5,4	4,2	3,3	2,3	1,3	1,8
–Exportaciones de bienes	3,9	4,1	4,7	1,8	5,0	3,9	2,6	2,1	1,0	1,6
–Exportaciones de servicios	4,9	7,8	6,3	3,0	6,1	4,8	5,0	2,8	2,0	2,1
Importaciones de bienes y servicios	5,9	2,9	5,6	3,6	7,0	5,4	4,4	4,6	2,5	3,1
–Importaciones de bienes	6,1	1,7	5,8	2,1	7,6	5,3	3,1	3,8	1,1	0,3
–Importaciones de servicios	5,2	8,8	4,4	10,8	4,5	5,5	10,5	8,5	8,7	15,2
Oferta	3,4	3,2	3,0	2,5	2,9	3,1	2,8	2,5	2,4	2,4
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	–2,4	8,2	–0,9	1,8	–0,8	0,4	2,2	3,4	–1,5	3,2
Industria	5,4	5,6	4,4	1,2	4,0	4,9	2,5	2,0	1,2	–1,1
–Industria manufacturera	7,8	4,7	4,4	1,4	4,6	5,4	2,7	2,5	1,0	–0,5
Construcción	2,4	3,5	6,2	6,8	6,0	6,8	7,1	6,8	7,1	6,3
Servicios	2,6	2,1	2,5	2,6	2,5	2,5	2,6	2,4	2,6	2,9
–Comercio, transporte y hostelería	4,5	3,4	3,4	2,6	3,4	2,9	2,7	2,8	2,7	2,3
–Información y comunicaciones	3,6	5,0	4,1	4,9	4,3	4,1	4,8	5,4	4,0	5,5
–Actividades financieras y de seguros	–5,5	–2,0	0,4	2,3	2,2	–0,5	1,5	1,0	1,1	5,5
–Actividades Inmobiliarias	–0,1	1,1	0,1	0,9	–0,3	0,0	0,2	0,4	0,9	2,1
–Actividades profesionales	5,5	3,2	5,3	6,3	5,9	5,9	6,0	6,0	6,5	6,8
–Administración pública, sanidad y educación	2,2	1,3	1,7	2,2	1,6	2,2	2,2	2,0	2,4	2,2
–Actividades artísticas, recreativas y otros servicios	2,1	0,3	1,6	–0,5	1,4	2,6	1,4	–1,5	0,2	–2,0
Impuestos netos sobre los productos	8,6	4,8	3,3	1,9	3,1	2,7	2,9	1,1	1,3	2,4

*Aportación al crecimiento del PIB a precios de mercado.

Coyuntura nacional

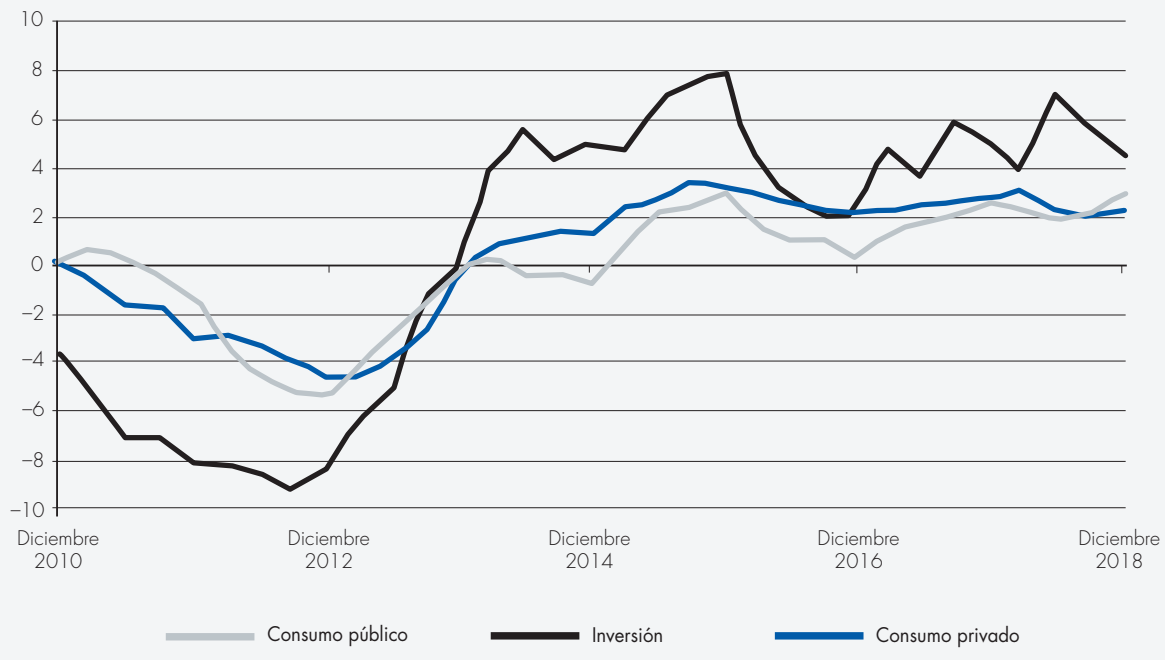
A diferencia de lo que sucedía en la Zona Euro, el incremento trimestral del PIB se mantuvo muy estable en España en el último año y medio. Así, mientras que la Zona Euro pasaba de crecer en torno al 0,7% en 2017 a un 0,4% en la primera mitad de 2018 y apenas un 0,2% en la segunda, el PIB de España no compartió tal desaceleración, al expandirse en cada trimestre de 2018 a ritmos similares a los del segundo semestre de 2017. En el último cuarto de 2018, el dato incluso mejoró en una décima respecto a los tres primeros trimestres, hasta situarse en el 0,7%. Por otra parte, donde sí se ha apreciado una moderación es en la tasa interanual, que recogió de forma retardada la desaceleración que se había producido a principios de 2017, y que fue debida en buena parte al deterioro de la aportación de la demanda externa, terminó el año en el 2,4%. Según las primeras estimaciones, la economía española creció un 2,5% en el conjunto de 2018 desde el 3,0% de 2017.

En el cuarto trimestre de 2018, el consumo privado siguió aumentando a tasas razonables (2,2% interanual),

Los datos trimestrales de crecimiento han sido estables, a diferencia de la desaceleración de la Zona Euro

El crecimiento del consumo y de la inversión sigue siendo notable, y negativa la aportación de la demanda externa

Crecimiento del PIB en España



FUENTE: Datastream y elaboración propia.

mientras que se aceleró el público hasta el 3,0% (máximo desde 2009). Se pudo observar una pérdida de vigor de la inversión desde los elevados incrementos de la primera parte del año, tanto en construcción (4,8%) como en maquinaria y equipo (4,8%), si bien, mejoró ligeramente la inversión en activos intangibles (3,3%). En lo que respecta a la demanda externa, en el último trimestre del año se recuperaron las exportaciones (1,8%) y las importaciones (3,1%), de forma que con la contribución neta al PIB siguió siendo negativa, en –0,3 puntos porcentuales.

El elevado crecimiento en construcción y la aceleración de los servicios compensaron el deterioro del sector industrial

Desde el punto de vista de la oferta, como era de prever dada la evolución de otros datos manufactureros, en el cuarto trimestre se vio confirmado el deterioro del sector industrial (–1,1% interanual), y también perdió algo de fuerza, aunque manteniendo todavía tasas muy elevadas, la construcción (6,3%). En tal contexto ganó relevancia el sector servicios al acelerarse su valor añadido hasta el 2,9% (el mayor aumento desde 2015). Tuvieron un papel destacado los servicios profesionales y administrativos (6,8%), los de información y comunicaciones (5,5%) y los financieros (5,5%), que parecen recuperarse de su larga crisis. También se aceleraron los inmobiliarios (2,1%), mientras que perdían vigor los de comercio, transporte y hostelería (2,3%), que habían tenido una contribución muy importante al crecimiento en los años anteriores, y, en menor medida, administración pública, educación y sanidad (2,2%).

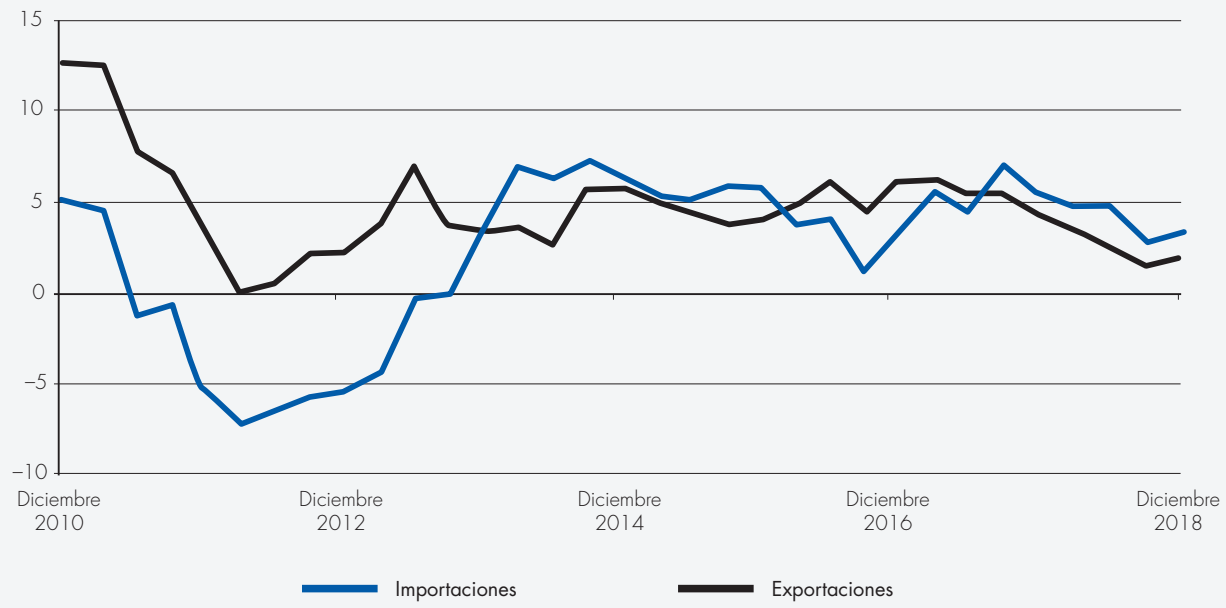
Indicadores económicos

- **El PIB creció un 2,4% interanual en el cuarto trimestre de 2018.**
- **La inversión, tanto en construcción residencial como en maquinaria y equipo se incrementó un 4,8%.**
- **El consumo privado crecía un 2,2% interanual.**
- **Las importaciones de bienes aumentaron en 2018 un 5,6% y las exportaciones un 2,9% frente al año anterior.**

Las exportaciones de bienes cayeron a finales de 2018, sobre todo en el sector del automóvil

Veíamos que el crecimiento de España se mantuvo muy estable en 2018, pero será difícil que nuestra economía no se vea afectada por la desaceleración de la Zona Euro si esta continúa. Una vía de transmisión del deterioro de la coyuntura mundial y, en particular, europea, es el comercio, y en diciembre cayeron las exportaciones de bienes un –3,7% interanual, mientras que las importaciones crecieron un 1,6%. Aunque hay que tomar los datos mensuales con cautela por su volatilidad, la desagregación de las exportaciones de diciembre ofrece algunas pistas sobre de dónde provienen las amenazas para el crecimiento de las ventas al exterior y de la industria en general. Las mayores contribuciones al retroceso de las exportaciones en diciembre provinieron del sector del automóvil (–20,3% interanual), las semimanufacturas (–9,3%) y los productos energéticos (–9,4%). Desde un punto de vista geográfico restó sobre todo la caída de las ventas a la Unión Europea (–5,2%), aunque también contribuye-

Crecimiento del comercio exterior de bienes y servicios



FUENTE: Datastream y elaboración propia.

ron de forma negativa las dirigidas a Turquía (–22,1%), Oriente Medio (–15,5%), Estados Unidos (–11,2%) o China (–8,0%), regiones y países afectados por crisis económicas endógenas o por la guerra comercial.

Si tomamos los datos del conjunto del año, las exportaciones de bienes aumentaron un 2,9% en 2018 y las importaciones un 5,6%, lo que supuso en ambos casos una desaceleración desde los fuertes incrementos de 2017 (7,7% y 10,5% respectivamente). La tasa de cobertura (exportaciones entre importaciones) se redujo en dos puntos porcentuales: hasta el 89,4%, y el déficit comercial aumentó hasta los 33.840 Mn€, el mayor desde 2011. En el lado positivo hay que señalar que, a pesar del deterioro de las condiciones exteriores, el número de exportadores creció con fuerza en 2018: un 26,5%, aunque lo hizo de forma más modesta el de exportadores regulares (2,4%). La mayor expansión de las exportaciones en 2018 se produjo en productos energéticos (15,1%), mientras que se estancaron las de alimentos (0,1%) y cayeron las del sector automovilístico (–1,5%) por segundo año consecutivo (–2,9% en 2017). En lo que respecta a las importaciones, también sobresalió el aumento de las energéticas (18,3%), de forma que se produjo un aumento del déficit energético hasta superar los 25.000 Mn€. Desde un punto de vista geográfico, pesó en el pobre desempeño de las exportaciones el escaso incremento de las dirigidas a Europa (2,5% frente al 6,9% del año anterior), con una cesión del –13,4% de las destinadas a Turquía, si bien, la debilidad fue generalizada, con aumentos escasos de las ventas a América del Norte (3,7%), Asia (3,6%),

El aumento de las exportaciones fue inferior al de las importaciones y se incrementó el déficit comercial

En diciembre de 2018 cayeron la producción, la cifra de negocios y los pedidos industriales

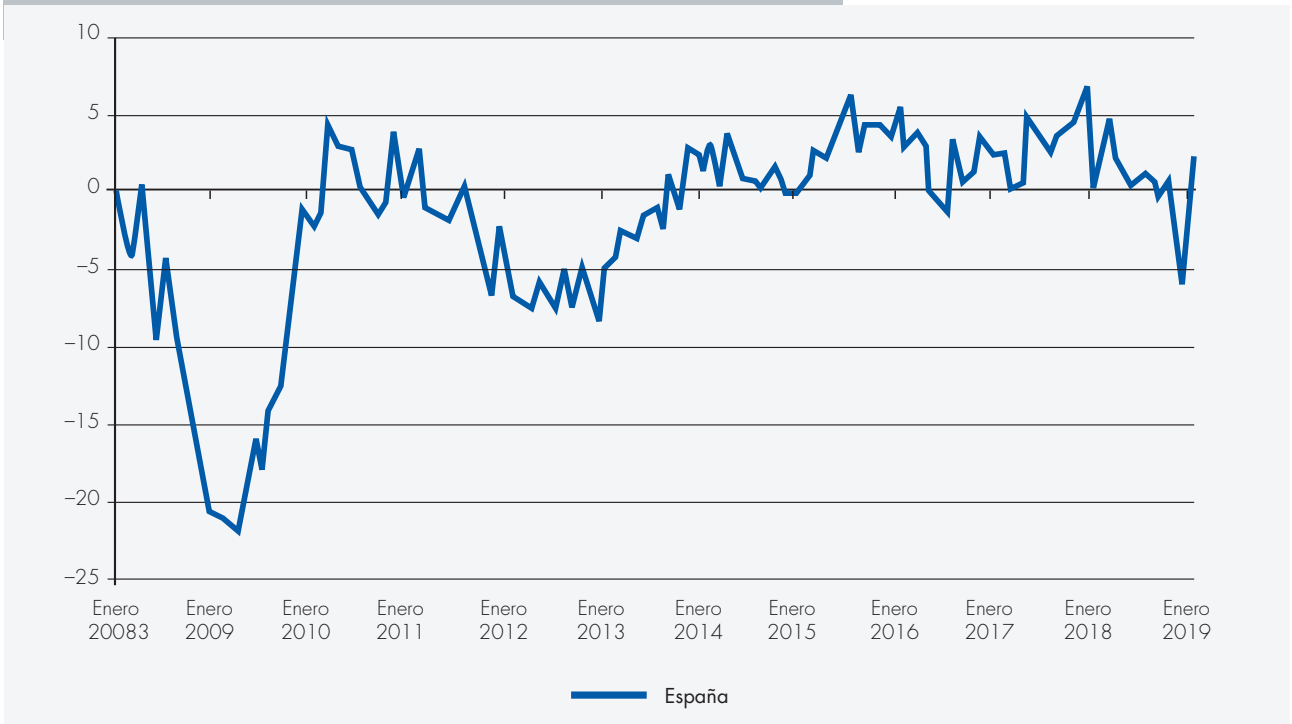
Queda por ver si el deterioro industrial es transitorio o más profundo

Iberoamérica (0,4%) y caídas a Oriente Medio (–3,2%). El mejor comportamiento fue el de las exportaciones a África (5,1%). En cuanto a las importaciones, destacó el crecimiento de las provenientes de Oriente Medio (24,3%) y de África (15,1%).

Los indicadores mensuales de la industria fueron dando muestra del deterioro de las condiciones del sector a finales de 2018. En diciembre, la producción industrial caía un –5,9% (el peor dato desde 2012), la cifra de negocios un –5,0% interanual y los pedidos un –1,7%, aunque estos últimos dando muestras de una gran variabilidad después de expandirse un 22,1% interanual en noviembre. En el conjunto de 2018, la producción industrial apenas creció un 0,3% frente al 3,2% de 2017, la cifra de negocios se desaceleró del 7,9% al 3,9% y los nuevos pedidos del 7,9% al 5,7%. Aunque, en el caso de la cifra de negocios y los nuevos pedidos, aún son tasas notables y superan a las de 2012 a 2016, la tendencia resulta algo preocupante.

Como en el conjunto de la Zona Euro, los indicadores de confianza industrial no han sufrido un deterioro tan acusado. El PMI de manufacturas empeoró sin llegar a niveles acordes con la fuerte caída de la producción, algo poco frecuente porque suele preceder a los registros de actividad del sector. En enero, la producción industrial rebotó de forma notable, al pasar de caer un –5,9% interanual a crecer un 2,4%, lo que ofrece esperanzas de que el tropiezo de finales de 2018 fuera un episodio puntual y no el inicio de un fuerte declive del sector.

Crecimiento de la producción industrial



FUENTE: Eurostat y elaboración propia.

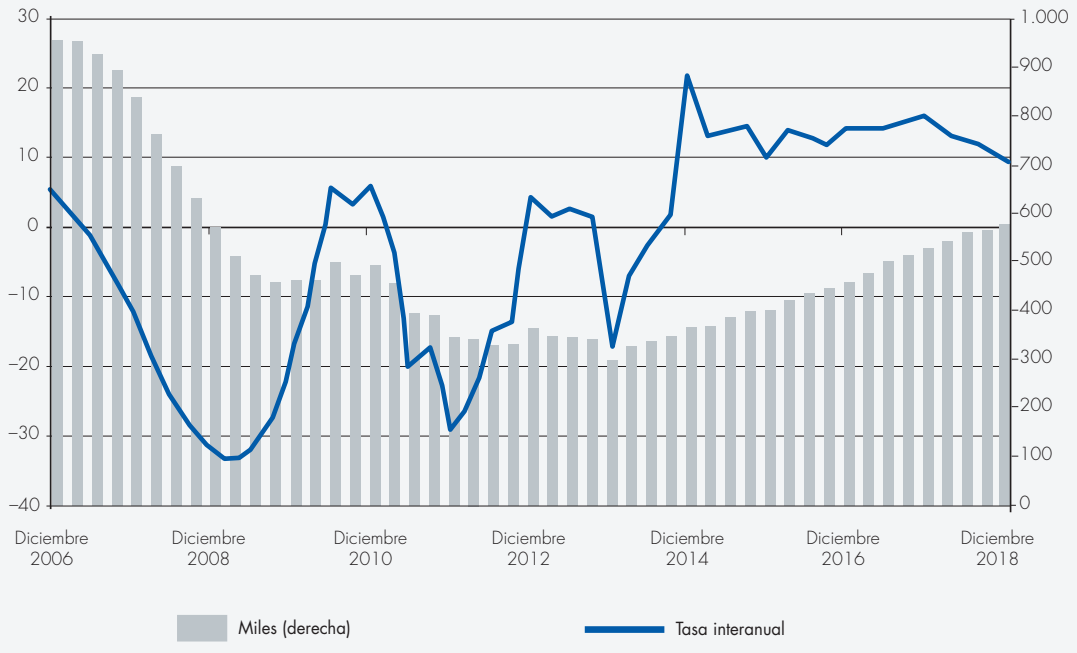
Indicadores económicos

- **La producción industrial pasó de caer un –5,9% interanual en diciembre a crecer un 2,4% en enero.**
- **La cifra de negocios del sector servicios aumentó un 5,8% en 2018.**
- **Los permisos de construcción para vivienda nueva crecieron un 23,9% en 2018, las ventas de viviendas un 9,3%.**

Mientras que las exportaciones de bienes y el sector industrial son vulnerables al deterioro de la coyuntura mundial y europea, el sector constructor puede mitigar parte del efecto dado su carácter más interno. En 2018 su desempeño fue muy positivo: el número de visados de obra nueva creció un 23,9% para superar los 100.000 por primera vez desde 2009, los precios de la vivienda se aceleraron hasta el 3,9% interanual según los datos del Ministerio de Fomento, y el crecimiento de las ventas fue del 9,3% según esta misma fuente. Conforme se reduce el *stock* de viviendas sin vender parece probable que se siga incrementando la actividad constructora, lo que continuará viéndose reflejado en el número de visados de obra nueva y en el propio PIB. Por otra parte, la compraventa de viviendas se está viendo beneficiada por la llegada al mercado de

En 2018 se mantuvo la fortaleza del sector constructor e inmobiliario con aumentos de los visados, las ventas y los precios

Compravente de viviendas en España



FUENTE: Datastream y elaboración propia.

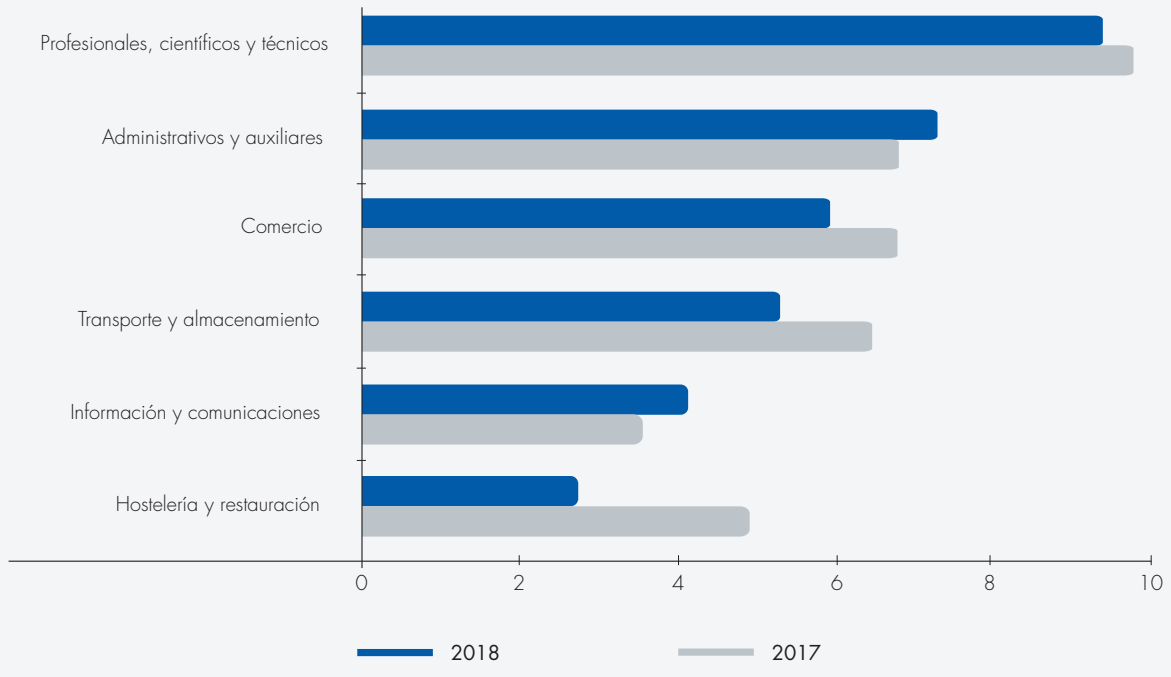
El crecimiento de la cifra de negocios del sector servicios continuó siendo notable en 2018

la demanda embalsada en los años anteriores, por la fuerte mejora del empleo y por los bajos tipos de interés, de forma que podría superar los niveles de equilibrio de largo plazo y es probable que vayamos viendo cómo se modera el crecimiento desde las elevadas tasas actuales.

La cifra de negocios del sector servicios terminó 2018 con un dato algo débil, al crecer en diciembre al menor ritmo desde 2014 (un 2,2% interanual). En el conjunto de 2018 el aumento alcanzó el 5,8%, que queda por debajo del 6,7% de 2017 pero sigue siendo un crecimiento elevado. Quitando el dato del año anterior, hay que remontarse a 2006 para encontrar una expansión más elevada. Destacó el comportamiento positivo de los servicios profesionales, científicos y técnicos (9,4% en 2018) y los administrativos y auxiliares (7,3%). En sentido contrario, se pudo apreciar una contribución menos favorable de la hostelería y la restauración (2,7%) después del fuerte crecimiento de los años anteriores (7,0% en 2016).

El desempeño del mercado laboral sigue siendo clave para que el crecimiento de la economía española sea más elevado que el del conjunto de la Zona Euro, ya que su impulso arrastra al conjunto de la demanda interna. La mala situación de partida,

Crecimiento de la cifra de negocios de servicios

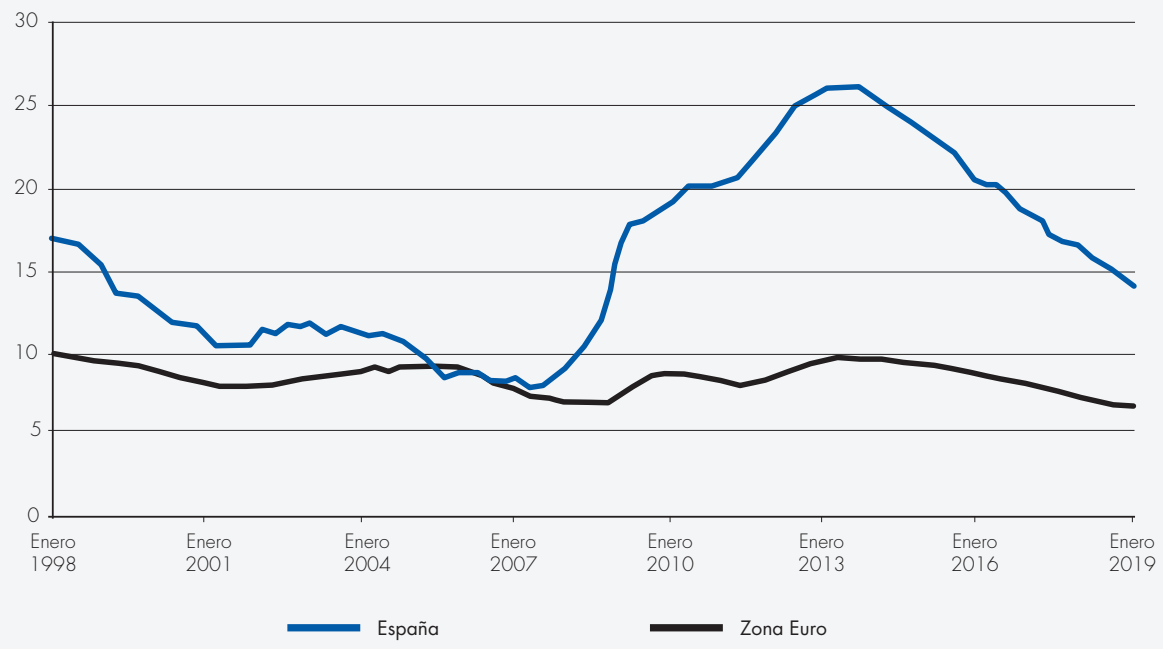


FUENTE: INE y elaboración propia.

con una tasa de paro que llegó a situarse cerca del 27% y que en la Unión Europea solo se vio superada por la de Grecia, el potencial de mejora ha sido muy elevado. En el último trimestre de 2018 la tasa de paro había caído hasta el 14,5%, y sigue ofreciendo un importante recorrido a la baja, sobre todo si la comparamos con la tasa de desempleo de la Zona Euro excluyendo España, que se sitúa en el 6,8%, mínimo de la serie que abarca los últimos 20 años. Lógicamente, que exista potencial no implica que se vaya a producir una mejora adicional en el empleo, pero las señales que nos han ofrecido los datos de los últimos años parecen revelar que la tendencia positiva no se está agotando, a pesar de las dudas que existen sobre la adecuación entre la oferta y la demanda de trabajo y los efectos de la crisis sobre la empleabilidad de los parados de larga duración. En el cuarto trimestre siguió cayendo de forma más intensa el paro de larga duración (–18,3% interanual), que el de menos de un año (–6,6%), incluso si tomamos el paro de muy larga duración (más de dos años) en personas de más de 50 años, que podría ser un indicador adelantado del agotamiento de la recuperación del mercado laboral, la caída del paro sigue siendo elevada: –12,1%.

En el fuerte aumento de la ocupación se sigue encontrando el rasgo diferencial que permite que España crezca por encima de la Zona Euro

Tasa de paro

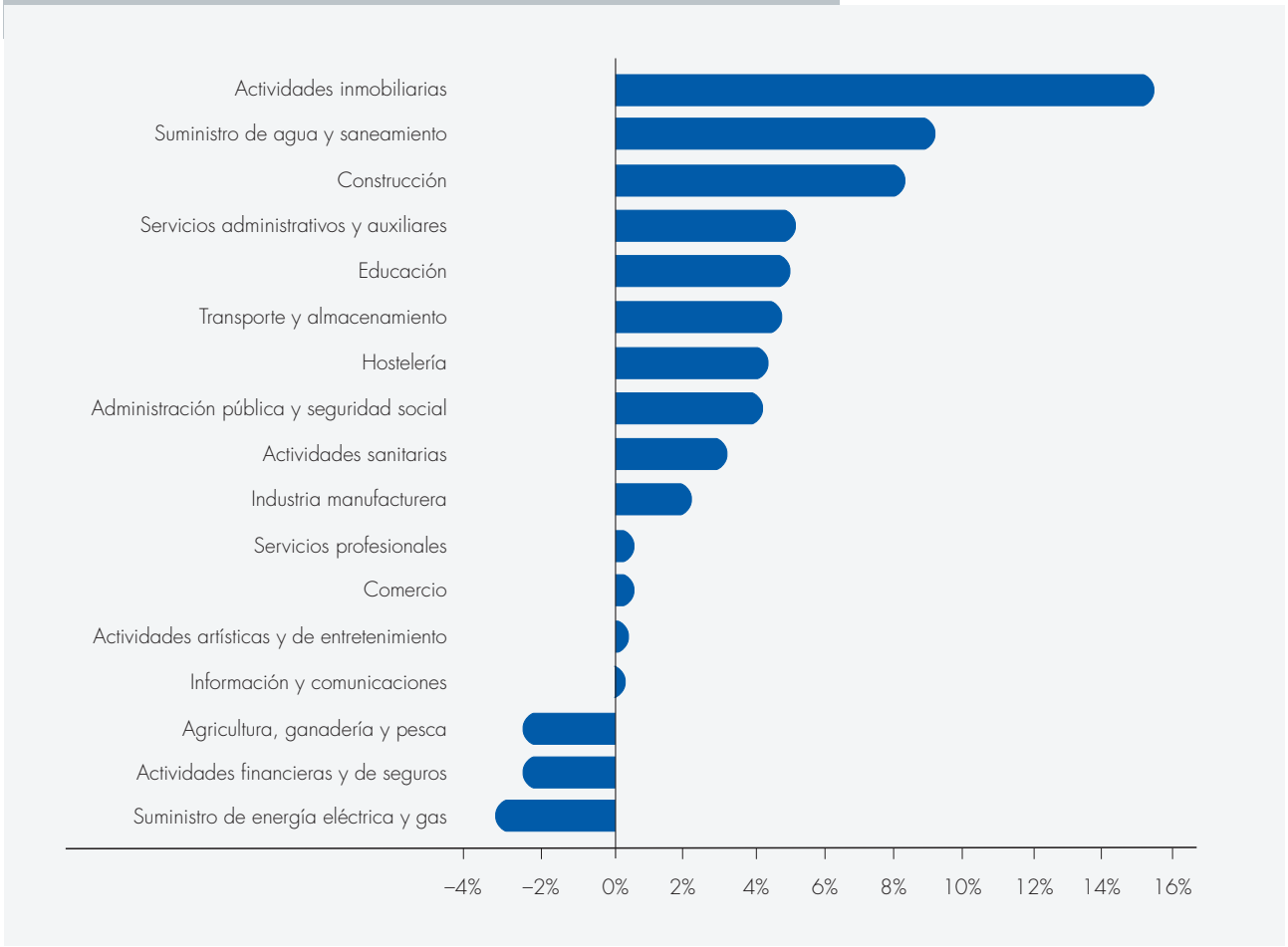


FUENTE: Datastream y elaboración propia.

El incremento de la ocupación se vio impulsado por los sectores inmobiliario y constructor, de servicios auxiliares y educación

La EPA del cuarto trimestre de 2018 sorprendió favorablemente al mostrar un aumento del empleo del 3,0% interanual (el mejor dato desde principios de 2016). En el conjunto de 2018 la ocupación aumentó un 2,7% frente al año anterior, con un papel destacado en actividades inmobiliarias (15,3%), suministro de agua y saneamiento (9,2%), construcción (8,3%), actividades administrativas (5,1%), educación (5,0%) o transporte y almacenamiento (4,8%). En sentido contrario, apenas aumentó el empleo en servicios profesionales, científicos y técnicos (0,5%) a pesar de la buena evolución del sector que veíamos más arriba, el comercio (0,4%) o las actividades artísticas y de entretenimiento (0,3%), se estancó en información y comunicaciones (0,0%) y cayó en la agricultura (–0,8%), el sector financiero (–2,6%) y el suministro de energía (–3,4%). Si consideramos el número de ocupados, los mayores aumentos de 2018 se produjeron en construcción (93.000), hostelería (73.000) y educación (63.000), y la mayor caída en servicios financieros (–12.000).

Aumento de la ocupación en 2018



FUENTE: INE y elaboración propia.

Indicadores económicos

- **Según la EPA, la ocupación creció un 3,0% interanual en el cuarto trimestre de 2018.**
- **Las afiliaciones a la seguridad social aumentaban un 2,8% interanual en febrero.**
- **La tasa de paro se situó en el 14,5% en el último trimestre de 2018.**
- **El IPC crecía un 1,1% interanual en febrero de 2019.**

En total, aumentó el número de ocupados en 503.000 personas.

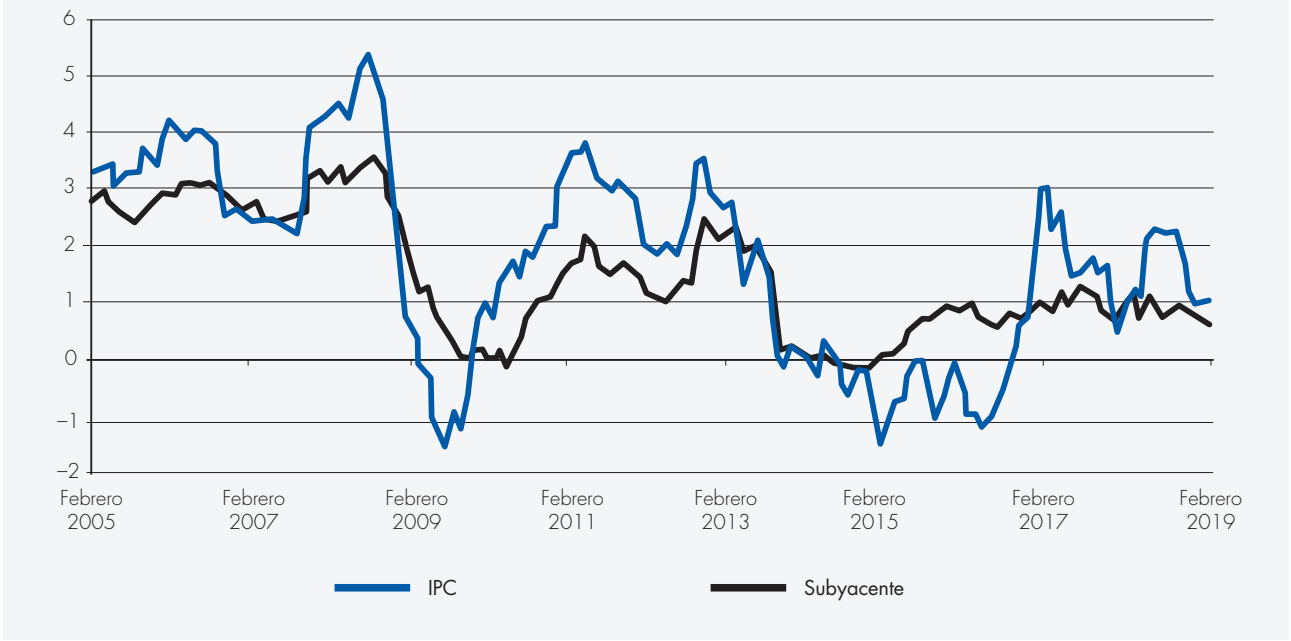
En los dos primeros meses de 2019 el comportamiento de las afiliaciones a la seguridad social ha seguido siendo positivo al crearse cerca de 40.000 puestos de trabajo mensuales en términos desestacionalizados, si bien, se frena ligeramente el crecimiento interanual (hasta el 2,8% desde el 3,1% de diciembre) después de un cuarto trimestre de 2018 muy positivo. La caída del paro registrado se moderó hasta el –5,2% interanual en febrero después de caer un –6,5% en 2018.

El crecimiento de los precios en España volvió a estar muy influido por la evolución de la cotización del petróleo. Después de haberse acelerado hasta el 2,3% en octubre, el incremento del IPC se moderó en diciembre hasta el 1,2% por la menor influencia alcista de los precios energéticos (pasaron de crecer un 12,0% interanual a un 2,1% en ese mismo período). En el inicio de 2019 esta tendencia tuvo continuidad, y en febrero el IPC crecía un 1,1% interanual. La tasa subyacente permaneció relativamente estable, pero también tendió a moderarse desde los máximos de 2018 (1,2% en marzo) hasta el 0,9% de diciembre y el 0,7% de febrero de 2019. Si tomamos los datos del conjunto de 2018, el IPC creció de media un 1,7%, tres décimas menos que en 2017 (2,0%), que a su vez era el primer año en positivo tras las cesiones de 2016 (–0,2%), 2015 (–0,5%) y 2014 (–0,2%). La tasa subyacente creció un 0,9% en 2018 tras el 1,1% del año anterior.

La expansión laboral continúa en 2019, aunque a un ritmo algo menor

El crecimiento de los precios volvió a verse afectado por el petróleo y se frenó a finales de 2018 y principios de 2019

Crecimiento de los precios al consumo



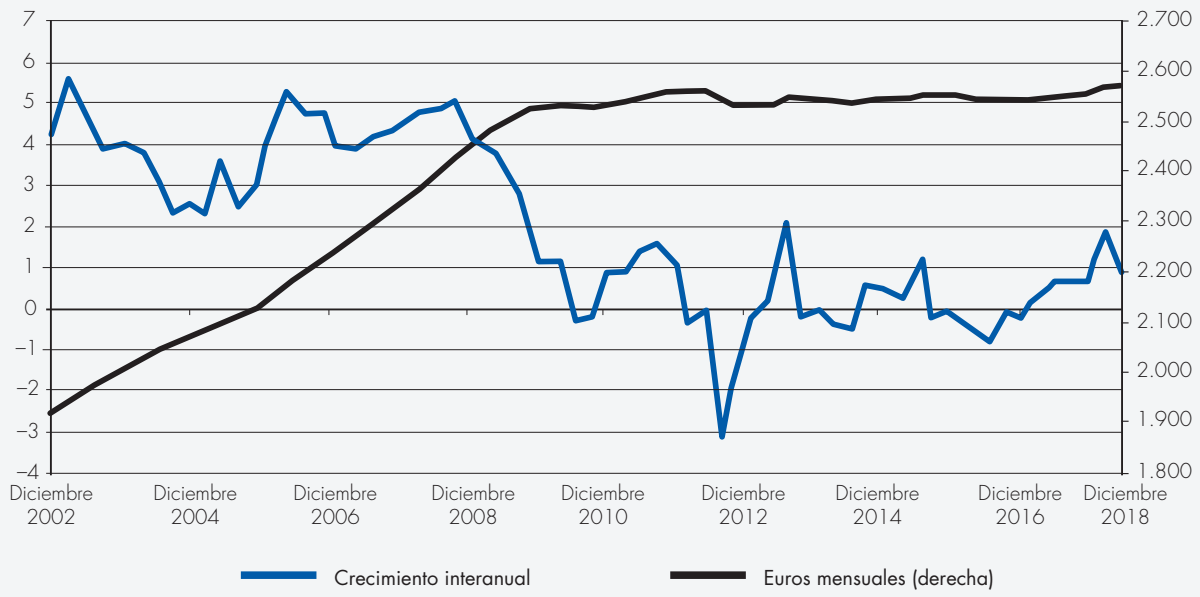
FUENTE: Datastream y elaboración propia.

Los costes laborales crecieron más en 2018 que en los seis años anteriores.

Después de acelerarse hasta el 1,9% interanual en el tercer trimestre de 2018, los costes laborales se frenaron hasta el 0,9% en el cuarto. En cualquier caso, el incremento anual fue del 1,0%, el mayor desde 2011 y después de que tres de los seis años anteriores registraran tasas negativas. Parece haberse producido un cambio en la tendencia y en la disposición de los agentes políticos y sociales. En 2018, los incrementos fueron superiores en los sectores de servicios (1,1%) y construcción (1,1%) que en el industrial (0,6%).

Resumiendo, después de una ligera desaceleración en 2017, en buena parte debida al deterioro de la contribución de la demanda externa, los datos de PIB en España están sorprendiendo por su estabilidad. Aunque el sector exterior y la industria siguen siendo los canales de transmisión de una coyuntura mundial menos favorable y más sujeta a incertidumbre, la buena evolución de los sectores constructor y de servicios está compensando esa influencia negativa. No obstante, hay que tener en cuenta que si la situación se enquista en el terreno comercial y la desaceleración europea fuera más profunda de lo previsto, lo normal sería que la desaceleración se transmitiese al resto de la economía. En cuanto a los elementos favorables, hay que seguir contando con un desempeño diferencial del mercado de trabajo mientras no se rom-

Costes laborales en España



FUENTE: INE y elaboración propia.

pa la inercia positiva en el que vive. Además, el abaratamiento del petróleo frente a los máximos de octubre de 2018 y frente a las expectativas que había entonces, puede añadir alguna décima al crecimiento de una economía todavía muy dependiente en lo energético, y no hay que olvidar que las condiciones financieras van a seguir siendo muy favorables, con los tipos de interés en torno a mínimos históricos.

Economía aragonesa

Coyuntura regional

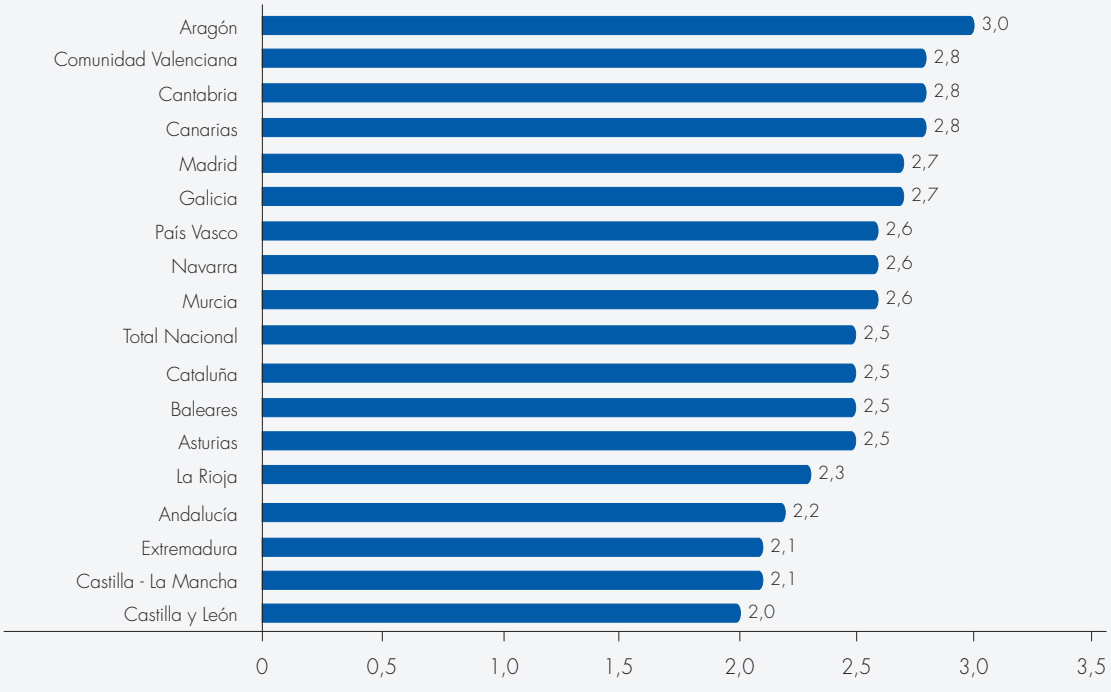
Si atendemos a los datos de la Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal (AIREF), Aragón habría sido la comunidad autónoma donde más aumentó el PIB en 2018, con una expansión del 3,0% frente al 2,5% de España.

No obstante, hay que tener en cuenta que ese elevado crecimiento se produce en buena medida por el efecto arrastre de los buenos datos de 2017 y que las referencias trimestrales ofrecen una lectura algo menos favorable. El crecimiento del PIB aragonés habría convergido a la baja con el del conjunto de España y, en el último trimestre de 2018 habría alcanzado una tasa interanual del 2,4% (la misma que España, según las estimaciones tanto de la AIREF como del Instituto Aragonés de Estadística (IAEST). El diferencial positivo de crecimiento frente a la Zona Euro se habría mantenido en torno a un punto porcentual a lo largo del año.

El crecimiento del PIB aragonés volvió a destacar en 2018...

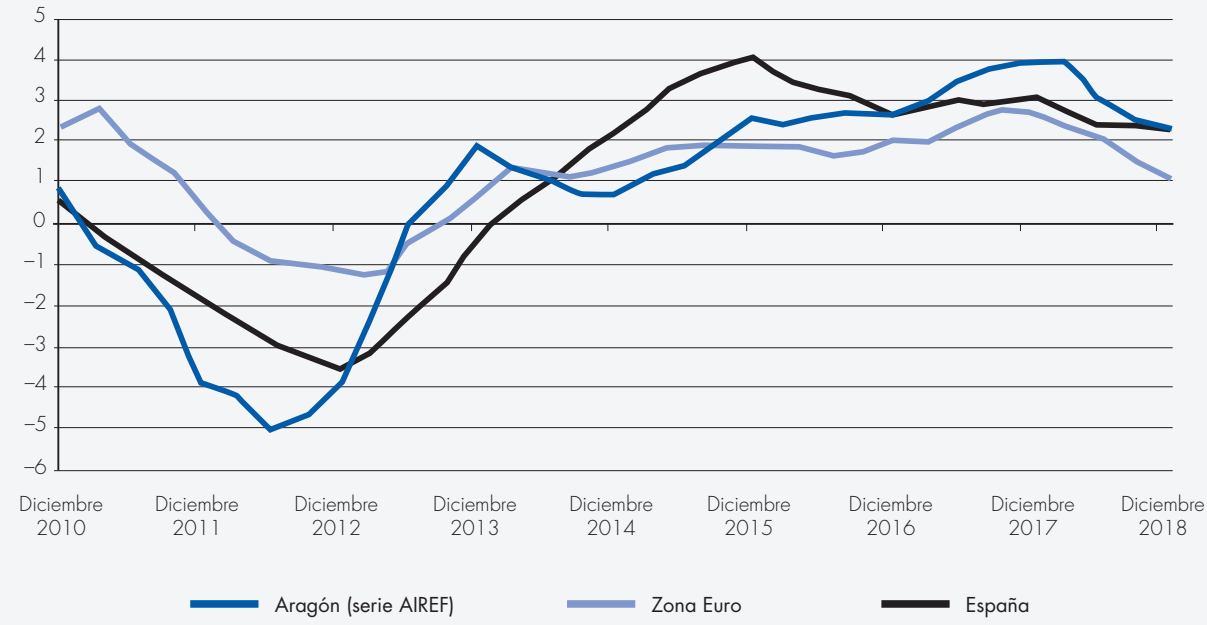
... aunque los datos trimestrales muestran una desaceleración frente a 2017 que ha llevado a converger con el conjunto de España

Crecimiento del PIB en 2018



FUENTE: AIREF y elaboración propia.

Crecimiento interanual del PIB



FUENTE: AIREF, Datastream y elaboración propia.

El crecimiento trimestral se estabilizó o se aceleró a finales de 2018 según las estimaciones

La inversión ha presentado tasas elevadas aunque volátiles, mientras que se desaceleraba el consumo privado

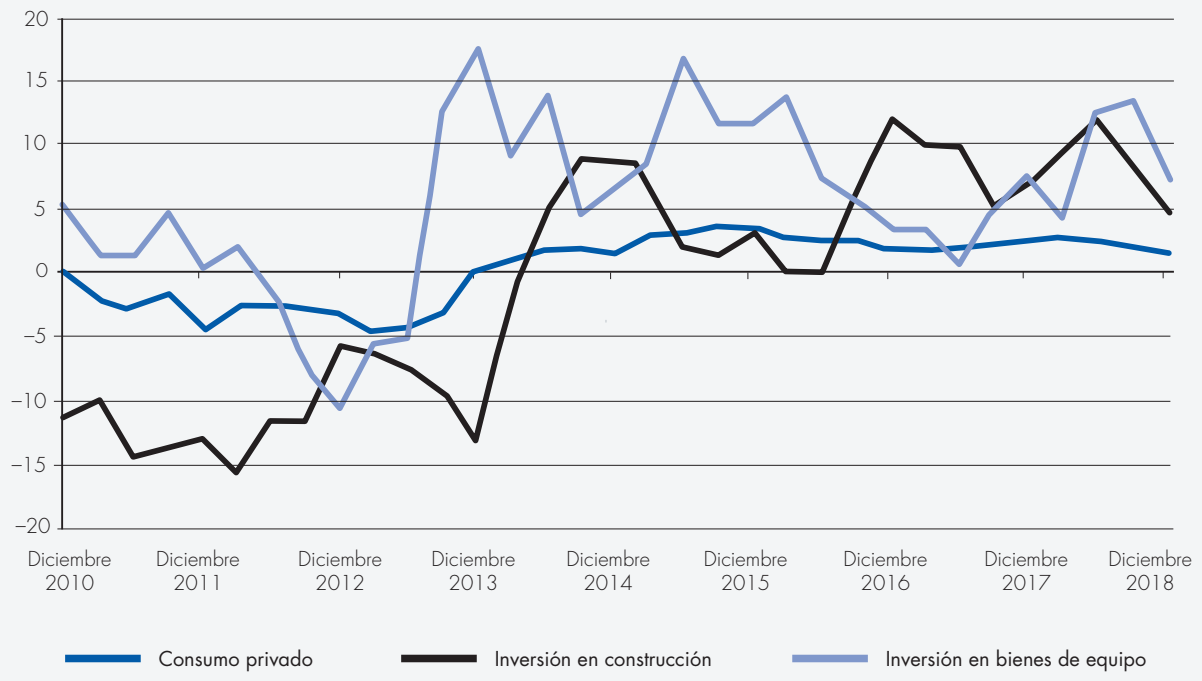
Según las estimaciones de la AIREF, el PIB aragonés creció un 0,6% en el tercer y el cuarto trimestre de 2018. Para el IAEST, aunque la tasa interanual sería la misma (2,4%), provendría de un crecimiento del PIB del 0,4% en el tercer trimestre y de una aceleración hasta el 0,7% en el cuarto.

Demanda interna. Si atendemos a los datos provenientes de la desagregación del PIB que ofrece el IAEST, en el tercer trimestre destacó el fuerte crecimiento de la inversión en bienes de equipo (13,5% interanual) y en construcción (8,2%). En el cuarto, habría continuado la desaceleración del consumo privado (1,8% interanual, la menor tasa desde 2014) mientras que perdía algo de fuerza la inversión, tanto en construcción (4,7%) como en bienes de equipo (7,3%). Estas tendencias a la baja se vieron parcialmente compensadas por un mayor crecimiento del consumo público (3,0%)

Indicadores económicos

- **El PIB aragonés creció un 0,6% trimestral y un 2,4% interanual en el cuarto trimestre de 2018 según las estimaciones de la AIREF. En el conjunto de 2018 el crecimiento alcanzó el 3,0%.**
- **En el cuarto trimestre, con datos del IAEST, la inversión en bienes de equipo crecía un 7,3% interanual y en construcción un 4,7%.**

PIB y componentes en Aragón
Tasa interanual



FUENTE: IAEST y elaboración propia.

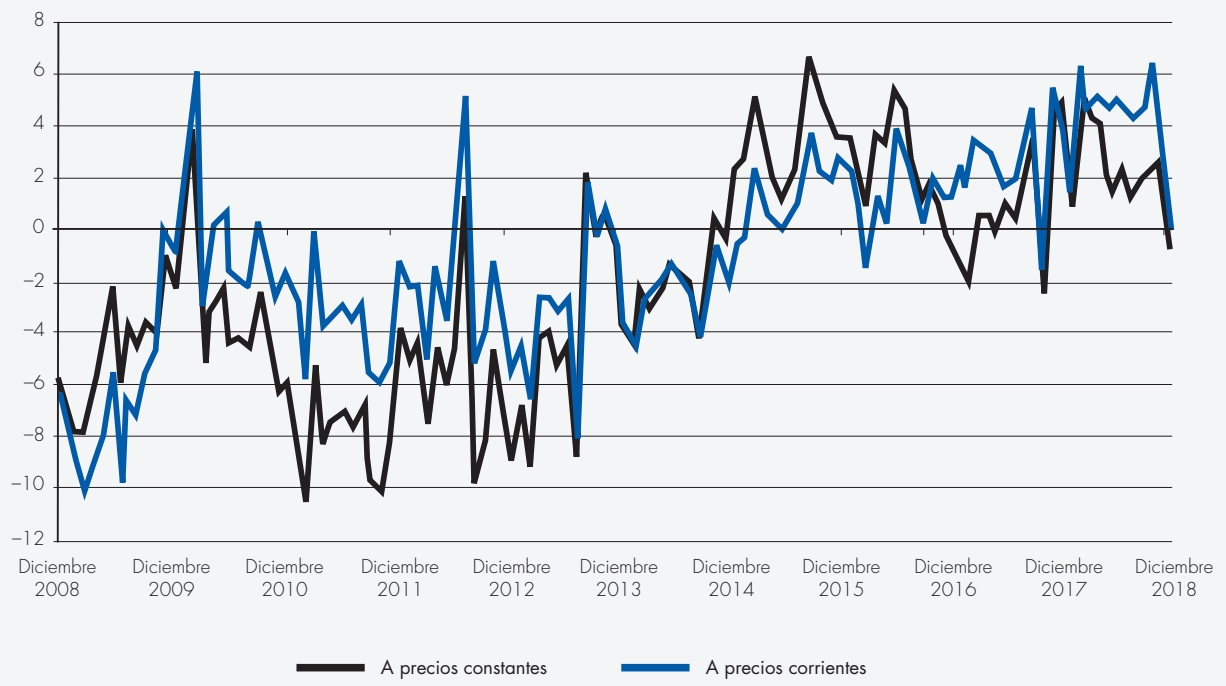
Aragón fue la comunidad autónoma en la que más crecieron las ventas minoristas en 2018 (un 2,2% en términos reales que compara con el 0,8% de media nacional). No obstante, si tomamos las series corregidas de efecto calendario se aprecia un deterioro de las mismas en los meses de noviembre y diciembre tras el buen comportamiento anterior. En enero, tomando ahora datos sin corregir, crecían un 0,9% interanual en términos nominales y un 0,3 en términos reales, lo que quedaba por debajo del 2,5% y el 1,7% respectivamente de media en España.

Las ventas minoristas han perdido fuerza tras la fuerte expansión de los diez primeros meses de 2018

Indicadores económicos

- **El consumo privado crecía un 1,8% interanual en el cuarto trimestre de 2018.**
- **Las ventas minoristas a precios constantes aumentaron un 2,2 en 2018.**
- **El consumo público se incrementaba un 3,0% interanual en el cuarto trimestre.**

Comercio al por menor en Aragón
Serie corregida de efecto calendario, tasa interanual



FUENTE: IAEST y elaboración propia.

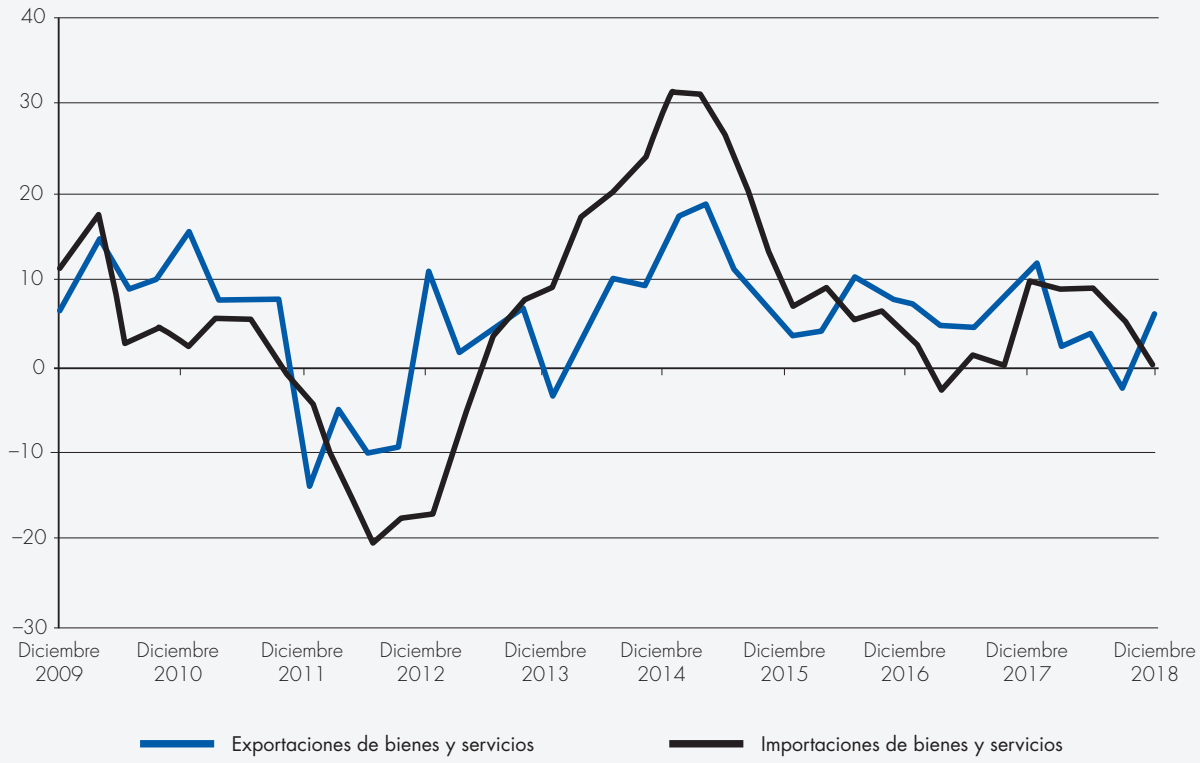
Se ha producido cierta volatilidad en el comercio exterior, si bien, en el conjunto del año crecieron más las importaciones que las exportaciones

A falta de revisar la serie por errores de contabilización en el sector del automóvil, las exportaciones de bienes cedieron ligeramente en 2018, mientras que las importaciones aumentaron con fuerza

Demanda externa. Si atendemos a la desagregación de la estimación del PIB aragonés del IAEST, en el tercer trimestre empeoró la aportación de la demanda externa al caer las exportaciones (–2,9% interanual) y crecer las importaciones (5,3%), mientras que en el cuarto sucedió lo contrario: las exportaciones se recuperaron para crecer un 5,8% y las importaciones se estancaron (0,0%). Más allá de esta volatilidad, en el conjunto del año, crecieron más las importaciones (5,9%) que las exportaciones (2,2%).

Centrándonos en las estadísticas de comercio exterior de bienes que ofrece el Instituto Español de Comercio Exterior (ICEX), las exportaciones de bienes cayeron un –0,9% en 2018 respecto al año anterior, mientras que las importaciones crecieron un 8,1%. De esta forma, las exportaciones ascendieron a 11.916 millones de euros y las importaciones a 11.760, lo que dejó el superávit comercial en unos modestos 155 millones de euros y la tasa de cobertura de exportaciones entre importaciones en el 101,3%, siendo ambos los datos más bajos de sus respectivas series desde antes de la crisis de 2008. En cualquier caso, queda por revisar la serie tras el 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, lo que ofrecerá una lectura algo más positiva.

PIB y componentes en Aragón
Tasa interanual



FUENTE: IAEST y elaboración propia.

Entre los grandes sectores de exportación, destacó el fuerte crecimiento de los productos agroalimentarios (14,1%) frente a las caídas de bienes de consumo (–4,2%) y bienes industriales y tecnología (–2,2%). La participación en el total de exportaciones de los productos agroalimentarios aumentó hasta el 13,5%, mientras que se reducía el peso de los bienes de consumo (23,5%) y se mantenía relativamente estable el de productos industriales y tecnología (61,9%). El 1,1% restante corresponde a las exportaciones de bebidas. En un análisis sectorial más detallado, destaca la caída de las ventas de automóviles (–12,5%), afectada por los motivos citados, aunque también otras industrias presentaron cesiones de las ventas al exterior, como electrodomésticos de línea blanca (–11,6%) y, en menor medida, equipos, componentes y accesorios de automoción (–3,1%) y confección femenina (–2,6%). En sentido contrario, presentaron crecimientos notables materias primas y semimanufacturas de plástico (16,2%), carne porcina congelada (12,4%), y material eléctrico (6,8%). Si no contamos las exportaciones de automóviles, las del resto de bienes crecieron un 3,7% interanual.

Las exportaciones excluyendo automóviles crecieron de forma moderada. Destacaron las exportaciones de productos alimentarios

Exportaciones de Aragón por sectores
Millones de euros

	2018	% Total	Variación i.a.
Automóviles	2.985	25,0	–12,5%
Confección femenina	1.296	10,9	–2,6%
Maquinaria de transporte y elevación	562	4,7	3,7%
Electrodomésticos línea blanca	539	4,5	–11,9%
Equipos, componentes y accesorios de automoción	528	4,4	–3,1%
Carne porcina fresca y refrigerada	356	3,0	3,4%
Materias primas y semimanufacturas de plástico	327	2,7	16,2%
Carne porcina congelada	326	2,7	12,4%
Material eléctrico	314	2,6	6,8%
Pasta de papel y papel	292	2,4	3,4%
Subtotal	7.524	63,1	–5,2%
Total exportaciones 2018	11.916	100,0	–0,9%

FUENTE: ICEX y elaboración propia.

Cayeron las exportaciones a Europa, con un comportamiento desigual por países, Iberoamérica y Oriente Medio. Siguieron creciendo a Asia, Norteamérica y África

En 2018 crecieron las exportaciones de Huesca y Teruel y el número de empresas exportadoras

Desde un punto de vista geográfico, buena parte de la debilidad provino de la caída de las ventas a la Zona Euro (–1,8%), ya que suponen un 57,2% del total. Dentro de las mismas, se produjo un importante contraste entre la fuerte expansión de las exportaciones a Portugal (11,0%) y Francia (9,5%) y las caídas de las destinadas a Alemania (–14,3%) e Italia (–8,4%). Al resto de la Unión Europea crecieron moderadamente (1,8%) gracias sobre todo al aumento de las ventas a Chequia (30,6%) y Rumanía (25,9%), además de la tímida mejora de las exportaciones a Reino Unido (3,7%), que crecieron por primera vez desde el referéndum de 2016. Las ventas al resto de Europa (–10,6%) se vieron lastradas por la cesión de las dirigidas a Turquía (–38,4%). Fuera de Europa, destacó en el lado positivo el incremento de las exportaciones a Asia (10,0%), con un 11,1% a China y un 21,0% a Corea del Sur y, en menor medida, a Norteamérica (5,6%) y África (2,7%). En sentido contrario, cayeron las destinadas a Iberoamérica (–6,0%) y a Oriente Medio (9,9%).

El peso de las exportaciones aragonesas sobre el total de las españolas fue del 4,2% en 2018, una décima menos que en 2017. Por provincias, destacó el incremento de las exportaciones de Huesca (17,1%) y Teruel (8,5%) frente a la caída de las de Zaragoza (–2,8%). Huesca fue la cuarta provincia donde más crecieron las exportaciones, mientras que Zaragoza se situó como la séptima provincia más exportadora de España, un puesto por debajo de la posición de 2017. En Aragón hubo 4.902 empresas exportadoras en 2018, un 4,2% más que el año anterior, de las cuales 1.595 (un 2,3% más) eran exportadoras regulares, es decir, que han exportado durante los últimos cuatro años de forma consecutiva. La concentración de las exportaciones es elevada, ya que un 42,4% del total las llevaron a cabo las cinco mayores empresas exportadoras de Aragón, pero esta proporción se ha reducido en los dos últimos años (desde el 48,4% de 2016).

Exportaciones de Aragón por destino
Millones de euros

	2018	% Total	Variación i.a.
Zona Euro	6.812	57,2	–1,8%
Resto Unión Europea	1.717	14,4	1,8%
Resto de Europa	559	4,7	–10,6%
América del Norte	398	3,3	5,6%
América Latina	418	3,5	–6,0%
Asia ex Oriente Medio	934	7,8	10,0%
Oriente Medio	441	3,7	–9,9%
África	540	4,5	2,7%
Oceanía	44	0,4	–12,5%
Total mundo	11.916	100,0	–0,9%

FUENTE: ICEX y elaboración propia.

Indicadores económicos

- **Las exportaciones de bienes cayeron un –0,9% en 2018**
- **A falta de una revisión de la estadística, cayeron las exportaciones de automóviles un –12,5%.**
- **Destacaron los aumentos de materias primas y semimanufacturas de plástico (16,2%) y de carne porcina congelada (12,4%).**
- **Cayeron las exportaciones a la Zona Euro (–1,8%) y crecieron a Asia (10,0%).**

En lo que se refiere a las importaciones, por grandes sectores crecieron en 2018 tanto las de productos industriales y tecnológicos (10,1%) como las de bienes de consumo (5,5%) y las de productos alimentarios (4,0%). Dentro del dinamismo de las importaciones, destacó la expansión de farmaquímica (600,7%), química orgánica (38,3%), material eléctrico (17,8%) y equipos, componentes y accesorios de automoción (13,6%). En sentido contrario, presentaron importantes caídas las compras de automóviles (–34,2%) y las de electrodomésticos de línea blanca (–9,5%).

Por áreas geográficas, tuvo un papel determinante el crecimiento de las compras a la Zona Euro (11,6%). También aumentaron de forma notable las importaciones de Asia (8,4%), los países europeos no pertenecientes a la Unión Europea (7,0%) y regiones con escaso peso en las compras del exterior como Oceanía (96,4%), Oriente Medio (29,6%) e Iberoamérica (16,3%). Entre las grandes regiones solo cayeron las importaciones de Norteamérica (–12,7%). Si descendemos hasta un análisis por países, China volvió a ser, por segundo año consecutivo, el principal país de

Las importaciones crecieron con fuerza, con la excepción de automóviles y electrodomésticos

Destacó el crecimiento de las compras a la Zona Euro (11,6%) y a Asia (8,4%), en particular a Francia y a China

Importaciones de Aragón por sectores
Millones de euros

	2018	% Total	Variación i.a.
Confección femenina	2.302	19,6	4,9%
Equipos, componentes y accesorios de automoción	1.662	14,1	13,6%
Material eléctrico	716	6,1	17,8%
Automóviles	468	4,0	–34,2%
Materias primas y semimanufacturas de plástico	427	3,6	17,5%
Química orgánica	297	2,5	38,3%
Maquinaria de transporte y elevación	295	2,5	–5,9%
Electrodomésticos línea blanca	282	2,4	–9,5%
Informática hardware	217	1,8	–0,9%
Farmaquímica	211	1,8	600,7%
Subtotal	6.878	58,5	7,0%
Total importaciones 2018	11.760	100,0	8,1%

FUENTE: ICEX y elaboración propia.

Importaciones de Aragón por origen
Millones de euros

	2018	% Total	Variación i.a.
Zona Euro	5.019	42,7	11,6%
Resto Unión Europea	1.260	10,7	2,5%
Resto de Europa	1.136	9,7	7,0%
América del Norte	137	1,2	–12,7%
América Latina	115	1,0	16,3%
Asia ex Oriente Medio	2.918	24,8	8,4%
Oriente Medio	77	0,7	29,6%
África	1.095	9,3	1,6%
Oceanía	3	0,0	96,4%
Total mundo	11.760	100,0	8,1%

FUENTE: ICEX y elaboración propia.

Indicadores económicos

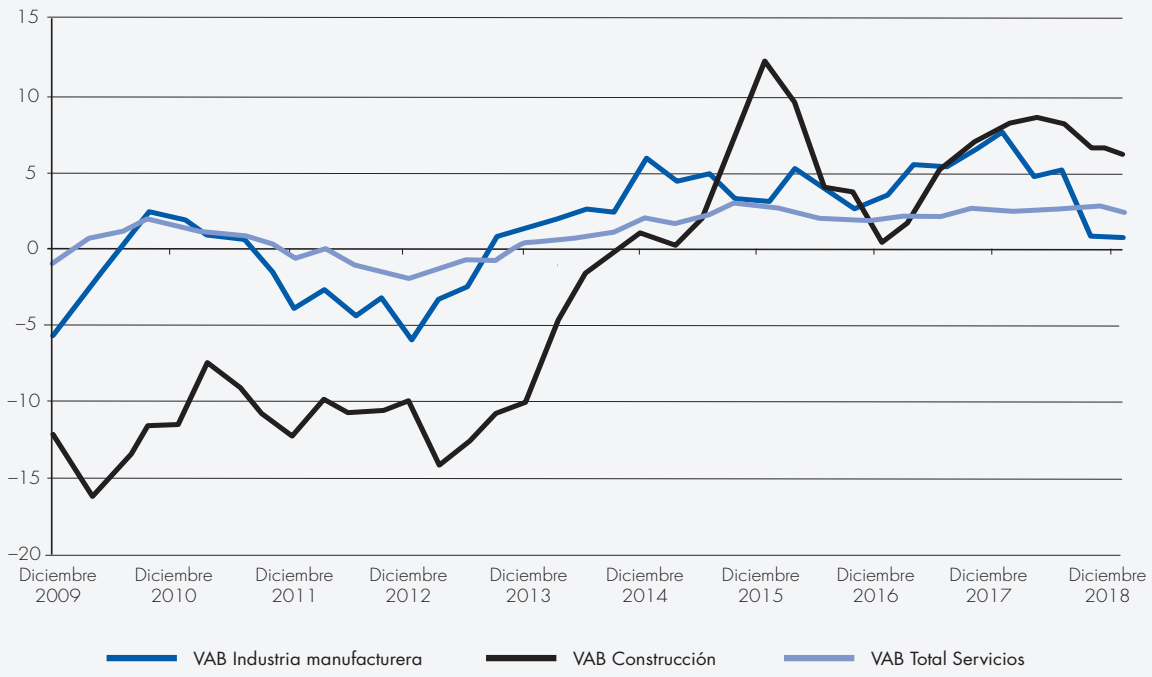
- **Las importaciones de bienes crecieron un 8,1% en 2018.**
- **Destacaron los aumentos de las compras al exterior de farmaquímica (600,7%), química orgánica (38,3%) y material eléctrico (17,8%). Cayeron las de automóviles (–34,2%).**
- **Por países destacó el aumento de las compras a Francia (24,3%) y a China (17,6%).**

origen de las compras exteriores aragonesas, con una cuota del 14,1% y un crecimiento en 2018 del 17,6%. La segunda posición la siguió ocupando Alemania, que ha perdido peso en los últimos años (desde el 18,7% de 2015 al 13,0% de 2018) y la tercera, Francia, que lo ha ganado (del 8,3% al 11,3% en el mismo período y con un aumento del 24,3% en 2018). También ganaron peso las importaciones de Turquía (8,4% del total). De los diez primeros países que exportan a Aragón, solo cayeron las ventas de Polonia (–12,1%) y Corea del Sur (–35,8%).

Oferta. Volviendo a los datos del IAEST, en la desagregacion del PIB desde el lado de la oferta, se acentuó la pérdida de dinamismo de la industria: desde el 7,5% de finales de 2017 al 0,7% del cuarto trimestre de 2018, si bien, la comparación es

Todos los sectores se desaceleraron, pero lo hicieron en mayor medida el industrial y el agrícola

PIB por componentes en Aragón
Tasa interanual



FUENTE: IAEST y elaboración propia.

Indicadores económicos

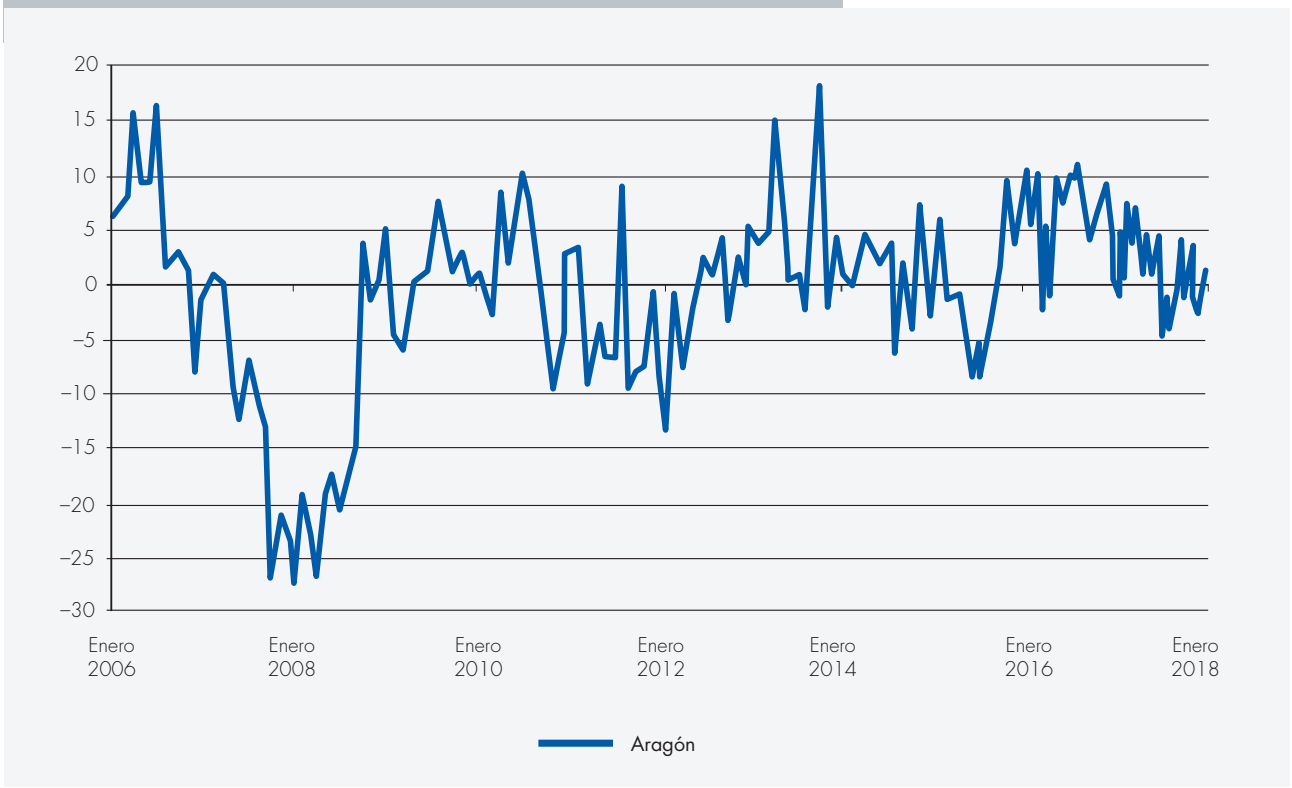
- **El valor añadido de la industria se frenó hasta el 0,7% interanual en el cuarto trimestre de 2018.**
- **La producción industrial creció un 0,9% en 2018 frente al 6,3% de 2017.**
- **Destacó el crecimiento de la producción de material de transporte (10,7%).**

Siguiendo la coyuntura internacional, la industria perdió vigor tras el comportamiento positivo de 2017

ligeramente favorable frente al conjunto de España, donde se llegó a producir una caída (–1,1%) en el mismo período. Dentro de una desaceleración sectorial generalizada, también tuvo un peor comportamiento el sector agrario (0,8% en el cuarto trimestre desde el 3,6% del segundo). Más suave fue la moderación en el valor añadido del sector servicios (2,4% desde el 2,6% del tercer trimestre y frente al 2,9% nacional) y en el constructor, que siguió expandiéndose a tasas elevadas (6,2% en el cuarto trimestre después de alcanzar el 8,5% en el primero).

El deterioro del ciclo industrial y de comercio, en prácticamente todo el mundo, ha afectado a la economía aragonesa por su elevada exposición relativa al sector, y eso a pesar de que el desempeño ha sido algo más favorable que en el conjunto de España en varias de las variables de actividad sectoriales más relevantes. Además de con el valor añadido, sucede con la producción industrial, que creció un 0,9% en datos corregidos de efecto calendario, por encima del 0,3% del conjunto de España, pero al mismo tiempo muy lejos del 6,3% de 2017. En enero de 2019 se produjo una mejoría en la tasa interanual desde los datos negativos de noviembre y diciembre: la producción industrial creció un 1,3%.

Índice de producción industrial
Corregido de efecto calendario, tasa interanual



FUENTE: IAEST y elaboración propia.

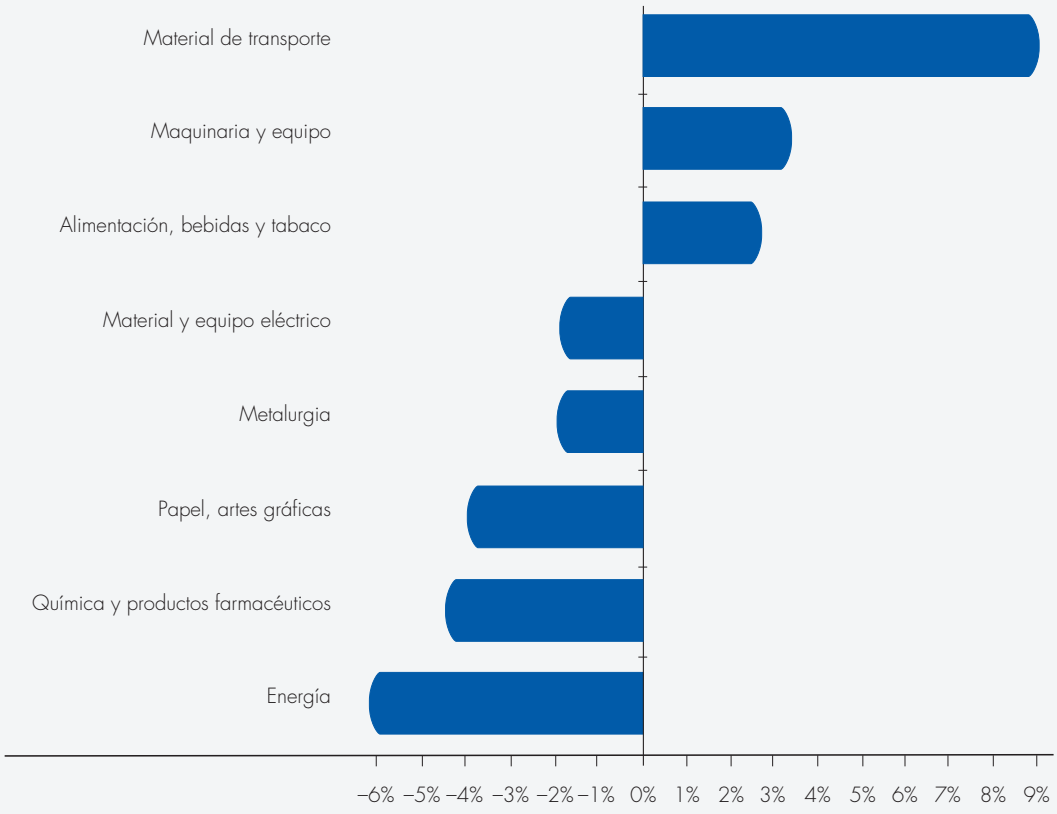
Por destino de los bienes, el comportamiento de la producción industrial en 2018 estuvo bien diferenciado entre la expansión de los de equipo (9,1%) y el retroceso de los de consumo duradero (–8,2%) y los energéticos (–9,0%). Por ramas de actividad, creció la producción de material de transporte (10,7%), maquinaria y equipo (3,4%) y alimentación (2,7%), mientras que cayó la de metalurgia (–1,8%), papel (–3,8%) o productos químicos (–4,4%).

La cifra de negocios de la industria aragonesa terminó 2018 con un crecimiento del 4,6% respecto al año anterior, una tasa muy similar a la del conjunto de España (4,5%). En el caso de los pedidos, el incremento anual fue del 5,2% (España 6,4%). En ambos casos se aprecia una desaceleración desde el buen desempeño de 2017 (cuando crecieron un 7,4% los nuevos pedidos y un 7,1% la cifra de negocios), pero no se trata de malos datos si atendemos a la coyuntura internacional y a las dificultades que sufrieron las exportaciones.

En 2018 destacó el incremento de la producción de material de transporte y bienes de equipo

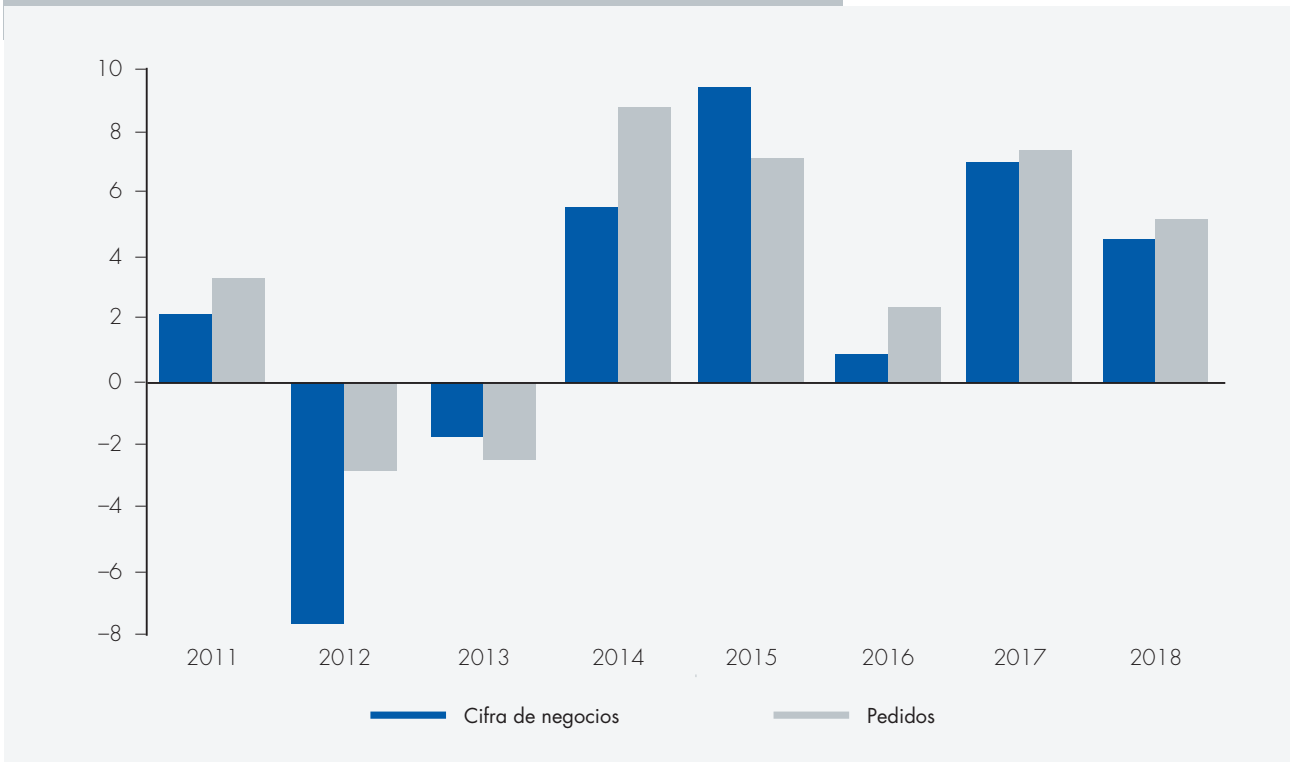
Se frenaron la cifra de negocios y los pedidos industriales, pero ofreciendo tasas notables en una coyuntura difícil

Producción industrial de Aragón en 2018
Tasa interanual, serie corregida de efecto calendario



FUENTE: IAEST y elaboración propia.

Crecimiento en Aragón



FUENTE: INE y elaboración propia.

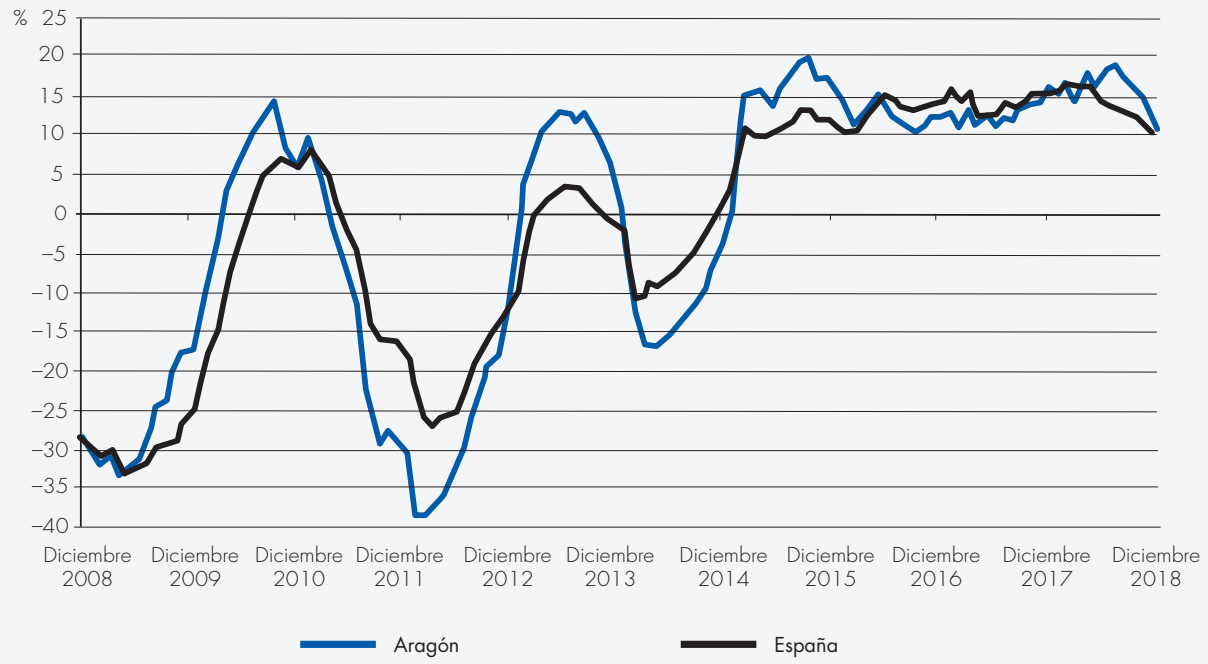
La compraventa de viviendas se expande a tasas elevadas en Aragón

Los precios crecen con moderación tras la fuerte caída que se produjo durante la crisis

Como en el conjunto de España, la resistencia de los sectores constructor e inmobiliario, más cerrados a las influencias cíclicas exteriores y favorecidos por el entorno de bajos tipos de interés, está contribuyendo a la evolución favorable de la economía respecto a la Zona Euro. Aunque se produjo una desaceleración a lo largo del año, el incremento de las ventas de viviendas siguió siendo elevado y algo superior a la media española a lo largo de 2018. En el conjunto del año crecieron un 10,8% (10,1% en España), con un comportamiento por provincias más positivo en Teruel (25,8%) y en Zaragoza (11,5%) que en Huesca (2,9%), donde las cifras fueron más volátiles. En total, se alcanzaron las 13.466 ventas de viviendas en Aragón según los datos que aportan los registradores y que compila el Instituto Nacional de Estadística (INE), siendo este el máximo anual desde 2008. Si atendemos a los datos del Ministerio de Fomento, cuya fuente original es el notariado, el crecimiento también fue del 10,8%, en este caso hasta alcanzar las 15.505 transacciones.

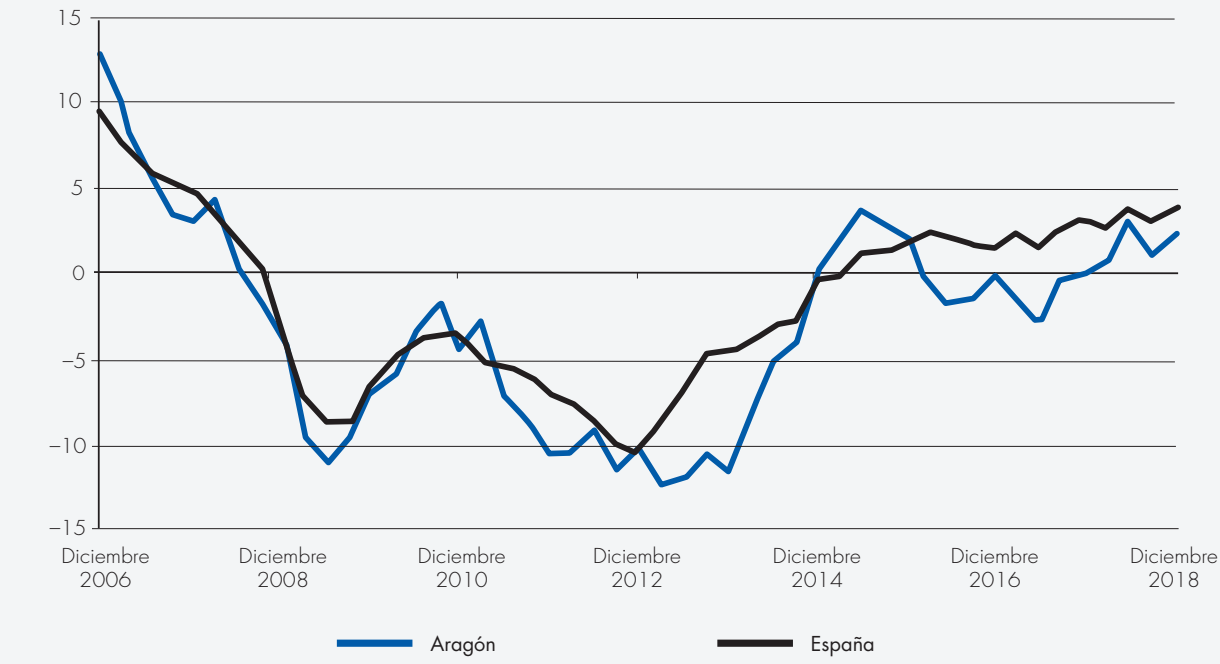
La recuperación de los precios de la vivienda sigue siendo modesta e inferior a la del conjunto de España si atendemos a la evolución de los datos que ofrece el Ministerio de Fomento. En el cuarto trimestre crecían en Aragón un 2,4% interanual, lo que supone una aceleración desde el 0,9% del tercer trimestre, pero que todavía compara a la baja con el 3,9% del total nacional. Se situaron de esta forma en 1.217 euros por metro cuadrado, todavía un 38% por debajo de los máximos de 2008. El crecimiento desde el mínimo de 2017 ha sido del 5,6%.

Crecimiento de las ventas de viviendas en Aragón
Datos acumulados en 12 meses



FUENTE: INE y elaboración propia.

Crecimiento del precio de la vivienda



FUENTE: Datastream y elaboración propia.

Las hipotecas crecieron en 2018 menos que las compraventas, aunque más que en 2017

El aumento del número de hipotecas concedidas fue más moderado en 2018 que el de compraventas, aun así, alcanzó un 4,9% en el conjunto del año, que en este caso supera el 2,7% de 2017. En total, se concedieron 8.917 hipotecas. El crecimiento en el conjunto de España fue superior (10,8%) y, si atendemos a la evolución provincial, crecieron en Zaragoza (7,7%) mientras que cayeron en Huesca (–3,1%) y Teruel (–7,0%). El importe medio de las hipotecas concedidas cedió un –2,4% en Aragón en 2018 para situarse en 97.184 euros, mientras que en España crecía un 5,6%, hasta los 123.727 euros. En cuanto a los visados de obra nueva, el comportamiento fue algo volátil, pero se terminó 2018 con un crecimiento del 7,9% después de que hubieran aumentado un 32,9% el año anterior.

Indicadores económicos

- **La compraventa de viviendas creció un 10,8% en 2018.**
- **Los precios aumentaban un 2,4% interanual en el cuarto trimestre.**
- **Las hipotecas se incrementaron un 4,9%, pero su importe medio cayó un –2,4%.**
- **La cifra de negocios del sector servicios creció un 6,9% en 2018.**

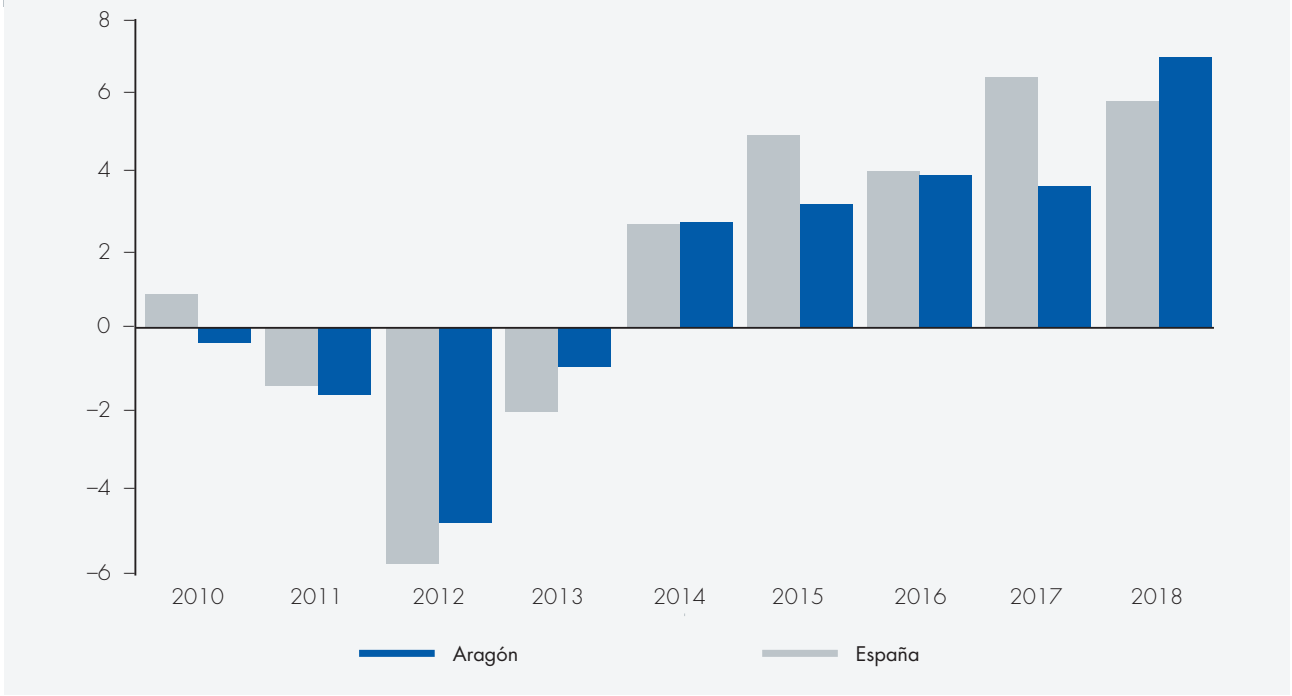
La cifra de negocios del sector servicios creció con fuerza en 2018 a pesar del flojo dato de diciembre

El sector servicios ha sido fundamental para la continuidad del crecimiento de la economía aragonesa. La expansión en 2018 de la cifra de negocios fue del 6,9%, lo que supone con diferencia la mayor tasa de los últimos años, y que supera además, en contra de lo habitual en el último ciclo, la expansión del conjunto de España (5,8%). En el lado negativo hay que señalar que el comportamiento fue de más a menos a lo largo del año, y que después de alcanzar tasas de dos dígitos (12,0% interanual en marzo) terminó con una cesión en diciembre (–0,2%).

Destacó la expansión en transporte y almacenamiento, comercio y hostelería

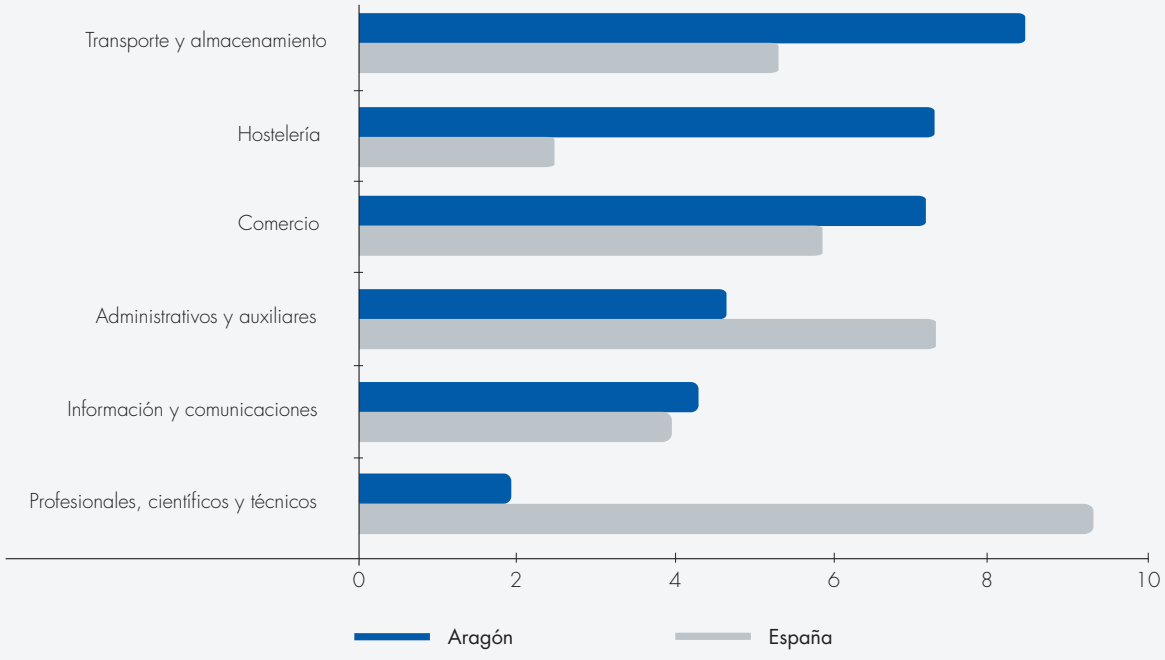
En el conjunto de 2018 se expandió la actividad en todas las ramas del sector servicios, con un comportamiento destacado de transporte y almacenamiento (8,4%), hostelería (7,3%) y comercio (7,2%), mientras que aumentó menos en actividades profesionales (1,9%), sector que fue de menos a más a lo largo del año. Las principales diferencias de crecimiento respecto al total nacional se produjeron, a favor de Aragón en transporte y almacenamiento, hostelería y comercio; y, en contra, en servicios profesionales y administrativos.

Crecimiento anual de la cifra de negocios en el sector servicios



FUENTE: INE, IAEST y elaboración propia.

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

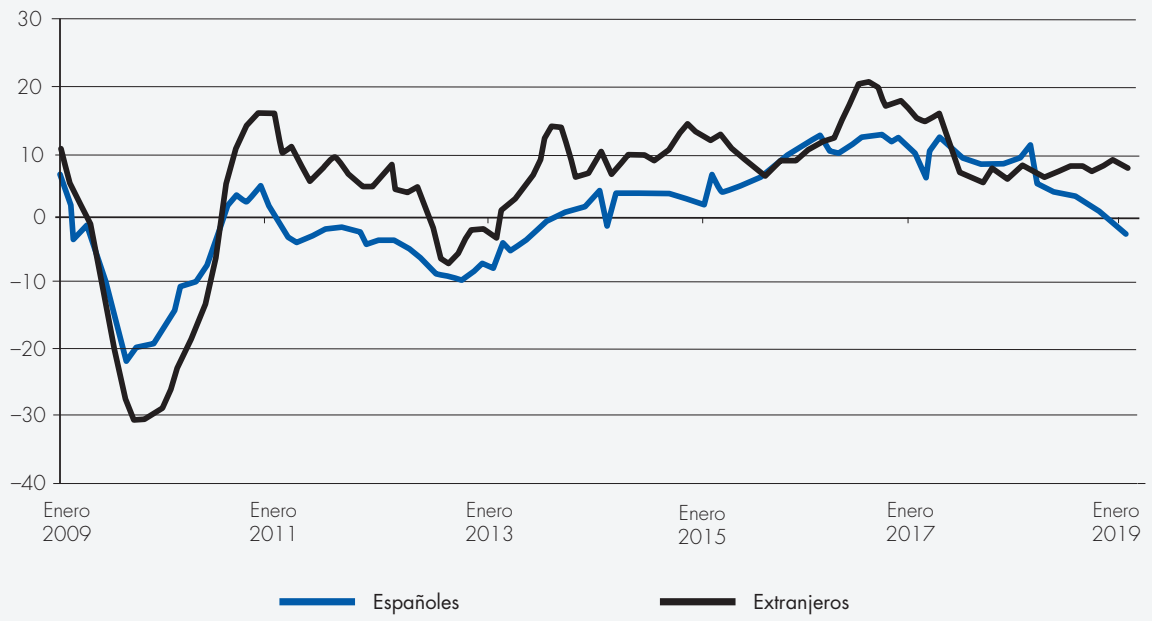


FUENTE: IAEST y elaboración propia.

Las pernoctaciones hoteleras se desaceleraron, aunque resistieran las de extranjeros

Durante buena parte del año, el comportamiento del sector turístico fue más favorable en Aragón que en el conjunto de España, donde se produjo cierto agotamiento, sobre todo durante los meses de verano. No obstante, en los meses finales de 2018 asistimos a una desaceleración, probablemente agravada por las malas condiciones para el turismo de montaña. Si tomamos los datos del año completo, en 2018 aumentaron un modesto 1,3% las pernoctaciones hoteleras en Aragón, con un comportamiento muy diferenciado entre las de españoles (–0,4%) y las de extranjeros (8,3%), que mejoraron gracias tanto al aumento del número de viajeros (4,2%) como de la estancia media (4,0%). Los precios hoteleros crecieron un 3,5% en el conjunto del año, y un más modesto 1,0% interanual en diciembre.

Pernoctaciones hoteleras en Aragón
Acumuladas en 12 meses, tasa interanual

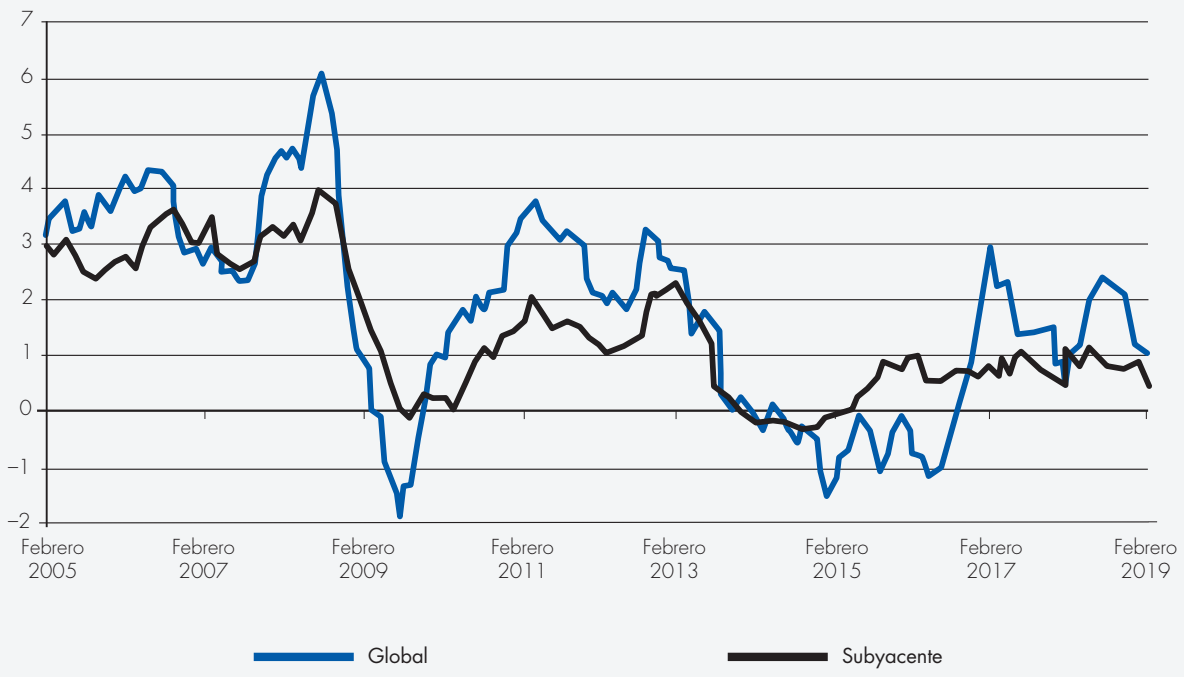


FUENTE: Datastream y elaboración propia.

Precios. Como en el conjunto de España, el IPC se aceleró durante la primera parte de 2018 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 desaceleración, por un menor efecto base de los precios energéticos, hasta el 1,2% de diciembre. Esta desaceleración tuvo continuidad a comienzos de 2019: el IPC crecía en febrero un escaso 1,0% interanual. Mientras tanto, el IPC subyacente mantuvo incrementos moderados a lo largo de todo el año, con un máximo del 1,2% en mayo y mínimos del 0,8% en seis de los doce meses de 2018. En diciembre crecía un 0,9%, y en febrero de 2019 apenas un 0,5%

El crecimiento de los precios, sobre todo subyacentes, ha sido bajo en los últimos meses

IPC - Aragón
Tasa interanual



FUENTE: IAEST, Datastream y elaboración propia.

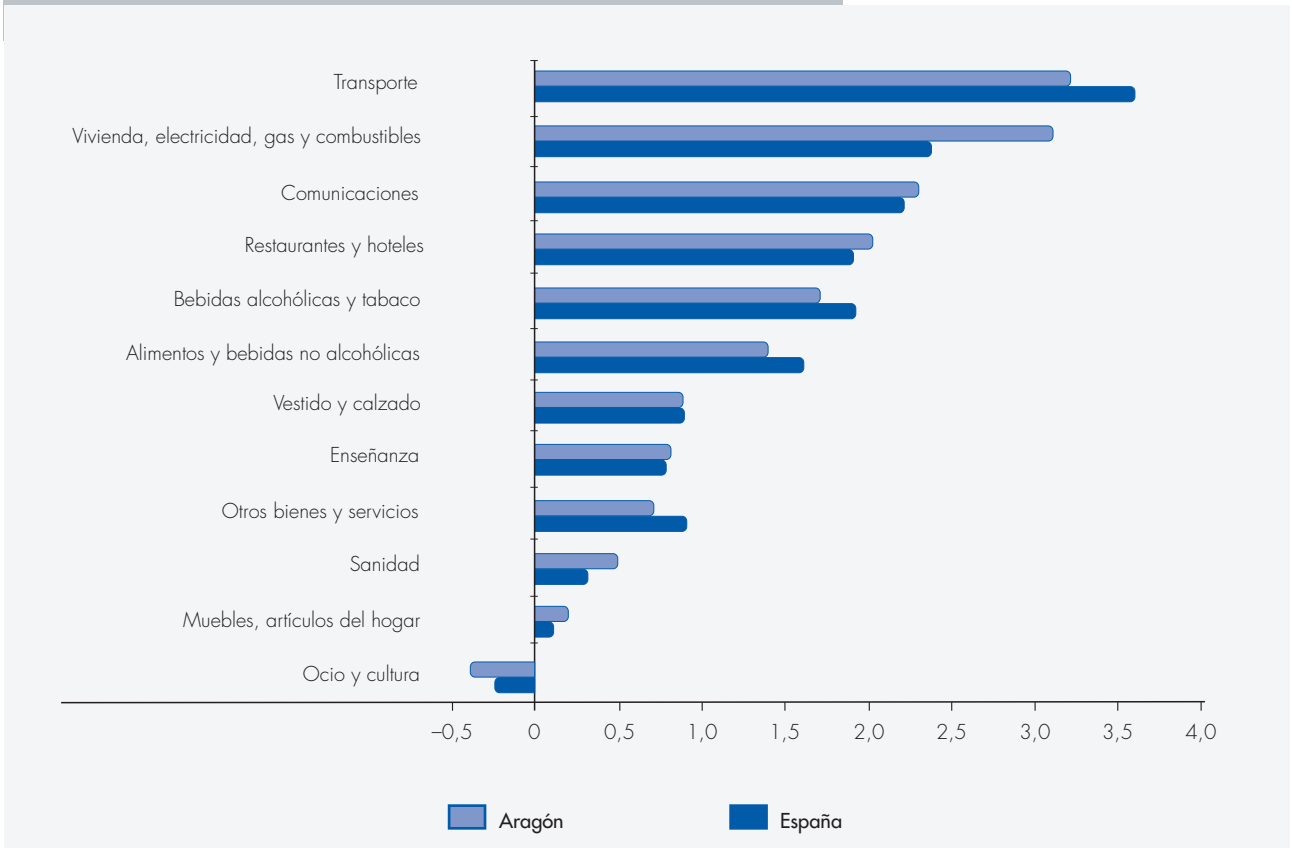
Indicadores económicos

- **El IPC creció un 1,7% en 2018 y la tasa subyacente un 0,9%. En febrero de 2019 se habían desacelerado al 1,0% y el 0,5% respectivamente.**
- **El crecimiento de las afiliaciones a la seguridad social era del 2,2% interanual en febrero de 2019.**
- **La tasa de paro se situó en el 10,6% en 2018.**

En 2018 crecieron más los precios ligados a la energía, y menos los de sanidad y artículos para el hogar. Cayeron los de ocio y cultura

En media, el IPC creció un 1,7% en 2018 y la tasa subyacente un 0,9%. En el caso del IPC el incremento es una décima inferior al de 2017, que seguía a tres años de deflación. Como en España, las partidas más inflacionistas en 2018 fueron aquellas con una relación más estrecha con los precios de la energía, a pesar de que se desaceleraron en la última parte del año. Así, crecieron un 3,2% los precios del transporte y un 3,1% los de vivienda, electricidad, gas y otros combustibles. En el primer caso, el aumento queda cuatro décimas por debajo de la media española, en el segundo, siete décimas por encima. También destacó el incremento de los precios de las comunicaciones (2,3%), un sector históricamente deflacionista. Los menores incrementos se dieron en sanidad (0,5%) y muebles y artículos para el hogar (0,2%), y cayeron los precios de ocio y cultura (–0,4%).

Crecimiento del IPC en 2018

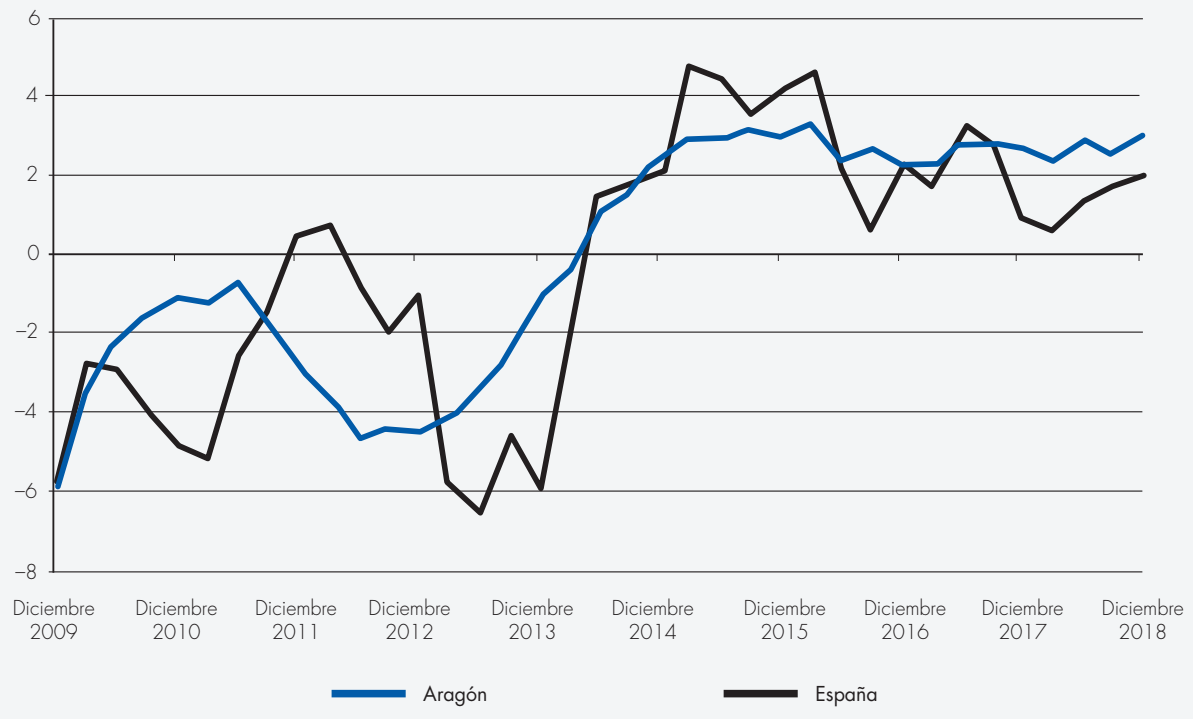


FUENTE: INE y elaboración propia.

Mercado de trabajo. De acuerdo con los datos de la Encuesta de Población Activa (EPA), en el año 2018 se expandió menos la ocupación en Aragón que en el conjunto de España, al incrementarse en un 1,4% frente al 2,7% nacional. Eso sí, el ritmo se aceleró desde el 0,6% interanual del primer trimestre al 2,0% del cuarto. El número de ocupados habría ascendido hasta 574.000 en media en el año, 8.000 más que el año anterior y el nivel más alto desde 2009. Los datos de afiliaciones a la seguridad social muestran una creación de empleo superior, al situarse en 15.000 afiliados más que el año previo, hasta alcanzar los 562.000, en este caso el valor más elevado desde 2008. En los dos primeros meses de 2019 el empleo siguió creciendo a un menor ritmo en Aragón que en el conjunto de España si atendemos a los datos de afiliaciones a la seguridad social. En febrero, estas crecían un 2,2% que compara con el 2,9% nacional.

El crecimiento de la ocupación en 2018 fue menor en Aragón que en el conjunto de España, si bien, fue de menos a más

Crecimiento de la ocupación
Tasa interanual



FUENTE: INE y elaboración propia.

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

En términos absolutos, tomando los datos medios anuales de la EPA, el mayor aumento del empleo en 2018 fue el de la industria (9.225 ocupados más), seguido por el de administración pública, educación y sanidad (4.525), mientras que en porcentaje lideraron el incremento de las actividades inmobiliarias (21%), información y comunicaciones (14%) y construcción (13,9%). En sentido contrario, destacó la destrucción de empleo de comercio, transporte y hostelería (–5.700) y de actividades profesionales y administrativas (–3.500).

Creación de empleo en Aragón en 2018

	Variación de ocupados	Porcentaje de variación
Total Industria	9.225	8,7%
Administración Pública, educación y sanidad	4.525	3,5%
Construcción	4.225	13,9%
Información y comunicaciones	1.475	14,0%
Actividades inmobiliarias	575	21,3%
Agricultura	–175	–0,5%
Actividades financieras y de seguros	–1.325	–12,0%
Actividades artísticas, recreativas y otros servicios	–1.450	–3,8%
Actividades profesionales y administrativas	–3.500	–7,3%
Comercio, transporte y hostelería	–5.700	–3,7%
Total mundo	8.000	1,4%

FUENTE: INE y elaboración propia.

La tasa de paro es baja a pesar de caer menos que en España. Mejora la tasa de actividad

La tasa de paro de la EPA se redujo en un punto porcentual en 2018, hasta el 10,6%, de forma que se mantuvo entre las más reducidas de España, pero también es cierto que la reducción fue menor en el conjunto del año (en España bajó casi dos puntos porcentuales, hasta el 15,3%). La tasa de actividad aumentó una décima en 2018, hasta el 58,7% de media en el año, lo que la sitúa ligeramente por encima de la media española, donde se redujo en dos décimas. La mejora de la tasa de actividad puede contribuir a ampliar el potencial de creación de empleo a medio plazo y a que se retrasen los primeros síntomas de agotamiento del mercado laboral.

Los costes laborales se aceleraron en 2018 y crecieron algo más que en España

En cuanto a la evolución de los salarios, los costes laborales crecían en el cuarto trimestre un 0,9% interanual, la misma tasa que en el conjunto de España. Si tomamos el año 2018 completo, los costes laborales habrían aumentado un 1,5% en Aragón (1,0% en España), acelerándose después del 0,5% de 2017 y la caída del –2,5% de 2016. En 2018 se vieron impulsados por los del sector servicios (2,0%) y los del constructor (3,4%), mientras que cedían los de la industria (–0,3%). Como media en el año, los costes laborales se situaron en Aragón en 2.463 euros por trabajador y mes (algo más de un 4% por debajo de los 2.573 en España), de los cuales 1.818 eran costes salariales (1.919 en España).

Conclusiones y previsiones

Con la mayor parte de los datos referentes a 2018 ya publicados, y a la espera de la revisión de la serie de exportaciones de automóviles, podemos decir que fue otro año en el que predominaron las buenas noticias, si bien, no llegó a ser tan extraordinario como 2017 y se comenzaron a vislumbrar algunas sombras.

La principal ha sido el deterioro del ciclo de la industria en un entorno de elevada incertidumbre y aumento del proteccionismo. No obstante, se debe destacar que el comportamiento relativo de la industria aragonesa ha sido favorable en el contexto español y europeo.

Hay que tener en cuenta que este entorno de menor pujanza internacional y de menor visibilidad para los negocios, si no mejora en los próximos meses, supone una amenaza para la inversión, que había sido una de las fortalezas de la economía aragonesa durante los últimos años. En cualquier caso, siguen en marcha importantes proyectos y van a continuar reflejándose en la actividad económica aragonesa las inversiones realizadas durante los años anteriores.

Otra de las variables fundamentales y que más tienen que centrar nuestra atención desde un punto de vista tanto económico como social es el mercado de trabajo. La nota positiva es que se sigue creando empleo y reduciendo el paro, la menos buena es que lo hace a ritmos inferiores a los de años previos y al del conjunto de España. Desde algunos sectores se manifiesta el temor a que se estén dando los primeros síntomas de agotamiento en el mercado laboral, no obstante, hemos observado mejoras en la tasa de actividad y los costes salariales no reflejan una situación estresada, de forma que todavía cabe esperar que la creación de empleo continúe a ritmos saludables a medio plazo.

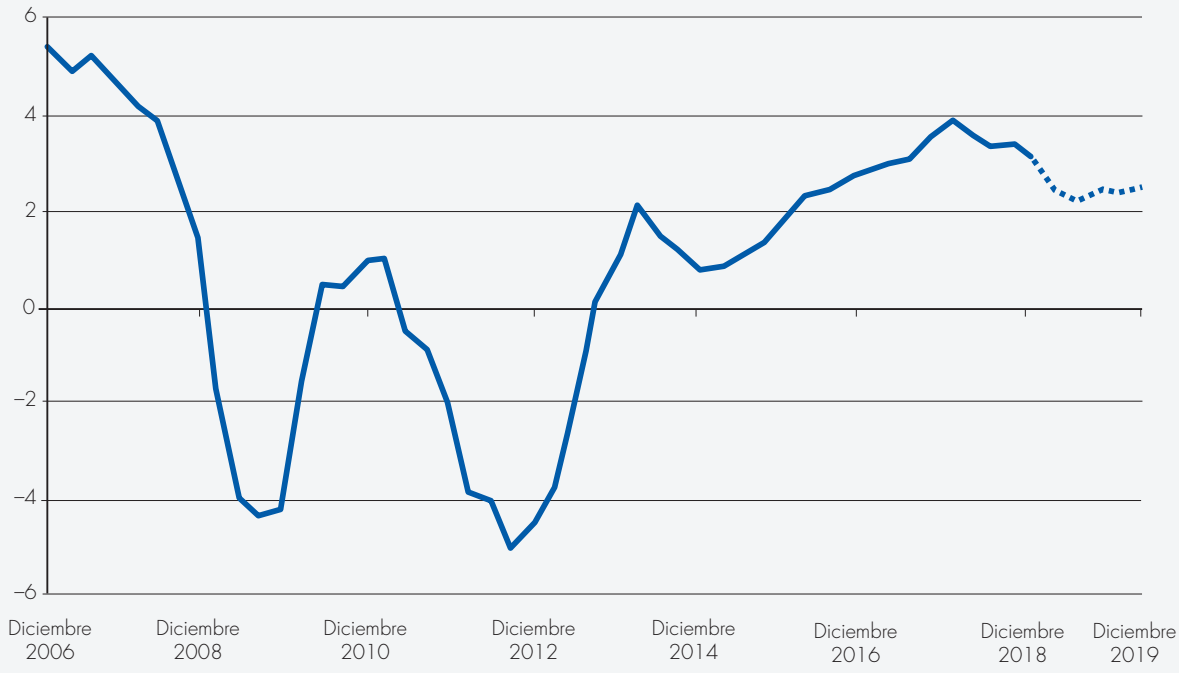
Con todo, esperamos que la economía aragonesa se estabilice después de la desaceleración que ya se ha observado en las tasas trimestrales de crecimiento, y que ha sido en buena parte inevitable en una coyuntura exógena más difícil. Los riesgos son más elevados que hace unos meses, ya que se han trasladado a la actividad los incrementos de la incertidumbre, pero todavía esperamos un desempeño ligeramente más favorable del PIB de Aragón que del conjunto de España gracias al esfuerzo inversor realizado. Para un horizonte temporal más amplio, habrá que seguir dando respuesta a los desafíos estructurales, siendo el principal el aumento de la productividad a largo plazo.

Crecimiento previsto del PIB

	2016	2017	2018	2019
Aragón	2,7	3,6	3,0	2,4
España	3,2	3,0	2,5	2,3

FUENTE: INE e Ibercaja.

Crecimiento del PIB en Aragón
Previsiones desde diciembre de 2018

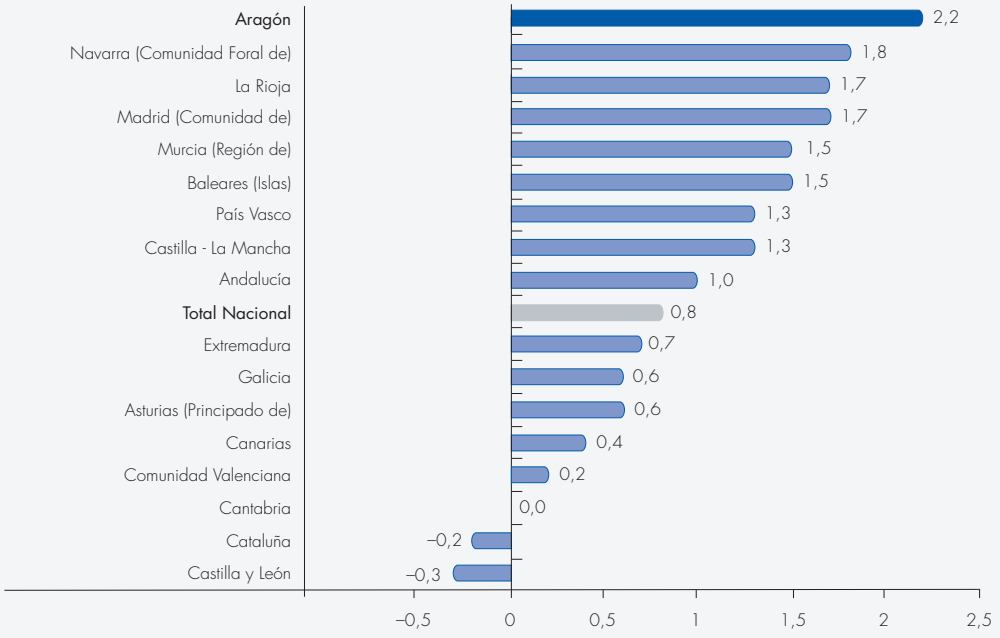


FUENTE: AIREF e Ibercaja.

1. El crecimiento sigue siendo notable.
2. Ha continuado la expansión del sector servicios y del constructor.
3. Se sigue creando empleo y mejora la tasa de actividad.
4. Buenas perspectivas para la inversión, sobre todo de energías renovables.

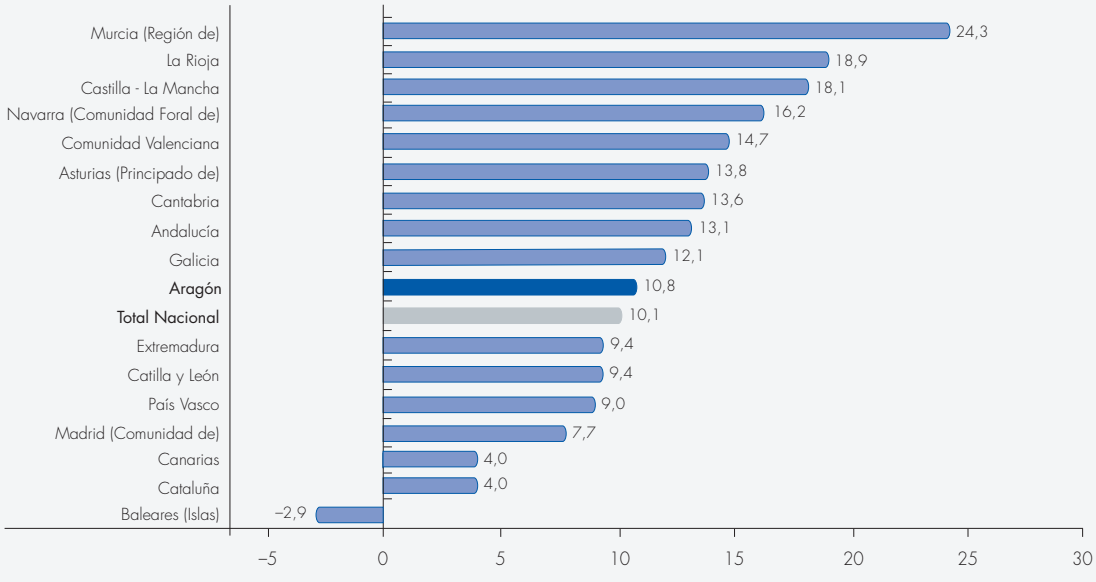
1. Se frena el crecimiento.
2. Las exportaciones de bienes y la industria se están viendo afectadas por el deterioro de la coyuntura internacional.
3. Datos más débiles en los meses finales de 2018.
4. Se reduce el paro a menor ritmo.

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



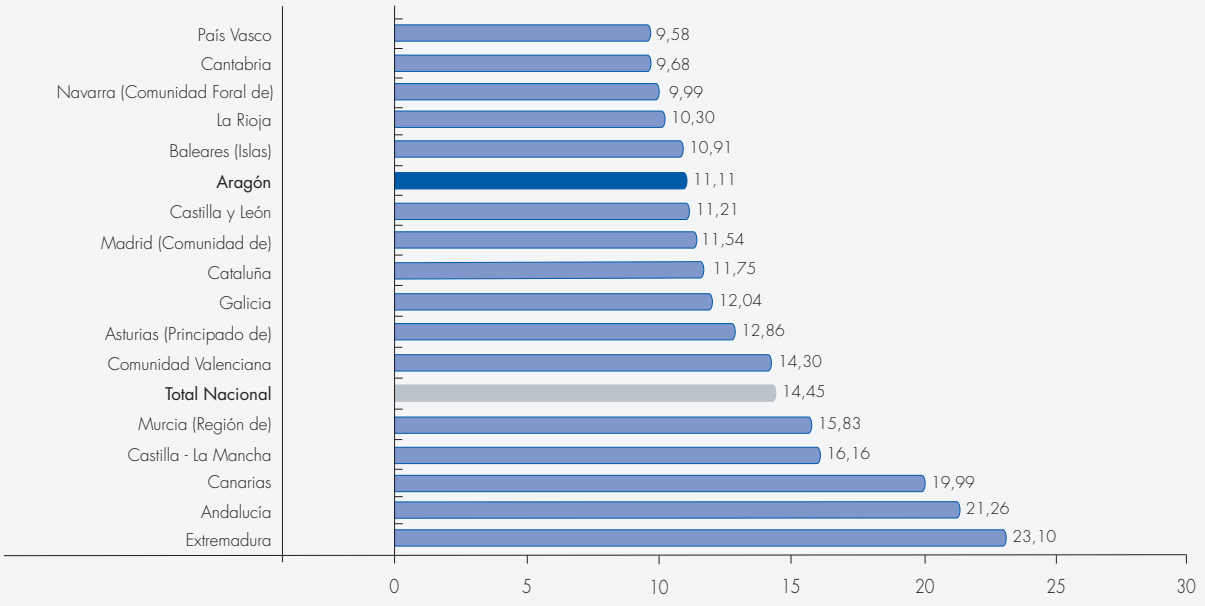
FUENTE: Instituto Nacional de Estadística (INE).

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



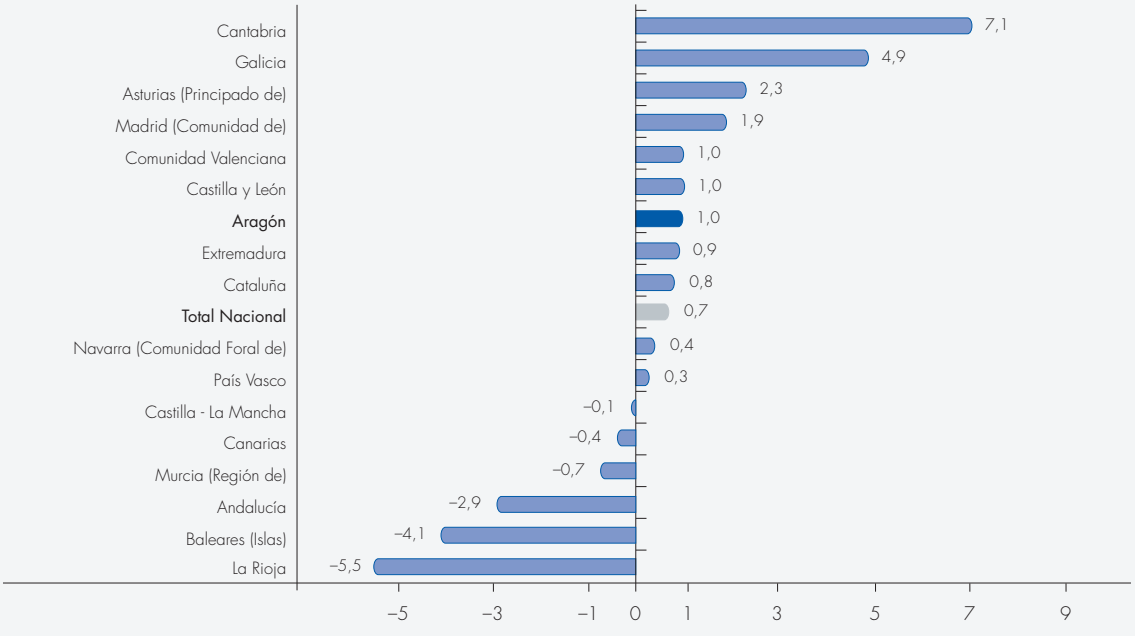
FUENTE: Instituto Nacional de Estadística (INE).

Tasa de paro por CC.AA.
Cuarto trimestre de 2018



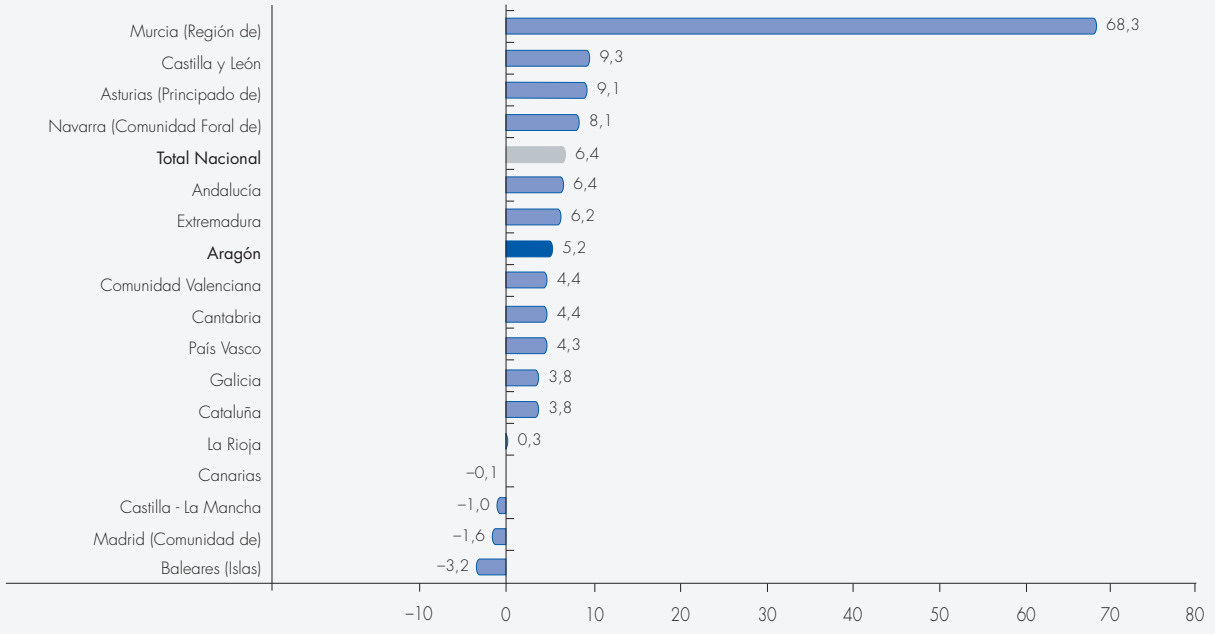
FUENTE: Instituto Nacional de Estadística (INE).

Producción industrial
Diciembre de 2018, media de lo que va de año



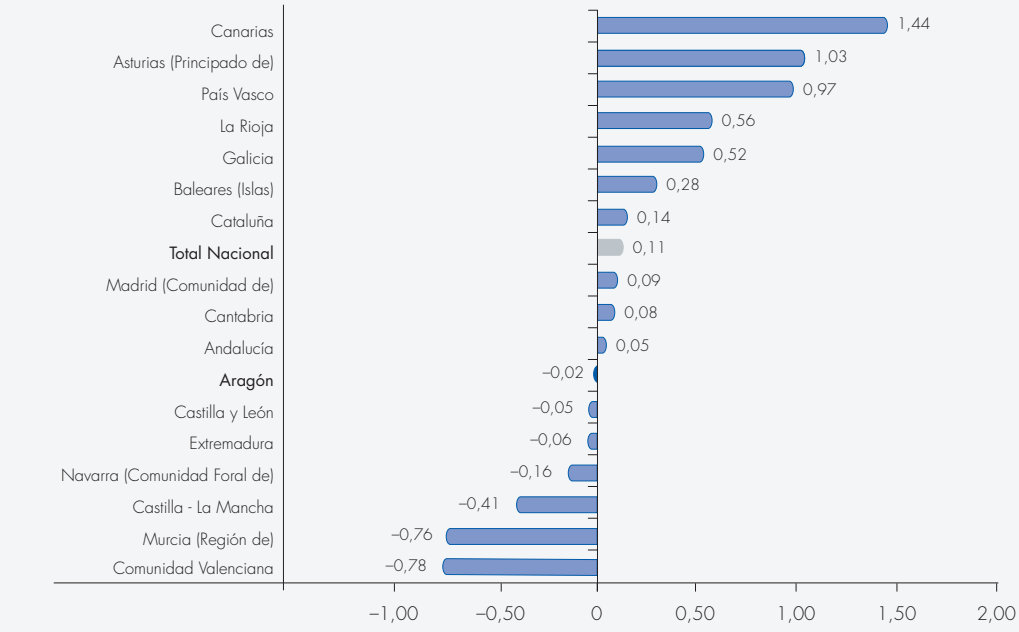
FUENTE: Instituto Nacional de Estadística (INE).

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



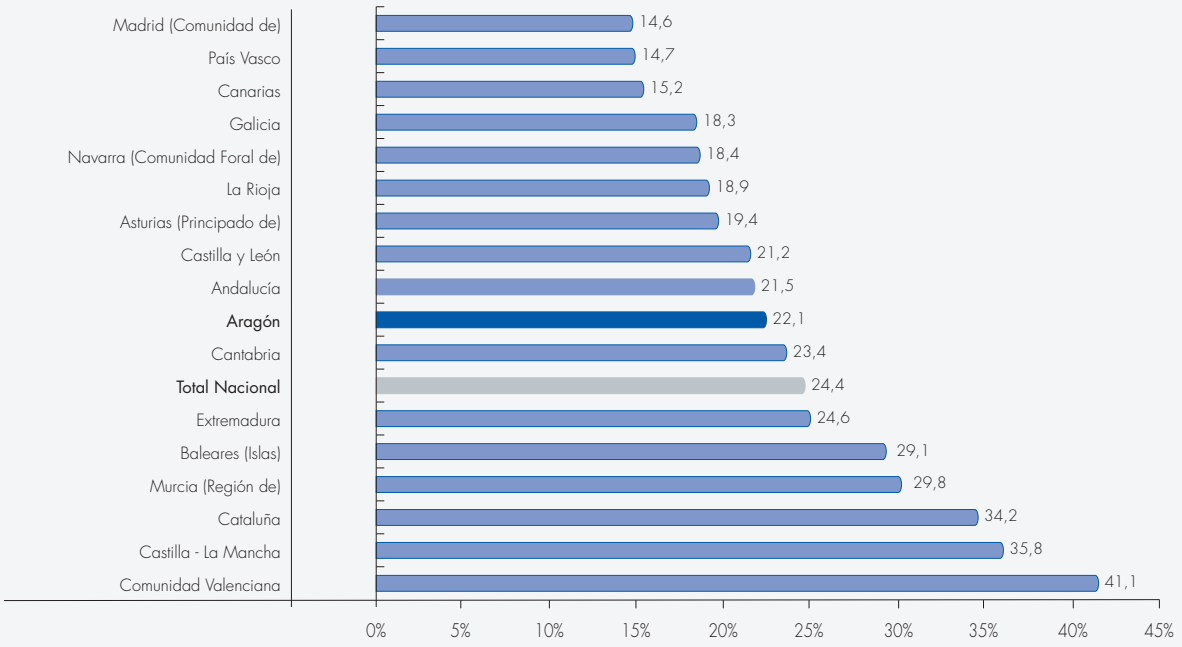
FUENTE: Instituto Nacional de Estadística (INE).

Saldo público/PIB de las comunidades autónomas
Noviembre de 2018



FUENTE: Ministerio de Hacienda.

Deuda/PIB de las comunidades autónomas %
3T 2018



FUENTE: Banco de España.

Este informe ha sido elaborado con los datos disponibles a 31 de marzo de 2019.

Indicadores económicos

Agregados macroeconómicos de la Economía Aragonesa

Agregados macroeconómicos de la Economía Aragonesa
(Variación interanual)

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

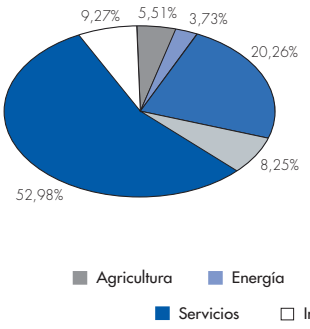
FUENTE: Datastream, INE, IAEST.

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

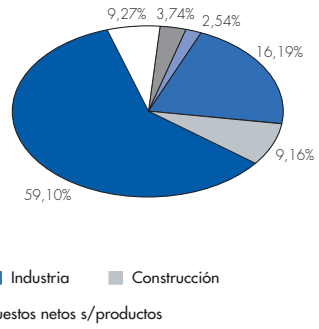
	Aragón		España	
	Valor	Estructura	Valor	Estructura
Agricultura	1.103,8	5,51%	24.160,0	3,74%
Energía	747,2	3,73%	16.435,0	2,54%
Industria	4.061,3	20,26%	104.607,0	16,19%
Construcción	1.653,2	8,25%	59.165,0	9,16%
Servicios	10.618,7	52,98%	381.954,0	59,10%
Impuestos netos s/productos	1.858,6	9,27%	59.929,0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

FUENTE: Contabilidad Regional de España (INE).

PIB Año 2000 (Aragón)



PIB Año 2000 (España)



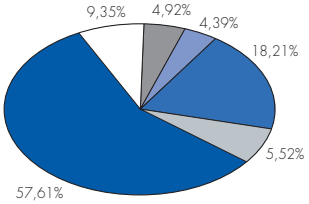


Producto Interior Bruto a precios de mercado. Año 2018 (Millones de euros)

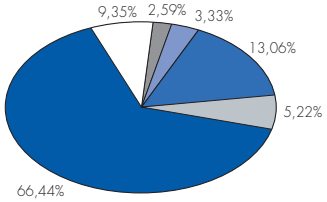
	Aragón		España	
	Valor	Estructura	Valor	Estructura
Agricultura	1.774,3	4,92%	30.165,0	2,59%
Energia	1.583,0	4,39%	38.786,0	3,33%
Industria	6.564,9	18,21%	152.026,0	13,06%
Construcción	1.989,7	5,52%	60.704,0	5,22%
Servicios	20.771,4	57,61%	773.182,0	66,44%
Impuestos netos s/productos	3.371,0	9,35%	108.799,0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

FUENTE: Contabilidad Regional de España (INE).

PIB Año 2017 (Aragón)



PIB Año 2017 (España)





PIB Per cápita
(Millones de euros. Cifra de población a 1 de julio)

	Aragón	España
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
2018	–	25.800

FUENTE: INE.

Posición relativa de Aragón con respecto a España

	Participación en la población nacional	Participación en el empleo nacional	Participación en el PIB nacional	Diferencia en euros PIB per cápita (Aragón vs. España)
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		2016	2017	1T 2017	2T 2017	3T 2017	4T 2017	1T 2018	2T 2018	3T 2018	4T 2018
Consumo privado	Aragón	2,3	2,2	1,9	2,1	2,2	2,8	2,9	2,6	2,1	1,8
	España	3,2	3,2	2,3	2,5	2,6	2,7	3,1	2,2	2,1	2,2
FBCF Bienes de equipo	Aragón	7,7	4,1	3,6	0,6	4,5	7,7	4,2	12,7	13,5	7,3
	España	5,0	5,0	7,0	3,3	6,8	7,0	1,8	10,3	7,2	4,8
FBCF Construcción	Aragón	4,7	7,9	9,5	10,3	5,3	6,5	9,3	11,9	8,2	4,7
	España	1,9	1,9	3,9	4,1	5,7	4,8	5,6	6,3	5,5	4,8

Indicadores de la demanda	Fuente	Unidad	Fecha	Dato	Variación interanual (%)	
					Aragón	España
Consumo						
Producción de bienes de consumo*	INE/IAEST	Índice	Enero 2019	N.D.	–10,8	3,1
Importación de bienes de consumo	ICEX	Mill. de euros	Enero-diciembre 2018	3.997	5,5	1,4
Matriculación de turismos	DGT/IAEST	Turismos	Diciembre 2018	2.259	1,3	–8,6
Venta de viviendas	M.º Fomento	N.º transacciones	Enero-diciembre 2018	15.505	10,1	10,8
Ventas minoristas	INE	Índice deflactado	Media enero-enero 2019	106,8	0,9	2,5
Inversión						
Producción de bienes de equipo*	INE	Índice	Enero 2019	N.D.	5,4	4,4
Importación prod. industriales y tecnología	ICEX	Mill. de euros	Enero-diciembre 2018	7.076	10,1	7,2
Matriculaciones vehículos de carga	DGT	Vehículos	Febrero 2019	443	9,9	–0,2

*IPI. Base 2010.

Evolución del sector exterior

Demanda externa

Variación interanual acumulada (%)		2016	2017	3T 2017	4T 2017	1T 2018	2T 2018	3T 2018	4T 2018
Exportaciones	Aragón	2,8	10,3	8,2	19,4	2,0	3,6	–2,9	6,0
	España	1,7	8,9	7,0	8,4	0,3	4,0	–9,0	8,3
Importaciones	Aragón	3,1	4,5	1,6	14,9	8,7	9,1	5,8	0,0
	España	–0,4	10,5	9,7	8,6	0,5	4,6	–5,8	7,4
Tasa de cobertura % (Export./Import.)	Aragón	104,5	110,5	115,1	107,2	96,4	101,8	95,6	111,0
	España	93,1	91,8	89,6	92,1	91,0	90,0	87,0	88,0

	Fuente	Unidad	Fecha	Dato	Variación interanual (%)	
					Aragón	España
Exportaciones	ICEX	Mill. de euros	Enero-diciembre 2018	11.916	–0,9	2,9
Agroalimentarios	ICEX	Mill. de euros	Enero-diciembre 2018	1.603	14,1	–0,2
Bebidas	ICEX	Mill. de euros	Enero-diciembre 2018	129	–10,3	6,4
Bienes de consumo	ICEX	Mill. de euros	Enero-diciembre 2018	2.804	–4,2	1,7
Productos industriales y tecnología	ICEX	Mill. de euros	Enero-diciembre 2018	7.380	–2,2	3,6
Importaciones	ICEX	Mill. de euros	Enero-diciembre 2018	11.760	8,1	5,6
Agroalimentarios	ICEX	Mill. de euros	Enero-diciembre 2018	671	4,0	1,2
Bebidas	ICEX	Mill. de euros	Enero-diciembre 2018	17	–6,9	0,7
Bienes de consumo	ICEX	Mill. de euros	Enero-diciembre 2018	3.997	5,5	1,4
Productos industriales y tecnología	ICEX	Mill. de euros	Enero-diciembre 2018	7.076	10,1	7,2

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	10.875	1.145	110,5
ene-dic 18	11.916	11.760	155	101,3

FUENTE: Elaboración propia e ICEX.

Crecimiento de la Economía Aragonesa por el lado de la Oferta

Oferta

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

Indicadores de la oferta	Fuente	Unidad	Fecha	Dato	Variación interanual (%)	
					Aragón	España
Industria						
Índice de clima industrial	IAEST/M.º Fomento	Índice	Febrero 2019	–4,4	–6,4	–4,1
Índice de producción industrial*	INE	Índice	Enero 2019	106,2	1,2	2,9
Construcción						
Licitación oficial (Administraciones Públicas)	M.º Fomento	Miles de euros	Diciembre 2018	8.936	–75,4	–56,3
Visados de obra nueva	M.º Fomento	Viviendas	Diciembre 2018	312	103,9	22,6
Certificaciones de fin de obra	M.º Fomento	Viviendas	Diciembre 2018	181	–31,4	18,2
Servicios						
Tráfico aéreo de pasajeros	M.º Fomento	Personas	Diciembre 2018	34.236	10,5	7,6
Tráfico aéreo de mercancías	M.º Fomento	Miles de toneladas	Diciembre 2018	11	3,1	10,5
Tráfico por carretera de mercancías	M.º Fomento	Miles de toneladas	IV TRIM 2018	25.085	–2,2	2,3
Pernoctaciones est. hoteleros	IAEST	Miles de personas	Enero 2019	314,9	–18,2	0,4
–Residentes en España	IAEST	Miles de personas	Enero 2019	260,8	–21,0	0,8
–Residentes en el extranjero	IAEST	Miles de personas	Enero 2019	54	–1,1	0,2

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

Mercado de trabajo

	Fuente	Unidad	Fecha	Dato	Variación interanual (%) Aragón	Variación interanual (%) España
Industria						
Población activa	INE	Miles de personas	IV TRIM 2018	649,0	1,7	0,5
Población ocupada	INE	Miles de personas	IV TRIM 2018	577,0	1,9	3,0
Población parada	INE	Miles de personas	IV TRIM 2018	72,1	–0,7	–12,3
Tasa de paro encuestado	INE	Porcentaje	IV TRIM 2018	11,1%	–0,3	–2,2
–Paro masculino	INE	Porcentaje	IV TRIM 2018	9,9%	–0,1	–14,0
–Paro femenino	INE	Porcentaje	IV TRIM 2018	12,5%	–11,4	–10,7
Paro registrado	IAEST	Miles de personas	Febrero 2019	66,9	–4,8	–5,2
Contratación	SEPE	N.º contratos	Febrero 2019	41.580	–3,0	1,3
–Indefinidos	SEPE	N.º contratos	Febrero 2019	4.246	–13,0	–3,2
–Temporales	SEPE	N.º contratos	Febrero 2019	37.334	–1,4	2,2
Afiliados a la Seguridad Social	IAEST	Miles de personas	Febrero 2019	564,8	2,2	2,9

Evolución de la ocupación

	Aragón		España	
	N.° (miles)	Var. interanual (%)	N.° (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	569	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
4 T 2018	577	2,00	19.565	2,98
–Agricultura	37	3,93	826	0,60
–Industria	114	0,89	2.708	–0,11
–Construcción	37	20,98	1.280	11,91
–Servicios	390	0,62	14.751	2,99

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

Evolución del paro estimado*

	Aragón		España	
	N.° (miles)	Tasa de paro (%)	N.° (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	98,9	15,3	4.791,4	21,0
2T 2016	99,5	15,3	4.574,7	20,0
3T 2016	96,9	14,9	4.320,8	18,9
4T 2016	87,8	13,5	4.237,8	18,6
1T 2017	85,7	13,3	4.255,0	18,8
2T 2017	73,2	11,4	3.914,3	17,2
3T 2017	66,9	10,5	3.731,7	16,4
4T 2017	72,6	11,4	3.766,7	16,6
1T 2018	73,5	11,6	3.796,1	16,7
2T 2018	63,9	10,0	3.490,1	15,2
3T 2018	63,6	9,9	3.326,0	14,6
4 T 2018	66,9	11,1	3.304,3	14,3

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	Variación interanual (%) España
Industria						
IPC	IAEST	Índice	Febrero 2019	103,2	1,0	1,1
IPC subyacente	*IAEST*	*Índice*	*Febrero 2019*	N.D.	*1,1*	*1,1*
Coste laboral por trabajador	IAEST	Euros	IV TRIM 18	2.599	0,9	0,9
Precio de la gasolina	IAEST	Céntimos euro/litro	*Febrero 2019*	126,7	4,5	N.D.
Precio m^2 vivienda libre	M.º Fomento	Euros/m^2	IV TRIM 18	1.217	3,9	2,4

Evolución del Índice de Precios al Consumo
(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
Octubre 2018	104,9	2,1	105,0	2,2
Noviembre 2018	104,8	1,6	104,4	1,3
Diciembre 2018	104,2	1,2	104,4	1,2
Enero 2019	103,0	1,0	103,1	1,0
Febrero 2019	103,2	1,0	103,3	1,1

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	Variación interanual (%) España
Hipotecas urbanas	I.N.E/IAEST	Mill. de Euros	Diciembre 18	88	9,1	24,6
Depósitos	Banco de España	Mill. de Euros	IV TRIM 18	34.515	5,0	–0,7
Créditos	Banco de España	Mill. de Euros	IV TRIM 18	31.561	–1,3	–3,3
Deuda	Banco de España	Mill. de Euros	III TRIM 18	8.178	5,5	2,8
Deuda/PIB	Banco de España	Porcentaje	III TRIM 18	22,1%	1,8	–1,2

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	93,3
II TRIM 18	31.672	–0,4	34.772	8,0	91,1
III TRIM 18	31.561	–1,3	34.515	5,0	91,4

FUENTE: Banco de España y elaboración propia.

Población

Población de derecho

Año	Zaragoza	% Var.	Huesca	% Var.	Teruel	% Var.	Aragón	% Var.	España	% 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
Revisión Padrón 2018	954.811	0,14	219.345	–0,16	134.572	–0,73	1.308.728	0,00	46.722.980	0,32

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

Empresas familiares. Por qué NO suelen llegar a la tercera generación

Sergio Rodríguez Clariana
Economista. Consejero Empresa Familiar.
Miembro del Family Firm Institute

Resumen

Puedo afirmar que estadísticamente tan solo entre el 10%-15% de las empresas familiares llegan a la 3ª generación. ¿Qué sucede para que exista un tan elevado índice de mortandad?

Las causas son diversas, pero podemos establecer parámetros repetitivos que, dependiendo de la tipología de la familia empresaria, serán más acusados unos que otros, llevando igualmente a la empresa al cadalso.

Cambios generacionales ejecutados de forma deficiente y/o tardía, definición del sucesor, el «sindicato» de primos, falta de planes estratégicos de empresa y familia, falta de profesionalización empresarial, órganos de gobierno ortodoxos inexistentes y tamaño de las empresas entre otros, forman parte del grupo de causalidades que resalta el título del artículo. Quiero destacar que la consecuencia de la falta de medios económicos sobrevenidos en el caso de un derrumbe empresarial conllevará aflorar todo lo negativo imaginable que podamos observar en las empresas y las familias empresarias.

Para no llegar a estas situaciones la solución es anticiparnos y trabajar con una estrategia definida en tiempo y forma que nos permita, si no evitar todos los problemas, sí minimizarlos para evitar situaciones que, sin exagerar, son dramáticas y se siguen repitiendo.

Palabras clave

Organización, profesionalización, anticipación, decisión, dinero, cariño, volumen, rentabilidad.

Introducción conceptual

A lo largo del artículo intentaré explicar aquellas causas que por su interacción provocan que las empresas familiares no suelan llegar a la tercera generación.

Iniciaré el periplo con un cuadro que les mostrará la complejidad de la gestión de una empresa familiar. Por mi forma de gestionar entiendo que no puede haber una disociación entre los factores económicos y los subjetivos sentimentales relacionados con la familia empresaria.

La siguiente imagen les aportará datos que indican la importancia capital de las empresas pymes familiares tanto en España como en el resto del mundo, pues las situaciones que se producen, amén de las diferencias socioculturales, son exactamente las mismas, contrastado este dato con colegas de Japón, Australia, Sudamérica, Estados Unidos y Oriente Medio como referencia plausible.

Como tenemos un tejido empresarial donde el 97% de empresas son pymes y de estas un 87% tiene menos de diez trabajadores, estableceremos que la mayoría de las familias empresarias tienen a varios de sus miembros trabajando en ellas. Desarrollan diferentes funciones directivas o de autoempleo en fases iniciales, pues por el volumen de la empresa no puede ser de otra manera. En la mayoría de casos se entra en las empresas no por una capacidad técnica demostrada sino por el apellido que se ostenta.

Algunos términos se verán repetidos a lo largo del artículo. Hay vasos comunicantes entre las diferentes situaciones provocadas por una gestión deficiente que tienen también soluciones o estrategias cuya aplicación será

Conceptos de empresa familiar

Consejero externo / independiente

- ☐ Legado
- ☐ Historia
- ☐ Pasado
- ☐ Separación de bienes
- ☐ Divorcios
- ☐ Acuerdos prenupciales
- ☐ Inhabilitaciones
- ☐ Desheredaciones
- ☐ Testamentos
- ☐ **Protocolo familiar**
- ☐ Condiciones para entrar a trabajar en la empresa familiar
- ☐ Plan estratégico.
- ☐ Due diligence
- ☐ Valor empresa
- ☐ Consejo de familia
- ☐ Asamblea familia
- ☐ Consejo administración
- ☐ Socios pasivos
- ☐ Familia política.
- ☐ Sucesor. ¿Heredero?
- ☐ Autoridad / Poder
- ☐ Amor. Dinero
- ☐ Millenials
- ☐ Family office
- ☐ M & A

97% Pymes

87% Menos de 10 trabajadores

2,8 mill. Pymes en España.

75% Puestos de trabajo

75% PIB

100 mill. Puestos de trabajo en la Unión Europea

En Estados Unidos un 33% de empresas del índice 500 STANDARD&POORS son familiares

beneficiosa para «atacar» de forma ambivalente los diferentes focos de infección y así evitar la metástasis.

Quisiera introducirles en una nomenclatura que les resultará novedosa pero que aplica directamente a las empresas familiares: socioemotional wealth (SEW).

Esta es una característica diferencial de las empresas familiares cuya aportación a la sociedad con estrategias a largo plazo supone un valor añadido, así como las diferencias con las multinacionales no familiares.

De todas maneras, el concepto de wealth (riqueza) difiere según la situación económica de la empresa y la familia empresaria. Una colega americana que solamente asesora empresas a nivel mundial cuya facturación debe ser superior a 50 millones de dólares incide en un estado superior de riqueza donde entramos en la filantropía (fundaciones). Ella puede hablar de esta fase avanzada en tanto que la primera fase de wealth (riqueza) se ha asumido mediante unos cuantiosos beneficios empresariales que han posibilitado la creación de fundaciones (trusts), pero primero hay que generar los beneficios.

Otro concepto inhabitual son los Family office que están constituidos para realizar las inversiones particulares de los accionistas de las familias empresarias que han conseguido reunir cuantiosos activos inmobiliarios y financieros desde la empresa. Desde este vehículo inversor determinan donde invertirán los fondos, adquirirán activos y como finalidad última se tendrá la separación de los activos empresariales de los particulares obteniendo el máximo rendimiento de ambos, seguramente aplicando estrategias diferentes.

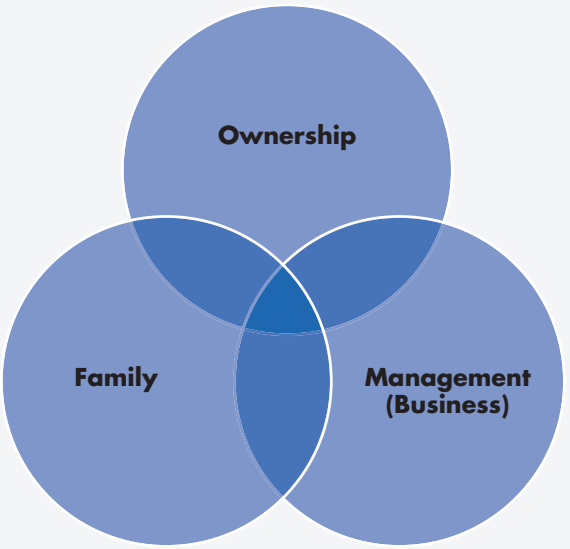
Dirigir una empresa es muy difícil. Mantenerla en el mercado es un trabajo arduo que requiere de toda la capacidad técnica y psicológica de los dirigentes. Lo que sucede es que aquí hay dos tipos de psicología: la empresarial y la familiar. ¡Más difícil todavía!

En el cuadro anterior observarán una nomenclatura que desprende dureza en alguno de sus términos. Palabras como desheredaciones, divorcios, inhabilitaciones, testamentos, no son agradables pero suceden en la realidad de la vida de la familia empresaria.

Otras no son habituales en el uso cotidiano empresarial como due diligence, socios pasivos, legado.

De todos ellos, hay unos cuantos que dependen solo de nosotros para poder activarlos de forma ordenada y estratégica. Si así lo hacemos, tenemos muchas posibilidades de que los conceptos duros y malsonantes queden en el cajón de los recuerdos.

Family Bussines System



FUENTE: Taguiri and Davis.

Mi trabajo es hacer posible esta realidad positiva que por ende conlleva unos mejores resultados empresariales.

En la imagen anterior, cuyo modelo de gestión de empresa familiar permanece vigente en la actualidad después de cumplir 40 años, observarán la necesidad de diferenciar, a la vez que entroncar propiedad, familia y gestión empresarial.

¿Cómo gestionamos este triángulo? ¿Somos conscientes de su existencia? ¿Lo hemos valorado exhaustivamente? La realidad es que en la mayoría de empresas familiares la respuesta es no. «De tales barros estos lodos».

Es aquí donde hay que mantener una frialdad emocional difícil de gestionar dadas las situaciones subjetivas y emocionales que aparecen.

En el siguiente cuadro observarán de forma general y resumida cuales son las características positivas y negativas que definen una empresa familiar. ¿Lo comparten?

La cultura de las empresas familiares la podemos definir como de largo plazo. Por lo general no hay inversores ávidos de maximizar beneficios en el corto plazo.

Sin embargo, no podemos ni debemos obviar que los empresarios son a su vez accionistas de las empresas y deben conseguir un rendimiento sobre su capital invertido.

Esta es una de mis conversaciones favoritas con mis clientes. Olvidan en un 99% su condición de accionistas y ello tiene connotaciones positivas para los directivos que no tienen siempre el pie de los resultados en la yugular, pero por otro lado a veces produce una cierta relajación. Si me dan a elegir me quedo con la empresa familiar, pero con algún matiz de las multinacionales sobre todo en lo que a la profesionalización de los cuadros directivos se refiere.

De ahí surge mi teoría del concepto soft-shock. Mantener a la empresa siempre dentro de un estado de ten-

Factores estratégicos a tener en cuenta por empresario / consejo familiar /administración

Inputs positivos y negativos de la empresa familiar para crear valor

POSITIVOS	NEGATIVOS
Capital paciente.	Dificultades financieras.
Compromiso con la organización.	Volumen de empresa.
Orientación a largo plazo.	Problemas para acumular intangibles.
Lealtad de los empleados.	–Tecnología.
Cultura que valora la pertenencia a la familia como fuente de orgullo.	–Imagen de marca.
Reputación.	–Recursos Humanos cualificados.
Fuerte liderazgo.	–Inversión en I+D+I
Organización flexible.	Estructuras organizativas poco claras.
Consolidación en el mercado local.	Resistencia al cambio.
Lealtad de clientes y proveedores.	Profesionalización.
Flexibilidad operativa en toma de decisiones.	Internacionalización.

sión positiva. Es necesario «vibrar» cada día con la empresa y la labor del líder es hacer que esa sensación sea positiva.

En el caso de que la situación sea negativa o con tendencias decrecientes tendremos que actuar con diligencia, rapidez ,y sobre todo, con sangre fría. Muy fría.

El empresario no podrá mostrar en ningún momento signos de abatimiento para no trasladarlos al resto del equipo.

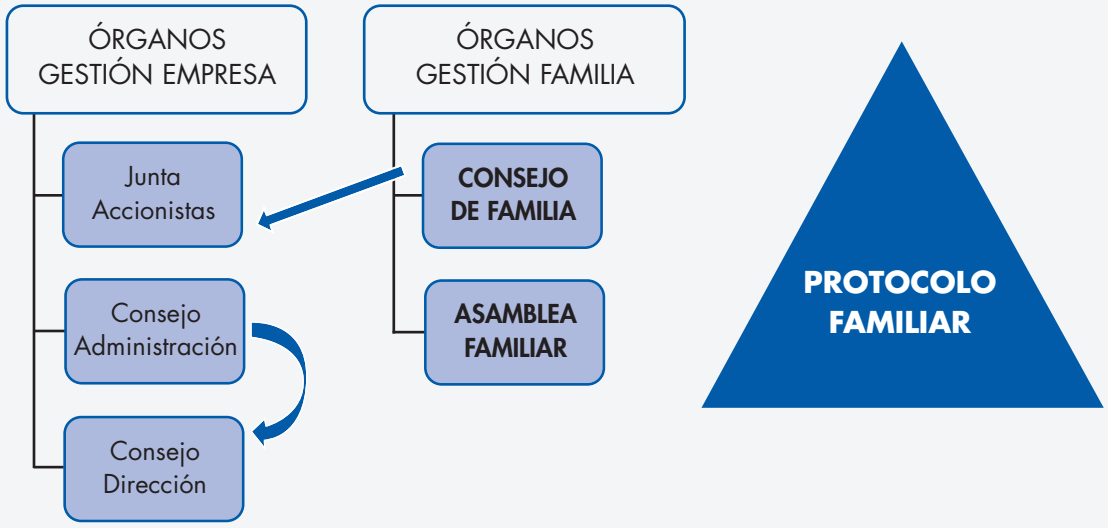
Órganos de gobierno

Una parte de la solución, diría que de forma empírica pues siempre funciona, es tener unos órganos de gobierno ordenados, así como tener un protocolo familiar que se anticipe a un futuro incierto; aún más, cuando entran en el círculo familiar terceras personas con otros apellidos y que no han vivido la cultura empresarial «en casa».

Concepto soft-shock



Empresa familiar / Patrimonio /Gestión



Mi experiencia me indica que la mayoría de empresas familiares no aplican las técnicas de gestión habituales en aquellas de mayor volumen de facturación. Estas deben coordinar sus actividades estructurando sus órganos de gobierno de forma que proporcionen una sistemática ordenada para la toma de decisiones. Si no serían ingobernables. Ello no implica que no haya agilidad, pero en cambio, sí hay un orden y un sistema conocido por todos. Incluso hay empresas donde todos los sueldos están publicados de forma interna.

Podemos ser unos visionarios, que sería una de las virtudes de los empresarios (visión), pero después hay que organizar la estrategia y los planes de acción, así como comunicarlos para que toda la empresa pueda participar en la consecución de los objetivos previstos.

Este es uno de los motivos por los que, por ejemplo, las sociedades de capital riesgo recelan de las inversiones en empresas de pequeña dimensión. No realizan auditorías (al ser la facturación inferior a seis millones de euros no están obligadas), no tienen consejos de administración reglados de forma interna (no a lo que obliga la ley, que en muchos casos es un trámite burocrático) a menudo no tienen tampoco consejos de dirección habilitados.

Estos últimos suponen la incorporación de los directivos al proceso de toma de decisiones. A los directivos externos a la familia y al resto de la plantilla les motiva ser partícipes del proyecto. Piensen que también es su proyecto de vida.

Todo ello supone, sin perder agilidad, que las estructuras se muevan de forma acompasada; y a decir verdad, los consejos de dirección me han aportado grandes sorpresas positivas, en tanto que directivos que estaban a la sombra han demostrado un interés y una fuerza digna de mención cuando se les ha permitido participar. Estos consejos son un elemento motivador sin discusión. Como Consejero externo Independiente, actuando como coordinador, suelo plantearlos con una periodicidad quincenal el mismo día de la semana a la misma hora. Orden y mecanización de procesos.

Recordemos los diferentes órganos de gestión que debemos contemplar si queremos seguir el «buen gobierno corporativo» familiar donde el protocolo familiar ordena el sistema de funcionamiento en lo que a la Familia corresponde:

- Consejo de familia (comisiones de trabajo).
- Asambleafamiliar.
- Family office (familias empresarias con riqueza económica importante).

Que deberán estar ligados a los preceptivos por ley:

- Asamblea de socios.
- Consejo de administración.
- Dirección general.
  - –Consejos de dirección (Régimen Interno).

Soy consciente de que la mayoría de empresas de nuestro país tienen unas economías de escala limitadas por su volumen, lo cual no es óbice como para no estructurar la empresa siguiendo unos criterios que tiendan a la profesionalización de los órganos directivos. Ello no quiere decir que los fundadores no sean profesionales. Al contrario, su esfuerzo y tesón ha llevado a la empresa a la situación actual, sobreviviendo a diferentes etapas, con sus errores y sus aciertos. Entiendo que los aciertos han sido como mínimo del 51% si esta todavía sobrevive.

«Las especies que sobreviven no son las más fuertes sino las que mejor se adaptan a su entorno»

Una empresa familiar con varias ramas requiere de forma obligatoria de todos los órganos de gobierno que faciliten las relaciones entre estas. La casuística que nos ofrecen las diferentes responsabilidades que conlleva ser accionista y trabajar en la empresa, comparado con las del **accionista pasivo,** ha de ser motivo de un análisis exhaustivo.

El accionista pasivo querrá básicamente obtener un rendimiento del capital que tiene depositado en la sociedad. No participa de la gestión pero debe ser informado de forma adecuada para evitar tener «enemigos internos», que hemos de tener muy en cuenta pues no obtienen la mayoría de sus ingresos de la empresa familiar y pueden ser muy incómodos si se sienten ninguneados. Nuestro radar «familiar» debe tener un amplio espectro para detectar los «problemas dormidos». Ellos pueden serlo en un determinado momento.

Tendremos que valorar como los mantenemos satisfechos y «callados». Con casi total certeza, aunque haya alguno que sea un sentimental y valore el legado aportado por sus antepasados, la inmensa mayoría precisan de razones monetarias para mantener la paz societaria.

Si se volvieran incómodos, habrá que recurrir al **protocolo familiar,** donde entre otros aspectos regulados por ese contrato, se estipulan las condiciones de compra-venta de acciones entre las ramas familiares y los socios.

De ahí, entre otros motivos, que debamos tener actualizada una valoración de la empresa para no tener que entrar en discusiones estériles. Es un asunto puramente mercantil y económico.

Marketing empresa familiar

El enfoque de marketing en este caso abordará el marketing mix (producto, precio, promoción, distribución) de una forma tangencial pues lo enfocaré dentro de lo que sería la venta del producto / sucesor.

Al igual que un lanzamiento de un producto para el «massmarket», el lanzamiento del sucesor debe contener una política estratégica de posicionamiento que deberá conducirnos al éxito.

Al sucesor hay que «envolverlo» dentro de un proceso en el que debemos introducirlo al mercado sobre todo utilizando la parte del marketing relacionada con las relaciones públicas y la comunicación.

La campaña ha de ser externa para posicionarlo con proveedores y clientes, así como interna para que toda la organización asuma de forma tácita quien va a dirigir la compañía en sustitución del actual líder.

Es un proceso que requiere de tiempo si no hay ningún suceso abrupto que lo lamine.

La experiencia del líder que dejará el cargo debe ser valorada positivamente. Es un activo muy importante. De ahí las presidencias honoríficas con asistencia a los órganos de gobierno de la empresa.

Este apartado no suele realizarse tal y como lo expongo. Un motivo principal en las empresas familiares no son las dudas que alberga el progenitor sobre las capacidades de sus hijos, sino cómo hacerlo para no herir sensibilidades, aún más cuando entran en liza terceras personas que a buen seguro consideran que su parte está igualmente capacitada.

Este efecto se complica aún más cuando entramos en lo que denomi-

namos el «sindicato» de primos. Cada rama familiar considera que los suyos están igual o mejor preparados que los otros.

Un documento que facilita esta criba es el **protocolo familiar.** En él debe constar cuales son las capacidades que debe tener un miembro de la familia para optar a un puesto de trabajo en la empresa.

Hay que vender al candidato pero también hay que tener el producto adecuado.

Finanzas en la empresa familiar

Esta parte es de forma particular, como no puede ser de otra manera, capital para auspiciar una dilatada supervivencia de la empresa familiar.

La siguiente imagen describe claramente como acaban, en su gran mayoría, las empresas familiares y las familias que las rodean si los recursos económicos disminuyen, o por cierre empresarial desaparecen, amén del proceso que es realmente sangrante. El drama está servido.

Empresa familiar / $



Se puede gestionar haciendo mayor énfasis en las ventas, la producción o las finanzas sin olvidar que si no hay ventas no hay empresa.

Sin embargo, una vez traspasamos el primer estadio de nacimiento y crecimiento, y los mecanismos de la empresa ya funcionan incluyendo producción, *marketing*, RR.HH., calidad, finanzas, etc. es cuando aplica lo que una vez me dijo una colega financiera de altísimo nivel: **el que domina la tesorería domina la empresa.**

Con los años he llegado a asumir la frase como propia.

Es de vital importancia tener una política financiera conservadora. Se ha demostrado que las empresas que mejor aguantan las crisis son aquellas que tienen una ratio de endeudamiento bajo o muy bajo. De cada 10 empresas 1 o 2 estarían dentro del sobresaliente.

Ello nos evita tener que acudir a lo que yo denomino como la cláusula del sueño.

Es aquella cláusula que no aparece en ningún préstamo bancario pero que supone poder conciliar el sueño, sabiendo que puedo retornar mis créditos financieros y pagar a los proveedores.

Ello requiere también de una estrategia y una forma de hacer.

No es que los bancos no perdonen, que también, pero es usted señor o señora empresario/a el que debe valorar de forma muy profunda las consecuencias de sus actos en términos de endeudamiento.

Quiero hacer hincapié en este apartado, pues dentro del buen gobierno corporativo estaría el financiero que precisa del plan estratégico, un control presupuestario y un control de gestión mensual de forma inapelable.

Controlar las ratios económico-financieros por parte de la dirección es una obligación indelegable.

Conforme la empresa crece y evoluciona, también lo hacen los accionistas en ambos sentidos, se pueden dar situaciones en las que sea aconsejable crecer mediante adquisiciones o buscar un socio que nos acompañe en el siguiente estadio de la empresa, siempre y cuando se tenga claro que el crecimiento es un punto clave, así como la rentabilidad.

Es ahí donde topamos con una barrera subliminal dentro de la idiosincrasia de un empresariado eminentemente individualista.

Existe una clara correlación entre el volumen de la empresa y las operaciones de Fusiones & Adquisiciones (Mergers&Aquisitions).

Si tenemos «los deberes hechos» en términos de auditoria, due diligence, órganos de gobierno, etc. se puede optar por el crecimiento inorgánico, hecho muy residual en la empresa familiar compuesta de forma mayoritaria por pymes.

La siguiente imagen es la que describe con mayor virtuosidad lo que supone mantener la paz en las empresas familiares. Una visa XL *extra large* **siempre** es mano de santo para las relaciones familiares.

Unas finanzas saneadas que permitan mantener un ritmo de vida determinado suponen mantener con vida la empresa familiar.

A veces también pueden suponer una ruptura las finanzas muy saneadas. Es entonces cuando la compañía tendrá un valor de mercado y algún accionista querrá vender su participación. Aunque tengamos el derecho preferente de adquisición, pagar un precio alto, aunque sea por despecho, puede ser el principio del fin. Endeudamos a la parte compradora que se debilita financiera y psicológicamente.

¡El volumen SÍ importa!



Expansión. 07-02-2019

Trea reúne 70 millones para invertir en pymes

I. DE LA HERAS MADRID

Trea AM ha reunido 70 millones de euros para nutrir uno de sus dos fondos de crédito privado para empresas gestionados por la unidad especializada Trea Direct Lending. **Los recursos se destinarán a pequeñas y medianas empresas,** de las que la firma valorará su origen familiar. Si hay interés por ellas, indica el socio director de este fondo, Ignacio Díez, es por el compromiso con el proyecto que suelen demostrar.

El importe reunido ha servido para realizar el segundo cierre del fondo TDL II, que aspira a alcanzar un importe de entre 150 y 200 millones de euros. Si el fondo TDL I, de 70 millones y cerrado en 2018, sirvió para financiar siete empresas, el TDL II ya ha completado su desembarco en otras tres, que son el grupo de dermatología Sesderma, la hotelera TY y la boutique de joyas Rabat.

Ahora, se prepara para sondear el mercado con la intención de aportar entre 5 y 25 millones por empresa mediante créditos a entre cuatro y siete años con baja exposición al ciclo económico. «Creemos que ya estamos al final del ciclo», advierte Díez, que sin embargo aprecia «bastante apetito» entre la banca privada.

El fondo TDL II intenta cubrir un nicho entre las pymes con problemas de financiación. Los bancos, limitados por la regulación, y los mercados de crédito muestran una mayor orientación hacia las grandes corporaciones.

Concepto empresa familiar



El relevo generacional

Uno de los mayores problemas siempre es por norma general el relevo generacional. La preparación de la sucesión es un hito clave que supone alcanzar el éxito o el fracaso. Depende de cómo se realice, la empresa tiene muchas más posibilidades de sobrevivir dentro de la familia que de perecer por falta de la aplicación de criterios objetivos empresariales. ¿Quién de mis hijos, si quieren continuar la empresa, es el más capacitado?

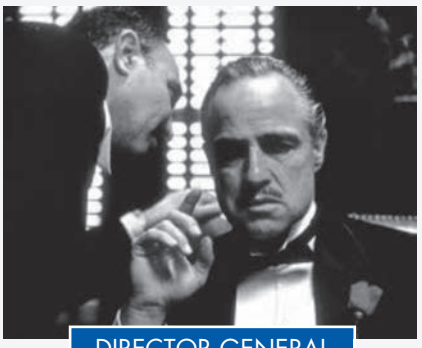
La elaboración de un **buen protocolo familiar,** adaptado a la familia en concreto, puede ser un buen elemento aglutinador de sus miembros, estableciendo unas reglas de juego consensuadas entre las partes, que pueden ayudar sin duda a incrementar la longevidad de la empresa, así como el bienestar interno de los accionistas activos (trabajan en la empresa) o pasivos (no trabajan en la empresa).

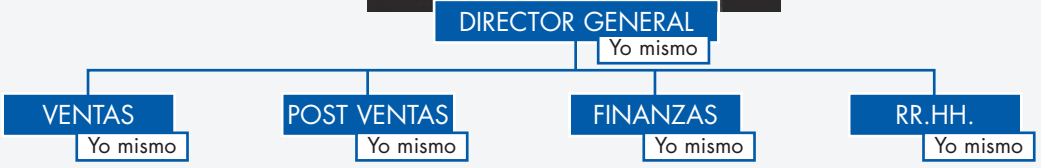
Sería aconsejable la confección en paralelo de un Plan Estratégico Familiar. Esto es una empresa, y estamos decidiendo sobre el patrimonio familiar presente y futuro. Ahora ustedes pensarán que si el 88% de las Pymes españolas (extrapolable a nivel mundial) no tienen ningún plan estratégico, cómo van a plantearse hacer uno específico para el aspecto familiar de la empresa.

Como todas las cosas hay que adecuar este plan a una realidad particular. No tiene que ser un macro plan, pero si debe obedecer al criterio de ordenar las ideas y plasmarlas por escrito. Esto obliga a pensar y escribir aunque sea en una simple hoja de papel.

Tenemos que detectar cuáles son nuestras fortalezas y debilidades, así como definir cuáles son los intereses que nos mueven, incluidos los económicos y tratarlos de forma muy sincera. Entender la idiosincrasia de la fa-

Empresa familiar / liderazgo





FUNDADORES - ASOCIACIÓN DE HERMANOS - SINDICATO DE PRIMOS

¡Prefiero un hijo RICO accionista que un Director General POBRE!

milia facilitará planificar el legado que se quiere dejar para las siguientes generaciones. Si. Las familias tienden a crecer y multiplicarse. Las empresas familiares también deberían incrementar su volumen de negocio para dar cabida a posibles incorporaciones de miembros de la familia. De otra manera, en una situación de empresa pequeña y familia grande, no quedará más remedio que **podar el árbol.**

Sin embargo, no confundamos el amor ilimitado de padres/madres a nuestros hijos dentro del entorno familiar con la gestión de la empresa.

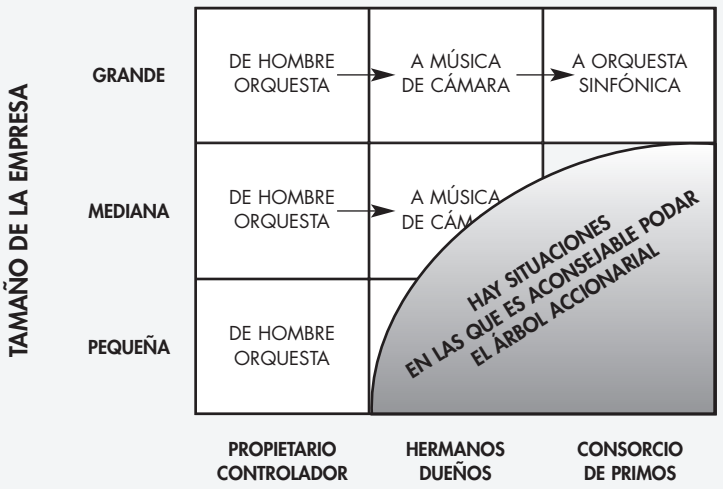
La falta de consenso y de capacidad para crear equipo provoca el 62% de las «muertes» de los negocios familiares. ¿Cómo hacer de la suya una familia bien avenida?

Dependiendo del tipo de liderazgo que se ha ejercido, autocrático (El Padrino) o autocrítico, el proceso de relevo generacional será más fluido o simplemente seguirá en la empresa hasta el final de sus días.

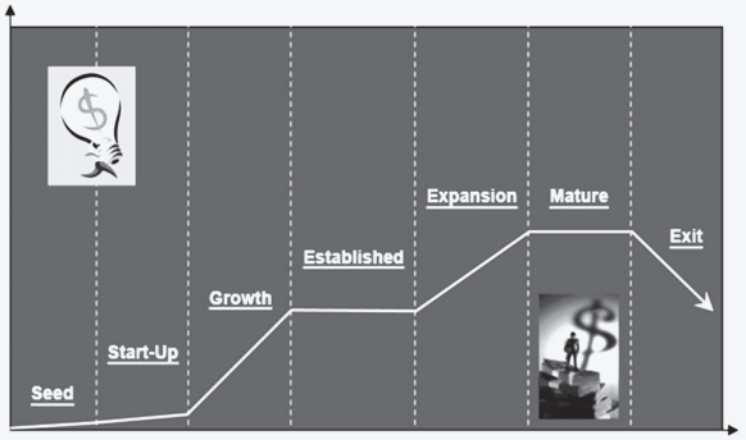
Debemos ser conscientes de la curva del cambio generacional que entiende que una edad idónea para iniciar el cambio (si no hay cambios abruptos) seria a los 35 años de edad. Una vez acabados los estudios, que son necesarios y en muchos protocolos obligatorios y una vez transcurridos unos 10 años de cohabitación, el relevo se habrá producido de forma incruenta, aceptado por el entrono interno y externo.

En el sector de la gestión de empresas familiares hay una expresión que muy posiblemente les dará que pensar: «Prince Charles Syndrome». Si, el síndrome del heredero de la corona de Inglaterra. ¿Cuántos años lleva esperando la sucesión? ¿Ostentará la corona algún día?

Empresa familiar y música



Empresa familiar / sucesión



EDAD ÓPTIMA 35-45 AÑOS

Cuántos de ustedes conocen casos de empresarios de larga edad que se resisten a dejar «la batuta». Es un error sin duda, pues las capacidades y las motivaciones disminuyen y cambian respectivamente.

Empresa familiar / liderazgo

POTESTAS

AUCTORITAS

El concepto de poder y autoridad queda en muchas ocasiones en la nebulosa pues lo habitual es que el fundador ostente la mayoría accionarial que le confiere el poder y siendo la primera generación también la autoridad.

La autoridad es un elemento que no se puede heredar. Los «galones» debe ganárselos cada miembro de la familia junto con el respeto de la organización hacia sus líderes.

Imponer a un líder por ser hijo de y por el apellido puede ser el inicio del fin. La empresa debe aprender a convivir con él y viceversa. La diferencia de edad con la anterior generación le hará ver las cosas de otra manera, y posiblemente sea muy positivo el contraste entre generaciones si está bien gestionado. No es fácil.

En la actualidad, algo extraordinario hasta este siglo, es que nos encontramos con tres generaciones en la misma empresa con un hecho diferencial en particular. La tercera generación está compuesta por millennials. La forma de ver el mundo de esta generación es muy diferente a las anteriores, pero es la generación que dirigirá con un sentido de la adaptación inherente a su ADN. Nuevos tiempos, nuevas formas de comunicación, nuevos nichos de mercado y canales de distribución y en este caso nueva visión de la Responsabilidad Social Corporativa (RSC).

Conflicto

La mayoría de las disputas familiares empresariales, con pleitos incluidos, suceden entre hermanos. Tengo la

Empresa familiar / conflicto

Empresas familiares en riesgo

30% No pasan de la segunda generación.

70% No tienen protocolos contra conflictos.

97% Nunca llegan al siglo de vida.

56% No tienen planes de sucesión.

60% Cierran por conflictos familiares.

90% De pleitos judiciales por disputas entre hermanos.

90% Mueren antes de la tercera generación.

certeza, de que en muchos casos la familia «política» afecta en los cambios negativos entre hermanos que antes estaban muy bien avenidos. Por tanto, la primera lección es que los cónyuges de los hijos e hijas NO pueden trabajar en la empresa familiar. Podemos hablar de excepciones como en toda regla sucede, pero deberán ser profesionales de un nivel muy alto. Aún así, **es siempre recomendable que no trabajen en la empresa.** «Familia, amigos y trastos viejos cuanto más lejos mejor». No hablemos pues de cuando entramos en una tercera generación (3 G) donde ya cohabitan lo que denominamos como el «sindicato de primos».

Se han podido plantear muchas situaciones y posiblemente ustedes conocerán que ha habido separaciones de familias empresariales que han conllevado a la creación de nuevas empresas independientes. Este hecho sucede por extremos opuestos. Me explicaré. Cuando las cosas van muy bien una parte de la familia considera que ellos «hacen más y mejor» y que los otros «viven de ellos». En algunos casos puede ser verdad y cierto es que siempre hay un liderazgo que es el que mueve las cosas, pero sin olvidar que a veces la posición de segundo asumida en buena lid facilita la gestión del líder.

El otro motivo mucho más mordaz y sangriento es cuando la situación económica es negativa.

Por mucho que se pretenda la no afectación a nivel endógeno y exógeno, lo normal es que este hecho conlleve a una debilitación de la marca y de la empresa en general, así como elevados costes económicos inherentes a una paralización en la toma de decisiones. Si, cuando hay disputas de calado la empresa sufre, y mucho, las consecuencias de una guerra interna pueden ser devastadoras porqué el mercado avanza imparsible, sin olvidar que la competencia estará al acecho para «robarnos» al tesoro más preciado que son los clientes.

Como resumen, en el cuadro adjunto verán qué se requiere para que las empresas familiares no perezcan por causas internas siendo el relevo generacional la piedra angular.

Por último, y esto es muy importante, aconsejarles que siempre mantengan el mayor nivel económico y status social que puedan.

Mejorar el nivel social y económico así como acostumbrarse a lo bueno es fácil. Bajar de nivel económico es descender a los infiernos.

Esto para mí es lo que se me ha demostrado después de ver a muchas empresas familiares bien o mal gestionadas:

«El 99% de los problemas
se soluciona con dinero.
El 1% con cariño»

Empresa familiar / conflicto

Los resultados del relevo generacional

Los resultados dependen de factores endógenos i exógenos

Factores endógenos	• Nivel de habilidad en la visión. • Nivel de habilidad en la definición de objetivos y estrategias. • Nivel de habilidad en la gestión.
Factores exógenos	• Evolución imprevisible del entorno macro. • Evolución imprevisible del mercado.

Nuestra responsabilidad como gestores de empresas consiste en trabajar duro, planificar, prever y rodearnos de un equipo con capacidad y habilidades directivas. Finalmente los resultados llegarán.

Ideas fuerza

- La frase de que en la empresa familiar la 1ª generación la crea, la 2ª generación la mantiene y la 3ª generación la destruye es cierta en un 85% de los casos.
- Poder y autoridad. Quién los tiene, como los utiliza y como los transfiere.
- Un resumen de los motivos del porqué no llegan a la tercera generación seria por falta de organización de órganos de gobierno de empresa y familia, negligencia y/o retraso en la elección del sucesor (no heredero), confusión entre patrimonio empresarial y familiar, falta de planes estratégicos de empresa y de familia, volumen pequeño de las empresas que no tienen espacio para los miembros y para finalizar decir que el 99% de los problemas se solucionan con dinero y el 1% con cariño.

A continuación y para finalizar,les adjunto una serie de frases para que reflexionen ya que representan los puntos de inflexión, del porqué de la necesidad de actuar de forma clara, directa y ordenada en este tipo de toma de decisiones:

«Una buena cuenta de resultados es mano de santo para la relaciones familiares. ¿O no?»

«Cuando el dinero sale por la puerta el amor sale por la ventana»

«Prefiero un hijo rico accionista que un Director General pobre»

«Liderar equipos es clave de éxito. Saber rodearse de los mejores y dirigirlos ardua tarea»

«Cuanto más entreno más suerte tengo».

Sergio Rodríguez Clariana. Economista. La gestión de proyectos; léase el Interim Management, definidos en concepto y tiempo ofrecen a las empresas un sistema de trabajo flexible que se adapta perfectamente a mis cualidades directivas. Los proyectos deben tener unos objetivos, un timing de aplicación; y una vez conseguidos, la etapa en la empresa debe finalizar.

A pesar de ser difícil realizar un resumen de una carrera profesional de veinticinco años, intentaré sintetizar aquellos puntos que les puedan servir de referencia con respecto a mis aptitudes profesionales y personales así como objetivos profesionales.

En primer lugar, y por motivos diversos he estado centrado en funciones ejecutivas y de Dirección General con proyectos tanto a nivel nacional como internacional. La parte más importante de mi carrera profesional ha transcurrido dentro del sector agroalimentario con experiencia en toda la cadena de valor incluido el consumidor final.

Estas funciones las he podido desarrollar con solvencia por mi capacidad de comunicación y gestión con los equipos con los que he trabajado, pieza clave en cualquier proyecto.

He estado inmerso en situaciones muy difíciles que me han permitido desarrollar un positivismo racional que implica un análisis de las situaciones con la consiguiente toma de decisiones. Conozco los entornos de crisis muy severos, negociaciones con bancos, sindicatos y administraciones, y la paralización en la toma de decisiones que afecta a muchos empresarios por lo traumáticas de las mismas. En muchos casos no es difícil llegar a una estrategia pues la situación deviene clara, lo complicado siempre es su implementación por la afectación que supone a los activos humanos que componen la empresa.

Las reestructuraciones y conseguir la viabilidad de empresas devienen una fortaleza dentro de mi experiencia ejecutiva.

Haber tenido la oportunidad de residir en Estados Unidos durante tres años; y viajar, tanto por temas laborales como por ocio, me ha permitido tener una visión globalizada del mundo empresarial y social.

Como ejecutivo me atraen los proyectos; y lógicamente, poder liderarlos. Es altamente satisfactorio observar los cambios que se producen al aplicar un plan estratégico de empresa pues supone que la involucración del equipo humano que la compone va asumiendo metas que benefician a accionistas, trabajadores y entorno social.

Por difícil que sea la situación siempre hay soluciones. Crisis versus oportunidad.

«Hay personas a las que les suceden cosas y personas que hacen que sucedan cosas.

La logística como factor de éxito en los centros logísticos integrados de biomasa

M.ª Victoria Muerza Marín
Investigadora Postdoctoral en el Programa Internacional de Logística MIT-Zaragoza. Zaragoza Logistics Center

M.ª Teresa de la Cruz Eiriz
Gestora de proyectos de investigación en Zaragoza Logistics Center

Luca Urciuoli
Profesor Adjunto en el Programa Internacional de Logística MIT-Zaragoza. Zaragoza Logistics Center.
Profesor Asociado en el KTH Royal Institute of Technology, Estocolmo, Suecia

Resumen

Los centros logísticos integrados de biomasa surgen como una oportunidad para las agroindustrias al aprovechar los períodos ociosos derivados de la naturaleza estacional de la actividad. Este tipo de estrategias se beneficia de la materia de desecho proveniente de la actividad agrícola para su transformación, produciéndose una diversificación de producto. Tres tipos de actores se encuentran involucrados: proveedores, agroindustria existente y distribuidores. En este sentido, la viabilidad económica es muy dependiente de la configuración de la cadena de suministro, que determina los costes logísticos. Este tipo de estrategias puede ser de gran utilidad para Aragón por la importancia del sector agroindustrial en la región y la disponibilidad de materia prima.

Palabras clave

Centros logísticos integrados de biomasa, cadena de suministro de biomasa, economía circular, configuraciones logísticas.

1. Introducción

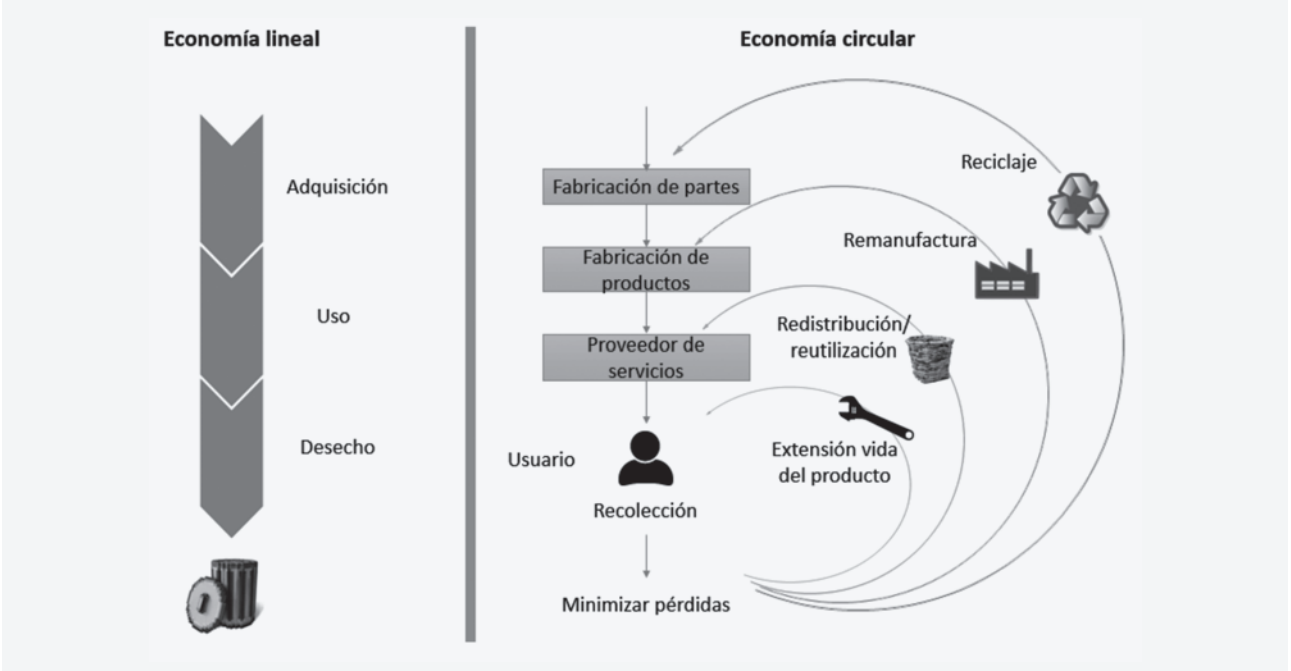
En la actualidad existen una serie de factores que afectan la competitividad de las agroindustrias tales como la naturaleza estacional de la materia prima, que implica períodos de infrautilización de recursos existentes, y el desecho de los residuos provenientes del normal funcionamiento de la actividad empresarial (Muerza y Urciuoli, 2018).

Por otro lado, la preocupación creciente por el agotamiento de los recursos naturales ha hecho que los gobiernos se comprometan a impulsar un desarrollo sostenible. En este sentido, la Comisión Europea se ha marcado el ambicioso objetivo de transformar la economía de la Unión Europea en una economía circular para el año 2030.

Una economía circular está basada en una «sociedad del reciclaje» donde se produzca una disminución de la generación de basura, y el uso de desechos como materia prima en nuevos procesos, es decir, se sigue el principio de «cierre del ciclo de vida». La economía circular se representa usualmente por medio de cuatro bucles que representan cuatro principios básicos (Urbinati et al., 2017): (i) extensión de vida del producto; (ii) redistribución/reutilización; (iii) remanufactura, y (iv) reciclaje. La figura 1 muestra una comparativa entre el concepto de economía circular y economía lineal. Básicamente, la principal diferencia reside en que el residuo o desecho es un nuevo producto con un nuevo ciclo de vida.

Pero, ¿cómo se traslada este concepto a la agroindustria? En el contexto de reciclaje y reutilización de desechos agrícolas de origen vegetal nos referimos a la biomasa. En este sentido, existen múltiples tipos de bio-

Figura 1. Economía lineal vs economía circular



FUENTE: Elaboración propia.

masa que pueden ser utilizados como materia prima en la producción de otros productos significando una diversificación de la agroindustria.

En general, se pueden identificar dos tipos de biomasa de origen vegetal (Yue *et al.,* 2014). El primer tipo se refiere a la proveniente del grano de maíz, caña de azúcar, soja, semillas oleaginosas, etc. Este tipo de biomasa tiene implicaciones directas en cuanto a la fijación de precios y producción mundial de alimentos. Por otro lado, el segundo tipo, denominado biomasa celulósica, se obtiene a partir de los residuos agrícolas, por ejemplo, partes de plantas que quedan en el campo después de la cosecha, residuos forestales como restos de madera, y cultivos energéticos, es decir, árboles de crecimiento rápido y pastos perennes cultivados específicamente para usos energéticos. Una utilización común de la biomasa es la producción de energía en diferentes formas, tales como biocombustibles o pellets. Sin embargo, hay que tener en cuenta que los biocombustibles de segunda generación producidos a partir de residuos agrícolas presentan una limitación de escala derivada de la logística de la recolección de las materias primas (Leboreiro y Hilaly, 2013).

Así pues, en un contexto donde se pretende promover la economía circular en la agroindustria por medio de la reutilización de los residuos existentes, se ha acuñado el concepto de Centro Logístico Integrado de Biomasa (CLIB) en el marco del proyecto europeo AgroInLog. Este concepto requiere la transformación de la cadena de suministro y se basa en el aprovechamiento de los recursos sin explotar y el conocimiento existente, con el objetivo de diversificar la actividad tanto a la entrada (tipología de materia prima) como a la salida (tipología de producto) de la cadena de suministro. Los CLIBs podrían ofrecer empleos estables en regiones donde los sectores agrícolas sean fuertes. La diversificación de la oferta basada en criterios estacionales podría utilizarse para garantizar una producción continua u óptima en estas instalaciones. Ofrecer empleos estables significa fortalecer el crecimiento económico de estas regiones.

Existen cuatro características típicas que pueden asociarse a un CLIB (Annevelink *et al.,* 2017): (i) enfoque de valor integrado hacia los mercados de alimentos y bio; (ii) disponibilidad regional de biomasa; (iii) logística, operaciones de almacenamiento y pretratamiento; y (iv) explotar la posición central.

La configuración de la cadena logística debe ser optimizada ya que repercute directamente en la viabilidad económica del CLIB. Las soluciones logísticas a adoptar dependerán del tipo de producto final a partir de un determinado tipo de residuo, ya que los procesos de transformación serán diferentes tanto en el CLIB como a nivel de suministro: tamaño de la materia prima, transporte, uso de almacenes intermedios, etc.

2. La agroindustria en Aragón

2.1. Sectores de actividad

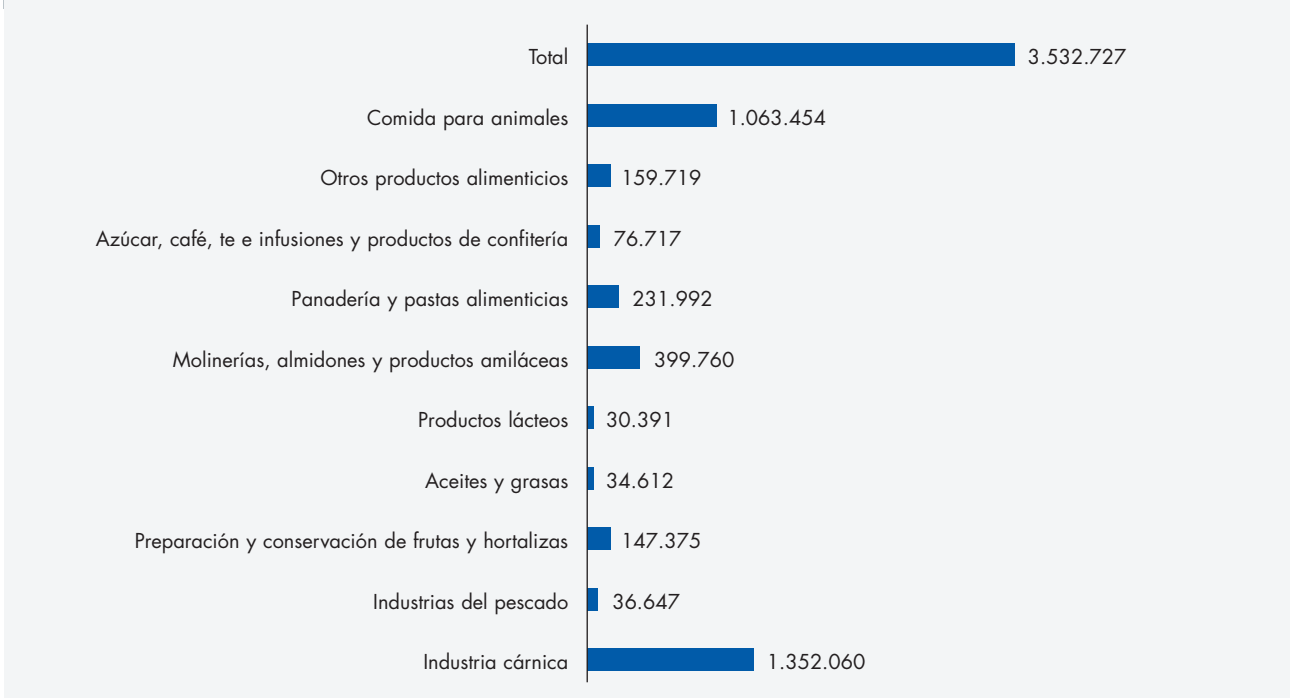
La agroindustria puede ser definida como «el conjunto de actividades industriales dedicadas a la transformación, preparación, conservación y envasado de productos del sector primario para su consumo humano y animal» (Duarte *et al,* 2011; CESA, 2018). De acuerdo con la clasificación nacional de actividades económicas (CNAE 2009), la agroindustria puede enmarcarse en el grupo C

(Industria manufacturera) e incluye las siguientes divisiones: industria de la alimentación (C10), fabricación de bebidas (C11), e industria del tabaco (C12, inexistente en Aragón). En este artículo nos focalizamos en la sección C10, debido a la tipología de materia prima o residuo agrícola generado que pueda utilizarse para su transformación en un CLIB.

La agroindustria aragonesa presenta una gran atomización y escasa dimensión empresarial, lo que limita sus posibilidades de promoción y comercialización (CESA, 2018). Aunque la agroindustria es el segundo subsector industrial en Aragón (por empleo y volumen de negocio, cada vez más cercano a la automoción, que ocupa el primer lugar), su desarrollo está por debajo de la media española y de las comunidades Aautónomas vecinas con características geográficas semejantes, permitiendo aún espacio para crecer. Se puede decir, que en Aragón, «este conjunto de actividades constituye un subsector estratégico por su peso específico en el total de la industria, su constatado comportamiento anticíclico, su capacidad para dinamizar la economía a través de las compras de factores y productos a otras actividades de la zona, su potencial para generar empleo en las economías rurales y, sobre todo, sus posibilidades de crecimiento futuro» (CESA, 2018).

La figura 2 muestra el valor de producción en Aragón (en euros) según el tipo de actividad recogido en C10. Tal y como puede observarse, los principales sectores de actividad de la agroindustria aragonesa por valor de la producción en euros son la industria cárnica (con el sector porcino a la cabeza), el alimento para

Figura 2. Valor de la producción (€) en Aragón según el tipo de actividad agroindustrial en C10. Año 2015



FUENTE: Adaptado de CESA, 2018.

Tabla 1. Producción de cultivos en Aragón. Año 2017

Cultivos	Toneladas	%	Hectáreas	%
Cereales	3.241.261	54,45	883.924,85	71,92
Forrajeras	1.358.245	22,82	101.395,72	8,25
Frutales	765.555	12,86	105.451,55	8,58
Hortícolas	269.116	4,52	11.798,77	0,96
Viñedo	147.939	2,49	33.921,48	2,76
Olivo	77.369	1,30	44.859,92	3,65
Legumbres y proteaginosas	44.382	0,75	26.424,34	2,15
Industriales	32.231	0,54	20.647,86	1,68
Tubérculos	16.087	0,27	614,52	0,05%
Total	5.952.185		1.229.039	

FUENTE: IAEST.

animales (producción de cereales, deshidratación de forrajes y fabricación de piensos principalmente), y la transformación de cereales para alimentación humana (molinería, pan, galletas, pasta, etc.).

Una importante característica de la industria agroalimentaria aragonesa es que consume un alto porcentaje de materias primas agrícolas locales. En este sentido, de acuerdo con datos recogidos por el IAEST, en el año 2014, los sectores de actividad: industria cárnica, comida para animales, y molinerías, almidones y productos amiláceos, efectuaron un 39,31%, 37,16% y 9,96% del total de compras de materia prima efectuadas en Aragón (1.201.508,91 miles de euros) por sector de actividad de la industria de alimentación. En cuanto a las ventas en la misma comunidad autónoma, un 52,80% correspondieron al sector de comida para animales y un 21,73% al sector de actividad de la industria cárnica (de un total de 1.394.061,93 miles de euros). Cabe señalar que el sector de actividad de piensos y forrajes para animales presenta un altísimo potencial para la creación de CLIBs integrados con su producción habitual.

Por otro lado, existen una serie de cultivos que podrían utilizarse por su tipología o por la característica del residuo generado en su recolección o posterior procesado. En este sentido, destacan los recogidos en la tabla 1. Tal y como puede observarse, en datos del año 2017, Aragón dedicaba la mayoría de la superficie de cultivo existente (aproximadamente un 72%) a los cereales, seguido del cultivo de frutales (8,58%) y forrajes (8,25%). De la misma manera, la mayor producción (toneladas) se corresponde con los cultivos mencionados.

2.2. Empleo derivado

En Aragón, en 2018 había registradas un total de 913 empresas agroindustriales (C10), que supusieron el 14,42% del total de empresas del sector. De entre ellas, el 78,4% correspondían a microempresas (de 0 a 9 asalariados), el 18,1% correspondió a pequeñas empresas (10-49 asalariados), el 3,1% a medianas (50-199 asalariados), y el 0,4% a

Tabla 2. Empresas en Aragón, actividad principal (grupos CNAE 2009). Año 2018

	Total	Micro	Pequeña	Mediana	Gran
Industria de la alimentación (C10)	913	710	171	28	4
• Industria cárnica	162	100	52	9	1
• Industria del pescado	7	4	2	0	1
• Preparación y conservación de frutas y hortalizas	63	41	17	5	0
• Aceites y grasas	75	72	3	0	0
• Productos lácteos	46	39	6	1	0
• Molinerías, almidones y productos amiláceos	22	13	7	2	0
• Panadería y pastas alimenticias	381	341	35	5	0
• Otros productos alimenticios	86	63	17	4	2
• Comida para animales	71	37	32	2	0

FUENTE: CESA (2018), INE.

grandes empresas (200 o más asalariados). La tabla 2 recoge un desglose de datos por sector de actividad.

En lo que respecta al empleo (datos del año 2016, INE), el subsector de la alimentación suponía el 89,1% de la mano de obra agroalimentaria (9.540 personas), mientras que 10,9% corresponde a la fabricación de bebidas (1.173 personas). Por tipo de actividad, la mayor parte del personal está ocupado en la industria cárnica (27,5%), panadería y pastas alimenticias (19,9%), y comida para animales (10,9%).

Cabe destacar que desde finales de 2013 las afiliaciones a la seguridad social en el sector han presentado tasas interanuales positivas en los cuatro trimestres.

3. Centros logísticos integrados de biomasa: retos y oportunidades

3.1. Concepto de centro logístico integrado de biomasa

Un centro logístico integrado de biomasa (CLIB) puede definirse como (Annevelink *et al.*, 2017):

«Una estrategia de negocio para agroindustrias que permite aprovechar las sinergias no explotadas en términos de capacidades de instalaciones, equipos y personal, para diversificar la actividad regular tanto en el insumo (alimentos y biomasa) como en el producto obtenido (alimentos, *biocommodities* y materias primas intermedias de base biológica) mejorando así la competitividad de las agroindustrias y aumentando el valor agregado entregado por esas compañías».

La viabilidad de este tipo de estrategias debe estudiarse desde un punto de vista social, ambiental y económico. La viabilidad social se refiere a la creación de empleo derivado de la diversificación de la actividad de la empresa. La viabilidad ambiental está relacionada con el cálculo de emisiones desde la recolección de la materia prima (desecho de la agroindustria), hasta la transformación en el CLIB y la distribución en el mercado del nuevo producto. La viabilidad económica considera el cálculo de costes logísticos, relacionados con la

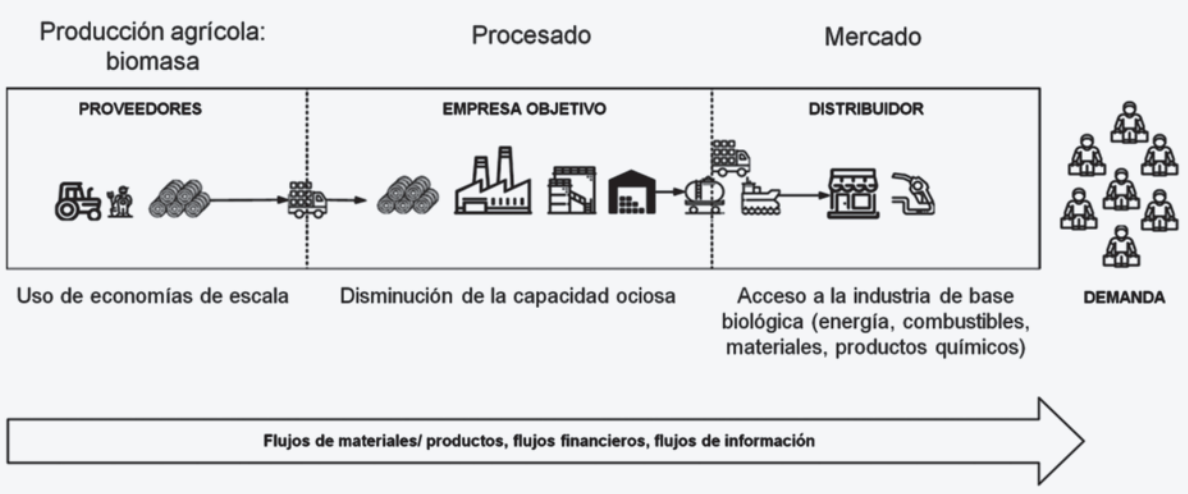
configuración de la cadena de suministro. En este sentido, se distinguen tres tipos de actores (Urciuoli y Muerza, 2018):

- Proveedores: agricultores que proveen el residuo agrícola a la empresa objetivo (agroindustria existente).
- CLIB (Empresa objetivo): planta industrial donde se lleva a cabo el proceso de transformación de los residuos en *biocommodities*.
- Distribuidor: empresa encargada de comprar los productos al CLIB y venderlos a los clientes finales en mercados geográficos específicos. Dependiendo de la estrategia de distribución, el CLIB puede asumir el rol de distribuidor.

La figura 3 muestra una representación de los actores en la cadena de suministro de residuos agrícolas para su transformación en un CLIB.

La tabla 3 recoge posibles costes asociados a la cadena de suministro. Debe tenerse en cuenta que pueden adoptarse diferentes configuraciones dependiendo del tipo de residuo. Además, el almacenaje de residuos puede ser temporal dependiendo de las fuentes de aprovisionamiento, a medio-largo plazo en el propio CLIB, en un almacén de distribución, o en las instalaciones del minorista. El modo de transporte dependerá de la forma del residuo, la calidad de la materia prima y la distancia de transporte. Por otro lado, en este tipo de estrategias es muy importante asegurar el suministro del residuo, para ello será necesario establecer acuerdos con proveedores que permitan un suministro de calidad a un precio razonable. Además, será necesario que el equipamiento existente en la agroindustria sea capaz de procesar el nuevo producto o integrase en la línea de producción.

Figura 3. Principales actores de la cadena de suministro de biomasa de residuos agrícolas



FUENTE: Adaptado de Urciuoli y Muerza, 2018.

Tabla 3. Costes asociados a una cadena de suministro de biomasa de residuos agrícolas

Actividad	Proveedores	CLIB	Distribuidor
Aprovisionamiento			
• Procesado de órdenes	x	x	x
• Adquisición:			
–Propiedad de la máquina	x	x	x
–Alquiler del terreno	x		
–Manejo de materiales	x		
–Servicios de mantenimiento y reparación	x	x	x
Fabricación			
• Siembra (costes de uso de maquinaria, combustible utilizado, mano de obra)	x		
• Recogida de residuos (costes de uso de maquinaria, combustible utilizado, mano de obra)	x		
• Empaquetado (costes de mano de obra)	x		
• Electricidad/ Energía		x	x
• Mano de obra	x	x	x
Logística			
• Almacenamiento	x	x	x
• Costes de inventario	x	x	x
• Inventario en tránsito	x	x	x
• Transporte (entrante/ saliente)	x	x	x

FUENTE: Adaptado de Urciuoli y Muerza (2018).

3.2. Retos

Una encuesta realizada en el marco del proyecto AGROinLOG a diferentes actores relacionados con agroindustrias de varios sectores[1] (agricultores, operadores logísticos, cooperativas, asociaciones e institutos de investigación agrarios) reveló que en España, las barreras más importantes para implementar un CLIB son las técnicas de tipo logístico, los aspectos financieros (impacto financiero y plan de negocio) y las oportunidades de negocio (demanda del producto final y existencia de competidores). Asimismo será necesario definir nuevos modelos de negocio para la explotación de la actividad. Un primer punto de partida puede consultarse en Muerza y Urciuoli (2018).

Este artículo aborda las barreras de tipo logístico (ver Sección 3.1 y Sección 4), a través de la identificación de los principales costes implicados y la configuración de diferentes soluciones logísticas para un caso dado.

A la hora de implementar los nuevos modelos de negocio que permitan explotar el concepto de CLIB es necesario realizar una labor formativa en las agroindustrias para que los trabajadores sean capaces de manejar y gestionar tanto las nuevas materias primas como los nuevos productos y productos intermedios del CLIB.

3.3. Oportunidades

La implementación de los CLIBs permite ampliar la visión de las cadenas de valor de la producción, teniendo

[1] Para más información consultar entregable 7.1 del proyecto Agroinlog (agroinlog-h2020.eu/).

además una visión integrada de las mismas (Annevelink *et al.*, 2017).

Así, la realización de estos centros permite utilizar economías de escala, ya que el papel central de la instalación favorece que una mayor cantidad de biomasa sea transportada y procesada. Además, frente a las instalaciones individuales, permite el uso de tipos de materias primas adicionales (residuos de biomasa alimentarios y no alimentarios).

Por otro lado, al desarrollar otras actividades complementarias a la inicial, los períodos de inactividad se ven reducidos o eliminados y la capacidad existente se ve maximizada. En el caso en que tenga que realizarse algún tratamiento previo de la materia prima (biomasa), la capacidad adicional va a suponer bajos costes adicionales de inversión.

Finalmente, en los CLIBs puede producirse no solamente piensos para animales o pellets, sino también *biocommodities* que son el punto de entrada a industrias más avanzadas en la cadena de valor, y permiten ingresos económicos adicionales a través de la producción de nuevos tipos de productos y la diversificación de actividades.

4. Soluciones logísticas

La configuración de la cadena de suministro depende de múltiples factores, entre ellos la tipología de residuo y el producto a obtener. Existen diferentes componentes y conceptos logísticos que se utilizan en su definición. Tres tipos de actividad deben tenerse en cuenta: pre-procesado del residuo, procesado, transporte y almacenamiento. El pre-procesado de residuo incluye conceptos logísticos tales como la reducción del tamaño del material, grado de humedad, o tipo de empacado. El procesado tiene en cuenta la aplicación del equipamiento más eficiente o la posibilidad de combinar diferentes tipos de residuos, entre otras opciones. El transporte y almacenamiento considera la posibilidad de combinar diferentes modos de transporte, el uso de soluciones inteligentes en el transporte para la elección de la ruta más óptima, la tipología del medio de transporte incluyendo la capacidad, y el uso opcional de almacenes intermedios, entre otros.

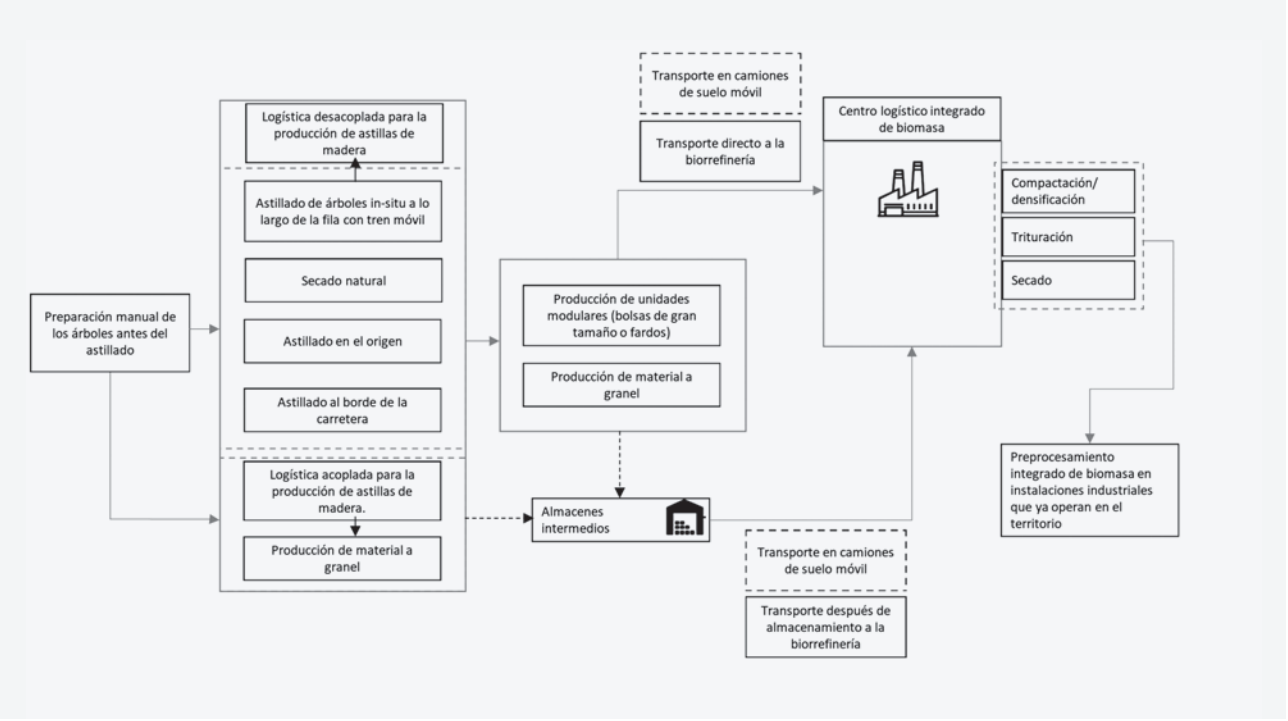
Esta sección presenta un ejemplo de cadena de suministro a partir del uso de residuo de material de poda de árboles (material leñoso). La figura 4 muestra una configuración genérica. Esta configuración deberá adaptarse dependiendo del producto final a obtener, ya que los procesos de transformación a aplicar al residuo serán diferentes. En este sentido podemos considerar dos casos:

- La producción de pellets a partir de la poda de olivos.
- La extracción de fenoles a partir de las hojas de olivo y orujo.

La Figura 5 muestra una configuración genérica de una cadena logística de podas de olivo para la producción de pellets en un molino de orujo. Tal y como puede verse, se pueden adoptar varias opciones en cada etapa (cultivo de olivo, preparación, cosecha, almacenamiento y transporte, CLIB / productos) de la cadena de suministro.

Por otro lado, la extracción de fenoles a partir de las hojas de olivo y orujo obtenido como residuo en almazaras (CLIB) considera tres posibilidades: (i) el uso de hojas de las podas, (ii) el uso de orujo extraído del alperujo (subproducto obtenido después de procesar las aceitunas para la extracción del aceite de oliva), y (iii) el uso de las hojas después de separarse de las aceitunas antes del procesado.

Figura 4. Configuración genérica de una cadena de suministro de residuo de poda de árboles



FUENTE: Elaboración propia.

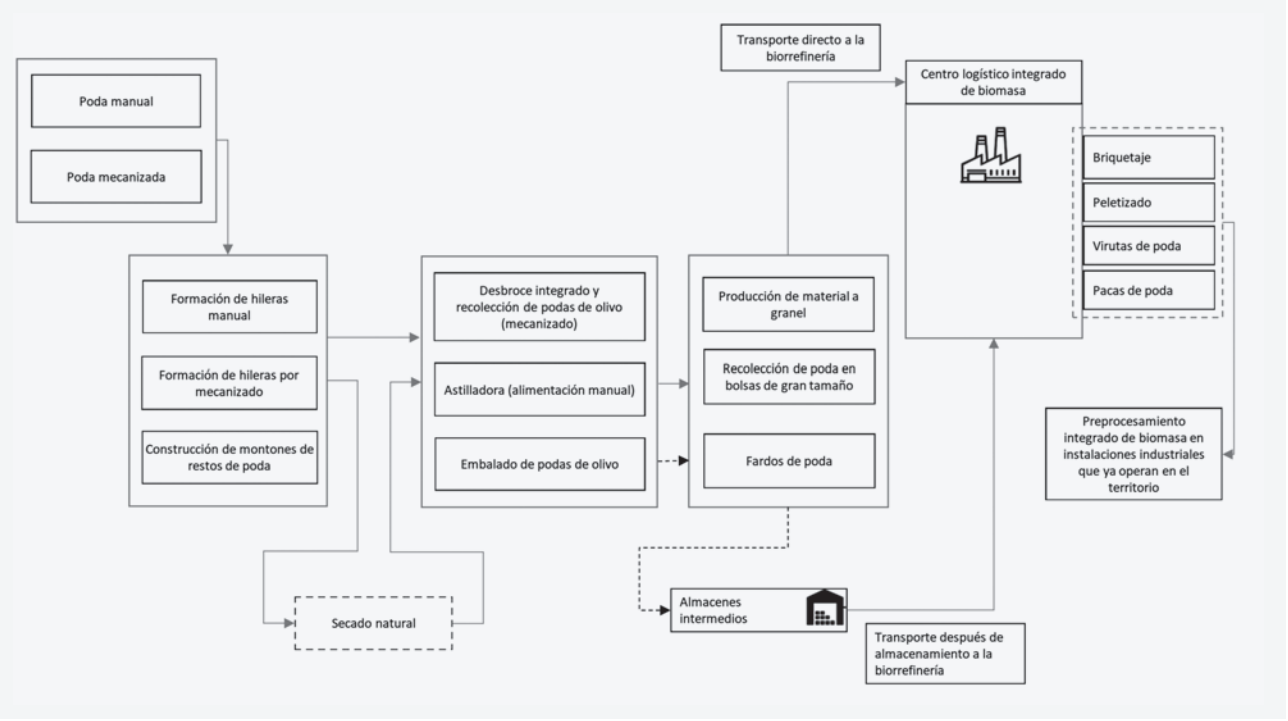
La cadena logística del uso de hojas de podas se puede basar en la anterior configuración (figura 5), ya que el residuo también proviene de las podas. Las diferencias principales son los procedimientos de transformación que se llevarán a cabo en el CLIB. De hecho, debe incluirse un procedimiento para la separación de las hojas de la rama. Sin embargo, se propone el secado natural tradicional (es decir, el secado al sol y al viento), ya que puede influir en la calidad final del producto; también se podrían aplicar procesos de secado industrial en el CLIB.

El uso de orujo extraído de alperujo depende de la transformación primaria de las aceitunas en aceite. Además, el uso de hojas después de haber sido separadas de la aceituna antes del procesamiento depende del proceso de recolección. Así, se presenta una cadena logística para la recolección de aceitunas y hojas (figura 6). La principal diferencia entre ambas cadenas logísticas estará en los procesos de transformación necesarios en el CLIB.

5. Discusión y conclusiones

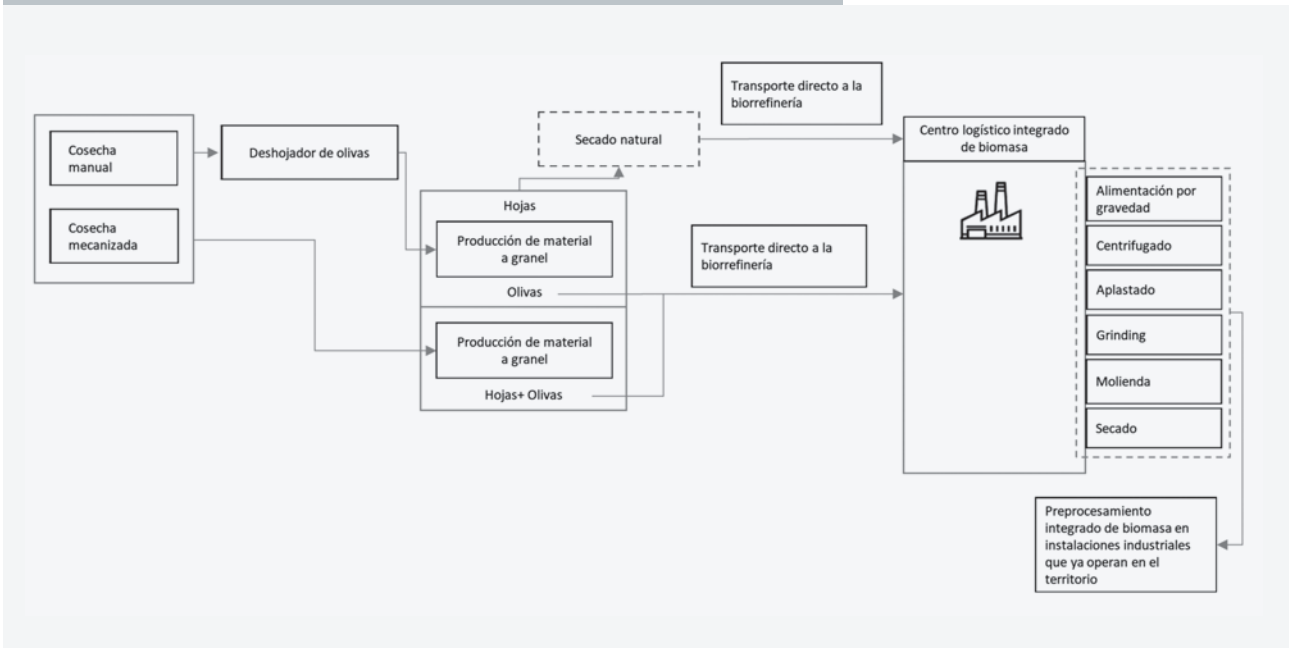
La preocupación creciente por el agotamiento de recursos naturales ha supuesto que exista una tendencia creciente por transformar la economía (eminentemente lineal) en una circular. En la agroindustria esto se traduce en el aprovechamiento de los residuos de origen agrícola como punto de partida para la obtención de nuevos productos o biocommodities haciendo uso los recursos existentes y los periodos de inactividad. De

Figura 5. Producción de pellets a partir de la poda de olivos



FUENTE: Configuración diseñada y validada por CERTH en un *workshop* con agricultores griegos.

Figura 6. Extracción de fenoles a partir de hojas de olivo y orujo



FUENTE: Elaboración propia.

esta manera surge el concepto de centro logístico integrado de biomasa (CLIB) como estrategia de negocio en el marco del proyecto europeo Agroinlog. La adopción de CLIBs reduce la estacionalidad de la mano de obra. En particular, la diversificación del suministro a los CLIBs puede proporcionar un empleo más estable en los mencionados centros. En este proceso de transformación, tres actores se ven involucrados: los proveedores del residuo agrícola, la agroindustria existente y los distribuidores del nuevo producto.

El estudio de viabilidad contempla tres puntos de vista: económico, social y ambiental. En este artículo nos hemos centrado en la viabilidad económica asociada al cálculo de los costes logísticos relacionados con la cadena de suministro.

La configuración de la cadena de suministro se ve influenciada por la tipología del residuo y por el tipo de productos o *biocommodites* a obtener, puesto que los procesos de transformación serán diferentes tanto en el CLIB como a nivel de suministro. En este sentido deberá tenerse en cuenta el tamaño y calidad de la materia prima, modo de transporte, uso de almacenes intermedios, tecnología de recogida, etc. Un factor esencial es el aseguramiento del suministro, para ello deberán adoptarse diferentes acuerdos con los proveedores.

En este artículo se ha presentado un caso centrado en el uso de residuo proveniente de la poda de árboles. Teniendo en cuenta que la poda proviene del olivo se han considerado dos posibilidades y sus correspondientes configuraciones de la cadena de suministro: la producción de pellets a partir de la poda de olivos, y la extracción de fenoles a partir de las hojas de olivo y orujo.

El desarrollo de estas estrategias en Aragón está altamente influenciado por las características de su agroindustria y la disponibilidad de residuos. La agroindustria en Aragón es un sector estratégico por su peso específico en el total de la industria, su potencial para crear empleo en las

Ideas fuerza

- La adopción de centros logísticos integrados de biomasa permite hacer uso de las capacidades ociosas de agroindustrias existentes.
- La configuración de la cadena de suministro dependerá de las condiciones de suministro, del tipo de material de desecho a utilizar y del producto a fabricar.
- Los actores involucrados en el proceso incluyen los proveedores del residuo agrícola, la agroindustria existente y los distribuidores del nuevo producto.
- La viabilidad de este tipo de estrategias debe analizarse desde un punto de vista económico, social y ambiental.
- La ubicación de la agroindustria es un factor determinante de la idoneidad de adopción de un CLIB debido a los costes y a las distancias.
- La implementación de este tipo de estrategias en Aragón debe analizarse por ser el sector agroindustrial clave para la región y por la disponibilidad de materia prima.

zonas rurales y sus posibilidades de crecimiento. Las empresas agroindustriales aragonesas están caracterizadas por un elevado nivel de atomización y escasa dimensión empresarial, de hecho, en 2018 un 78,4% del total de las empresas (sector de actividad de la alimentación) correspondían a microempresas. Por otro lado, Aragón posee cultivos cuya naturaleza es favorable (ver Tabla 1), aunque los mayores volúmenes de producción y superficie de cultivo corresponden a cereales, frutales y forrajes. En este sentido se hace necesario analizar la viabilidad económica, social y ambiental de las posibles agroindustrias interesadas en aplicar este tipo de estrategias.

6. Agradecimientos

Este artículo ha sido financiado por el programa de investigación e innovación de la Unión Europea Horizonte 2020, ref. No. 727961 (proyecto AGROinLOG - Demostración de centros logísticos integrados de biomasa innovadores para el sector agroindustrial en Europa).

7. Bibliografía

Annevelink, B., Van Gogh, B., Nogués, F. S., Espatolero, S., De la Cruz, T., Luzzini, D., Karampinis, M., Kougioumtzis, M., and Olsson, J. (2017). Conceptual description of an Integrated Biomass Logistics Center (IBLC). European Biomass Conference & Exhibition 2017, 12-15 June 2017. Stockholm, Sweden.

Duarte, R., Sánchez-Chóliz, J., Cazcarro, I., Rebahi, S., Sarasa, C. y Serrano, A. (2012). La industria agroalimentaria en la economía aragonesa: capacidad dinamizadora, escenarios de crecimiento y medio ambiente. Consejo Económico y Social de Aragón (CESA).

CESA (2018). Informe sobre la situación económica y social de Aragón. Panorama económico. Consejo Económico y Social de Aragón.

Leboreiro, J., y Hilaly, A.K. (2013). Analysis of supply chain, scale factor, and optimum plant capacity for the production of ethanol from corn stover. Biomass and Bioenergy, Vol. 54, pp. 158-169.

Muerza, V., y Urciuoli, L. (2018). Sustainable Business Model Innovation for the Agroindustry. Innovation, the name of the game: The International Society for Professional Innovation Management (ISPIM), pp. 1-12.

Urbinati, A., Chiaroni, D., y Chiesa, V. (2017). Towards a new taxonomy of circular economy business models. Journal of Cleaner Production, Vol. 168, pp. 487-498.

Urciuoli, L., and Muerza, V. (2018). An integrated framework for evaluating costs of IBLCs' supply chains. ILS 2018- Information Systems, Logistics and Supply Chain, Proceedings, pp. 475-483.

Yue, D., You, F., y Snyder, S.W. (2014). Biomass-to-bioenergy and biofuel supply chain optimization: overview, key issues and challenges. Computers & Chemical Engineering, Vol. 66, pp. 36-56.

Páginas web

Instituto Nacional de Estadística (INE): https://www.ine.es/

Instituto Aragonés de Estadística (IAEST): http://www.aragon.es/iaest

M.ª Victoria Muerza Marín. Investigadora postdoctoral en el Programa Internacional de Logística MIT-Zaragoza en el Zaragoza Logistics Center. La Dr. Muerza obtuvo los títulos de Ingeniería Técnica especialidad en Electrónica, Ingeniería Industrial y un doctorado en Ingeniería Industrial (mención «cum laude»), por la Universidad de Zaragoza. Los principales intereses de investigación de la Dr. Muerza incluyen el Transporte y Logística en la Cadena de Suministro, la optimización de toma de decisiones, la toma de decisiones multicriterio, el análisis y desarrollo de procesos de diversificación industrial y tecnológica, el análisis de la competitividad tecnológica de empresas y regiones, la gestión de tecnología e innovación y la evaluación tecnológica. Es autora de diversas publicaciones en estas áreas.

M.ª Teresa de la Cruz Eiriz. Gestora de proyectos de investigación en el Zaragoza Logistics Center. Además, es Doctora en Química Analítica por la Universidad de Zaragoza y tiene un Máster en Dirección de la Supply Chain por el ZLC. Ha participado realizando tanto tareas de gestión como de investigación en proyectos de I+D a nivel regional, nacional y europeo en los campos de movilidad urbana y cadenas de suministro y sistemas de transporte sostenibles y nuevas tendencias de la cadena de suministro.

Luca Urciuoli. Profesor Adjunto en el Programa Internacional de Logística MIT-Zaragoza del Zaragoza Logistics Center y Profesor Asociado en el KTH Royal Institute of Technology en Estocolmo, Suecia. Tiene un Máster en Ingeniería Industrial, por la Universidad Tecnológica de Chalmers (Gotemburgo) y es Doctor por la Universidad de Ingeniería de Lund. Cuenta con experiencia como gestor de proyectos en el desarrollo de servicios telemáticos en las áreas de transporte y optimización logística, seguridad y gestión y diagnóstico de actividades y tiempo del grupo Volvo (Suecia) y como Director de investigación en la asociación Cross-border Research (Suiza). También trabajó como profesor de la Universidad de Ingeniería de Borås, enseñando en materias relacionadas con la distribución física, el riesgo, la capacidad de recuperación y gestión de la cadena de suministro.

Modelos multisectoriales input-output para la evaluación del impacto de la inversión del sector energético en eólica y fotovoltaica en Aragón

Alberto Laplaza-Abadía
Blanca Simón-Fernández
Departamento de Estructura, Historia Económica y Economía Pública.
Facultad de Economía y Empresa. Universidad de Zaragoza.

Resumen

En este trabajo se analiza el sector energético dentro de la economía aragonesa prestando una especial atención a la situación de las renovables para, posteriormente, estimar el impacto socioeconómico de las inversiones en instalaciones de generación de energía eólica y fotovoltaica en los años 2019 y 2020 a través de la metodología de modelos multisectoriales input-output.

Por tecnologías, la eólica generará una demanda indirecta (o efecto de arrastre) del 30%, mientras que, en el caso de la fotovoltaica se sitúa en el 32%. El impacto socioeconómico conjunto de ambas inversiones se puede cifrar, en los años 2019 y 2020, en un intervalo entre el 12% y el 7% del PIB aragonés y supondrá entre 44.000 y 28.000 puestos de trabajo.

Palabras clave

Energías renovables, transición energética, impacto económico, energía eólica, energía fotovoltaica, economía aragonesa, modelos input-output.

1. Introducción

En las últimas décadas, la preocupación por el medio ambiente se ha incrementado significativamente, hasta tal punto que son varias ya las convenciones, protocolos, pactos y objetivos establecidos por las instituciones, a nivel mundial, para frenar los efectos del denominado cambio climático mediante la reducción de las emisiones de CO_2 y gases de efecto invernadero (GEI), así como conseguir un modelo de crecimiento sostenible y respetuoso con el medio ambiente.

Esta preocupación ha llevado a las instituciones, tanto europeas como nacionales, a poner en marcha una serie de medidas y objetivos a cumplir al medio y largo plazo que afectan a varios sectores productivos delimitando sus emisiones de GEI a la hora de desarrollar su actividad y establecer medidas para incentivar la inversión con objeto de establecer una economía más sostenible medioambientalmente.

En este contexto, Aragón jugará un papel destacado en los próximos años debido a su alto potencial de generación tanto de energía eólica como solar y su amplia infraestructura de redes eléctricas que permiten reducir los costes de implantación de estas tecnologías. Además, el compromiso de las instituciones públicas aragonesas en este aspecto supone un incentivo añadido para las empresas para invertir en nuestra comunidad.

En este contexto, tras analizar brevemente el sector energético en Aragón, se procederá a la determinación del impacto económico que la transición energética puede generar en nuestra región en los años 2019 y 2020 a través del uso del modelo multisectorial input-output.

2. El sector energético en Aragón: actualidad y perspectivas

Actualmente, el sector energético da trabajo en torno a 7.000 personas de forma directa en la comunidad repartidas entre 737 empresas, y supuso un 4,3% del PIB de la comunidad en el año 2017.

Tradicionalmente, el sector energético en la comunidad ha estado íntimamente ligado a la actividad minera de las cuencas turolenses y las centrales hidráulicas de los saltos de agua de los ríos pirenaicos, pero, al igual que ha pasado en el ámbito nacional, el mix energético aragonés también se ha visto alterado en los últimos años.

A pesar de la importancia del sector energético en Aragón, el anuncio del cierre de la central térmica de Andorra, así como el de las minas de las cuencas mineras turolenses, amenazan seriamente la estabilidad económica y social de los municipios en los que se encuentran. De hecho, en lo que a materia de extracción de este mineral se refiere, el número de empleos directos se ha reducido en lo que llevamos de siglo de 932 (año 2001) a 196 (2015).

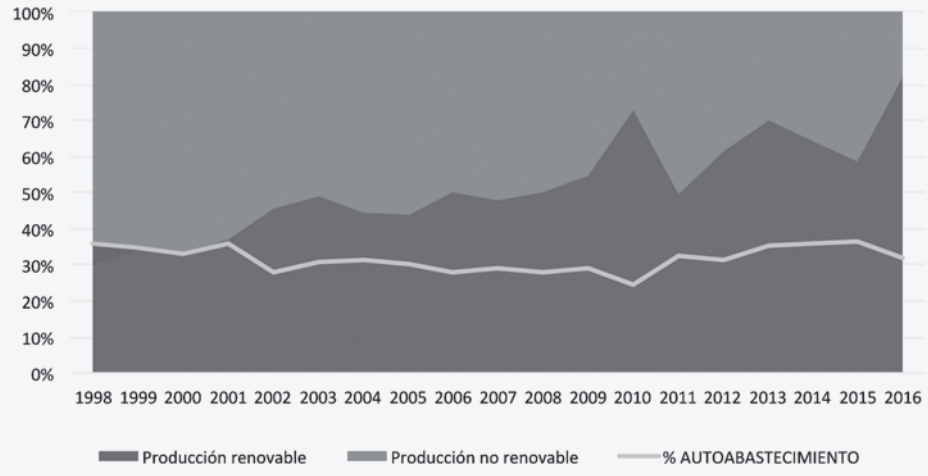
Por el contrario, en las últimas décadas, Aragón ha sido un receptor de numerosos proyectos en cuanto a plantas de producción de renovables se refiere, pudiendo compensar de esta manera el efecto que puede suponer el cese de la térmica y el carbón.

Un hecho que puede evidenciar este cambio lo podemos encontrar en la evolución del balance energético de la comunidad, donde, a pesar de la reducción del peso del carbón en la producción energética, la proporción entre la energía producida autóctona y energía importada se ha mantenido

en los últimos años debido al auge de las renovables en el territorio. Como podemos observar en el gráfico 1, el grado de autoabastecimiento (relación entre la energía primaria producida en Aragón respecto al total de energía primaria consumida) se ha mantenido entre el 25% y el 35% sin una tendencia clara ascendente o descendente, mientras que los porcentajes de energía renovable se han incrementado frente a las no renovables.

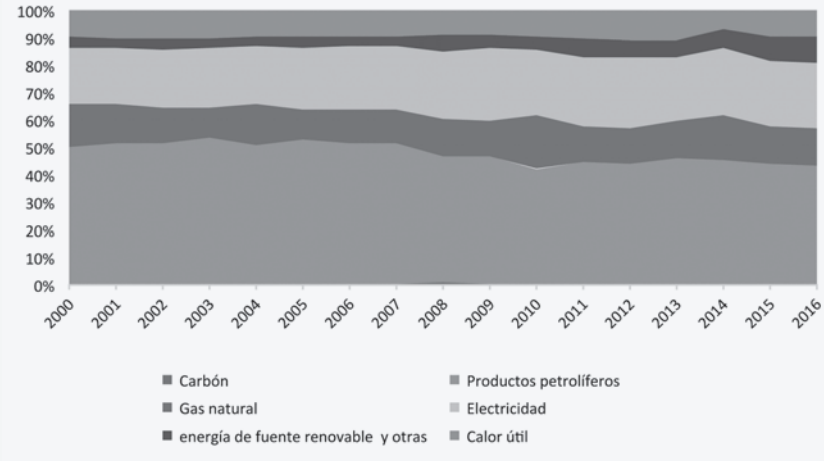
En términos globales, la energía renovable ha pasado de representar el 4,61% de la energía final consumida en el año 2000 al 11,46% en 2016 mientras que otros tipos de energía como el petróleo y sus derivados se han reducido del 50,17% al 43,04% (véase gráfico 2).

Gráfico 1. Producción de energía primaria en Aragón



FUENTE: Elaboración propia con datos del IAEST.

Gráfico 2. Evolución de energía final en Aragón 2000-2016

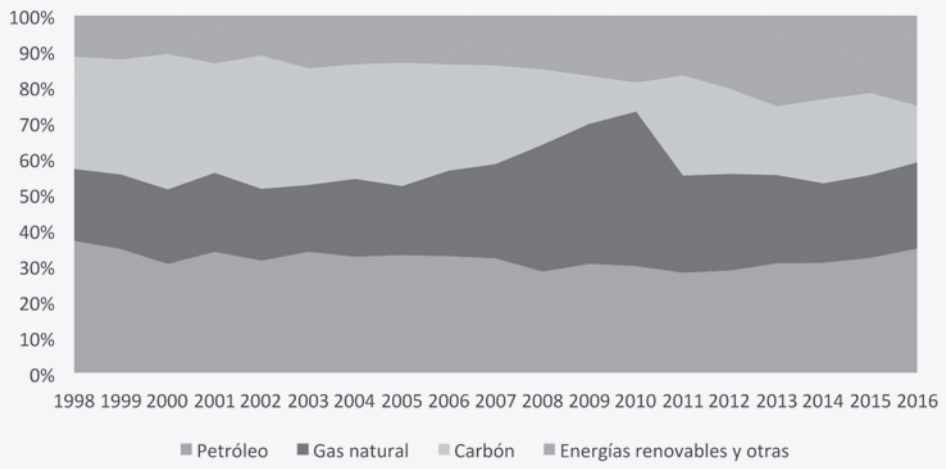


FUENTE: Elaboración propia con datos de IAEST.

Las fuentes de las que se ha obtenido dicha energía final, es decir, la energía primaria (gráfico 3), también han visto incrementada la presencia de renovables pasando del 11,34% en 1998 al 26,08% actual, mientras que el carbón ha reducido su presencia en casi 15 puntos pasando de representar el 31,41% al 15,83%.

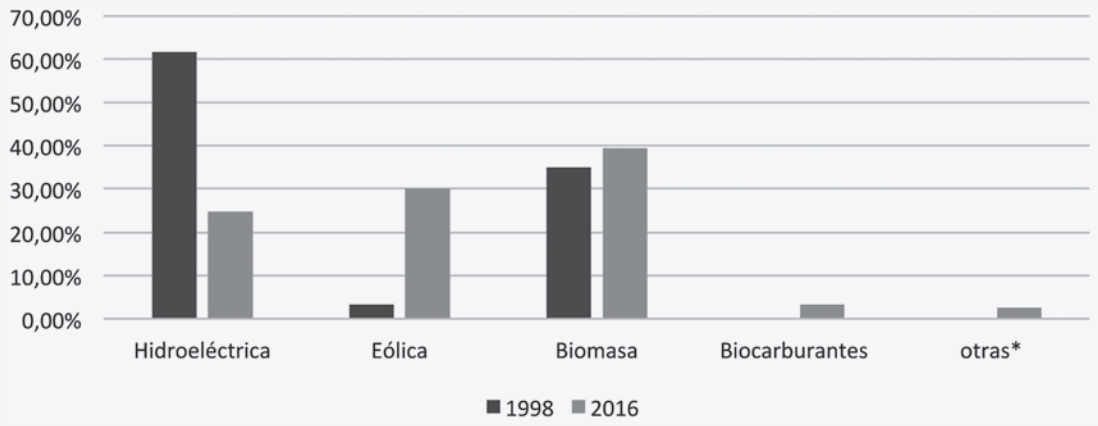
La composición del mix de energías renovables también se ha visto alterado (véase gráfico 4) en las últimas décadas debido a la irrupción de las nuevas tecnologías de generación, principalmente la eólica, que han reducido el peso de las convencionales como la hidráulica.

Gráfico 3. Consumo de energía primaria en Aragón 1998-2016



FUENTE: Elaboración propia con datos del IAEST.

Gráfico 4. Consumo de energía primaria de fuentes renovables 1998 *vs* 2016



*Incluye solar térmica, solar fotovoltaica, geotérmica e hidrógeno.

FUENTE: Elaboración propia con datos del Boletin de coyuntura energética de Aragón (1998 y 2016).

A continuación, se procederá a la realización de un breve análisis de la situación de las principales tecnologías de generación energética de renovables así como sus perspectivas de futuro en el panorama energético. Concretamente, se analizará la eólica y la fotovoltaica, ya que se tratan de las tecnologías que pueden presentar mayores tasas de crecimiento porcentual en los próximos años.

2.1. Energía eólica

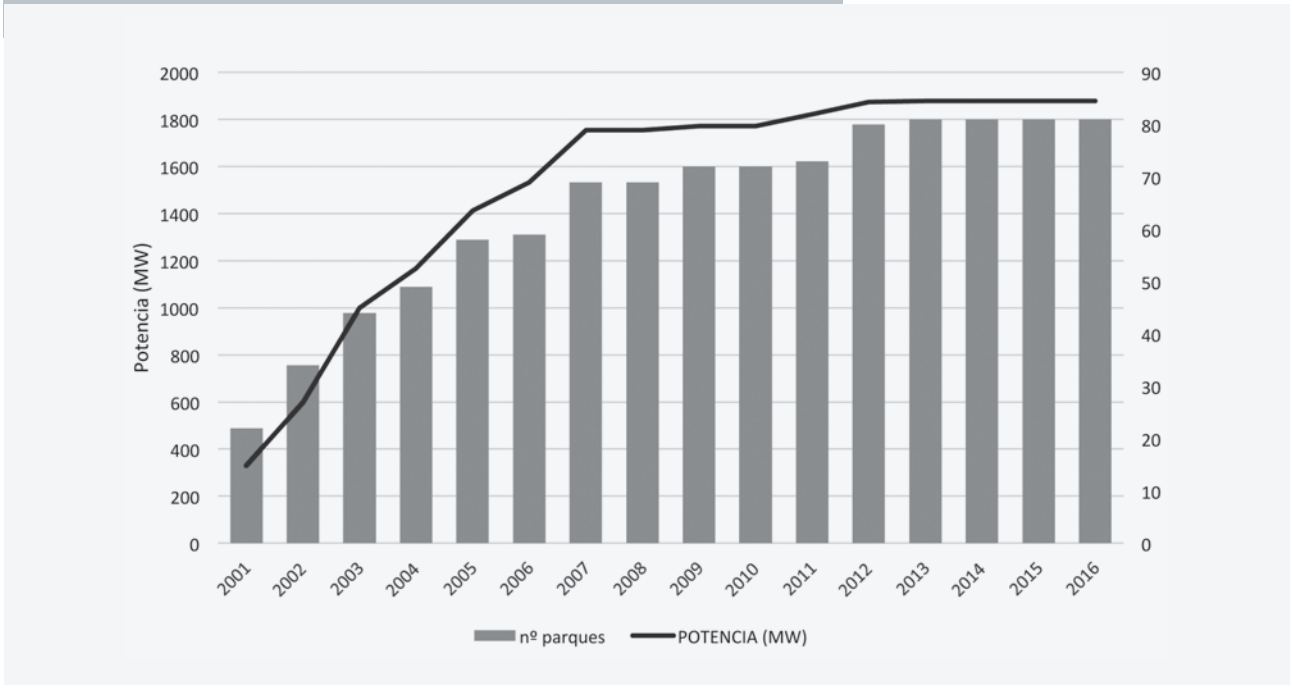
En 1986 fue cuando se instaló el primer parque eólico en nuestra comunidad, y el segundo de España, compuesto por aerogeneradores con una potencia unitaria de 30 kW. Posteriormente, ha venido experimentando un crecimiento constante en los últimos 20 años (gráfico 5).

El número de parques eólicos se ha incrementado de 22 en el año 2001 a 81 en el 2014 y la potencia ha pasado de apenas 330 MW hasta los 1.877,56 en el 2014 con aerogeneradores que presentan una potencia unitaria de hasta 4.500 kW. Durante 2015 y 2016, por causas regulatorias, se paralizó la inversión en esta tecnología.

2.2. Energía fotovoltaica

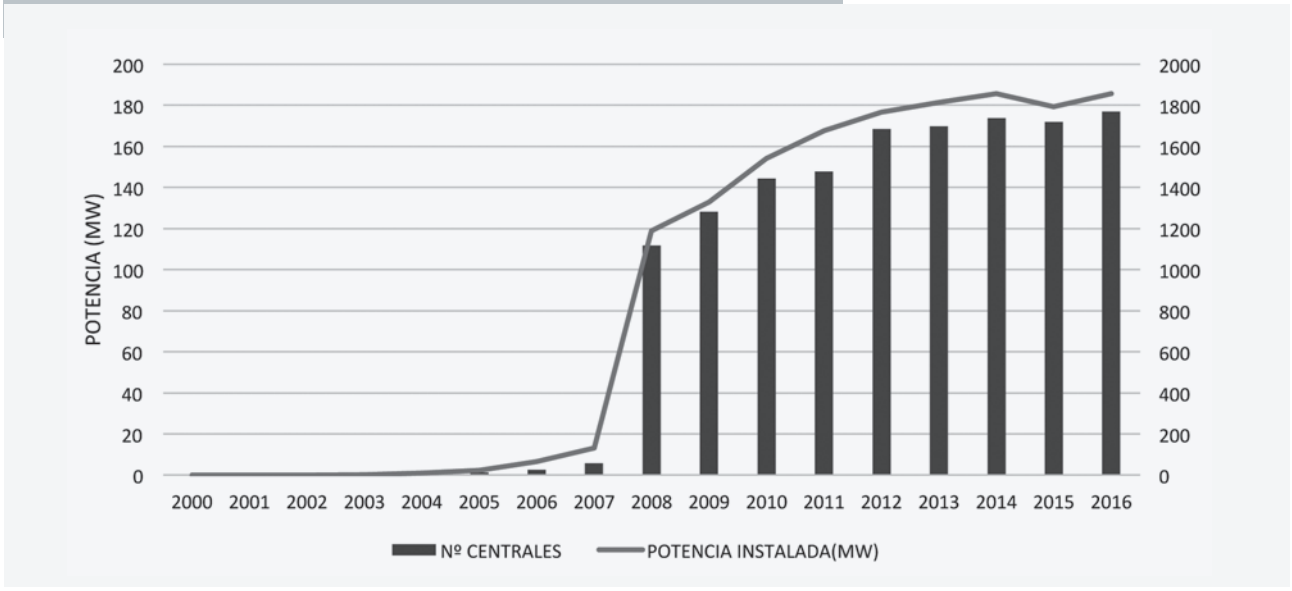
En el caso de la energía solar fotovoltaica, al igual que la eólica, se destina a la generación eléctrica. Su implantación en la comunidad ha sido más reducida tal y como puede observarse en el gráfico 6, ya que apenas superó los 176 MW de potencia instalada en 2016. A pesar de ello, el potencial del territorio aragonés es muy elevado, principalmente en la provincia de Zaragoza, debido a las horas de sol y a la elevada insolación, así como a la amplia infraestructura de la red eléctrica instalada

Gráfico 5. Evolución de la potencia eólica instalada y número de parques eólicos



FUENTE: Elaboración propia a partir de datos de IAEST.

Gráfico 6. Evolución de la potencia fotovoltaica instalada y número de parques fotovoltaicos

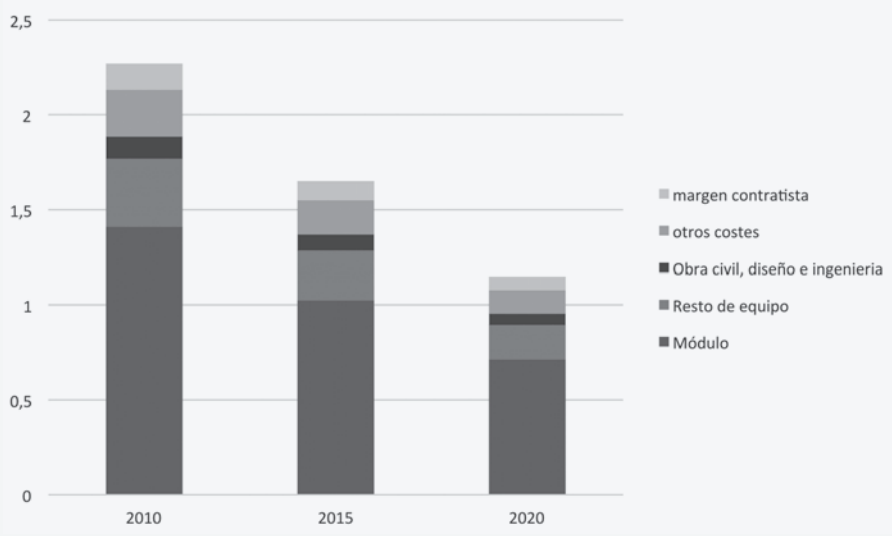


FUENTE: Elaboración propia a partir de datos de los boletines de coyuntura energética de Aragón.

dentro la provincia, lo que facilita y abarata su puesta en circulación.

La lenta implantación de esta tecnología se debe a los elevados costes de instalación. En el año 2010, el coste de instalación por megavatio duplicaba, o incluso triplicaba (dependiendo de la tecnología y la fuente consultada) al de la eólica. A pesar de ello, la rápida evolución de dicha tecnología ha conseguido reducir sus costes en más de un 50% en la actualidad (gráfico 7).

Gráfico 7. Evolución del coste de una planta fotovoltaica (€/W)



FUENTE: Elaboración propia a partir de datos del PER 2011-2020.

A pesar de su reducida presencia en la actualidad, se espera que se convierta en una de las principales fuentes de generación eléctrica en un futuro gracias en parte a la reducción de los costes de inversión.

3. Desarrollo: el modelo e hipótesis

El *Modelo Input-Output (MIO)* analizado ha sido utilizado de forma generalizada para analizar los efectos de arrastre en las economías nacionales y locales, tanto en nuestro país como internacionalmente[1].

Se ha utilizado el MIO referido a la estructura productiva de la economía actualizada para el año 2005 por el Consejo Económico y Social de Aragón[2]. El estudio concreto que se realiza con las TIO de Aragón consiste en calcular toda la cadena de efectos que producirá el aumento de la demanda de algunos sectores derivados de las futuras inversiones a partir del conocimiento de los procesos productivos de cada sector.

Se procederá a realizar el estudio del impacto de la inversión en renovables bajo la hipótesis de dos escenarios. En primer lugar, el escenario 1, plantea la idea de que el 100% del gasto se realizará en la comunidad autónoma. Por otro lado, el segundo escenario, planteará que sea solo el 60% del gasto como así figuraba en la antigua legislación, ahora abolida. De la misma forma, partiendo de la situación de que desconocemos la distribución de la inversión entre 2019 y 2020, se considera que se hará de forma equitativa a lo largo de los dos años.

Para poder aplicar el modelo al objeto de estudio de este trabajo, se seguirá la siguiente metodología:

1) Estimación de la potencia a instalar para cada tecnología

Para comenzar debemos partir de la base del total de la potencia a instalar en cada tecnología para poder calcular el montante total de la inversión posteriormente.

2) Determinación de la inversión y distribución por ramas del MIO atendiendo a los escenarios citados

El segundo paso consiste en determinar la inversión por tecnología para poder desagregarlas por ramas de actividad correspondientes e introducir la demanda directa de los sectores en las TIO y poder determinar el efecto de arrastre y la demanda inducida. En términos del MIO, en este paso se determina la demanda directa de inputs de las empresas inversoras. A partir de esta demanda, se generará un circuito económico de flujos de bienes, servicios y producción que nos dará lugar a un efecto arrastre en el resto de los sectores.

3) Estimación de la demanda inducida y el efecto de arrastre

Una vez determinado el gasto y repartido entre las diferentes ramas productivas de las TIO de Aragón, la siguiente fase metodológica consiste en la estimación del efecto inducido de la demanda del gasto de la actividad analizada y su peso sobre la economía aragonesa.

4) Estimación del empleo creado

La estimación de los empleos derivados de la demanda total en la economía aragonesa se obtiene a partir del producto de la inversa de la matriz unidad menos la matriz de coeficientes de distribución multiplicada por la demanda final total (directa e inducida). Una vez conocida la demanda final total se puede derivar el número de trabajadores necesarios para aco-

[1] Ver Aixalá y otros (2003).

[2] Ver Pérez y Rodríguez (2009).

meter la producción y satisfacer dicha demanda. Para esta estimación se utilizan los coeficientes de empleo implícitos en las TIO a partir de la ratio, para cada sector, número de ocupados entre producción (dicha ratio es el inverso de la productividad aparente del factor trabajo). Los puestos de trabajo son puestos de trabajo equivalentes a tiempo completo[3].

3.1. Estimación de la potencia a instalar

En primer lugar, se estima la potencia a instalar en ambas tecnologías. Para ello nos centraremos en los datos proporcionados por Red Eléctrica Española relativos a la gestión de solicitudes de acceso a la red.

Por un lado, nos encontramos con los megavatios que ya cuentan con acceso a red de transporte y distribución y, por otro, con aquellos que cuentan con la solicitud aprobada pero que todavía no se encuentran en funcionamiento. Por último, también encontramos la cantidad de megavatios pendiente de aprobación, que, aunque pueda ser interesante para futuros estudios, se aleja del ámbito temporal que procedemos a estudiar.

Para determinar los datos consideraremos aquellos megavatios que cuentan con permiso de acceso a la red de transporte (RdT) o accesibilidad de acceso emitida por Red Eléctrica de España para conexión a Red de Distribución (RdD) descontando aquellos que ya se encuentran en puesta en servicio, obteniendo 4.147 MW para la energía eólica y 1.800 MW para la fotovoltaica como se recoge en la Tabla 1.

3.2. Determinación de la inversión y distribución por ramas de actividad para la energía eólica

A continuación, se procede a determinar el montante total de inversión que queda reflejado de la siguiente forma para la eólica. En la primera columna de la Tabla 2, los costes de inversión se desagregan por componentes, de acuerdo con la composición detallada en el PER 2011-2020, para después descomponer la inversión en las ramas productivas de manera más sencilla. En la segunda columna, se estima el coste medio de cada componente por megavatio, y en la tercera, el montante total de inversión para los dos años por componente como resultado de multiplicar el coste por megavatio por la potencia total a instalar.

Una vez conocido el coste total de la inversión, se procede a determinar el gasto por ramas de actividad de acuerdo con el MIOA99 que se va a demandar para llevar a cabo la instalación de los parques de generación de renovables. Para estimar el gasto por ramas en ambas tecnologías nos

Tabla 1. Distribución de los megavatios a instalar en Aragón por tecnología

Eólica	PES+ Aut. Con. Pte PES[4]	4.195+1.989
	PES	1.261+666
	TOTAL	**4.147 MW**
Fotovoltaica	PES+ Aut. Con. Pte. PES	1.004+981
	PES	185
	TOTAL	**1.800 MW**

FUENTE: REE.

[3] Estas estimaciones asumen que la productividad del factor trabajo se mantiene constante en todos los sectores desde la elaboración de las tablas hasta la actualidad. Si se supone que la productividad varía, las cifras de empleo estimadas se alterarán de forma proporcional a tales modificaciones.

[4] Potencia puesta en servicio más pendiente con autorización aprobada tanto para acceso a red de transporte (RdT) como acceso a red de distribución (RdD).

Tabla 2. Estimación de la inversión de la eólica

Componentes	% del coste total	Estimación del coste por MWD[5]	Estimación del coste total
Aerogenerador[6]	75	0,862	3.574,71
Obra civil e ingeniería	8	0,092	381,52
Instalación eléctrica	5	0,0575	238,45
Subestación y conexión eléctrica	10	0,115	476,91
Promoción	2	0,023	95,38
TOTAL		1,1495	4.766,98

FUENTE: Elaboración propia. Nota: cifras en millones de euros.

basaremos en las estructuras de costes reflejadas en el epígrafe anterior. De esta forma, y atendiendo a los componentes de los aerogeneradores, de acuerdo con datos de la Asociación Empresarial Eólica, se distribuye (como se recoge en la tabla 3) en un 18% en componentes eléctricos, un 25% en equipo mecánico y un 32% en metalurgia. La obra civil e ingeniería, que constituye el 8%, se englobaría dentro de la rama de construcción; la subestación y conexión eléctrica, 5% del coste, acompañaría a los componentes eléctricos. Y, por último, la promoción del parque, que constituye el 2% y que engloba la puesta de los megavatios que se van a generar en el mercado eléctrico.

A continuación, en la tabla 4 se muestra la inversión que se realizará en un año (dado que es la misma para 2019 y 2020) de acuerdo con los dos escenarios planteados anteriormente.

Tabla 3. Distribución del coste de la eólica por ramas de actividad

Rama de actividad	%	Inversión total
Productos metalúrgicos	32	1.525,43
Maquinaria y aparatos mecánicos	25	1.191,74
Maquinaria y material eléctrico	33	1.573,10
Productos de la construcción	8	381,36
Servicios de comercio al por mayor	2	95,34

FUENTE: Elaboración propia. Nota: cifras en millones de euros.

Tabla 4. Distribución anual de la inversión por ramas en cada escenario

Rama de actividad	Escenario 1 (100%)	Escenario 2 (60%)
Productos metalúrgicos	762,715	457,629
Maquinaria y aparatos mecánicos	595,87	357,522
Maquinaria y material eléctrico	786,55	471,93
Productos de la construcción	190,68	114,408
Servicios de comercio al por mayor	47,67	28,602

FUENTE: Elaboración propia. Nota: cifras en millones de euros.

[5] Coste calculado a partir de la media de los datos aportados y que depende de la altura de la torre, potencia, configuración del generador y distancia a la red.

[6] Precio incluyendo transporte, montaje y margen EPC.

3.3. Estimación de la demanda final y el efecto de arrastre para la energía eólica

Una vez introducidos los datos de la demanda en las ramas de actividad especificadas anteriormente, encontramos que el efecto de arrastre para la eólica es del 30%. Es decir, por cada euro que se invierta, se generarán 0,3€ en el conjunto de la economía aragonesa.

En términos monetarios, el efecto total que tendrá la inversión citada (sumando efecto directo más indirecto), ascenderá a un intervalo entre 3.098,39 y 1.859,03 millones de euros, tanto para 2019 como para 2020.

Por ramas de actividad cabe destacar el efecto indirecto generado o demanda inducida, que supone un montante de entre 714,49 y 428,94 millones distribuidos entre «otros servicios empresariales», «servicios de transporte por carretera», «productos metálicos», «energía eléctrica», «otros servicios de comercio al por menor» y «servicios de intermediación financiera», que acumulan el 48,89% de la demanda inducida. Cabe considerar de la misma forma el efecto indirecto en las ramas donde se ha realizado la inversión inicial, ya que, en su conjunto, representan el 32,65%. El resto de las ramas acumulan el 18,46% restante de la demanda inducida.

3.4. Estimación del empleo para la energía eólica

En el caso de la eólica, el empleo total generado se situará en el conjunto de los dos años entre 66.000 y 40.000, distribuyéndose, lo que supone entre 33.000 y 20.000 puestos de trabajo anuales.

En términos de inversión, se crearán 1.000 puestos de trabajo por cada 72,28 millones de inversión inicial. En términos de megavatios, supondrá la creación de entre 8 y 5 puestos de trabajo por megavatio instalado.

3.5. Determinación de la inversión y distribución por ramas de actividad para la energía fotovoltaica

Al igual que la estimación de la inversión en eólica, la inversión en fotovoltaica se desagrega en la tabla 5 donde en la primera columna, los costes de inversión se desagregan por componentes, de acuerdo con la compo-

Tabla 5. Estimación de la inversión de la fotovoltaica

Componentes	% del coste total	Estimación del coste por MW	Estimación del coste total
Módulo	62	0,713	1.283,40
Resto de equipo	16	0,184	331,20
Obra civil e ingenería	5	0,0575	103,50
Otros costes	11	0,1265	227,70
Margen contratista	6	0,069	124,20
TOTAL		1,15	2.070,00

FUENTE: Elaboración propia. Nota: cifras en millones de euros.

sición detallada en el PER 2011-2020, para después descomponer la inversión en las ramas productivas de manera más sencilla. En la segunda columna, se estima el coste medio de cada componente por megavatio, y en la tercera, el montante total de inversión por componente como resultado de multiplicar el coste por megavatio por la potencia total a instalar.

Para la energía fotovoltaica, según las fuentes consultadas, entre las que se incluye Bazilian *et al.* (2013), el 20% del coste total lo supone el silicio con el que se elaboran las células de los módulos, por lo que, desde el punto de vista del MIO, se correspondería con la rama de minerales no energéticos. El resto del módulo, que supone un 42% del coste total se deriva en metalurgia. La obra civil e ingeniería, también comprendida dentro de la rama de construcción, supone el 5%. El resto del coste se distribuye entre el resto del equipo y otros gastos que constituyen el inversor del equipo, el punto de conexión y otras instalaciones de carácter eléctrico (ver tabla 6).

Tabla 6. Distribución del coste de la fotovoltaica por ramas de actividad

Rama de actividad	%	Inversión total
Minerales no energéticos	20	414
Productos metalúrgicos	42	869,4
Maquinaria y material eléctrico	27	558,9
Productos de la construcción	5	103,5
Servicios de comercio al por mayor	6	124,2

FUENTE: Elaboración propia. Nota: cifras en millones de euros.

A continuación, en la tabla 7 se muestra la inversión que se realizará en un año (dado que es la misma para 2019 y 2020) de acuerdo con los dos escenarios planteados.

Tabla 7. Distribución anual de la inversión por ramas para cada escenario

Rama de actividad	%	Escenario 1 (100%)	Escenario 2 (60%)
Minerales no energéticos	20	207	124,2
Productos metalúrgicos	42	434,7	260,82
Maquinaria y material eléctrico	27	279,45	167,67
Productos de la construcción	5	51.75	31,05
Servicios de comercio al por mayor	6	62,10	37,26

FUENTE: Elaboración propia. Nota: cifras en millones de euros.

3.6. Estimación de la demanda final y el efecto de arrastre para la energía fotovoltaica

En el caso de la fotovoltaica, el efecto de arrastre es del 32%. Es decir, por cada 1€ invertido, se generarán 0,32€. En este caso, el impacto económico total será de entre 1.369,62 y 821,77 millones, tanto para 2019 como para 2020.

El efecto indirecto surgido por el gasto derivado de la inversión fotovoltaica no difiere en gran medida de la demanda inducida de la eólica. En este caso, por orden de relevancia, destacan las ramas de actividad «servicios de transporte por carretera», «otros servicios empresariales», «energía eléctrica», «servicios de intermediación financiera», «otros servicios de comercio al por menor», «maquinaria, equipo mecánico y aparatos domésticos» y «productos metálicos». El conjunto del efecto indirecto en estas ramas representa un 55% del efecto indirecto creado en este caso. Al igual que en la eólica, también se debe considerar la demanda inducida de las ramas de demanda inicial, que, para la implantación de los parques fotovoltaicos, representan, en su conjunto, el 21%, mientras que, el 24% restante se reparte entre el resto de las ramas de actividad.

3.7. Estimación del empleo para la energía fotovoltaica

En el caso de la fotovoltaica, el número de puestos de trabajo necesarios para hacer frente a la demanda será de entre 28.000 y 17.000 para el conjunto de los dos años, lo que se traduce en un intervalo de 14.000 y 8.500 puestos de trabajo tanto para 2019 como para 2020.

En términos de inversión, se crearán 1.000 empleos por cada 74,4 millones de inversión inicial. En términos de potencia instalada, se requerirán de entre 8 y 4 puestos de trabajo para instalar un megavatio.

3.8. Efecto conjunto

De manera conjunta, supondría una inversión inicial que se movería entre 3.418,49 y 2.051,09 millones de euros anuales, tanto para 2019 como para 2020. Indirectamente, se generarían en la economía derivado del efecto inducido entre 1.049,52 y 629,71 millones de euros. En términos del PIB, el conjunto de la inversión directa e indirecta podría llegar a suponer entre el 12% y 7% PIB aragonés (con cifras de diciembre de 2017) en 2019 y en 2020. Así mismo, el empleo que, de acuerdo con el modelo se podría generar movería en torno a 47.000 y 28.000 puestos de trabajo tanto en 2019 como en 2020 considerando el montante total de la inversión en ambas tecnologías y sus efectos de arrastre en el resto del conjunto de la economía aragonesa, cifras muy importantes para una economía que, de acuerdo con la EPA del último trimestre de 2018, cuenta con unos 577.000 ocupados en la actualidad, por lo que supondría un incremento de los puestos de trabajo de entre el 8% y el 4,8% tanto para 2019 como para 2020.

4. Conclusiones

En el caso del territorio aragonés, aunque el *mix* energético avanza de forma similar al conjunto español, el carbón posee una gran presencia, sobre todo dentro de la energía primaria. Esta situación se debe al contexto histórico energético de la comunidad, donde el carbón suponía más del

80% de la energía primaria generada en Aragón. Con el paso de los años, la tendencia se ha modificado en favor de las renovables, donde, actualmente, representan ese 80% que ocupaba el carbón. Esta situación se debe principalmente al gran avance en la tecnología eólica, y, siempre y cuando se mantengan las previsiones, podemos afirmar que, a largo plazo el 100% de la energía primaria generada en Aragón podría provenir de las fuentes renovables, debido, principalmente a las perspectivas de inversión en estas tecnologías y del cierre de la central térmica de Andorra, así como la reducción de las plantas de cogeneración que emplean dicha fuente de energía.

Dentro de las renovables, los métodos de generación también se han visto modificados, pasando de un predominio de la hidráulica hacia un posicionamiento en primer lugar de la energía eólica. En el caso de la fotovoltaica, aunque su presencia es reducida, el abaratamiento, bastante importante, de los costes va a permitir que sea una de las tecnologías que más aumente su presencia en los próximos años.

Resulta evidente poder afirmar la riqueza del territorio aragonés en términos de viento, lo que le convierte en un potencial receptor de los parques tecnológicos. De la misma forma, la irradiación solar y el número de horas de sol en determinadas zonas geográficas de la comunidad hacen de nuestro territorio un atractivo para las empresas generadoras.

El efecto económico que puede tener el desarrollo de la implantación de estos nuevos proyectos ha sido, en definitiva, el fin último de este trabajo. De esta manera, hemos podido observar que, aquellos sectores donde se hará la inversión directa serán los más beneficiados en su conjunto y, que el efecto de arrastre que generará sería del 30% para la eólica y del 32% para la fotovoltaica. En términos medios, podría suponer una aportación al PIB aragonés de entre el 12% y el 7% respecto a 2017 tanto para el año 2019 como para el 2020. Así mismo, el empleo que, de acuerdo con el modelo se podría generar se situaría entre los 44.000 y los 28.000 puestos de trabajo tanto en 2019 como en 2020 considerando el montante total de la inversión en am-

Ideas fuerza

- Gran reto para la economía aragonesa: la transición energética.
- Fuerte potencial del territorio aragonés para atraer este tipo de inversiones.
- Aportación de entre el 12% y el 7% del PIB aragonés en 2019 y 2020 según dos escenarios planteados.
- Creación de entre 47.000 y 28.000 puestos de trabajo a lo largo de la geografía aragonesa en 2019 y 2020 según dos escenarios planteados.
- El efecto de arrastre de la inversión es del 30% para la eólica y del 32% para la fotovoltaica.
- Fomento del desarrollo de la tecnología de las renovables y ayuda en el cumplimiento de objetivos nacionales y europeos.

bas tecnologías y sus efectos de arrastre en el resto del conjunto de la economía aragonesa, cifras muy importantes para una economía que, de acuerdo con la EPA del último trimestre de 2018, cuenta con unos 577.000 ocupados en la actualidad, por lo que supondría un incremento de los puestos de trabajo de entre 8% y 4,8% para cada año.

Las cifras aportadas por el modelo podrían resultar muy importantes para el desarrollo económico y social de nuestra región. Por ello, los agentes económicos aragoneses no deben conformarse con la implantación de estas tecnologías en el territorio, sino también aprovechar el potencial de recursos para poder desarrollarlas y exportarlas con objeto de poder construir un nuevo sector estratégico en nuestro territorio para poder garantizar un crecimiento sostenible a largo plazo.

5. Bibliografía

AIXALÁ, J., SANAÚ, J. Y SIMÓN, B. (2003): «El desarrollo de la energía eólica en Aragón: estimación de los efectos en la producción y el empleo regionales», Economía aragonesa, 22, 55-80.

BAZILIAN, M., ONYEJI, I., LIEBREICH, M., MaCGILL, I., CHASE, J., SHAH, J. y ZHENGRONG, S. (2013): «Re-considering the economics of photovoltaic power», Renewable Energy, 53, 329-338.

IAEST: Datos fundamentales del sector minero, Indicadores principales de la energía, varias publicaciones.

IDAE: Varias publicaciones.

INE. Varias publicaciones.

PÉREZ, L. P. Y RODRÍGUEZ, F. P. (2009): Estructura productiva y actualización del marco Input-Output de Aragón, año 2005. Consejo Económico y Social de Aragón, Zaragoza.

REE: Gestión de solicitudes. https://www.ree.es/es/actividades/gestor-de-la-red-y-transportista/acceso-a-la-red/gestion-de-solicitudes

Alberto Laplaza Abadía. Graduado en Administración y Dirección de empresas en el año 2018 en la Universidad de Zaragoza y actualmente cursa el título propio de Comercio Exterior y Gestión Internacional en la misma universidad. Ha sido Premio de la VI Olimpiada de Economía en 2014 y Premio TFG «Desarrollo rural sostenible» de la cátedra Bantierra-Ruralia en 2018. Ha realizado prácticas en Slow-food Zaragoza y en Grupo Cuñado. Actualmente es Administrativo en el Grupo Cuñado (Zaragoza).

Blanca Simón Fernández. Doctora en Economía (Premio Nacional del Consejo Económico y Social a Tesis Doctorales en el año 1995) y Diplomada en Estadística por la Universidad de Zaragoza en el año 2012. Ha sido Vicedecana de la Facultad de Economía y Empresa de la Universidad de Zaragoza desde el año 2000 hasta 2011. En 1996 estuvo de profesora visitante la Universidad de Warwick en el Reino Unido. Durante su carrera científica, ha participado en 35 proyectos y 6 contratos/servicios privados con empresas. Es autora y/o coautora de más de 30 publicaciones científicas, 8 libros y ha contribuido con 40 comunicaciones en conferencias científicas. Ha dirigido dos tesis doctorales.

En la actualidad, es Presidenta de la Comisión de Garantía de Calidad de los Estudios de Grado de la Facultad de Economía y Empresa desde 2016, Codirectora de la Cátedra Bantierra-Ruralia desde 2012 y Profesora Titular de la Universidad de Zaragoza desde 1998.

Punto de mira de la economía aragonesa

Entre tabús y eufemismos

Javier García Antón

Director del *Diario del Alto Aragón*.

La economía es una ciencia y un sistema propicios para el manejo simultáneo, paralelo o contrapuesto de tabúes y eufemismos, sin solución de continuidad e, incluso, ante el mismo escenario. Idéntica representación recibe unas interpretaciones distintas y paradójicas, porque, no en vano, sus repercusiones saltan abruptamente del terreno de juego propio para influir en desenlaces fatídicos para el devenir de los países y hasta los continentes. De sus lecturas, se derivan consecuencias para los mapas institucionales a través de las elecciones en las que el manejo más hábil o más torpe de sus conclusiones otorga ventajas balsámicas para unos y letales para otros.

La prueba más fehaciente de la trascendencia de la percepción económica a los ojos de los ciudadanos se sitúa en coyunturas como la actual, en puertas de dos procesos electorales en los que –¡ahí es nada!– se van a definir las composiciones del Gobierno, el Congreso, el Senado, las comunidades autónomas, los municipios y el Parlamento Europeo. Esto es, de un todo que dependerá de la responsabilidad de los votantes hacia su futuro, con una atomización en los distintos espectros que alborota todas las casas de la predicción demoscópica e introduce un efecto de inquietud en torno a la estabilidad, como bien se sabe factor crucial para el desarrollo de los territorios.

La economía española asomaba a este primer trimestre de 2019 con el balance de un ejercicio anterior en el que se apreciaba una mínima desaceleración hasta el 2,5% del PIB, con un impulso de la demanda interna y una retracción de la externa en cuatro décimas. La cota del 3% de los tres años precedentes se ve ya lejos aunque esos porcentajes todavía sostengan una creación de empleo que se sustanció por encima de las 460.000 personas, mientras los indicadores no son alarmantes en estos albores del ejercicio… aunque sí engendran la duda.

Los vientos de la política no contribuyen tampoco a la calma en los actores económicos, que respiran hondo a la espera de un futuro impredecible. En medio del juicio del «procés», donde se perfila el modelo de Estado y el encaje de Cataluña en España, el derribo de los Presupuestos por el Congreso de los Diputados induce al presidente del Gobierno, Pedro Sánchez, a interrumpir su corto mandato desde la moción de censura a Mariano Rajoy para convocar elec-

ciones para el 28 de abril. En el horizonte, una derecha fragmentada entre tres opciones –PP, Ciudadanos y Vox– y la perspectiva de una mayor concentración de voto de la izquierda en torno al PSOE con la que Sánchez aspira a que no se repita la composición que dibujaron los andaluces en las urnas.

Más allá de la incertidumbre política, los anuncios del ejecutivo se combinan con las noticias externas e internas. Los «viernes sociales», imprescindibles según el partido que arropa a Sánchez, electoralistas para el resto, propician las críticas también de las organizaciones empresariales por la difícil sostenibilidad de las medidas –desde la ampliación del permiso de paternidad hasta la exención del IRPF en la maternidad pasando por la extensión de los subsidios a mayores de 52 años– que se unen al incremento de las remuneraciones a los funcionarios y la subida del Salario Mínimo Interprofesional. El propio Banco de España acaba de constatar el frenazo del empleo y el aumento del déficit que se disparará hasta el 2,5% , el doble del comprometido con los organismos europeos.

La forma de actuar del gobierno, desoyendo a los representantes empresariales, ha abierto la caja de los truenos de los dirigentes de CEOE, Antonio Garamendi, de Cepyme, Gerardo Cuerva, y también de Fernando Callizo en los estertores en la conducción de las riendas en CEOE Aragón antes de dar paso a su sucesor, Ricardo Mur. Callizo advierte de que, «en una desaceleración, no se nos debe ir de la mano el gasto público. La deuda se paga antes o después y generamos un problema de futuro importante. Me gustaría que el gobierno no tomara medidas en esta provisionalidad salvo para situaciones de extrema gravedad si las hay y que, cuando haya uno nuevo, lleve los cauces habituales del parlamento. Una contrarreforma laboral por la puerta de atrás o una serie de gasto social pueden ser una gran campaña electoral, pero asaltan el bolsillo de todos. Hay que ser prudentes». Quien ha tomado su testigo, Ricardo Mur, incide en la misma filosofía, que incluye una fiscalidad justa para que la iniciativa privada pueda cumplir con su voluntad y su esencia de creación de riqueza y empleo, y la ejecución de infraestructuras para nuestra comunidad. Porque importantes y pendientes, haberlas, haylas.

Calviño descarta recesión

Precisamente en el Foro Ibercaja, organizado conjuntamente con *Heraldo de Aragón*, la ministra de Economía, Nadia Calviño, ha salido al quite de las voces que empiezan a advertir del peligro de un cambio de ciclo y se acuerdan del pedagógico –por lo que representó y cómo lo representó– debate entre Pedro Solbes y Manuel Pizarro en el amanecer de la más virulenta recesión desde el 29. El entorno ha variado y no añade sino zozobras. El Banco Central Europeo ha aplazado a 2020 la decisión de una subida de tipos para atenuar los efectos de la desaceleración que ha restringido al 1,1% el crecimiento, el *brexit* sigue en una ominosa indefinición, Alemania reduce el crecimiento hasta un punto y su sistema sigue dando señales de agotamiento, la crisis de Venezuela agita las incompetencias exteriores comunitarias, las certezas se desploman entre Trump, Putin y todo un sistema perverso en el que las noticias falsas («fake news» para los anglo-parlantes y para el esnobismo patrio) constatan la volatilidad de las convicciones, afortunadamente hoy superior a la de los mercados. La afección del

peculiar fenómeno británico ya se cobra una víctima en el sector industrial español, que ha entrado en recesión, arrastrado por el sector automovilístico.

Y, en este contexto, Nadia Calviño se apunta a las visiones del Banco de España y de organismos nacionales e internacionales que, pese a reconocer una «moderación» desde la tasa máxima de crecimiento en 2015, rehúsan contemplar cualquier atisbo que ponga en peligro porcentajes «de crecimiento importantes». Fuera de toda complacencia por la recuperación, ya que los diez años de crisis han dejado una profunda huella, la coyuntura hoy «es mucho mejor de la que había en España antes de que estallase la crisis, con una inflación moderada y sin burbuja inmobiliaria». La «confianza» está hoy instalada, según Calviño, para elevar el PIB un 2,2% de acuerdo con las expectativas «prudentes». Aun con una rebaja de una décima respecto a la perspectiva gubernamental, la Comisión Europea atribuye a nuestro país todavía el liderazgo de los dos ejercicios venideros en el continente, al que la OCDE aplica un correctivo notable con su revisión a la baja hasta un punto en 2019.

Sin embargo, el organismo comunitario sí ha alertado de los efectos del aumento del Salario Mínimo Interprofesional, positivos por la potenciación del poder adquisitivo de los trabajadores (una necesidad preconizada en multitud de foros para ir recuperando niveles hacia los estadios previos a la crisis, pese a la dificultad) pero negativos por la ralentización previsible en la creación de empleo. Ese 22,3% hasta los 900 euros repercutiría en sesenta mil puestos de trabajo menos en un año, cálculo superior a los 40.000 que contempla la Airef, pero muy inferior a los 125.000 que considera el Banco de España. Además, tengamos en cuenta la complejidad de un sector como el de las organizaciones de personas con discapacidad, cuya sostenibilidad puede verse en entredicho de no mediar una intervención de las administraciones para que puedan afrontar los servicios y prestaciones.

En el primer mes de aplicación del SMI, enero ha dejado 83.464 parados más en España por la destrucción de 204.865 empleos. Un mal mes reconocido por todos, aunque el primero del año no suele ofrecer grandes alegrías precisamente.

Evidentemente, el mercado laboral es una de las grandes asignaturas de un país que, cada vez que se acatarra, «echa michelines» en las listas del paro. El desglose de algunas cifras es desgarrador. Pese a que el año pasado se crearon 565.000 nuevos trabajos y el total de parados se redujo en 460.000, faltan por sumar más de 1,1 millones de ocupados menos (hemos pasado de 20,7 a 19,6 millones de 2007 a la actualidad). Uno de cada cinco es de larga duración, el grueso mayores de 45 años. En un escorzo brutal, sin embargo, siete de cada diez empresas asegura tener problemas para cubrir los puestos ofertados, según asegura un estudio del IESE.

Y todavía queda pendiente la brecha de género, como demuestra esa estadística que abunda en que ser mujer resta un 30% de probabilidades de ser elegida para un empleo, lo que constata, junto a sus percepciones inferiores, que queda mucho camino por recorrer.

Las respuestas, como asegura Carlos Ocaña, el director general de Funcas, no pasan por un incremento de las cotizaciones ni por corregir la flexibilización en el marco de las relaciones laborales, y sí por el impulso

del sector exterior para ganar en competitividad. El último año revela que España se apoya en el consumo interno y este tiene el margen «limitado» al haber caído la tasa de ahorro a mínimos.

El discreto encanto de Aragón

Está adquiriendo en los últimos años una atmósfera especial Aragón. La que se ha atribuido la reivindicación de tierra de pactos –a veces un «eufemismo» acrítico– ha sido capaz de sellar acuerdos importantes entre los agentes económicos y sociales con el Gobierno de Aragón, y a su vez entre todos los partidos políticos del arco parlamentario. No es de extrañar que Francisco Bono haya titulado su último libro *El discreto encanto de la economía aragonesa*. El exconsejero de Economía y exdirectivo de Ibercaja ha recorrido 35 años de evolución de nuestra comunidad autónoma y concluye que «normalmente está mejor posicionada en términos relativos de lo que los propios aragoneses creemos y también de lo que se puede conocer de Aragón». Y concluye que no conviene sacar demasiado pecho, pero el carácter timorato tampoco contribuye a generar los resultados más favorables.

Arranca el año con el crecimiento económico del 3% , por encima de la media española, y también con una previsión del 2,7% (cinco décimas más otra vez) para este 2019, empujado por las condiciones exteriores (tipos de interés, precios de las materias primas) y también porque la perspectiva del empleo aprovecha en esta madurez del ciclo algunos aspectos diferenciales, como es la capacidad de haber incorporado consensos como el plan de parados de larga duración que ha incorporado al mercado de trabajo a 2.300 personas, un 40% frente a la predicción del 20%, o el Plan Aragonés de Empleabilidad Joven que promueve medidas pioneras. Empresarios y sindicatos han puesto su experiencia, sus conocimientos y su voz para favorecer la acción del Gobierno autonómico. Un recorrido largo para acabar de recuperar esos 55.400 ocupados menos que hoy todavía cuelgan del debe de la crisis, la mayoría del sector de la construcción. De momento, nuestra región ha corregido en febrero parcialmente el incremento en los servicios de empleo de enero, con una caída de 2.097 desempleados para situar 66.962 en conjunto. Distancia respecto a 2008, pero también importante diferencia sobre los peores años del ciclo recesivo. La paz social renta.

Buenas nuevas en Opel

El sector automovilístico atraviesa en España un tiempo extraño en pleno proceso de transformación. Los anuncios de la ministra de la desaparición de los motores diésel en dos décadas no han ayudado, sino al contrario, a las ventas de vehículos, que han caído en los últimos meses hasta acumular medio año de evolución negativa. La incertidumbre generada en torno a los coches de gasoil ha sido decisiva, tal y como han señalado las patronales de fabricantes y de concesionarios.

En el plano positivo, sin embargo, Opel ha registrado beneficios por vez primera en veinte años. Ha dejado atrás los números rojos justamente en el primer ejercicio entero como filial de la multinacional francesa presidida por el portugués Carlos Tavares.

Los buenos indicadores globales han llegado acompañados de un ritmo

extraordinario en la producción de Opel PSA en la factoría de Figueruelas, que contempla la posibilidad de cerrar el año por encima incluso del récord de volumen de 2007, cuando se acercó al medio millón de unidades. El 26 de febrero, los empleados sacaron de las líneas 2.207 coches y en marzo hubo varios días en que se aproximaron a ese guarismo.

El proceso de transformación tecnológica demandará un esfuerzo importante en todos los actores. El Gobierno ha anunciado un plan para el automóvil para respaldar los cambios en torno a la digitalización, a la economía descarbonizada y a la globalización y la competencia internacional. Además, el nuevo Plan Moves, con 45 millones de euros, quiere incentivar la instalación de puntos de recarga y la adquisición del coche eléctrico con hasta 6.000 euros por consumidor. Por su parte, el Gobierno de Aragón apoyará al sector como se comprometió en la Mesa de la Automoción para favorecer la innovación, el mayor desembolso para Opel con 6,7 millones para proyectos de investigación y eficiencia energética, por un lado, y para concurrencia competitiva entre empresas auxiliares para el desarrollo del vehículo eléctrico. Unas medidas acogidas con júbilo por el Clúster de la Automoción en Aragón.

Agroalimentación, en punta de lanza de los sectores estratégicos

Aquella predicción en 1997 del informe de la entonces CREA, hoy CEOE Aragón, de que, tal y como las formulaciones posmodernas inciden, nuestra comunidad será agroindustrial o no será en el nuevo milenio, ha visto la luz plenamente cuando se acerca el ocaso de la segunda década. Las enormes inversiones de los italianos de Pini en Binéfar (donde se podrían crear desde este abril hasta 1.500 empleos en su momento de máxima producción), de Bonarea (Guissona) en Épila y del pujante Grupo Costa en Fraga (61 millones y hasta 1.500 puestos de trabajo de una compañía que ya antes de ese desembolso factura 800 millones y reúne a 3.500 trabajadores, méritos entre otros que le han otorgado el Premio Empresa Huesca 2019) así lo acreditan, junto a otros impulsos de otros complejos nada desdeñables como el Grupo Jorge, Mazana o Cincaporc, de una solidez y una expansión admirables.

El poder de la agroindustria se demuestra en las cifras, con la provincia de Huesca como la principal productora en porcino de España, y también en la reciente celebración de la Feria Internacional para la Producción Animal (Figan) en Zaragoza. El impacto de este certamen, de 50 millones de euros en el entorno de la capital, no es sino una expresión de esta realidad. Han expuesto 975 firmas, de las que 394 son extranjeras, que han recibido más de setenta mil visitantes. Este salón abre los ojos al impresionante desarrollo de un sector con una pujanza innovadora exuberante, que ha quedado reflejada en la robótica en el ordeño, en las novedades en la nutrición animal, en el bienestar del porcino o los ingenios en los comederos de distintas especies.

De su importancia estratégica, nadie duda y es objeto de promoción desde distintos ámbitos, el último el Congreso Agroalimentario de Aragón que organizan *Diario del Alto Aragón* y Radio Huesca, del Grupo HENNEO, donde se ponen en el escaparate proactivos segmentos como el del vino, el aceite y el cereal. La Dieta Mediterránea al ata-

que. Un mundo complejo en el que las tecnologías y la innovación están llamadas a dar respuesta a la necesidad de proveer de sustento a los nueve mil millones de habitantes del planeta en apenas dos décadas.

En estos tiempos en los que ya no hay crisis, sino que lo que hay es lo que es, las nuevas formas de entender la evolución están marcando los ejes principales de la economía aragonesa. La prueba está en esa combinación virtuosa que se está produciendo en el turismo, con permanente renovación en los servicios (un caso abrumadoramente excitante es el de los Sueños Verticales en los Mallos de Riglos que ha ganado el premio a la Excelencia Turística) que son, por supuesto, compatibles con la puesta en valor del gran patrimonio como es el caso del Plan Director del Monasterio de Villanueva de Sijena tras la reincorporación de las piezas emigradas a Cataluña y devueltas tras sentencia judicial.

El ritmo de transformación es vertiginoso como se aprecia en el nuevo mapa energético, que ha sido desatascado de sus anteriores contenciosos sobre las energías renovables para generar seguridad jurídica. Hoy, en tramitación para su puesta en funcionamiento están 143 proyectos de eólica y 56 de fotovoltaica. A millón de inversión por megavatio, nos damos cuenta del potencial en riqueza de esta actividad.

Otro sector transversal que cobra auge es el logístico, merced a la suma de plataformas logísticas, conectividad, infraestructuras de transporte, tecnología, empleo y formación, bajo el paraguas de Aragón Logística. La Cátedra de Logística impulsada por Gobierno y Universidad de Zaragoza precisa de la pata colaborativa de la iniciativa privada para responder a retos como la apertura de mercados y esa incipiente relación con China que puede –o no– ser un filón.

Entretanto, y también como un actor fundamental para entender la realidad de Aragón, Ibercaja –que ha presentado unos beneficios de 40,8 millones de euros en 2018 con una reducción del 26,4% de sus activos improductivos y una diversificación significativa en sus productos hacia los fondos de inversión, de pensiones y seguros de ahorro– completa su plan estratégico con el que dará el salto a la bolsa antes de concluir 2020. Vísteme despacio, que tengo prisa. Una entidad solvente tiene que aprovechar todas las palancas en tiempos que no son de vino y rosas para el sector financiero.

Con conocimiento

El conocimiento es riqueza. Esta afirmación apodíctica atemporal cobra hoy mucho más sentido para las nuevas actividades e, incluso, para las tradicionales, como es el caso del comercio cuya competencia, más que de las grandes plataformas físicas, se concentra en la tormenta perfecta en la que intervienen los universales complejos virtuales. Es admirable que el minorista creciera un 2,3% en Aragón en 2018, punto y medio más que a nivel nacional, pero a la amenaza de una cierta pérdida de confianza del consumidor se suma la imperiosa necesidad de adaptarse a algunas de las fórmulas de relación con el cliente que tienen las grandes compañías que operan por internet.

Ya es un hecho la «uberización», que es una especie de transmutación desde conceptos ya viejos hacia la economía colaborativa. Uber, Airbnb, Blablacar o Cabify, en ocasiones dentro de un cierto limbo legal

que constata la dificultad de adaptación de las normativas, no están aquí para quedarse, sino que están plenamente instalados aunque la recia huelga de taxis en Madrid o Barcelona quieran contener la avalancha que se les avecina, más con voluntarismo que con eficacia.

En este cambio de paradigmas, la última palabra la tiene la formación. En muchas parcelas, la educación y la empresa son como el agua y el aceite, se resbalan, prácticamente ni se rozan. Cuando cada vez más retumban las turbadoras predicciones del fenómeno de la singularidad –ya saben, la invasión de la robótica, la nanotecnología y la biotecnología–, ese mundo al que imperiosamente habrá que poner rostro humano, es una evidencia la irrupción de nuevas profesiones que en pocos años dibujarán un paisaje que no lo conocerá ni la madre que lo parió. Instalada en el carro de la cultura española la rueda de la ciencia, habrá que parafrasear a Ramón y Cajal: «Urge, si queremos incorporarnos a los pueblos civilizados, cultivar intensamente los yermos de nuestra tierra y de nuestro cerebro, salvando para la prosperidad y enaltecimiento patrios todos los ríos que se pierden en el mar y todos los talentos que se pierden en la ignorancia». Sin tabúes ni eufemismos.

Visión empresarial

Visión empresarial

David Botaya
Director General de Aves Nobles y Derivados (Aldelís)



1. ¿En qué momento y por qué motivó creó su familia la empresa?

La empresa la creó Miguel Botaya, nuestro padre, en los años 80. Los antecedentes vienen de empresa agricultora y ganadera de Orés (Cinco Villas), cuyos miembros abandonan la tierra para establecerse en Zaragoza con pollerías. Fruto de esas tiendas y del contacto directo con los consumidores y clientas, mi padre comenzó a elaborar productos con base de carne de pollo como hamburguesas, salchichas o empanados. Años más tarde, se constituye la empresa con un obrador para especializarse en estos elaborados manteniendo las tiendas, que finalmente fueron vendidas para concentrarse en la actividad actual de elaboración, núcleo de la compañía.

2. ¿Cómo ha evolucionado su modelo de negocio durante estos últimos años?

Ha evolucionado de forma positiva en los últimos años, puesto que cada vez tenemos menos tiempo para cocinar en casa y buscamos soluciones ricas, fáciles de preparar y nutritivas, para toda la familia. Nuestro negocio se ha adaptado a las nuevas demandas del mercado, con productos más sencillos de cocinar, más naturales y también, por qué no decirlo, más *premium* en algún caso.

El mercado también está continuamente evolucionando con tendencias y fórmulas de trabajo, a las cuales nos hemos tenido que adaptar rápidamente.

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

El acompañamiento siempre es necesario para hacer mejor las áreas que menos conoces. En la arquitectura de las empresas, hay funciones muy generales y especiales, con normativas complejas, donde es mejor ir bien acompañado. En nuestra experiencia, las áreas legales, de consultoría técnica o finanzas, han sido las más recurridas.

4. ¿Cuáles son sus mayores logros? ¿Algún error que les haya permitido mejorar?

Desde la perspectiva del momento de la creación de la empresa, haber llegado hasta la posición actual y seguir siendo competitivos es ya un logro, y un buen motivo para estar contentos. Quizás internamente, los hitos los medimos más desde un punto de vista de conquista de mercados o categorías que lanzamos, y recordamos los logros conseguidos al lanzar nuevos productos que después abren tendencias y se convierten en masivos: como las hamburguesas, las croquetas, las chuletas de pavo al ajillo o las conservas de pollo.

Errores cometemos como todos, y sobre todo, en sectores tan dinámicos como el nuestro, muchas veces se toman decisiones a un ritmo elevado, con lo que es normal poder tener algún error. Ciertamente, las decisiones más estratégicas son las más complicadas de tomar.

No sabría recordar algún error trascendental en este momento, pero estamos bastante cerca el negocio y de los problemas, con lo que somos muy conscientes de las mejoras que necesitamos ir implantando.

5. ¿Cómo ve Casa Matachín dentro de 10 años?

(Casa Matachín es ahora Aldelís…)

Al ritmo que llevan nuestras empresas, veo nuestra empresa trabajando de manera más eficiente, con un surtido de producto muy renovado e intentando competir con la innovación como eje de negocio, y seguramente con nuevas empresas incorporadas en el proyecto.

6. En su opinión, ¿qué características considera que son fundamentales para diferenciarse y tener éxito empresarial en el contexto que vivimos actualmente?

Las personas seguimos siendo las claves del éxito de cualquier proyecto: aunar esfuerzos, colaboración, experiencia, son siempre valores necesarios a la hora de que un proyecto pueda llegar lejos. Por supuesto, la capacidad de inversión, la viabilidad económica y una tesorería saneada. Y por último, una de las características habitualmente mencionadas, que es la innovación. Pero la dificultad de la diferenciación hoy en día no se sitúa en la capacidad de innovar, sino en que esta innovación sea relevante. La innovación tiene que aportar valor de verdad, y además, tiene que ser duradera en el tiempo, evitando la copia o plagio de sus competidores.

Seguramente, en un contexto digital, habrá cambios que todavía no conocemos y que podrán transformar el modelo, pero todavía no han llegado a los productos frescos de manera clara.

7. ¿Qué consejos daría a un joven estudiante que se plantee ser empresario en el futuro?

Todos los ánimos posibles a alguien que quiera transformar su vida o una parte del mundo con un proyecto empresarial, y en especial, que sea consciente de que va a requerir de mucho esfuerzo y sacrificio personal, y que no siempre irá acompañado de reconocimiento por ello. Por ello, es preciso acumular previamente cierto grado de conocimiento, madurez y experiencia para arrancar el proyecto, o incluso, acompañarse con algún experto que pueda guiarle en los primeros momentos. Es importante centrarse también desde un principio en el área de *core business* porque ello impregnará la cultura de la empresa y formará el carácter futuro de la misma.

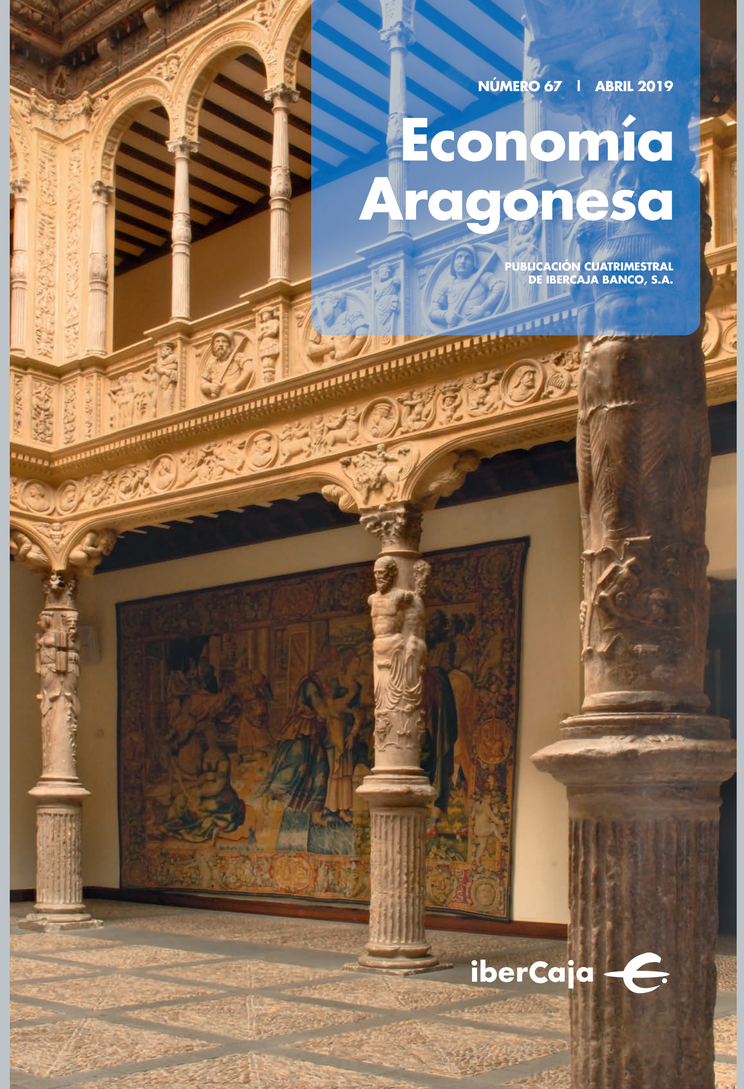
Para completar la sección, necesitaríamos: datos básicos de la empresa (año de constitución, facturación en el último ejercicio cerrado y número de trabajadores); nombre y cargo de la persona entrevistada; fotografía de la persona entrevistada en alta calidad.

Quedo a la espera de vuestra respuesta y a vuestra disposición para cualquier cuestión que requiráis.

NÚMERO 67 | ABRIL 2019

Economía Aragonesa

PUBLICACIÓN CUATRIMESTRAL
DE IBERCAJA BANCO, S.A.



iberCaja

67

ECONOMÍA ARAGONESA

iberCaja