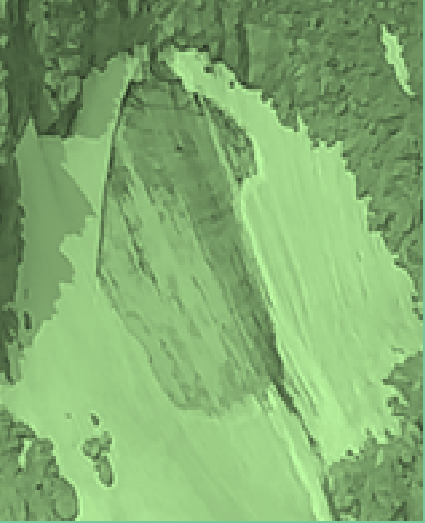




Informe sobre la situación económica y social de Aragón

Panorama económico

2022

CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL DE ARAGÓN
COLECCIÓN INFORMES

El *Informe sobre la situación económica y social de Aragón en 2022* fue aprobado por el Pleno del Consejo Económico y Social de Aragón el día 13 de julio de 2023, cuando tenía la composición que se indica en la siguiente página.

La parte I “Panorama económico” fue elaborada por la Comisión de Economía del Consejo, con el apoyo del equipo técnico coordinado por la economista María Ángel Catalán Díez.

© Consejo Económico y Social de Aragón, 2023.
Esta publicación se edita únicamente en formato digital.
Su reproducción está permitida citando su procedencia.

Foto de la portada: Gerardo Bielsa. Glaciar de la Maladeta (Benasque) tras un alud, junio 2023.

Consejo Económico y Social de Aragón
c/ Joaquín Costa, 18, 1º
50071 Zaragoza (España)
Teléfono: 976 71 38 38
cesa@aragon.es
www.aragon.es/cesa
ISSN 2386-8473

Composición del Consejo Económico y Social de Aragón a fecha 13 de julio de 2023

En representación del GOBIERNO DE ARAGÓN

ARTERO ESCARTÍN, Isabel
 BERNAL BLAY, Miguel Ángel
 GADEA RIVAS, María Dolores
 LANASPA SANTOLARIA, Luis Fernando
 LASIERRA ESTEBAN, José Manuel (*Presidente*)
 MONEVA ABADÍA, José Mariano
 NIETO AVELLANED, Javier
 PARDOS MARTÍNEZ, Eva María
 PÉREZ XIMÉNEZ DE EMBÚN, Domingo

Suplentes

ASÍN SAÑUDO, Félix
 FUENTE GÓMEZ, Francisco de la
 GUINDA VILLANUEVA, María Elena
 LEAL MARCOS, Andrés
 PARDO GARCÍA, Pedro
 PERIS BEAMONTE, Alfredo
 PUENTE SÁNCHEZ, María Soledad de la
 VALDIVIA LÓPEZ, Pilar
 VÁZQUEZ BELTRÁN, Ana

En representación de las ORGANIZACIONES SINDICALES

Designados por la Unión Sindical de Comisiones Obreras (CCOO Aragón)

ALCUBIERRE PUÉRTOLAS, José María
 ARJOL MARTÍNEZ, Marta
 CLARIMÓN TORRECILLA, Luis
 GARCÍA FABREGAT, Sonia (*Vicepresidenta*)
 PINA LASHERAS, Manuel

Suplentes

ASENSIO BUENO, Carmelo
 CARRERA MODREGO, Benito
 LIZANA SOLER, Delia
 MARTÍNEZ SORIANO, Pablo
 SÁNCHEZ DELGADO, Ana

Designados por la Unión General de Trabajadores (UGT Aragón)

ALASTUEY LIZÁLDEZ, Daniel
 ARCEIZ VILLACAMPA, José Juan
 HERNÁNDEZ GONZALVO, Alicia
 MORENAS TORO, José de las

Suplentes

ASENSIO GALDIANO, Javier
 HUERTA LABORDA, Purificación
 PARICIO SEBASTIÁN, Santos
 RODRIGO MARTÍNEZ, Ricardo

En representación de las ORGANIZACIONES EMPRESARIALES

Designados por la Confederación de Empresarios de Aragón (CEOE Aragón)

DÍEZ-TICIO FERRER, Jorge
 LUNA MAZA, José Fernando
 MUR MONTSERRAT, Ricardo
 PÉREZ CEBRIÁN, José Antonio
 SANZ MARTÍNEZ, Víctor

Suplentes

CALLEN ESCARTÍN, Beatriz
 DEHESA CONDE, Juan Carlos
 GARCÍA LÓPEZ, José María
 GARCÍA TORRES, Rosa
 LÓPEZ FÉRRIZ, Ana

Designados por la Confederación de la Pequeña y Mediana Empresa (CEPYME ARAGON)

CORED BERGUA, Salvador
 GUILLÉN GRACIA, José Antonio
 LÓPEZ DE HITA, Aurelio
 PÉREZ SERRANO, Carmelo

Suplentes

ARRIZABALAGA LIZARRAGA, Guillermo
 CALVO BERTOLÍN, Sergio
 FUSTER MUNIESA, José María
 GONZÁLEZ BLASCO, José Luis

Informe sobre la situación económica y social de Aragón

2022

Panorama económico

ÍNDICE

1. CONTEXTO	6
1.1. PANORAMA INTERNACIONAL	6
1.2. ECONOMÍA ESPAÑOLA	12
2. ECONOMÍA ARAGONESA	25
2.1. COYUNTURA ECONÓMICA	25
2.2. PRINCIPALES INDICADORES.....	34
2.2.1 Empleo.....	34
2.2.2 Precios	39
2.2.3 Equilibrio exterior	43
2.2.4 Saldo presupuestario	45
3. SECTORES PRODUCTIVOS	49
3.1. ESTRUCTURA EMPRESARIAL.....	49
3.2. AGRICULTURA Y GANADERÍA	65
3.2.1. Evolución del sector	67
3.2.2. Agricultura	74
3.2.3. Ganadería	79
3.3. INDUSTRIA Y ENERGÍA	89
3.3.1. Evolución del sector	92
3.3.2. Energía	107
3.3.3. Agroindustria.....	119
3.4. CONSTRUCCIÓN	134
3.4.1. Evolución del sector	139
3.4.2. Mercado inmobiliario.....	149
3.5. SERVICIOS	153
3.5.1. Evolución del sector	153
3.5.2. Turismo.....	165
3.5.3. Transporte y almacenamiento	181
3.5.4. Intermediación financiera	192
3.5.5. Comercio interior	204

4. SECTOR EXTERIOR	215
4.1. EVOLUCIÓN DEL SECTOR	217
4.2. ANÁLISIS SECTORIAL.....	222
4.3. ANÁLISIS GEOGRÁFICO	226
4.4. INVERSIONES EXTERIORES.....	229
5. SECTOR PÚBLICO	234
5.1. DIMENSIÓN DEL SECTOR	238
5.2. ADMINISTRACIONES PÚBLICAS	241
5.2.1. Administración Autonómica.....	241
5.2.2. Administración Local	252
6. FACTORES DE CRECIMIENTO ECONÓMICO	266
6.1. CAPITAL HUMANO.....	266
6.2. CAPITAL FÍSICO	283
6.2.1. Infraestructuras de transporte.....	286
6.2.2. Infraestructuras de energía.....	305
6.3. INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN (I+D+i)	312
6.3.1. Principales indicadores de I+D+i	321
6.4. SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN	328
6.4.1. La implementación de las TIC	328
6.4.2. La digitalización de las empresas	333
6.4.3. Las TIC en los hogares aragoneses	343
6.4.4. Las TIC y los usuarios aragoneses.....	345
6.4.5. La brecha digital en Aragón.....	352
APÉNDICES	359
SIGLAS	359
GLOSARIO	364

1. CONTEXTO

1.1 PANORAMA INTERNACIONAL

El año 2022 comenzaba con indicios positivos debido la mejoría de la situación epidemiológica y las señales de menores tensiones en las cadenas mundiales de suministro, pero con un recalentamiento de precios aparentemente temporal. Sin embargo, en febrero de 2022, cuando la actividad económica aún no estaba totalmente recuperada, la economía mundial se vio sacudida por el estallido de las tensiones geopolíticas debido a la invasión rusa en Ucrania.

La actividad económica global se desaceleró de forma significativa respecto al año anterior debido a la incertidumbre que provocó este conflicto bélico, así como sus consecuencias posteriores como la persistencia de las presiones inflacionistas y el endurecimiento de las políticas monetarias. A pesar de estos riesgos a la baja, la economía mundial mostró una gran resiliencia en este entorno adverso y complejo. La fortaleza de los mercados de trabajo y las medidas de política fiscal para combatir la crisis energética y la inflación, contribuyeron a sostener la actividad económica mundial, favorecida a finales del año 2022 por la normalización paulatina de las cadenas de suministro global y la moderación gradual de los precios de la energía.

El comercio mundial resistió el primer impacto. La primera actividad económica en sufrir el impacto de las tensiones geopolíticas durante 2022 fue el comercio internacional. Algunas de las principales economías empezaron a crear nuevos enfrentamientos comerciales con importantes repercusiones en los intercambios de flujos comerciales a nivel mundial. En primer lugar, se produjo una caída de exportaciones e importaciones con Ucrania, considerada el “granero de Europa”; este país dejó de exportar, entre otros productos, la mitad del aceite de girasol del mundo y el 12% del trigo, lo que provocó una subida generalizada de los precios agrícolas, especialmente de estos productos. El segundo impacto se produjo por las sanciones a Rusia, sobre todo por parte de la Unión Europea, como represalia a su invasión y con el objetivo de forzar el fin de la guerra. Estas medidas se tomaron pesar de la dependencia de muchos países europeos de las exportaciones rusas, sobre todo del gas, pero también de productos agroalimentarios como el cereal; en total, se adoptaron nueve paquetes de sanciones europeas contra Rusia.

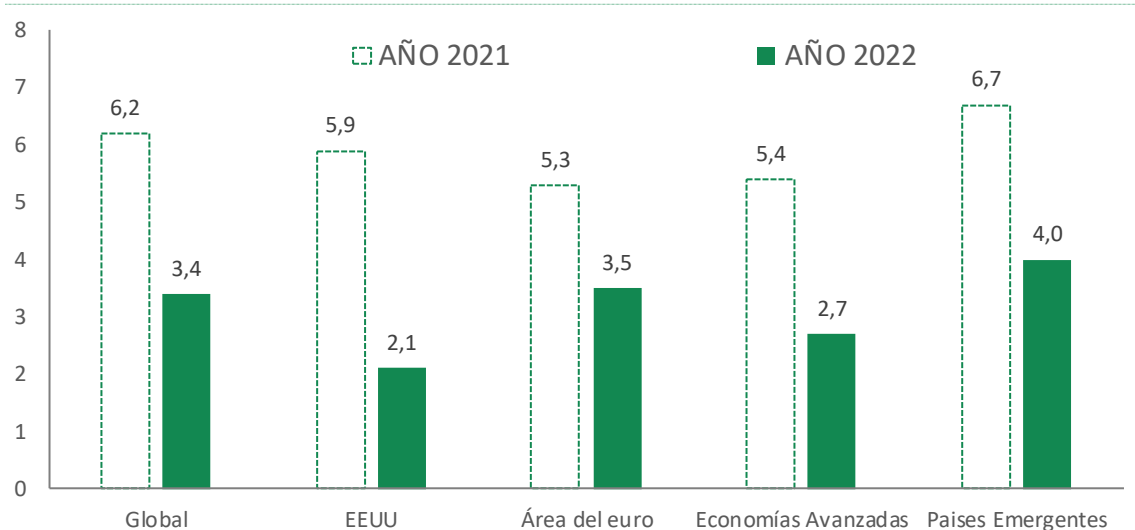
Sin embargo, según la Organización Mundial del Comercio (OMC), el crecimiento del volumen del comercio mundial de mercancías del 2,7% superó en 2022 las peores hipótesis consideradas al inicio de la guerra. En el primer semestre del año, los flujos

de comercio internacional siguieron mostrando una capacidad de resistencia relativa porque los efectos de la guerra de Rusia en Ucrania y la persistencia de los cuellos de botella en la oferta mundial se vieron compensados, en parte, por la recuperación de los servicios de turismo y transporte, a medida que disminuían las restricciones causadas por la pandemia. No obstante, en el segundo semestre, los intercambios comerciales disminuyeron de forma significativa, como reflejo, en particular, del descenso de las importaciones de las economías emergentes.

■ Gráfico 1

Evolución PIB por áreas geográficas

Precios constantes. Tasa anual (%). Año 2021 y 2022



Fuente: Banco de España

Desaceleración de la actividad económica. El PIB mundial creció en el año 2022 un 3,4%, según el Fondo Monetario Internacional (FMI) -por debajo en casi 3 puntos porcentuales al año anterior (6,2%)- según su informe de perspectivas económicas¹ que calificaba la recuperación económica como accidentada. Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), se ralentizó una décima más hasta un 3,3% -con mayor diferencia con el año anterior (6,1%)- que la adjetivaba en su informe² como frágil. Según el FMI, las economías avanzadas registraron un crecimiento del 2,7% y las economías emergentes y en desarrollo un 4,0%. Según la OCDE, los países pertenecientes a su organización registraron un crecimiento del 3,0% y los no pertenecientes un 3,7%.

¹ World Economic Outlook. FMI. Abril 2023

² Economic Outlook. OCDE. Junio 2023

El conflicto de Ucrania incidió de manera más directa en Europa que en otras regiones, dada su proximidad geográfica y su dependencia energética de Rusia. La actividad del área del euro resistió este entorno adverso, con una desaceleración en la segunda parte del año menor de la esperada con un crecimiento medio del 3,5%, (5,3% en 2021), evitando la prevista recesión.

La economía estadounidense avanzó en el promedio del año 2022 un 2,1% (5,9% en 2021). En cuanto a China, se vio lastrada por la estricta estrategia de contención de la pandemia (Covid Cero), así como su brusco abandono en las últimas semanas del año por las protestas de su población, con un crecimiento en el año 2022 del 3,0% (8,4% en 2021).

Las diferencias entre las distintas áreas geográficas se explicaron, según el Banco de España³, por el grado de dependencia de las materias primas importadas, el momento del levantamiento de las restricciones frente a la pandemia o el tono de las políticas de demanda agregada.

Persistencia de las presiones inflacionistas. A inicios del año 2022, la inflación respondía a la intensidad de la recuperación tras la pandemia y a las alteraciones en las cadenas globales de producción provenientes del año anterior. Durante el año, la inflación se agravó por el alza de precios energéticos y de los alimentos debido a la guerra en Ucrania. A la escasez de semiconductores y de ciertas materias primas desde 2021, provocada por la disrupción en las cadenas de suministro por el coronavirus, se sumó posteriormente la subida del gas por la reducción del suministro ruso para tratar de tener bajo control a los países europeos, lo que ocasionó un fuerte encarecimiento de la factura eléctrica. El incremento de los productos agrarios se originó por la subida del petróleo y el desplome de la producción de maíz, trigo y cebada debido a que Ucrania, principal granero de Europa, había colapsado su producción.

Ante esta situación, Europa estuvo especialmente expuesta por su condición de importador neto de energía y su elevada dependencia del suministro de insumos esenciales de la zona en conflicto, especialmente del gas, así como por la depreciación del euro, sobre todo frente al dólar.

El año comenzó con el precio del crudo Brent en torno a 79 dólares/barril, alcanzando un máximo de 129 dólares/barril en junio, fluctuando en torno a los 100 dólares/barril durante los meses de verano. A partir de septiembre, los precios comenzaron a moderarse, reduciéndose aún más en diciembre acusando la incertidumbre sobre la demanda de petróleo ante las menores previsiones de crecimiento de la economía

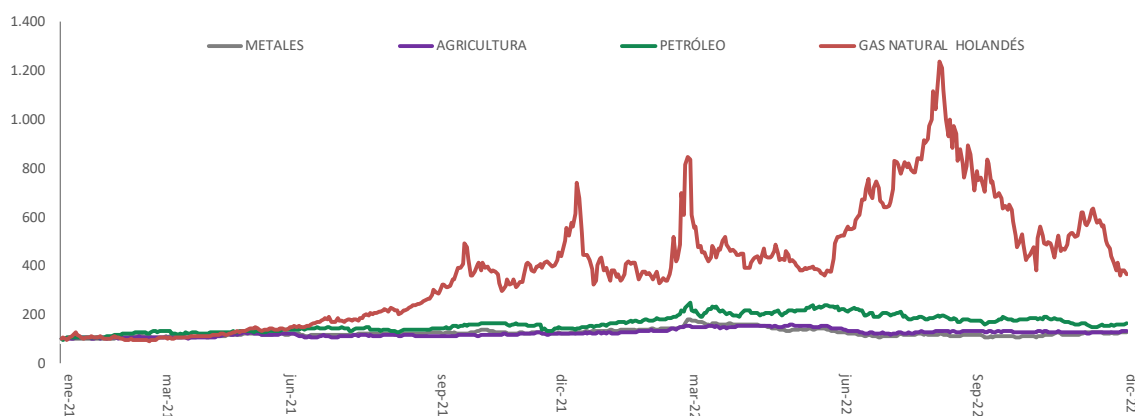
³ Informe anual Año 2022. Banco de España

mundial. En el año 2022, el precio del crudo Brent se situó en media en 103,7 dólares/barril, un 45,9% superior al valor medio de 2021 (71,1 dólares/barril).

■ Gráfico 2

Evolución del precio de materias primas

Índice (1 de enero de 2021 = 100). Año 2021-2022



Fuente: Banco de España

En relación al gas natural, desde la decisión de Gazprom⁴ a finales de julio de 2022 de reducir el flujo vía Nord Stream, del 40% al 20%, así como su cierre temporal por mantenimiento en agosto y finalmente la interrupción indefinida del suministro a los países europeos en septiembre, provocó un alza de precios, por lo que la referencia del precio del gas holandés (TTF, *Title Transfer Facility*), llegó a cotizar por encima de 300 €/MWh. Sin embargo, desde finales de octubre, los precios del gas natural en Europa se moderaron, debido a unas temperaturas más cálidas, a los elevados niveles de inventarios acumulados en previsión de problemas de suministro, al incremento en gas natural licuado procedente de Estados Unidos y también a las medidas de ahorro energético impuestas por los países comunitarios. El problema de la compra de energía rusa solo pudo resolverse con un tope al precio del gas.

Este abaratamiento de las materias primas energéticas a partir del verano permitió cierta moderación de la inflación, aunque, las presiones alcistas en los precios se mantuvieron tras generalizarse al total de la cesta de consumo. En la segunda mitad del año, la moderación en las tasas de inflación fue más intensa y temprana en Estados Unidos, cuyo IPC alcanzó máximos en junio (9,1%), mientras que en la zona euro no fue hasta octubre cuando el Índice de Precios al Consumo Armonizado (IPCA) tocó techo (10,6%). En promedio anual, las subidas de precios en el año se elevaron al 8,0% en

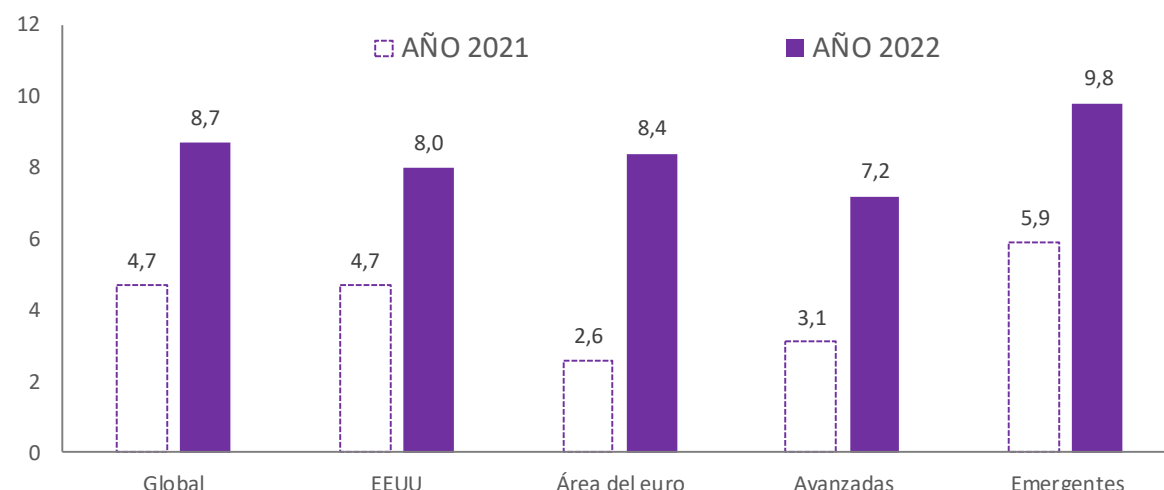
⁴ La mayor compañía de producción y transporte de gas del mundo, controlada por el Gobierno ruso.

EE.UU. y un 8,4% en la zona euro. En China la inflación se mantuvo contenida con un 2,0% en promedio del año, registrando un máximo en octubre con un 2,8%.

■ Gráfico 3

Índice de precios al consumo por áreas geográficas

Tasa de variación anual (%). Año 2021 y 2022



Fuente: Banco de España

Endurecimiento de las políticas monetarias. En respuesta al shock inflacionista, los principales bancos centrales llevaron a cabo una política monetaria restrictiva, que empeoró las condiciones financieras. Según el Banco de España, este proceso, aunque con costes a corto plazo en términos de menor actividad económica, permite mantener la estabilidad de precios, que es la mayor contribución del banco central para garantizar un crecimiento económico sólido a largo plazo. Los tipos de interés oficiales son el instrumento principal para fijar la orientación de la política monetaria.

La respuesta más rápida entre los Bancos Centrales correspondió a la Reserva Federal estadounidense, que empezó a incrementar sus tipos de interés oficiales en marzo de 2022, elevándolos en siete ocasiones más, acumulando en el año 2022 una subida de 400 puntos básicos, el ajuste más agresivo desde 1981. Los tipos de interés estadounidenses se situaron en el intervalo 4,25-4,5% a finales de 2022, profundizando el terreno restrictivo por encima del 2,5% que la FED considera neutral.

El Banco Central Europeo (BCE) comenzó más tarde, en julio, a elevar sus tipos de interés de referencia acumulando en 2022 un aumento de 250 puntos básicos. Con la subida de tipos de interés en julio de 2022 —la primera tras más de una década—, de 50 puntos básicos (pb⁵), el tipo de interés de facilidad de depósito abandonó el

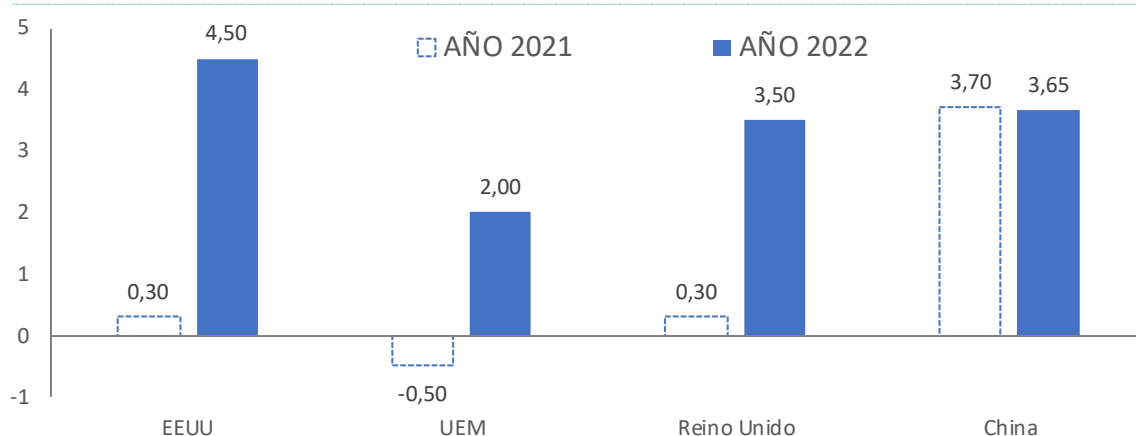
⁵ Un punto básico es 1 pb = 0,01%.

territorio negativo. Desde entonces, dada la incertidumbre inherente a la evolución de la inflación a corto y medio plazo, el BCE abandonó la orientación sobre la evolución futura de la política monetaria manteniendo un enfoque en el que las decisiones se toman en cada reunión atendiendo a los nuevos datos recibidos. Según esto, se decidieron posteriormente los mayores incrementos en la historia del euro, que incluyeron dos aumentos consecutivos de 75 pb en septiembre y en octubre, finalizando en diciembre de 2022 con 50 pb más.

■ Gráfico 4

Evolución de tipo de interés oficial (*) por áreas geográficas

Porcentaje (%). Diciembre 2021 y 2022



(*) Tipo de interés de facilidad marginal de depósito

Fuente: Banco de España. Elaboración propia

La mayor parte de las economías emergentes, ya habían comenzado a endurecer su política monetaria en 2021 y mantuvieron, e incluso acentuaron, este tono restrictivo en 2022, no solo para contener las presiones inflacionistas, sino también para frenar las salidas de capital. La única excepción en esta tendencia fue la del Banco Popular de China, al tener la inflación más controlada, que llegó a reducir sus tipos de interés de referencia para apoyar su crecimiento desde el 3,70% en 2021 hasta el 3,65% en 2022.

En la segunda mitad del año, la mejora prácticamente generalizada en la inflación permitió a los principales bancos centrales aminorar el ritmo de endurecimiento monetario. Este respiro se debió fundamentalmente a la desaceleración del componente energético, pero también a la normalización de los cuellos de botella en las cadenas globales de suministro, que afloraron tras la reapertura de la economía.

Pérdida de capacidad adquisitiva. La pérdida de renta que supuso el aumento del precio relativo de los bienes energéticos importados afectó a las decisiones de consumo e inversión de hogares y empresas, especialmente en Europa, en un contexto

caracterizado, además, por una elevada incertidumbre global. El alza de la inflación lastró la renta real disponible de manera creciente, especialmente en el final del año, compensando los efectos favorables generados por la capacidad de resistencia del mercado laboral y el apoyo fiscal.

En relación al mercado de trabajo, los países de la OCDE rebajaron su tasa de paro del 6,2% del año 2021 al 5,0% en 2022. El mercado en EE.UU. mostró una enorme resistencia con una disminución de la tasa de paro hasta el 3,6%, prácticamente pleno empleo, con mínimo histórico. En la zona euro, la tasa de desempleo bajó un punto porcentual y se situó también en mínimo histórico con un 6,7% en media del año.

La política fiscal representó un papel crucial a la hora de sostener la economía mundial frente a las perturbaciones derivadas de la pandemia de COVID en 2021, pero también en la crisis de la guerra de Rusia en Ucrania en 2022. Las políticas fiscales básicamente se centraron en ofrecer protección frente a las subidas de los precios energéticos.

Estas medidas excepcionales tuvieron un menor coste presupuestario que las tomadas durante la pandemia. Según el FMI⁶, la reducción de déficits así como el fuerte crecimiento del PIB nominal en 2021 y 2022, permitieron disminuir la deuda mundial en torno al 92% del PIB a finales de 2022, aun por encima en 8 puntos porcentuales al nivel de finales de 2019. Esta disminución fue muy intensa al partir del 100% de deuda pública sobre el PIB en el año 2020, como resultado de la contracción económica y al elevado gasto público.

1.2 ECONOMÍA ESPAÑOLA

El Producto Interior Bruto (PIB) de la economía española en el año 2022 creció un 5,5%, en términos constantes, por encima del dinamismo de la zona euro y la UE-27 (3,5%). En comparación al registrado en el año 2021, la economía española mantuvo su ritmo de recuperación (5,5%), a diferencia de la zona euro que rebajó su evolución anual en casi dos puntos porcentuales (5,4%).

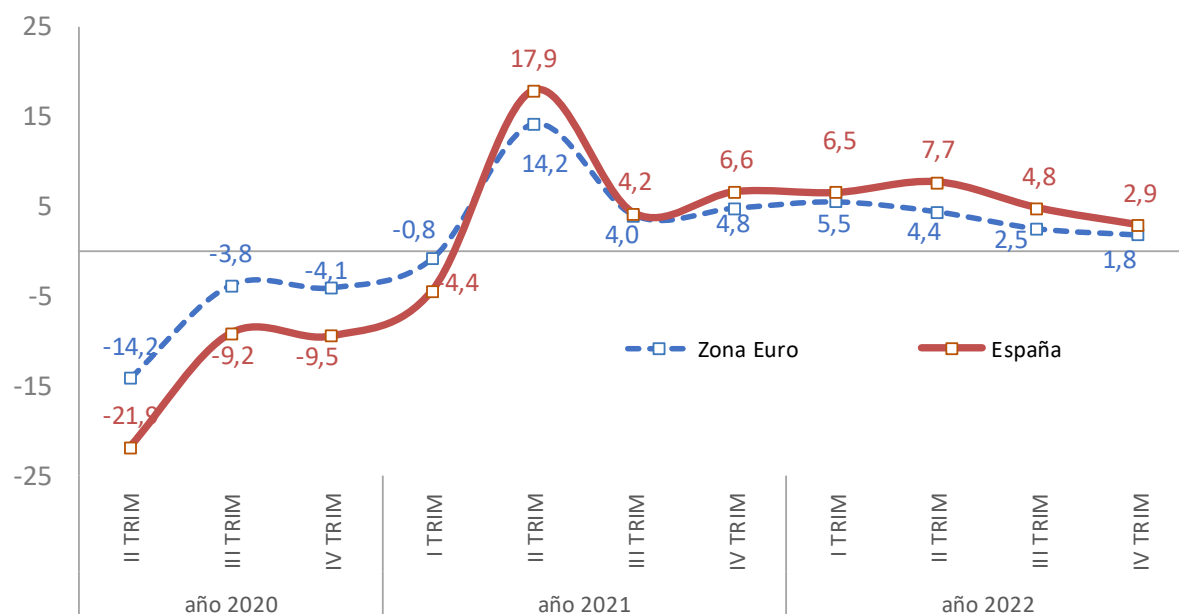
El crecimiento anual en el año 2022 es el resultado de dos periodos muy distintos. La primera mitad del año, con un aumento del 7,1% interanual (5,0% zona euro) estuvo marcada por el levantamiento de las restricciones asociadas a la pandemia, gracias a la masiva vacunación, que permitió una intensa recuperación de la actividad económica. En el segundo semestre, el crecimiento de la economía española sufrió una desaceleración hasta el 3,9% (2,2% zona euro) por los efectos de la invasión rusa de Ucrania iniciada en febrero de 2022.

⁶ Monitor Fiscal FMI. Abril 2023

■ Gráfico 5

Evolución trimestral del PIB

Volumen encadenado. Tasa de variación interanual (%). Zona euro y España. Año 2020-2022



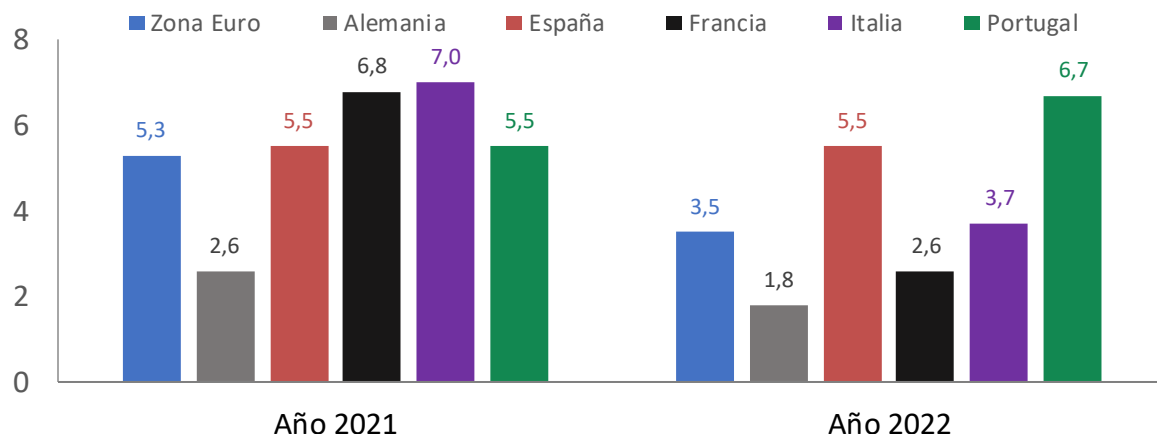
Fuente: EUROSTAT. Elaboración propia

En relación al resto de los países europeos, la economía española mantuvo uno de los mayores crecimientos anuales, aunque por debajo de países como Portugal (6,7%) o Grecia (5,9%). Sin embargo, superó a países como Italia (3,7%) que se situó por encima de la media europea o Francia (2,6%) y Alemania (1,8%) por debajo.

■ Gráfico 6

Evolución anual del PIB por países europeos

Volumen encadenado. Tasa de variación anual (%). España y países zona euro. Año 2021 y 2022



Fuente: Eurostat. Elaboración propia

En términos de composición, la demanda exterior y el consumo privado fueron los principales responsables del crecimiento en España, relacionados ambos con la vuelta a la normalidad y el repunte de las actividades de turismo y ocio.

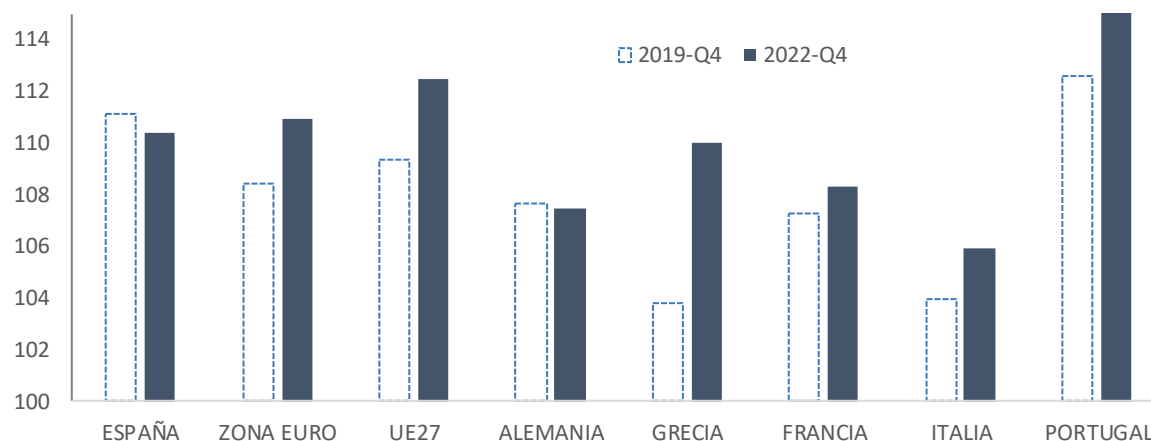
El consumo privado impulsó el crecimiento durante la primera mitad del año, mientras que el sector exterior lo hizo durante el segundo semestre de 2022. El consumo privado registró un fuerte crecimiento, apoyándose en la positiva evolución del empleo y en gran parte del ahorro embalsado desde 2020. Por su lado, la formación bruta de capital fijo se aceleró y avanzó en todos sus componentes. La evolución del sector exterior fue el principal factor de crecimiento durante la segunda parte del año, gracias al aumento de la competitividad de las exportaciones españolas de bienes y servicios turísticos y no turísticos.

En sintonía con la demanda, el fin de las restricciones causadas por la pandemia y los efectos de la crisis inflacionista determinaron la evolución de la actividad en las principales ramas de la economía. El dinamismo de los servicios de mercado explicó la mayor parte del crecimiento por el lado de la oferta, sobre todo en la primera mitad del año. Por el contrario, las ramas manufactureras experimentaron una evolución menos favorable a medida que avanzaba el año, al verse favorecidas por la mejora de las cadenas productivas y logísticas globales pero perjudicadas por el aumento de los costes energéticos, especialmente para las más intensivas en energía.

■ Gráfico 7

Comparativa del PIB con nivel prepandemia

Volumen encadenado. Índice (Base 2015=100). Países europeos. IV Trimestre 2019 y 2022



Fuente: Eurostat. Elaboración propia

A pesar de la mayor resistencia mostrada por la economía española en el año, no se alcanzó el nivel prepandemia. El PIB español a finales del año 2022 se situaba todavía un 0,6% por debajo⁷, mientras que en la zona euro un 2,3% por encima. España era el país más rezagado en recuperar los niveles de actividad previos a la crisis del coronavirus en comparación con el resto de países de la zona euro, seguido de Alemania (-0,1%).

Entre las razones que explican esta mayor distancia con el nivel alcanzado antes de la pandemia están la mayor intensidad de las restricciones sanitarias durante la pandemia y su mayor duración, así como el alto peso en la estructura económica española del turismo, que fue de las últimas actividades económicas en volver a la normalidad.

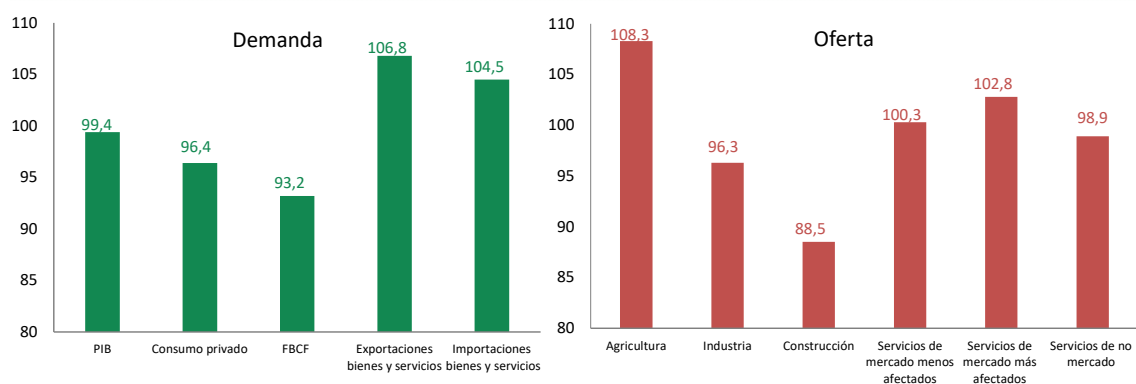
Por el lado de la demanda, el consumo privado y, especialmente, la inversión todavía permanecía por debajo de los niveles prepandemia, en contraste con las exportaciones e importaciones de bienes y servicios. Por el lado de la oferta, los sectores económicos de la agricultura y los servicios recuperaron la actividad previa al COVID-19, a diferencia de la industria y la construcción.

⁷ Este cálculo se realiza comparando el cuarto trimestre de 2022 con el cuarto trimestre de 2019

■ Gráfico 8

Nivel del PIB y sus componentes

Volumen encadenado. Índice (Base IV Trimestre 2019=100). España. IV Trimestre 2022



Fuente: Banco de España. Elaboración propia

Dentro de los servicios de mercado, el grupo más afectado por la pandemia - comercio, transporte y hostelería, actividades profesionales, científicas y administrativas, y actividades artísticas y recreativas- igualó los niveles precovid, mientras que los servicios menos afectados -información y comunicaciones, actividades financieras y de seguros, y actividades inmobiliarias- lo superaban en casi un 3%. En cuanto a los servicios de no mercado, relacionados con el sector público, se situaban en más de un 1% por debajo.

A continuación, analizaremos los elementos que contribuyeron al soporte de la actividad económica en España, como el comportamiento relativamente positivo del sector exterior, la fortaleza del mercado de trabajo y el apoyo fiscal mientras que las subidas continuadas en los precios y el consecuente endurecimiento de la política monetaria afectaron a la baja.

-Presiones inflacionistas. El aumento de la inflación en España comenzó a finales de 2021, intensificándose en 2022 con persistencia, al igual que en el resto del área del euro. Inicialmente, la inflación se vio impulsada por el componente energético, debido a las consecuencias y sanciones del conflicto bélico. A lo largo del año, esta subida de precios se trasladó, tanto a los alimentos como a los bienes no energéticos y servicios. Tras marcar máximos en verano, la inflación comenzó a ceder progresivamente hasta final del año debido a la fuerte rebaja de los precios energéticos. En promedio anual, la inflación se elevó al 8,4%, la misma cifra que en la zona euro.

Entre los bienes energéticos, el encarecimiento del gas debido a las restricciones contra las importaciones europeas a Rusia condicionó de forma muy significativa el precio de la electricidad. Sin embargo, a partir de mitad del año de 2022, su

abaratamiento permitió que la escalada alcista del componente energético, que había marcado un máximo de más del 40% en julio de 2022, comenzara a descender progresivamente. Además, la depreciación del tipo de cambio del euro en la primera mitad del año—en particular frente al dólar, divisa mayoritaria de las transacciones internacionales de materias primas— contribuyó al encarecimiento no solo de los productos energéticos, sino también del resto de los bienes de consumo importados.

El ascenso inicial de la inflación energética, así como su posterior descenso evolucionaron de manera más rápida e intensa en España que en el área del euro. La inflación del área de euro creció de forma sostenida hasta octubre de 2022, cuando la tasa interanual del IPCA alcanzó un máximo del 10,6%, siendo el gas y la electricidad los responsables de prácticamente la mitad del encarecimiento de los precios. En otoño de 2022, inició una senda descendente apoyada en la moderación del componente energético, a diferencia de la inflación de los alimentos y la subyacente que se mantuvieron elevadas. El precio de los alimentos y de la energía, incluyendo los efectos indirectos, explicaron el 80 % de la inflación del área del euro en 2022.

-Endurecimiento financiero. Ante las crecientes tensiones inflacionistas, el Banco Central Europeo (BCE) tomó las medidas monetarias más restrictivas desde finales de 2021 con el objetivo del mantenimiento de la estabilidad de precios fijado en una inflación del 2%. El BCE optó por los mayores incrementos en la historia del euro, aumentando en total 250 pb en todo el año. Los costes de estas medidas a corto plazo en términos de actividad económica se justificaron, según el Banco de España (BDE), para garantizar un crecimiento económico sólido a largo plazo.

Este endurecimiento de las condiciones financieras, unido al repunte de precios, restó poder adquisitivo a las rentas de los hogares, debilitando tanto al consumo como a la inversión especialmente a final del año 2022. En media del año 2022, el avance del consumo privado del 3,0% disminuyó en más de dos puntos porcentuales respecto al del año 2021 (5,1%), mientras que la inversión con un 3,5%, se resintió aún más respecto al año anterior (5,9%).

-Aportación positiva del sector exterior. El sector exterior de la economía española se comportó de manera positiva en el año 2022, aunque afectado por la inflación de precios. En 2022, la economía española registró su décimo año con superávit por cuenta corriente, a pesar del encarecimiento de las materias primas, debido al buen comportamiento de la balanza de servicios y de la exportación de bienes. El saldo de la balanza por cuenta corriente se situó en el 1,5% del PIB, debido a que los mayores precios de las importaciones de bienes energéticos fueron compensados por la balanza

de servicios, tanto turísticos como no turísticos; el superávit de estos últimos alcanzó el 2,1% del PIB, el mayor de la serie histórica.

La demanda externa se multiplicó casi por tres en 2022 respecto al año precedente, impulsada mayoritariamente por la exportación de servicios, tanto los de carácter turístico como el resto de servicios, superando en ambos casos los niveles previos a la pandemia y el dinamismo de la exportación de bienes. Por su lado, las exportaciones turísticas no solo recuperaron los niveles prepandemia, sino que ganaron cuota de mercado a sus principales competidores europeos, como consecuencia de una mayor capacidad competitiva.

Por tipo de actividad, destacó el ascenso de las exportaciones de servicios de transporte, servicios empresariales y telecomunicaciones, informática e información. Entre los factores que explican estos desarrollos favorables, según el Banco de España, se encuentran la internacionalización del tejido empresarial español, su creciente digitalización y, en el caso de los servicios de transporte, la normalización de las llegadas de turistas extranjeros.

En cuanto a las importaciones de servicios, tanto turísticos como no turísticos, también mostraron un comportamiento muy dinámico en el año, pero menos pronunciado que las exportaciones.

En cuanto al comercio exterior de bienes, las exportaciones españolas de mercancías crecieron un 22,9% en el año 2022 y las importaciones ascendieron un 33,4%, con datos aún provisionales en términos interanuales. El déficit comercial superó los 68.000 millones de euros, más de 40.000 millones por encima del registrado en el año 2021. El saldo no energético arrojó un déficit de casi 15.500 millones de euros mientras que el déficit energético superó los 52.600 millones de euros.

-Apoyo de la política fiscal. Las medidas fiscales del Gobierno de España con la contribución más elevada a la contención de la inflación fueron la reducción de los tipos del IVA de la electricidad y del gas, el mecanismo del tope al precio del gas para la generación eléctrica y los descuentos aplicados en los precios de los carburantes.

En primer lugar, se aprobó el “Plan nacional de Respuesta a las Consecuencias Económicas y Sociales de la guerra de Ucrania”, por el Real Decreto 6/2022 aprobado en marzo, para reducir de los precios del gas, la electricidad y carburantes. Entre las acciones desplegadas se incluían la reducción en 20 céntimos por litro en el precio de la gasolina y diésel a cualquier conductor.

Por el Real Decreto-ley 10/2022, de 13 de mayo, por el que se establece con carácter temporal un mecanismo de ajuste de costes de producción para la reducción del

precio de la electricidad en el mercado mayorista, se consiguió aplicar la ‘Excepción Ibérica’, que permitía a España y Portugal limitar precio del gas natural consumido por las centrales térmicas, responsables de producir la electricidad, con un máximo de 40€/Mwh para los siguientes 6 meses. La “Solución Ibérica” sirvió para desacoplar así los precios mayoristas de la electricidad del coste internacional del gas. Finalmente, en septiembre, se aprobó el Real Decreto 17/2022 por el que se rebajaba el IVA de la luz del 10% al 5%.

Según el Banco de España, estas medidas permitieron reducir la inflación en 2,3 pp⁸ y realizar una contribución de 1,1 pp a la tasa de crecimiento del PIB en 2022. Sin embargo, aunque estas medidas contribuyeron a moderar las tasas de inflación de algunos bienes en el corto plazo, introdujeron distorsiones en las señales proporcionadas por los precios, de modo que, en el caso concreto de los productos energéticos, redujeron los incentivos para contener su consumo y fomentar su uso eficiente.

Según el Gobierno de España, el conjunto de medidas adoptadas en 2022 mitigó la pérdida de poder adquisitivo en un 20% de los hogares, con un impacto superior en aquellos de menor renta. Según sus estimaciones, si no se hubiera activado este paquete de medidas, el IPC medio hubiera sido del 10,5%.

El coste presupuestario adicional de las medidas aprobadas en 2022, para mitigar el impacto del repunte de los precios y de la crisis energética a lo largo del año pasado, se compensó con el ahorro fiscal de la reducción de actuaciones para luchar contra la pandemia iniciada en 2020. Además, las cuentas públicas se vieron favorecidas por el mayor dinamismo de la recaudación tributaria y las elevadas tasas de inflación, que son consideradas como un impuesto oculto.

El déficit y la deuda de las AAPP en 2022, en relación al PIB, disminuyeron en comparación al año anterior, aunque se mantuvieron en niveles muy elevados. El déficit público en España se redujo en 2,1 pp en comparación al año 2021, hasta situarse en el 4,8% del PIB por encima del nivel pre-pandemia (1,7 pb). En cuanto a la ratio de deuda pública sobre PIB también disminuyó en 5 pp en 2022, hasta el 113,2%, 15 pp por encima del nivel prepandemia. Ambos agregados se situaron por encima de la zona euro en 1,2 pp y en casi 22 pp, respectivamente.

-Fondos europeos para la recuperación económica. En cuanto al apoyo a la recuperación, debemos referirnos al gasto público relacionado con el programa NGEU. El Mecanismo para la Recuperación y la Resiliencia (MRR) con una asignación de

⁸ Punto porcentual que es igual a 1 pp=1%

140.000 millones de euros es uno de los principales instrumentos de los fondos NGEU, junto al instrumento de Ayuda a la Recuperación para la Cohesión y los Territorios de Europa (REACT-UE) con más 12.000 millones de euros.

Los Fondos *NextGeneration EU* constituyen un instrumento temporal cuya dotación supera los 800.000 millones de euros, que se aprobó en julio de 2020 como respuesta coordinada para estimular la recuperación económica frente a la crisis causada por el coronavirus. España recibió en 2022 aproximadamente 31.000 millones de euros de los fondos *NextGeneration EU*, siendo el primer país en solicitar el tercer desembolso de fondos europeos, gracias al cumplimiento de hitos y objetivos. El crédito presupuestario comprometido del Estado alcanzó el valor de 38.000 millones de euros y se resolvieron convocatorias por 22.000 millones de euros, habiéndose transferido a las comunidades autónomas más de 20.600 millones de euros a través de más de 100 conferencias sectoriales.

Según las actualizaciones del Consejo Europeo en junio de 2022, España es uno de los países con mayor asignación de fondos *NextGeneration EU* (2021-2026) con un importe mayor a 164.000 millones de euros, repartidos entre préstamos y transferencias, siendo solo superado por Italia (194.361 millones de euros). Respecto a los préstamos, España le corresponde un importe de 84.000 millones de euros que se distribuirán hasta un máximo del 6,8% de la Renta Nacional Bruta Disponible del año 2019. En cuanto a las transferencias, a España le correspondían inicialmente 69.528 millones de euros, que se actualizaron a más de 77.000 millones, cuya asignación se realiza en base a dos tramos: el 70% en función de indicadores económicos previos a la pandemia y el 30% en función de la evolución económica entre 2020 y 2021. Además de los Fondos NGEU, se asignarán más de 35.000 millones de euros de fondos estructurales, FEDER y Fondo Social Europeo+ previstos en el marco financiero plurianual 2021-2027.

El Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) que constituye la guía para ejecutar los fondos NGEU aprobado por las instituciones europeas en julio 2021, consta de dos fases:

1) La primera fase del plan (2021-2023), con 70.000 millones de euros en transferencias, se destinó a financiar 110 proyectos de inversión y 102 reformas, con el objetivo de modernizar el país en base a cuatro ejes: transición verde, transformación digital, cohesión social y territorial e igualdad de género.

Unos de los principales focos de inversión de los fondos los constituyen los Proyectos Estratégicos para la Recuperación y Transformación Económica (PERTE). Estos instrumentos de colaboración público y privada tienen como objetivo abordar el

crecimiento económico, el empleo y la competitividad de la economía española, a través de la transformación digital y climática de sectores claves.

A finales del 2022, España había aprobado doce PERTES de los cuales Aragón participaba en seis como el aeroespacial, salud de vanguardia, energías renovables e hidrógeno, cadena alimentaria y digitalización del ciclo del agua, destacando el PERTE del vehículo eléctrico y conectado (VEC), en el que se recibieron 56 millones de euros para financiar 56 proyectos primarios.

Durante el año 2022, se pusieron en marcha tres PERTE en España:

-El primero fue el PERTE de Nueva Economía de la Lengua (PERTE NEL), que tiene por objeto impulsar en España la nueva economía digital basada en el lenguaje natural, aprovechando el potencial del español y de las lenguas cooficiales como factor de crecimiento económico y de competitividad internacional en áreas tales como la inteligencia artificial, la traducción, la enseñanza, la producción y divulgación cultural, la investigación y la ciencia. En noviembre se aprobó la concesión de subvenciones por valor de 7,5 millones, aunque la inversión total prevista ascenderá a 1.100 millones de euros.

-El segundo en arrancar fue el PERTE de microelectrónica y semiconductores (PERTE Chip), con una inversión de 12.250 millones de euros, destinado a proyectos e iniciativas que refuercen la capacidad de diseño y producción en la industria microelectrónica y semiconductor.

-Por último, en diciembre, se aprobó el PERTE de Descarbonización de la Industria con un importe 3.100 millones de euros, que persigue apoyar a la industria en su transición hacia modelos y procesos más respetuosos con el medio ambiente y contribuir al objetivo de neutralidad climática en 2050.

Durante el año 2022, España recibió 12.000 millones de euros en transferencias, resultado del cumplimiento de los 40 hitos y objetivos centrados en los ámbitos del mercado laboral, en el eje verde y digital y en las medidas de fortalecimiento del crecimiento económico y cohesión territorial; destacando la aprobación de la Reforma Laboral, el Plan de Acción Primaria y Comunitaria, y la Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada. Esta última cantidad se suma a los desembolsos previos de 9.037 millones de euros en prefinanciación y de 10.000 millones de euros del 2021. Al finalizar el 2022, el Tesoro Público español había ingresado un total de 31.036 millones de euros de los fondos MRR. En noviembre de 2022, España solicitó el siguiente desembolso por valor 6.000 millones de euros, asociados al cumplimiento de 29 hitos y objetivos. Según el BDE, bajo el paraguas del Mecanismo de Recuperación y

Resiliencia, las concesiones realizadas durante 2022 habrían ascendido aproximadamente al 0,8% del PIB.

■ Cuadro 1

Distribución de fondos NGEU gestionadas por las comunidades autónomas Millones de euros. España. Año 2021 y 2022

Instrumento	Año 2021	Año 2022	Total
Plan de Recuperación	11.247	9.381	20.628
REACT-EU	8.781	1.219	10.000
Total Ejecución CCAA	20.028	10.600	30.628

Fuente: Ministerio de Hacienda y Función Pública. Elaboración propia

Según los datos presentados en el Tercer Informe de Ejecución del Plan de Recuperación⁹, al cierre del año 2022, se habían asignado 20.628 millones de euros de fondos MRR a las comunidades y ciudades autónomas en total, los cuales procedían de 139 conferencias sectoriales (15.544 millones de euros) y de subvenciones y convenios (5.084 millones de euros). Respecto a la Fondos REACT-EU- cuya ejecución correspondió a las CCAA, para el refuerzo de los sistemas sanitarios, de educación, y apoyo al tejido productivo-, se repartieron 10.000 millones de euros a las CCAA, distribuidos entre los años 2021 y 2022, con 8.781 y 1.219 millones de euros respectivamente.

Para la comunidad autónoma de Aragón a 31 de diciembre de 2022 se habían asignado 1.340 millones de euros procedentes de los MRR (708 millones de euros gestionados directamente por la comunidad autónoma de Aragón y 632 millones de euros por el Estado) y 267 millones de euros a los fondos REACT-EU. Estas cantidades financiaron más de 8.000 proyectos en Aragón, de los cuales más de 6.400 se dirigieron empresas y centros de investigación y el resto estaban destinados a entidades locales, organismos públicos y asociaciones, a través de la resolución de más de 230 convocatorias.

Los principales proyectos en Aragón fueron los siguientes: Proyecto piloto de inclusión para perceptores del ingreso mínimo vital 2022 (7,4 millones de euros), Plan complementario de ciencia-astrofísica y física de altas energías 2022 (3,2 millones de euros), Plan complementario de ciencia- energía e hidrógeno renovable 2021 (3,2 millones de euros), Plan complementario de ciencia-agroalimentario 2022 (2,2 millones de euros), Plan complementario de ciencia-materiales avanzados 2022 (2

⁹ Se dispone del Tercer Informe de Ejecución del Plan de Recuperación publicado en febrero 2023 (<https://planderecuperacion.gob.es/ejecucion/informe-de-ejecucion-del-plan>)

millones de euros) y Plan complementario de ciencia-biotecnología aplicada a la salud 2022 (0,43 millones de euros).

■ Cuadro 2

Evolución de la asignación del MRR y REACT-EU

Millones de Euros (%). Comunidades autónomas. Acumulado a 31/12/2022

	MRR Estado	MRR CCAA	REACT-EU	TOTAL
Cataluña	1.955	3.039	1.706	6.700
Andalucía	1.400	3.262	1.881	6.543
Madrid	2.560	2.256	1.284	6.100
C.Valenciana	855	1.965	1.254	4.074
Galicia	1.175	1.219	441	2.835
Castilla y León	1.120	1.283	416	2.819
Canarias	296	1.341	630	2.267
País Vasco	739	852	426	2.017
Castilla- La Mancha	501	1.008	406	1.915
Aragón	632	708	267	1.607
Extremadura	584	677	187	1.448
Baleares	152	859	300	1.311
Asturias	556	489	196	1.241
Murcia	309	620	258	1.187
Navarra	203	406	148	757
Cantabria	151	337	96	584
La Rioja	96	231	65	392
Ceuta	18	39	24	81
Melilla	9	37	17	63
Total	13.311	20.628	10.000	43.941

Fuente: Ministerio de Hacienda y Función Pública. Elaboración propia

2) En diciembre de 2022, se presentó la segunda fase del plan, el proyecto Adenda que incluye inversiones y reformas adicionales para la movilización del total de las transferencias y préstamos asignados a España de los fondos *Next Generation EU* hasta 2026. Según el Reglamento del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia de la Unión Europea (UE), era necesario redactar un nuevo documento que incluyera las reformas e inversiones con el destino de los nuevos fondos.

El objetivo de este proyecto consiste en fomentar la inversión para impulsar la industrialización y la autonomía estratégica en cinco ámbitos (energético, agroalimentario, industrial, tecnológico y digital y salud), el fortalecimiento de los Proyectos Estratégicos para la Recuperación y Transformación Económica (PERTE) y dar continuidad o reforzar programas de inversión, previamente instalados.

El importe que supone este proyecto de casi 94.300 millones de euros se repartirá entre 7.700 millones de euros en transferencias adicionales, 84.000 millones en préstamos y 2.586 millones de euros del programa *REPowerEU*, a través de transferencias y préstamos. Este Plan de Ayudas *REPowerEU* se aprobó por la Unión Europea en respuesta a la crisis energética agravada por la invasión de Rusia a Ucrania, que busca diversificar las fuentes de suministro, promover el despliegue de energías renovables y el ahorro energético. Los recursos de este nuevo instrumento se dedicarán a impulsar la industrialización y autonomía estratégica de España para responder a los retos geopolíticos actuales y futuros.

2. ECONOMÍA ARAGONESA

2.1. COYUNTURA ECONÓMICA

La comunidad autónoma de Aragón terminó el año 2022 con un cómputo de nueve olas por COVID-19 desde que en marzo de 2020 se declarara la pandemia, una más que la media española. La séptima ola se inició a finales de 2021 con la nueva variante de la COVID 19 (Ómicron) que se convirtió en predominante con una rápida expansión, pero con menor virulencia gracias a la amplia cobertura de las vacunaciones.

En marzo de 2022 se cambió el modo de controlar los casos para “gripalizar” la pandemia, aceptando un cierto nivel de transmisión entre la población vacunada, joven y sana para actuar solo en las personas más vulnerables, en un proceso de evolución hacia una enfermedad endémica gracias a su menor letalidad. Un mes más tarde, se acabó con la obligatoriedad de llevar mascarilla en todos los espacios cerrados, excepto transportes públicos, en los centros sanitarios y en las residencias. La octava y novena ola de contagios se produjo en Aragón en los meses de verano, provocadas por subvariantes de Ómicron con capacidad para evitar la respuesta inmune generada por las vacunas y la infección previa, pero sin alcanzar una alta letalidad.

Sin embargo, la esperada recuperación económica por la buena evolución de la pandemia, se vio interrumpida por la invasión del ejército ruso a Ucrania en febrero de 2022 y sus consecuencias a nivel mundial, que amplificó los efectos de la inflación y los cuellos de botella iniciados en 2021, al elevar aún más los precios energéticos y materias primas. Las sanciones a Rusia impuestas por las democracias occidentales, así como el endurecimiento de la política monetaria por los Bancos centrales para contener la evolución de la inflación, agravaron la situación económica a lo largo del año.

Las pesimistas previsiones sobre una recesión invernal, no se cumplieron. El PIB se incrementó en promedio¹ anual un 5,0% en el año 2022² respecto al año anterior, según las estimaciones trimestrales del Instituto Aragonés de Estadística (IAEST)

¹ Según el INE, el cálculo de la tasa de variación del PIB del año t respecto al año t-1 como promedio de sus tasas de variación interanual trimestrales es sólo una aproximación a su tasa de variación interanual, pero no proporciona un resultado exacto. En periodos de alta volatilidad de los crecimientos interanuales del PIB trimestral, como así fue en el año 2022, dicha aproximación puede alejarse, de manera no despreciable, del resultado correcto.

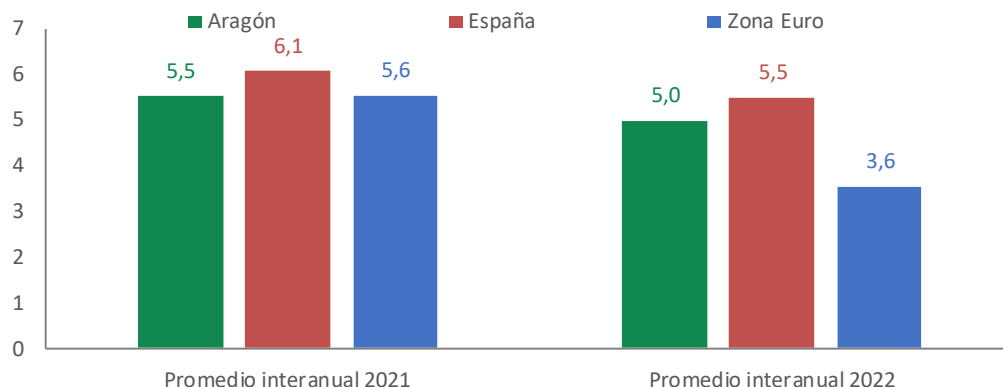
² Datos calculados con el promedio de las tasas de variación trimestrales publicados por el IAEST en marzo de 2023.

ajustadas de efectos estacionales y de calendario, medio punto porcentual por debajo de la media española (5,5%) pero por encima de la zona euro (3,6%).

■ Gráfico 1

Evolución anual del Producto Interior Bruto

Volumen encadenado. Tasas de variación (%). Unión Europea, España y Aragón. Año 2021 y 2022



Fuente: IAEST, INE y EUROSTAT. Elaboración propia.

Los acontecimientos ocurridos en el año 2022 reflejaron dos semestres muy diferenciados. El primero mostró una fuerte aceleración del crecimiento del PIB en Aragón, con una tasa media en torno al 7%, aunque ligeramente menor que en España debido sobre todo al menor impulso del primer trimestre, ya que en el segundo los crecimientos fueron máximos y prácticamente iguales. El segundo semestre estuvo marcado por las consecuencias de la guerra de Ucrania y el consiguiente shock energético, con una desaceleración progresiva del PIB, con una tasa media del 3% en Aragón, ligeramente inferior a la misma tendencia que en España, mejorando las previsiones.

Según las estimaciones³ realizadas por la Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal (AIREF) la economía aragonesa creció un 4,9% en 2022⁴, seis décimas por debajo de la economía española (5,5%). En comparación con el resto de comunidades autónomas, Aragón se situó en el sexto lugar con menor crecimiento del PIB, correspondiendo el menor avance a Galicia (4,4%) y Castilla y León (4,6%) y el mayor a Islas Baleares (10,4%) y Canarias (10,1%).

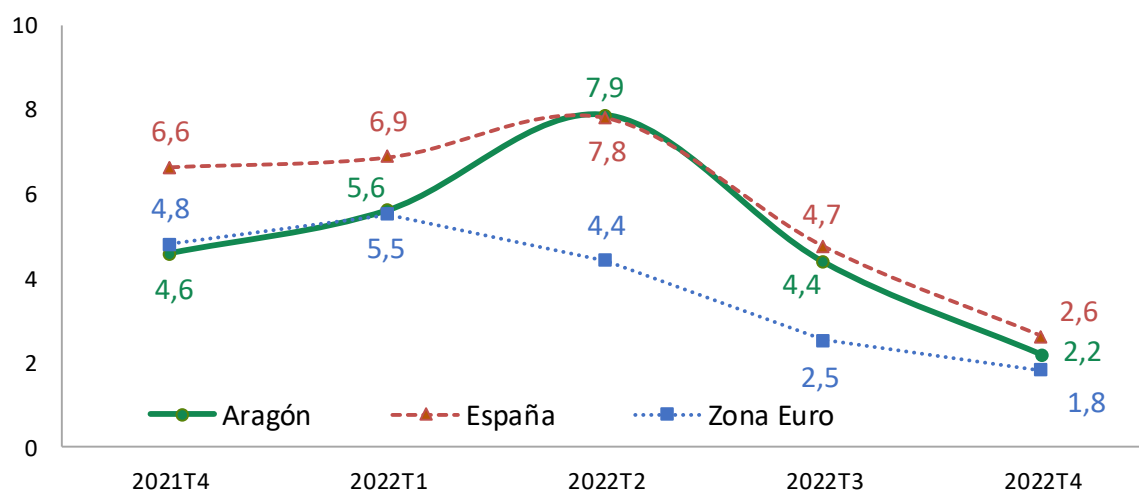
³ Estimaciones realizadas en enero de 2023

⁴ Promedio de la estimación de las tasas de variación interanual del PIB de los trimestres del año 2022.

■ Gráfico 2

Evolución del Producto Interior Bruto trimestral

Volumen encadenado. Tasas de variación interanual (%). España y Aragón. Año 2021 y 2022



Fuente: IAEST e INE. Elaboración propia.

Al cierre del ejercicio 2022, según las estimaciones de AIREF, el PIB de la economía aragonesa no había alcanzado el nivel previo a la pandemia, situándose a mayor distancia que la media española que casi lo había logrado, mientras que la media de zona Euro ya lo había superado.

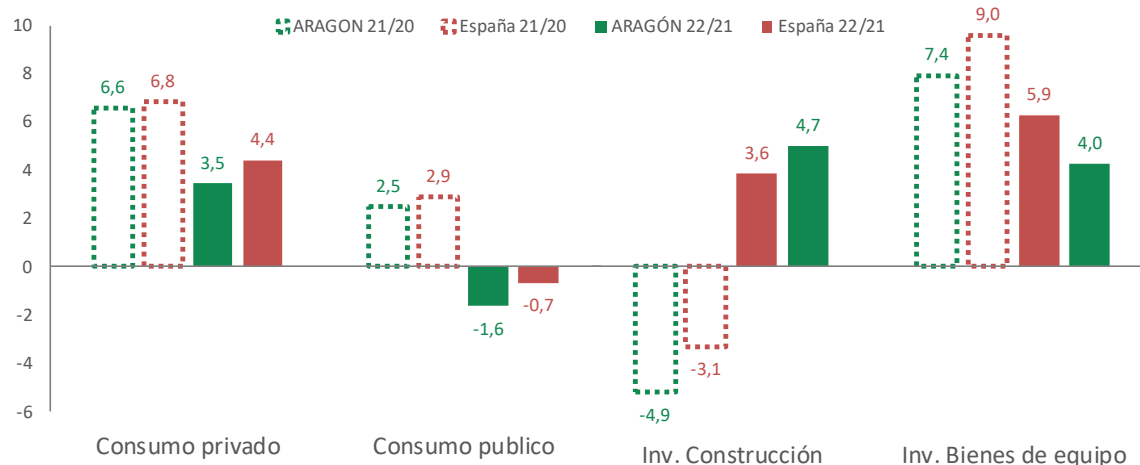
Demanda. Desde la óptica de la demanda, distinguimos aquellos componentes del PIB que integran la demanda interna y la demanda externa. Dentro de la demanda interna, los principales agregados son consumo e inversión.

-En el consumo desagregamos en público y privado. El consumo público en Aragón ("Gasto en consumo final de las AAPP") tuvo una disminución del 1,6% en promedio en el año 2022, nueve décimas por debajo del consumo en España (-0,7%). Esta ralentización del crecimiento contrastó con el dinamismo del año 2021 debido al menor gasto público por la pandemia. Sin embargo, a lo largo del año 2022 este agregado mejoró sus tasas negativas hasta llegar a un crecimiento casi nulo en el último trimestre (-0,5%), llegando en España al terreno positivo debido a las crecientes necesidades de gasto para mitigar el impacto de los efectos del repunte inflacionista y de la crisis energética.

■ Gráfico 3

Evolución anual de la demanda interna

Volumen encadenado. Promedio tasas de variación trimestral (%). España y Aragón. Año 2022



Fuente: IAEST e INE. Elaboración propia.

En cuanto al consumo privado (“Gasto en consumo final de los hogares y las Instituciones sin fines de lucro al servicio de los hogares”), el mayor agregado del PIB, creció un 3,5% interanual en promedio del año 2022, en menor medida que en España (4,4%), afectado por la pérdida de capacidad adquisitiva debido al endurecimiento de las condiciones financieras y a la escalada de precios. En el año 2021, este agregado privado creció con mayor fuerza (6,6%), dos décimas por debajo de la media española, sustentado en el ahorro acumulado durante la pandemia y de mejores condiciones financieras.

Este agregado mostró una suave desaceleración a lo largo del año 2022 –especialmente a finales del año (2,2%) tras marcar un máximo en el segundo trimestre (4,4%)– con la misma tendencia en España, pero con mayor vigor especialmente en los tres primeros trimestres.

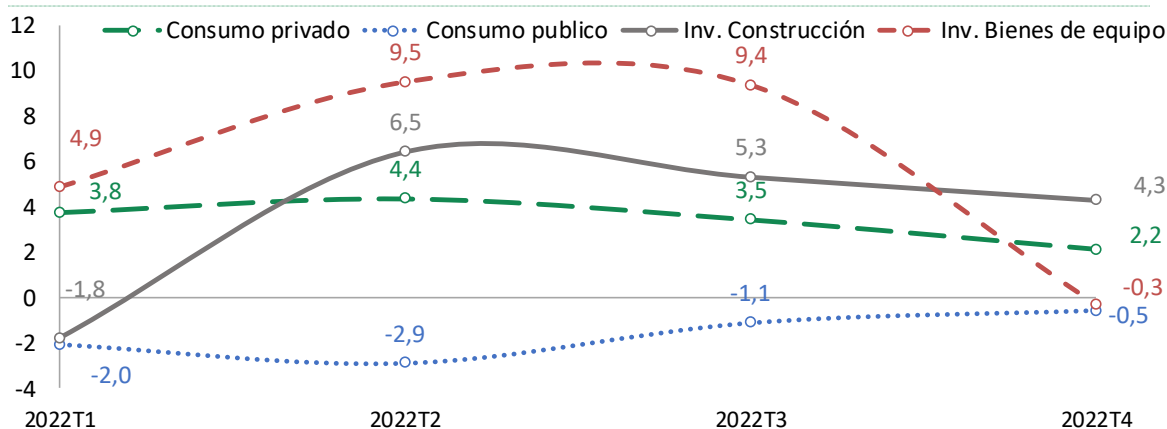
-La inversión (“Formación Bruta de Capital Fijo”) se desagrega entre inversión en construcción e inversión en maquinaria y bienes de equipo.

La evolución más alta del año 2022 en relación al año 2021 de los componentes de la demanda interna en Aragón correspondió al agregado de bienes de equipo (5,9%), registrando un mayor auge que la media española en casi dos puntos porcentuales (4,0%). Sin embargo, la inversión en construcción fue el agregado más dinámico de la demanda interna en España en 2022 (4,7%), por encima del ascenso en Aragón (3,6%).

■ Gráfico 4

Evolución de la demanda interna por agregados

Volumen encadenado. Tasa de variación interanual (%). Aragón. Año 2022.



Fuente: IAEST. Elaboración propia

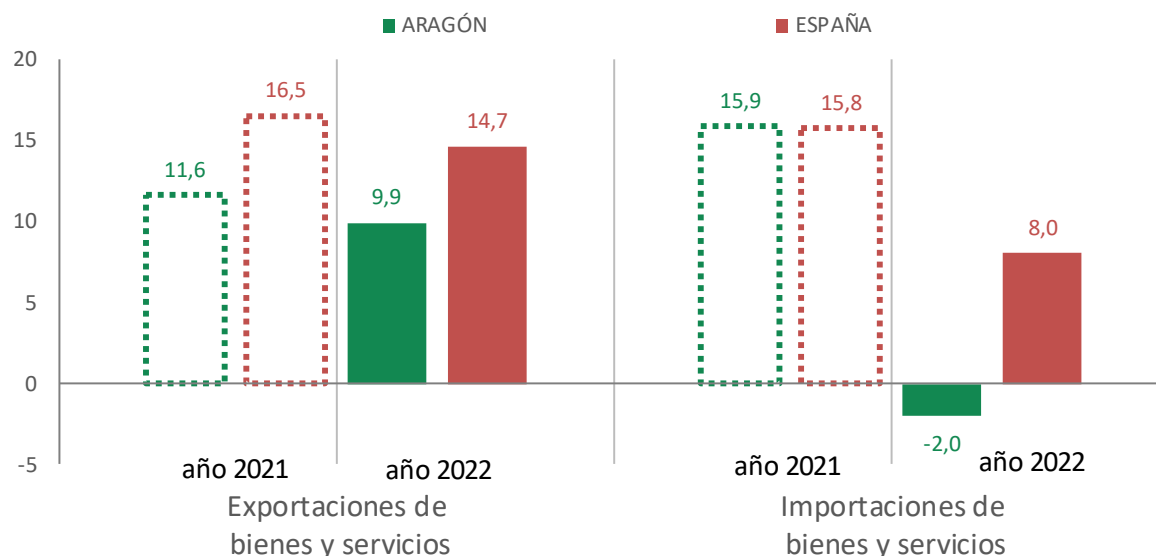
La inversión en maquinaria y bienes de equipo en Aragón presentó un positivo comportamiento en los tres primeros trimestres del año 2022. Durante ese periodo, mantuvo el liderazgo de crecimiento entre los componentes de la demanda interna con un fuerte impulso, especialmente en el segundo y tercer trimestre del año, con tasa superiores al 9%. Sin embargo, en el último trimestre sufrió una caída (-0,3%). Esta inversión en España dibujó una tendencia diferente, con un descenso progresivo desde un máximo en el primer trimestre (7,0%) hasta un mínimo en el cuarto (-0,7%).

En cuanto a la inversión en construcción, en Aragón la evolución interanual en el primer trimestre empezó con una cifra negativa (-1,8%), que remontó en el segundo (6,5%), a partir del cual siguió una suave tendencia descendente, hasta llegar en el último a avanzar por encima del 4%. La media en España, siguió la misma evolución trimestral, pero con cifras de crecimientos positivas y superiores, excepto el segundo trimestre que fue igual.

■ Gráfico 5

Evolución anual de la demanda externa por agregados

Volumen encadenado. Promedio tasas de variación trimestral (%). España y Aragón. Año 2021 y 2022.



Fuente: IAEST e INE. Elaboración propia

-La demanda externa en Aragón tuvo un menor dinamismo en 2022 en comparación con las cifras de crecimiento de 2021, tanto en las exportaciones de bienes y servicios como especialmente en las importaciones. Ambos agregados del sector exterior en Aragón tuvieron un peor comportamiento en 2022 que los agregados a nivel nacional, con un aumento interanual de las exportaciones del 9,9% (14,7% en España), mientras que las importaciones descendieron un 2,0% (8,0% España).

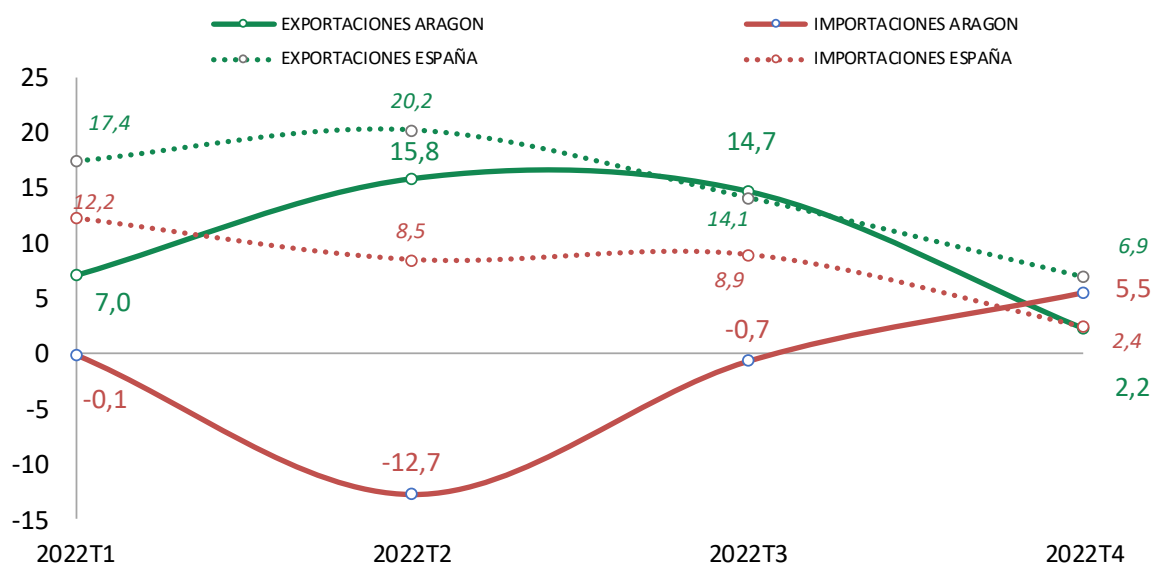
Las exportaciones de bienes y servicios, con una evolución similar a la media española a lo largo del año, comenzaron el 2022 con un incremento del 7,0%, que doblaron en el segundo y tercer trimestre, sufriendo una brusca desaceleración en el cuarto (2,2%). Esta tendencia fue similar en España, pero con crecimientos al principio y al final del año más elevados.

En cuanto a las importaciones de bienes y servicios presentaron una evolución interanual en el segundo trimestre negativa (-12,7%) a partir del cual remontaron, hasta mejorar en el último trimestre y alcanzar terreno positivo (5,5%). Este progreso durante el año fue muy similar al seguido por la media española, aunque con mayor dinamismo, excepto en el último trimestre.

■ Gráfico 6

Evolución trimestral de la demanda externa por agregados

Volumen encadenado. Tasa de variación interanual (%). España y Aragón. Año 2022



Fuente: IAEST e INE. Elaboración propia

Oferta. Según las estimaciones de crecimiento del Valor Añadido Bruto (VAB) de cada uno de los principales sectores en el año 2022 elaboradas por el IAEST, el único sector que disminuyó su producción en promedio respecto al año 2021, fue el agrario.

-El VAB de sector de la agricultura y ganadería descendió en el año 2022 un 1,3% (-1,0% España), muy diferente al dinamismo exhibido en 2021 y especialmente 2020. Este sector comenzó el año con un avance interanual muy significativo en el primer trimestre (4,3%), a partir del cual progresó de manera negativa hasta el final del año. En España, la evolución fue muy similar, con cifras de evolución muy parecidas.

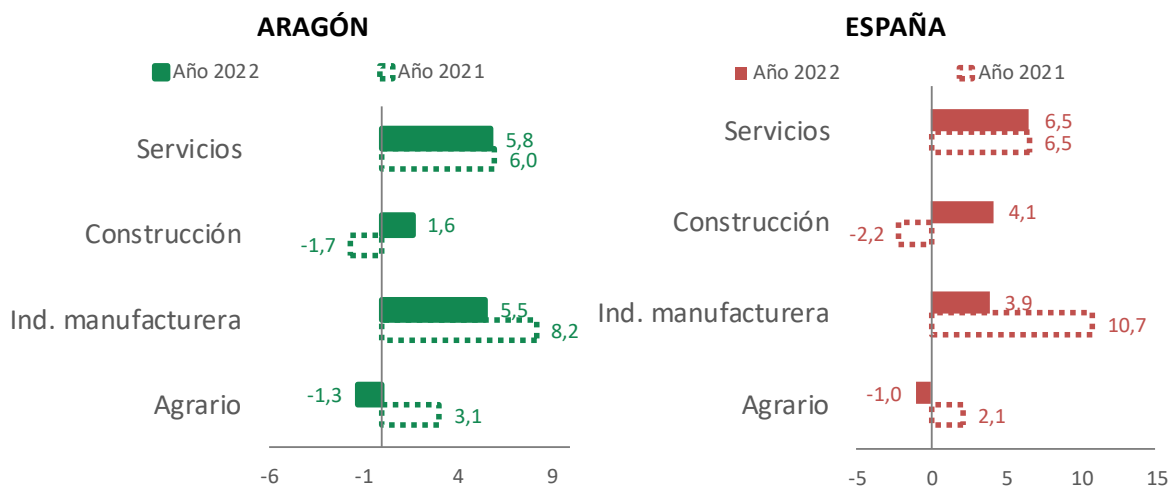
En el año 2022, el VAB de la construcción aumentó un 1,6%, después de dos años consecutivos perdiendo producción, aunque en menor medida que en España (4,1%). Durante el año 2022, las tasas de evolución interanual fueron de menos a más, al igual que en España, pero con cifras menos positivas.

La Industria Manufacturera, la rama más importante del sector industrial y energético, registró un aumento de su producción del 5,5% en el año 2022, superior en casi dos puntos porcentuales al promedio nacional (3,9%), desacelerándose respecto al crecimiento del año 2021 (8,2%). El segundo trimestre del año 2022 alcanzó un máximo interanual (11,8%), –por encima del resto de sectores y el doble que el mismo crecimiento en España– a partir del cual rebajó su crecimiento hasta el cuarto trimestre (0,6%).

■ Gráfico 7

Evolución anual del Valor Añadido Bruto por sectores económicos

Volumen encadenado. Promedio tasas de variación trimestrales (%). España y Aragón. Año 2021 2022.



Fuente: IAEST e INE. Elaboración propia

El sector servicios fue el que más creció en el año 2022, con una evolución interanual de su VAB un 5,8%, tan solo siete décimas por debajo de la media española (6,5%), que también lideró el crecimiento sectorial. Este sector prácticamente mantuvo la fuerte recuperación del año 2021 (6,0%), al igual que en España (6,5%).

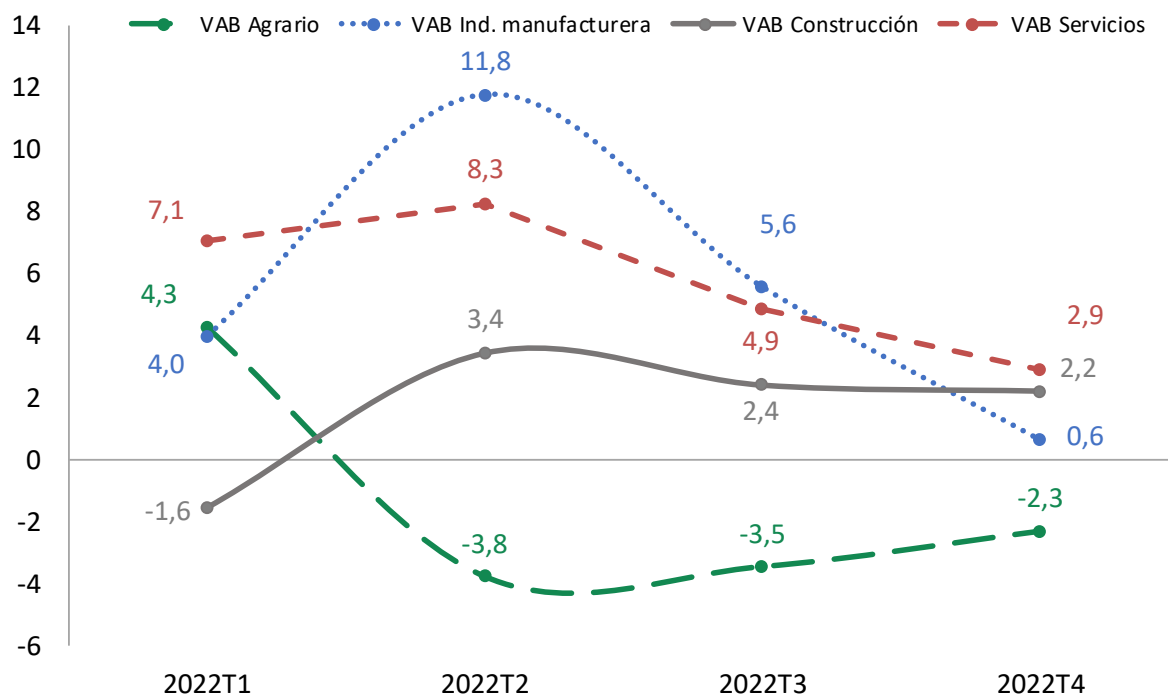
También este sector mostró un fuerte dinamismo en el segundo trimestre con un aumento del 8,3%, aunque por debajo del máximo sectorial que registró la media en España (9,2%). La segunda mitad del año describió una ligera tendencia descendente, al igual que España.

Dentro del sector servicios, la rama de mayor peso, “Comercio, transporte y hostelería”, incrementó su VAB en un 13,2% (17,0% España), con fuertes crecimientos en la primera mitad del año en torno al 20% que aminoraron en la segunda mitad, de manera semejante en España, pero con cifras aún superiores. En cuanto al VAB de la “Administración Pública, educación y sanidad” se redujo en promedio del año un 2,1%, de manera más intensa que en España (-1,4%), con todos los trimestres registrando descensos.

■ Gráfico 8

Evolución del Valor Añadido Bruto por sectores

Volumen encadenado. Tasa de variación interanual (%). Aragón. Año 2022



Fuente: IAEST. Elaboración propia

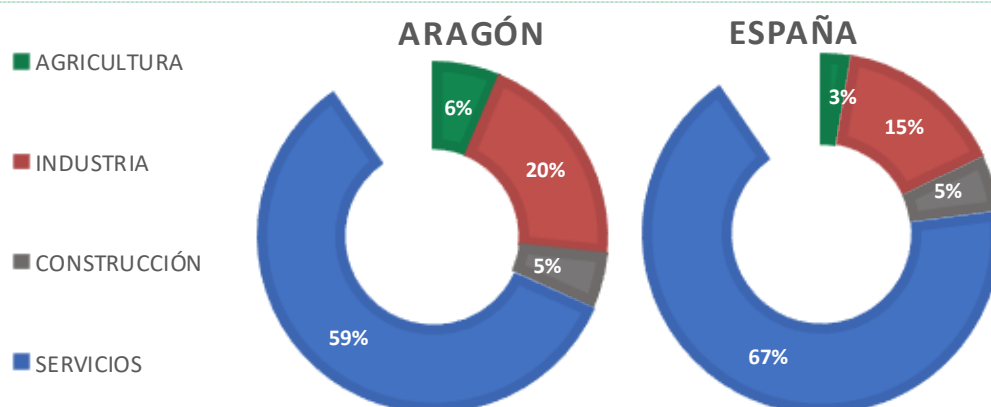
Para conocer cómo se tradujo el dinamismo de cada uno de los sectores a la variación anual del PIB de Aragón, necesitamos saber la estructura productiva de su economía. Según la Contabilidad Regional de España (INE) para el año 2021, el peso del VAB del sector servicios sobre el PIB fue del 59%, propio de una economía desarrollada, aunque inferior en nueve décimas a la misma representatividad a nivel nacional.

El siguiente sector en importancia le correspondió al sector industrial con un peso del 20%, cinco décimas más que la industria española, siendo la industria manufacturera, con un peso del 17% sobre el PIB, la rama industrial más importante, superior a la de España (12%).

El resto de los sectores con menor peso fueron el sector agrario, con un 6%, el doble que la media nacional (3%) y el sector de la construcción, con un peso del 5%, igual al de España.

A la vista de esta distribución, se puede concluir que la economía aragonesa continúa reflejando la especialización en el sector industrial y agrícola, a costa del menor peso del sector servicios.

■ Gráfico 9

Producto Interior Bruto por sectores económicos
Peso sobre el total (%). España y Aragón. Año 2021

Fuente: IAEST e INE. Elaboración propia

La combinación de pesos de los sectores en la economía en el año 2021, y su dinamismo en el año 2022 en relación al año anterior, nos indica que el sector servicios fue responsable del 68% del crecimiento anual de la economía aragonesa, aunque en menor medida que en España (80%). Dentro de este sector, ya solo la rama de “Comercio, transporte y hostelería” fue responsable del 46%, por debajo también de la aportación en España (62%).

El siguiente sector con mayor aportación positiva fue la rama de la industria manufacturera, con el 18% del crecimiento de la economía aragonesa, muy superior al de la media española (8%), tanto por su mayor peso y dinamismo en el año 2022. El sector de la construcción solo aportó el 2%, la mitad que en España. Sin embargo, el sector de la agricultura y ganadería tuvo una aportación negativa del 2% al crecimiento económico en Aragón, mientras que en España su contribución fue nula.

2.2. PRINCIPALES INDICADORES

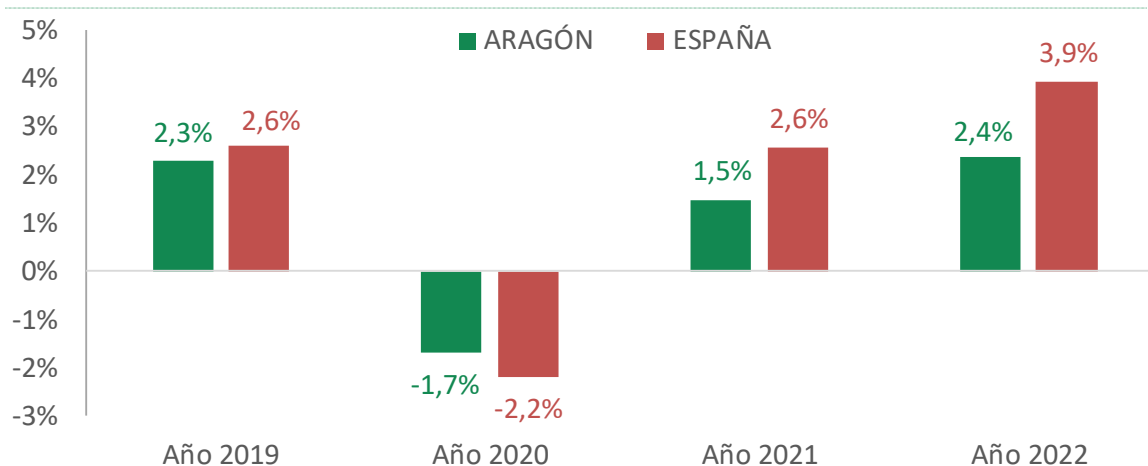
2.2.1. Empleo

La afiliación en alta al sistema de la Seguridad Social en el año 2022 registró un incremento medio anual del 2,4% en relación al año 2021, con menor intensidad que en España (3,9%). El ritmo de crecimiento del empleo se aceleró en comparación con el dinamismo de 2021 menos de un punto porcentual, a diferencia de la media española que lo superó. Gracias a este avance, se alcanzó la cifra promedio de casi 587.000 afiliados en Aragón, que superó en 2,1% a la del año 2019 de prepandemia, aunque con menor holgura que la cifra española (3,9%).

■ Gráfico 10

Evolución anual de afiliados en alta laboral

Promedio anual. Tasa de variación (%). España y Aragón. Años 2019-2022



Fuente: IAEST. Elaboración propia.

Durante el año, la evolución de las afiliaciones aragonesas de cada mes en comparación con el año anterior tuvo dos periodos diferenciados; una tendencia ascendente en el primer y cuarto trimestre y una tendencia descendente en el segundo y tercer trimestre, en ambos periodos con cifras por debajo de la media española. A finales del año 2022, los afiliados en Aragón superaban en más de 12.000 a los del año anterior, un 1,5% por debajo del dinamismo alcanzado por España (3,9%).

El sector servicios lideró el aumento de las afiliaciones en 2022, con un crecimiento del 3,2%, pero no tan intenso como en España (4,7%). Los siguientes sectores con mayor dinamismo fueron la construcción con un 2,4% y la industria con 1,9%, en ambos casos con menor energía que en España (3,7% y 2,4%, respectivamente). Al contrario del resto de sectores, el sector agrícola aragonés descendió en casi un 5%, con mayor desgaste que en España (-3,4%).

■ Cuadro 1

Afiliados en alta laboral por sector económico

Número de afiliados y variación anual. Promedio anual. Aragón y España. Años 2021 y 2022.

	Aragón				España
	Afiliados		Variación anual		Variación anual
	Año 2022	Año 2021	Afiliaciones	%	%
Agricultura	38.126	40.062	-1.935	-4,8%	-3,4%
Industria	103.572	101.602	1.971	1,9%	2,4%
Construcción	37.414	36.528	887	2,4%	3,7%
Servicios	405.781	393.165	12.616	3,2%	4,7%
No consta	1.825	1.760	65	3,7%	6,3%
Total	586.720	573.116	13.603	2,4%	3,9%

Fuente: IAESt y Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones. Elaboración propia.

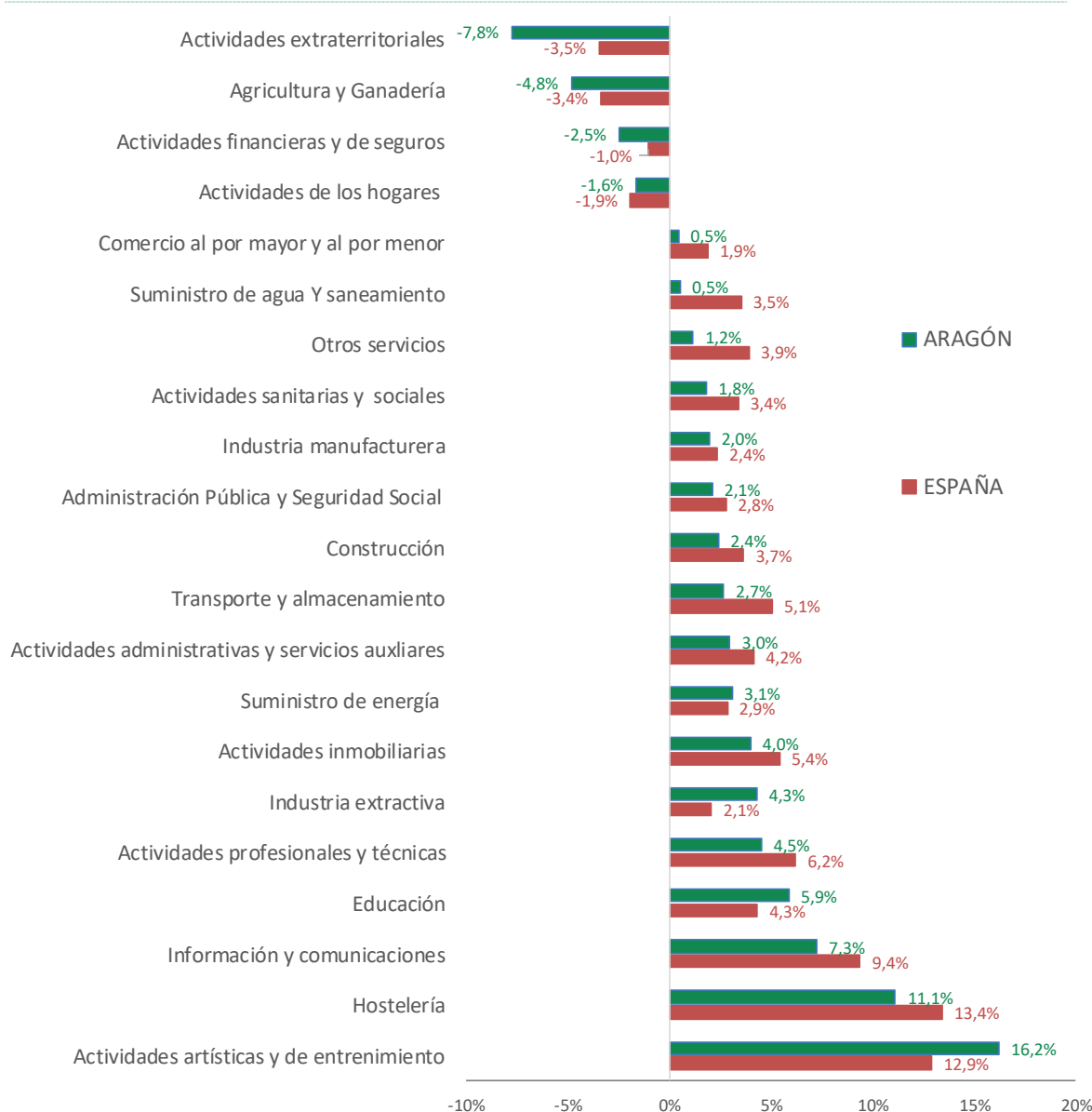
Por ramas productivas, la evolución anual de la afiliación aragonesa del año 2022 respecto al año 2021 presentó mayoritariamente tasas positivas a excepción de las ramas de “Actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales”, “Agricultura y Ganadería”, “Actividades financieras y de seguros” y “Actividades de los hogares como empleadores domésticos”. Las ramas con mayor aumento del número de afiliados en 2022, tanto en Aragón como en España, fueron las vinculadas al sector servicios, reflejo de la recuperación de la actividad económica gracias al fin de las restricciones instauradas durante la pandemia, destacando “Actividades artísticas y de entretenimiento” y “Hostelería”.

Si analizamos la aportación al crecimiento, combinando su evolución y peso, el aumento de la afiliación en el sector servicios fue el responsable de más del 90% de crecimiento de la afiliación total en Aragón, con la misma aportación que la media española. El sector de la construcción (6%), contribuyó lo mismo tanto en Aragón como en España. Sin embargo, el sector industrial (14%) contribuyó el doble que en la media española y el agrícola detrajo casi el triple al crecimiento (-14%) que la media española. Por ramas productivas, la afiliación a la rama de “Hostelería” contribuyó con casi el 30% del incremento de afiliados (España 26%) seguido de “Industria manufacturera” con un 14% (España 6%).

■ Gráfico 11

Afiliación a la Seguridad Social por ramas de actividad

Media anual. Tasa de variación (%). Aragón y España. Año 2022



Fuente: IAEST y Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones. Elaboración propia.

Los Expedientes de Regulación Temporal de Empleo (ERTE), tan utilizados en 2020 y 2021 como herramienta de flexibilidad laboral, disminuyeron en el año 2022 debido a la mejora de la situación epidemiológica, que permitió la vuelta a la normalidad. A finales de año, se contabilizaban 489 trabajadores en ERTE en Aragón (España 20.574 trabajadores en ERTE), de los cuales la mayor parte tenían su origen en cuestiones productivas y económicas, lejos ya de los más de 1.500 trabajadores a finales de 2021, en su mayoría por COVID y los más de 18.000 en 2020.

La menor utilización de la herramienta de los ERTES, así como el incremento de la ocupación, tuvo como consecuencia el aumento de horas efectivas trabajadas, que se situaron más próximas a las cifras prepandemia.

Según la Encuesta de Población Activa (EPA) realizada por el INE, el promedio del número total de horas semanales trabajadas por ocupados en Aragón en el año 2022 aumentó un 1,6%, por debajo de la media española (4,8%). Sin embargo, a pesar de este incremento, no se alcanzaron los niveles prepandemia tanto en Aragón como en España.

En la desagregación de las horas efectivas por sectores económicos, según la EPA, el sector servicios fue el único sector con tasa de variación positiva respecto al año anterior (4,1%). Por otro lado, construcción lideró el mayor descenso de 6,5%, seguido por industria con -2,6%, y agricultura (-0,4%). Al contrario que en Aragón, en España casi todos los sectores presentaron aumentos de las horas efectivas, excepto el sector agrícola que presentó una tasa negativa (-3,3%).

Con un simple cálculo de las horas totales divididas por ocupados, según la EPA, en 2022 resultó una jornada semanal de más de 31 horas, una hora por encima de España. De nuevo, por debajo de las cifras prepandemia, pero en Aragón a menos de una hora de lograrlo, mientras que en España más de una hora.

Entre los sectores, la jornada más larga se realizó en agricultura, con más de 36 horas por semana, seguida por construcción con más de 34 y por último servicios con casi 30 horas. En comparación con el año anterior, todos los sectores presentaron una jornada más amplia, que no superó en ningún caso la hora de diferencia por semana.

Según la Encuesta de Coste Salarial realizada por el INE, el aumento del número de horas efectivas por trabajador y mes en Aragón fue del 2,3% en promedio del año 2022, muy similar a España con un 2,4%, mientras que las no trabajadas disminuyeron en promedio del año en un 7,7% (España 9,6%).

Según la misma encuesta, el coste laboral medio total por trabajador y mes en 2022 ascendió a 2.735 euros, unos 100 euros más que el año anterior, lo que significó un incremento del 3,9% (España 4,2%), correspondiendo al coste salarial 1.720, un 4,0% más que en el año 2021, misma variación que en España. En cuanto al coste salarial por hora efectiva, se incrementó en 1,6%, ligeramente inferior a la evolución en España (1,9%).

Debemos tener en cuenta que, según esta encuesta, la comparativa con el año 2021 estuvo condicionada por las medidas de apoyo a empresas y empleados como consecuencia de la pandemia COVID-19, ya que los trabajadores acogidos a ERTE

seguían perteneciendo a la plantilla de sus empresas, pero no fueron remunerados con salarios sino con prestaciones aportadas directamente por el SEPE y, en algunos casos, complementadas por las propias empresas. Además, las cotizaciones sociales a cargo de los empleadores estuvieron exoneradas en su mayor parte.

2.2.2. Precios

Desde la invasión de Rusia a Ucrania en febrero de 2022 hasta los meses de verano se produjo un significativo repunte en los precios de la energía, que aumentó las presiones inflacionistas. Este shock energético, unido a las subidas ya acumuladas de los precios del año 2021 por la aceleración de la demanda por encima de la oferta y los cuellos de botella de determinadas materias primas, provocaron una fuerte aceleración en la subida de precios.

A finales del año 2022, la ralentización de la actividad económica mundial, un invierno con temperaturas más benignas de lo esperado y las medidas de ahorro energético implementadas por numerosos países, consiguieron frenar las tensiones en los precios de las principales energías, sobre todo del gas y la electricidad. Esta moderación de precios y la mejora gradual en los problemas de las cadenas de suministros, redujeron las tasas de inflación general a escala global.

Las variaciones de precios de consumo en España y sus CCAA se miden con el Índice de Precios al Consumo elaborado por el INE. En el año 2022, el INE publicó el primer IPC en base al 2021, para adaptarse a los cambios de pauta de consumo de los hogares españoles, en cuanto a productos de la cesta de la compra⁵ y la estructura de las ponderaciones⁶. El Índice de Precios al Consumo en Aragón (IPC) en el año 2022 creció en media un 9,0 % a diferencia del 3,4% del año anterior, con un diferencial de seis décimas con el promedio nacional (8,4%)⁷.

La aparición del conflicto bélico en febrero del 2022 originó un repunte del crecimiento de los precios en Aragón del 10,7% en marzo de ese año en comparación con el mismo del año anterior (España 9,8%). A partir de entonces se registraron evoluciones interanuales positivas no tan elevadas, aunque en julio se volvió a alcanzar otro máximo con un 11,4% (España 10,8%). A partir de agosto, se desaceleraron progresivamente los precios acabando al mes de diciembre con menor inflación, con

⁵ Se incorporan productos como las mascarillas higiénicas y las suscripciones a los periódicos online, por otra parte, se dejan de tener en cuenta los reproductores de imagen y portátiles, el compact disc y el DVD, entre otros.

⁶ Los grupos de productos que ganan más peso son los de medicina y hoteles, cafés y restaurantes, al contrario que los grupos de otros bienes y servicios, y ocio y cultura que disminuyen.

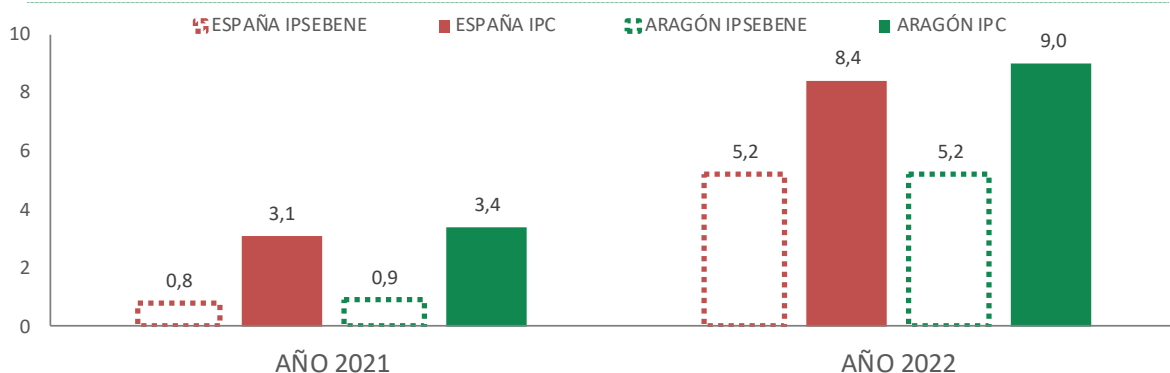
⁷ Con la nueva metodología para calcular la inflación el año 2021, el IPC medio anual en España se habría reducido en 2022 al 7,9%, en lugar del 8,4%.

un avance del 5,9% (España 5,7%), debido a que el encarecimiento de los alimentos y de otros bienes se compensó con el abaratamiento de los productos energéticos.

■ Gráfico 12

Índice general de precios al consumo e índice de precios de servicios y bienes elaborados no energéticos (IPSEBENE)

Media anual. Tasa de variación (%). Aragón y España. Año 2022 y 2021



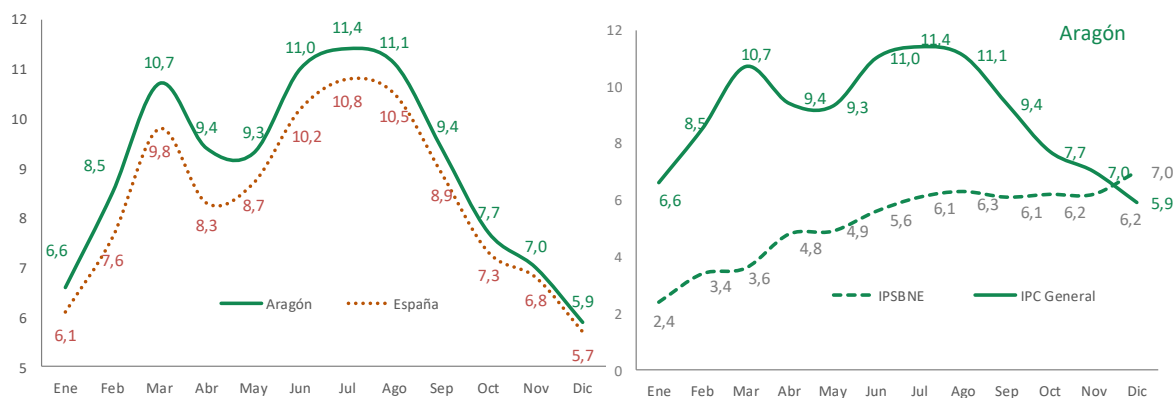
Fuente: INE. Elaboración propia

Si al índice general del IPC, le restamos la influencia de los alimentos frescos y los productos energéticos, por considerarse los componentes más volátiles, obtenemos el IPSEBENE (Índice de Precios de Servicios y Bienes Elaborados No Energéticos), o también denominada inflación subyacente o estructural. Esta inflación con tendencia más estable que el índice general, tuvo un crecimiento medio de 5,2%, en el año 2022, más de 4 puntos porcentuales superior a la del año 2021.

■ Gráfico 13

Índice general de precios al consumo

Índice. Media anual. Tasa de variación anual (%). Aragón y España. Año 2022

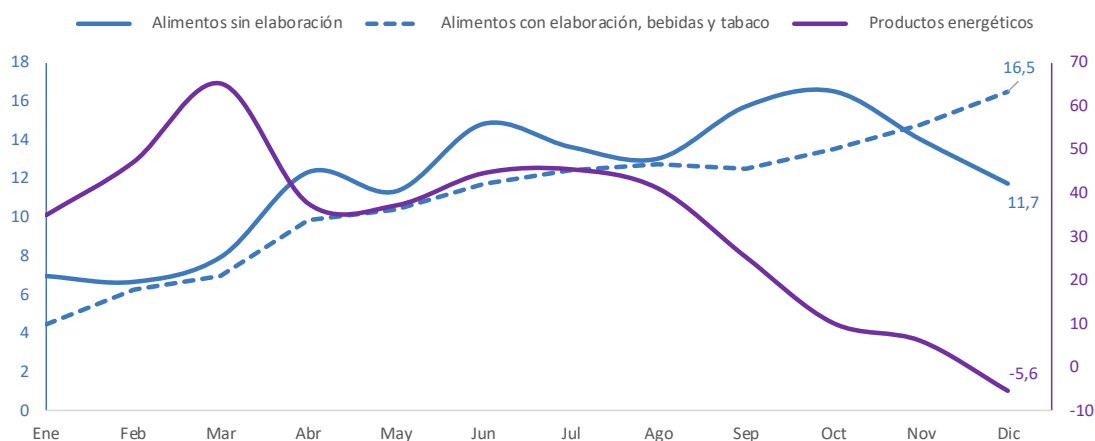


Fuente: INE. Elaboración propia.

Este crecimiento medio del año 2022 correspondiente a la inflación subyacente, inferior a la inflación general, se debió a la fuerte subida de los precios de los alimentos sin elaboración (10,9%) y a los productos energéticos (27,9%). Sin embargo, a medida que avanzaba el año 2022, el menor crecimiento de los precios energéticos y de los alimentos frescos unido al aumento de los precios de alimentos elaborados provocaron que el IPSEBENE mostrara una tendencia ascendente. En diciembre de 2022 la inflación subyacente registró un máximo interanual (7,0%) superior al IPC general (5,9%) con una bajada de los precios energéticos (-5,6%) y un menor crecimiento de los alimentos sin elaboración (11,7%) frente a los elaborados (16,5%).

■ Gráfico 14

Evolución mensual de los precios energéticos y alimentos Índice. Tasa de variación interanual (%). Aragón. Año 2022

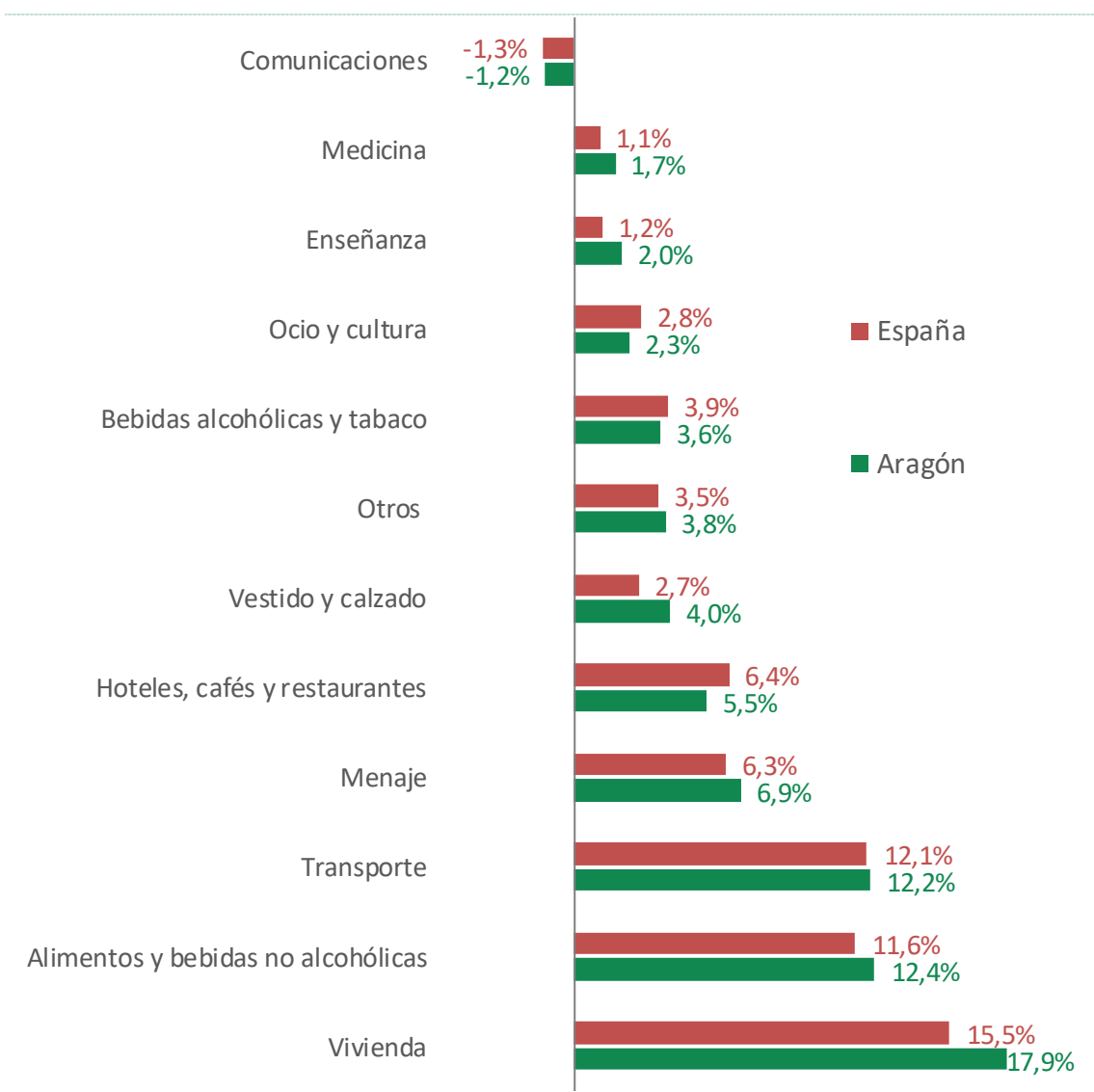


Fuente: INE. Elaboración propia

■ Gráfico 15

Índice general de precios al consumo por grupos

Índice. Promedio anual. Tasa de variación (%). Aragón y España. Año 2022



Fuente: INE. Elaboración propia

La rúbrica de “Alimentos y bebidas no alcohólicas” presentó un alza media de precios del 12,4% en el año 2022, debido en gran parte al aumento de productos energéticos, que incrementó sus costes de producción y de transporte para las empresas, repercutiendo en el precio final de consumo de productos alimenticios de la cesta de la compra. El aumento de los precios energéticos, afectó también a otras rúbricas del índice general del IPC en Aragón, especialmente a “Vivienda” (17,9%) aumentando el gasto de los hogares, especialmente en la factura de la luz y el gas de su vivienda, así como “Transporte” (12,2%), ya que la subida del precio del petróleo afectó al aumento del precio del combustible para sus automóviles.

En comparación con la media española, Aragón tuvo superiores tasas de crecimiento en precios en casi todos los grupos -presentando las mayores diferencias en “Vivienda” y “Vestido y Calzado”- a excepción de “Hoteles, cafés y restaurantes”, “Bebidas alcohólicas y Tabaco” y “Ocio y Cultura” que presentaron menores subidas de precios.

Si comparamos las cifras en Aragón con el resto de CCAA, Aragón se situó entre las comunidades autónomas con mayor inflación según el IPC general, tan solo superada por la Castilla La Mancha (10,1%), Castilla y León (9,5%) y Galicia (9,0%). Sin embargo, en cuanto a la inflación subyacente ocupó una posición intermedia similar a la de España, siendo Galicia la comunidad autónoma con la inflación subyacente más alta.

2.2.3. Equilibrio exterior

La balanza comercial, junto con la balanza de servicios, la de rentas y la de transferencias forman la balanza por cuenta corriente, que sumada a la cuenta de capital y la cuenta financiera de un país conforman la Balanza de pagos, principal indicador macroeconómico que permite conocer los ingresos y pagos que realiza un país con el exterior.

En Aragón, únicamente disponemos de la balanza comercial de bienes exportados e importados fuera de la frontera de España, gracias a los datos ofrecidos por la Secretaría de Estado de Comercio, con datos del Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales de la Agencia Tributaria, desconociendo las ventas y compras realizadas con otras comunidades autónomas dentro de nuestro país.

El sector exterior marcó máximos históricos en exportación e importación de bienes en el año 2022, por encima del año 2021 que también fue de récord. El comercio exterior de mercancías en Aragón ascendió casi un 14% en las exportaciones y más de un 20% en las importaciones durante el año 2022 en relación al año anterior, con un dinamismo inferior al mostrado por los mismos agregados a nivel nacional (22,9% y 33,4%, respectivamente). Sin embargo, la mayor parte de este incremento nominal se debió al alza de precios provocada por la inflación, ya que en términos de volumen las variaciones respecto al año anterior en Aragón habrían sido negativas tanto en las importaciones como en las exportaciones.

La tasa de apertura de nuestra economía, calculada como la suma de exportaciones e importaciones, como agregado del comercio exterior de bienes y mercancías, en relación al PIB de Aragón casi alcanzó el 80% en 2022 superando al 70% del año anterior, por encima de la media en España (64%).

La tasa de cobertura comercial en Aragón, es decir, el porcentaje de las importaciones que se pueden pagar con las exportaciones se situó en un 112% en el año 2022, por encima de la tasa a nivel nacional del 85%. Sin embargo, esta tasa en el año 2021 fue superior alcanzando el 118% (92% España).

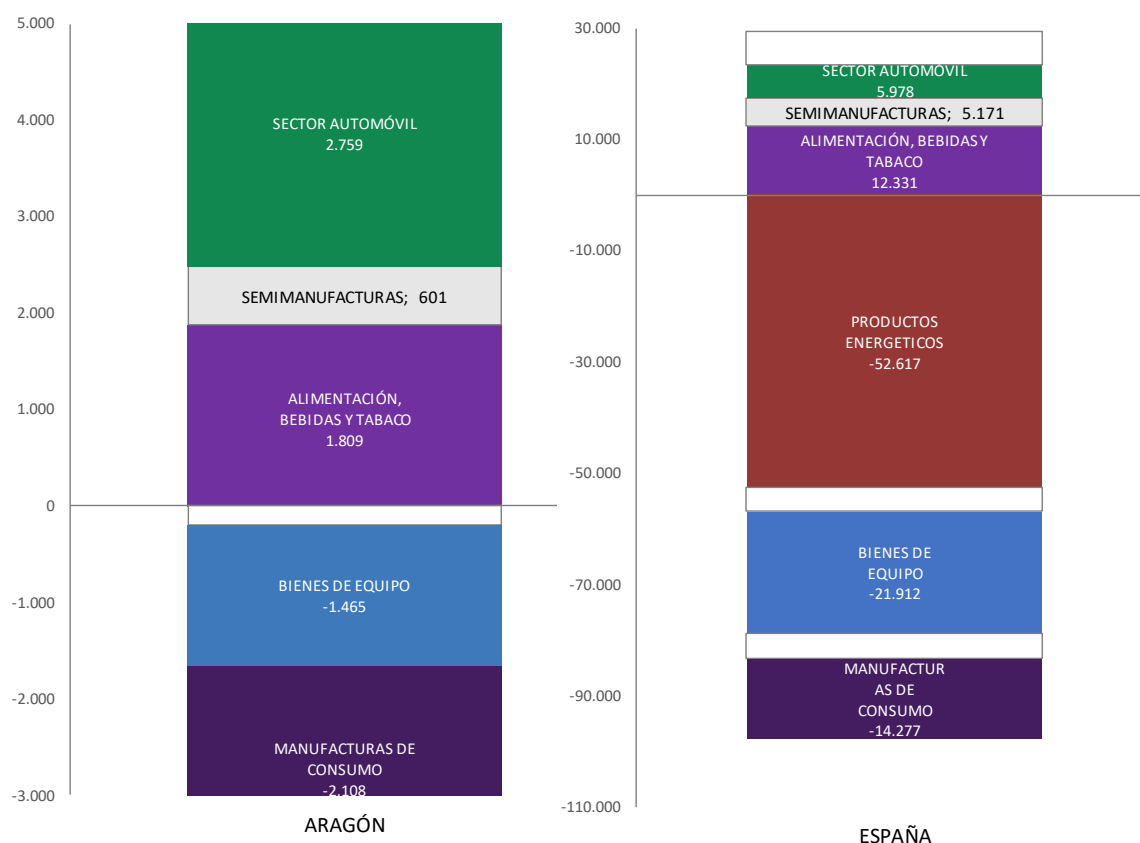
La participación del sector exterior en Aragón en la riqueza generada del año, medida como la ratio del saldo comercial en relación al PIB, se situó en casi un 4%, menor que casi el 6% del año 2021.

El saldo comercial de la economía aragonesa en el año 2022 registró un superávit de más de 1.700 millones de euros, con cifras provisionales, por debajo en más de un 22% al superávit del año anterior (casi 2.200 millones). En España, se registró un déficit superior a los 68.000 millones de euros en el año 2022, casi tres veces más que el del año 2021.

■ Gráfico 16

Saldo exterior de mercancías por sectores

Millones de euros. España y Aragón. Año 2022



Fuente: DATACOMEX. Elaboración propia

El déficit energético en España en el año 2022 aumentó más del doble del año anterior, hasta superar los 50.000 millones de euros, básicamente por el incremento de los precios energéticos. Sin embargo, el saldo energético en Aragón tiene poco peso en el total del déficit, ya que las importaciones se realizan a través de la sede de las grandes empresas energéticas, que no se localizan en el territorio.

Si desglosamos el saldo comercial en 2022 por sectores, al igual que el año 2021, fue el “Sector del automóvil” con un saldo de más 2.700 millones de euros el sector con mayor aportación, muy similar al año anterior. Le siguió en mayor aportación, el sector de “Alimentación y bebidas” con casi 1.800, por debajo en 50 millones de euros del año anterior. Por otro lado, los sectores con mayor déficit fueron “Manufacturas de consumo” con más de 2.000 millones de euros, unos 700 millones de euros más deficitario que en el año anterior, y “Bienes de equipo” con casi 1.500 millones, aumentando su déficit unos 400 millones de euros más que el año anterior.

En este año 2022 destacó en Aragón el superávit de “Semimanufacturas” en Aragón que se triplicó, al pasar de un déficit de más de 600 millones de euros a un superávit de más de 5.000 millones de euros, gracias al aumento de las exportaciones de productos químicos-casi el 60% de las exportaciones manufactureras- que aumentó casi un 30% en Aragón (España 35%) muy condicionado por los fuertes aumentos de precios de las materias primas.

2.2.4 Saldo presupuestario

Según la liquidación de las AAPP del Ministerio de Hacienda y Función Pública del Gobierno de España, el conjunto de las Administraciones Públicas cerró el ejercicio 2022 con un déficit del 4,8% del PIB, que supuso 63.776 millones de euros, incluida la ayuda financiera, con una reducción del 23,1% respecto al año anterior. Es decir, a pesar del difícil contexto vivido el pasado ejercicio con el alza de precios derivado de la invasión rusa de Ucrania, el déficit disminuyó 2,1 puntos porcentuales y mejoró las previsiones comunicadas a la Comisión Europea de situarse en el 5%. El déficit descendió hasta el 4,7% del PIB descontando la ayuda financiera, siendo por tercer año consecutivo inferior a la tasa de referencia fijada.

La reducción del déficit se consiguió gracias al buen comportamiento de la economía con un aumento del PIB del 5,5% por segundo año consecutivo y la evolución positiva del empleo, con cifras récord de afiliación a la Seguridad Social. Tanto el crecimiento económico como el de empleo contribuyeron a un incremento de los ingresos en 2022 del 14,4% en términos de caja. La aportación de la inflación en ese aumento fue solo de 5 puntos.

■ Cuadro 2

Necesidad (-) o capacidad (+) de financiación de las AAPP

Saldo. Millones de euros y variación anual. Año 2021 y 2022

	Millones €		% del PIB		Variación anual	
	Año 2022	Año 2021	Año 2022	Año 2021	Millones €	%
Recursos no financieros	527.918	570.521	43,7	43,0	42.603	8,1
Empleos no financieros	610.864	634.297	50,6	47,8	23.433	3,8
Capacidad (+) / necesidad (-) de financiación	-82.946	-63.776	-6,9	-4,8	19.170	-23,1
Ayuda financiera (saldo NETO)	-1.255	-967	-0,1	-0,1	288	-22,9
Capacidad (+) / Necesidad (-) de financiación sin ayuda financiera	-81.691	-62.809	-6,8	-4,7	18.882	-23,1

Fuente: Ministerio de Hacienda (marzo 2023). Elaboración propia

Por subsectores, la Administración Central y la Seguridad Social tuvieron un comportamiento muy positivo que permitió la reducción del déficit del conjunto de las Administraciones Públicas. En concreto, la Administración Central cerró con un déficit de 40.091 millones (3,0% del PIB) sin contar las ayudas financieras; las CCAA registraron un déficit de 15.085 millones (1,1% del PIB); las Entidades Locales alcanzaron un déficit de 1.647 millones (0,1% del PIB); y los Fondos de la Seguridad Social un déficit de 5.986 millones (0,4% del PIB).

■ Cuadro 3

Necesidad (-) o capacidad (+) de financiación de las administraciones autonómicas

Saldo. Millones de euros y variación anual. Año 2021 y 2022

	Millones €		% del PIB		Variación	
	Año 2022	Año 2021	Año 2022	Año 2021	Millones €	%
Recursos no financieros	222.022	224.353	16,7	18,6	-2.331	-1
Empleos no financieros	237.107	224.983	17,9	18,6	12.124	5,4
Capacidad(+)/ necesidad (-) de financiación	-15.085	-630	-1,1	-0,1	-14.455	-

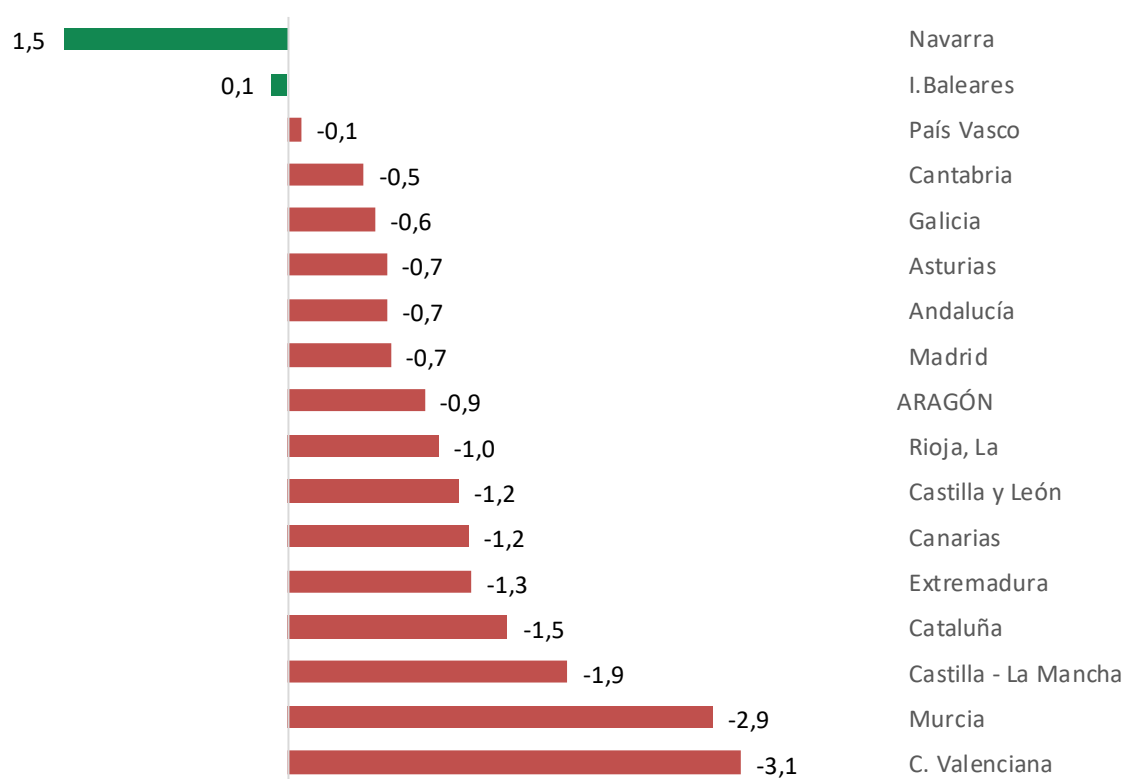
Fuente: Ministerio de Hacienda (marzo 2023). Elaboración propia

El Gobierno de Aragón cerró el año 2022 con un déficit de 392 millones de euros, un -0,9% del PIB, superior al déficit de 26 millones de euros del año 2021. Este déficit se situó en mitad de la tabla en relación al resto de las CCAA, de las cuales sólo había dos con superávits, Navarra (1,5% del PIB) e Islas Baleares (0,1% del PIB), encabezando el mayor déficit la Comunidad Valenciana (3,1% del PIB) y el menor el País Vasco (-0,1% del PIB).

■ Gráfico 17

Necesidad (-) o capacidad (+) de financiación por CCAA

Porcentaje sobre el PIB (%). Año 2022



Fuente: Ministerio de Hacienda (marzo 2023). Elaboración propia

La mayor necesidad de financiación del Gobierno de Aragón se justificó por el aumento de los empleos no financieros (7,0%) por encima del avance de los recursos no financieros (1,0%).

-Recursos no financieros. Los ingresos de la administración autonómica de la Comunidad autónoma de Aragón se situaron en 6.151 millones, un 1,0% por encima del año 2021, al igual que la media del subsector de Administración Regional. La mayor parte de los recursos se distribuyeron entre transferencias de otras AAPP (3.246 millones) e ingresos por impuestos (2.169 millones). Estos dos ingresos tuvieron comportamientos diferentes:

En cuanto a las transferencias recibidas de otras AAPP, presentaron un descenso en un 0,5% respecto al año 2021. En concreto las recibidas al margen del sistema de financiación bajaron un 6,8%, 74 millones menos hasta 1.008 millones, debido a la desaparición de la pandemia de las transferencias extraordinarias recibidas de la Administración Central en ese año para la cobertura de los servicios públicos fundamentales y por la Línea COVID de ayudas directas a autónomos. Sin embargo, las transferencias recibidas del sistema de financiación aumentaron un 2,4%, 56 millones más, hasta 2.359 millones.

Los ingresos por impuestos se incrementaron un 3,3%, gracias a los 243 millones obtenidos por el Impuesto de Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados con un avance del 8,0%, y a los 1.555 millones del Impuesto sobre Renta de las Personas Físicas, 29 millones más que en 2021, con una ganancia del 1,9%.

■ Cuadro 4

Necesidad (-) o capacidad (+) de financiación del Gobierno de Aragón

Saldo. Millones de euros y variación anual. Año 2021 y 2022

	Millones €		% del PIB		Variación anual	
	Año 2022	Año 2021	Año 2022	Año 2021	Millones €	%
Recursos no financieros	6.151	6.090	14,7	16,0	61	1,0%
Empleos no financieros	6.543	6.116	15,7	16,1	427	7,0%
Capacidad(+)/ necesidad (-) de financiación	-392	-26	-0,9	-0,1	-366	-

Fuente: Ministerio de Hacienda (marzo 2023). Elaboración propia

-Empleos no financieros. Los gastos no financieros de la administración autonómica de Aragón aumentaron más de un 7,0% hasta los 6.543 millones de euros en el año 2022, por encima del incremento medio de la Administración regional con un avance del 5,4% respecto a 2021.

Entre los gastos destacó el avance en un 65,7% de las transferencias a otras administraciones públicas, por las mayores transferencias al Estado por la liquidación de 2020 con un gasto de 329 millones, frente a 68 millones de la liquidación de 2019. El gasto por inversión se elevó un 39,2%, pasando de 135 millones en 2021 a más de 479 millones en 2022.

En cuanto a la remuneración de asalariados, aumentó un 3,8%, 110 millones más hasta 3.028 millones, debido, principalmente, al incremento salarial del 3,5% para 2022, mientras que en 2021 fue del 0,9% (Real Decreto-Ley 18/2022, de 18 de octubre). En el periodo de enero a octubre de 2022, ambos incluidos, se aplicó una tasa del 2,0% y en el mes de noviembre se practicó un incremento adicional del 1,5% con efectos retroactivos desde el mes de enero.

También aumentaron un 4,7% las transferencias sociales en especie, entre otras razones, por el aumento del gasto en farmacia un 4,6% y en los conciertos educativos un 1,1%. Sin embargo, entre los gastos que descendieron, se encontraban los conciertos sanitarios que bajaron un 3,6%; las otras transferencias de capital con 10 millones en 2022, frente a 145 millones en 2021, donde se recogía la implementación de las ayudas recibidas.

3. SECTORES PRODUCTIVOS

3.1 ESTRUCTURA EMPRESARIAL

La escasa dimensión empresarial es una de las debilidades estructurales de la economía española y aragonesa. Según el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de España, el tejido productivo español sigue caracterizándose por el elevado peso de las microempresas y autónomos, con una menor productividad y menores márgenes de ajuste ante cambios en los mercados, siendo especialmente afectados por la crisis derivada del COVID-19.

Respecto a los fondos destinados por Europa a reparar los daños provocados por la crisis del COVID-19, el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia como estrategia española para programar las dotaciones económicas, dedica uno de sus componentes, el número 13 “Impulso a la PYME”, a reformas e inversiones orientadas a facilitar la creación de empresas, su crecimiento y su reestructuración, a mejorar el clima de negocios, así como a seguir impulsando los importantes procesos de aumento de productividad mediante la digitalización, la innovación y la internacionalización.

Concretamente, las inversiones para impulsar el crecimiento empresarial poseen una asignación total de casi 500 millones de euros a través de diferentes líneas de actuación:

- Programa de capacidades para el crecimiento de las PYMEs, proporcionando las capacidades necesarias a las empresas para que puedan crecer y ser más competitivas, evolucionando sus modelos de negocio y contribuyendo a la doble transición. Este programa gestionado mediante convenio con la Escuela de Organización Industrial (101 millones de euros) se ha centrado en el “Programa Activa Crecimiento” que proporciona servicios de consultoría personalizada para PYMES industriales españolas, procurando asesoramiento en las seis áreas de crecimiento de la empresa: innovación, recursos humanos, operaciones, digitalización, marketing y comercialización y finanzas.
- Programa de Apoyo al emprendimiento industrial para apoyar proyectos industriales desarrollados por pymes, teniendo en cuenta el potencial de contribución a la mitigación o adaptación al cambio climático. El objetivo es facilitar el apoyo a inversiones en nuevas instalaciones industriales o ampliación de las existentes. Su dotación proviene de la línea de apoyo a la financiación para inversiones industriales de PYMEs (75 millones de euros).

- Reforzar el sistema español de garantía recíproca: para mejorar el acceso a financiación de las PYMEs, facilitando apoyo en forma de avales financieros y garantizar otro tipo de compromisos comerciales y técnicos requeridos por terceros en su actividad. Se financiará con el Fondo de Provisiones Técnicas de CERSA (Compañía Española de Reafianzamiento SA) para garantizar operaciones de financiación a largo plazo por parte de pymes. Adicionalmente se abordará la creación de un fondo NEXT TECH financiado a partir de 2022 mediante los créditos del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (322 millones EUR).

Por otra parte, entre las reformas previstas para modernizar el tejido productivo previstas en el PRTR, se culminó la aprobación del paquete legislativo de reformas para impulsar el crecimiento empresarial y mejorar el clima de negocios en el segundo semestre del año 2022, con la aprobación de Ley de *Startups*, la Ley 'Crea y Crece' y la Reforma Concursal:

-La Reforma Concursal permite también alinear a España con los países más avanzados en reestructuración empresarial al transponer la directiva sobre este asunto, reforzando el tejido productivo con un marco normativo ágil y flexible. Esta reforma materializada en la Ley 16/2022, de 5 de septiembre, supone una profunda renovación del sistema preconcursal y concursal español, que pone el foco en la anticipación de soluciones a las situaciones de insolvencia de las empresas, buscando implementar soluciones más ágiles y eficaces que las exploradas en el pasado y tratando de preservar empresas viables o, en su defecto, maximizar la satisfacción de los acreedores de entidades abocadas al cierre.

El Libro tercero de esta Ley 16/2022 especificaba que el «Procedimiento especial para microempresas», entraría en vigor el 1 de enero de 2023, pero antes el Ministerio de Justicia debía poner en marcha una plataforma electrónica de liquidación de bienes procedentes de procedimientos especiales de liquidación. Por ello, a finales de 2022 se establecieron las especificaciones técnicas de este portal público electrónico para la venta de los activos de microempresas, tanto a través de venta directa por acceso externo al catálogo de clientes, como a través de la realización de subastas electrónicas periódicas, en ambos casos mediante la creación de una plataforma de liquidación que será un portal electrónico público, de acceso gratuito y universal.

-La Ley 18/2022, de 28 de septiembre, de creación y crecimiento de empresas, denominada “Crea y Crece” facilitó la creación de empresas al introducir medidas que permiten luchar contra la morosidad comercial e impulsar el crecimiento de las pymes, reduciendo los obstáculos regulatorios y financieros. Su objeto consiste en mejorar el clima de negocios, impulsar el emprendimiento y fomentar el aumento del tamaño

empresarial, así como el despliegue de redes de colaboración e interacción. Según se afirma en esta ley, la creación de empresas y su crecimiento tienen un papel fundamental en el proceso de crecimiento económico y en el aumento de la productividad, aportando valor añadido a todos los sectores de la economía.

-Con la Ley 28/2022, de 21 de diciembre, de fomento del ecosistema de las empresas emergentes, denominada Ley de *Startups*, se avanza en el ecosistema emprendedor para la atracción de talento e innovación, con incentivos fiscales y agilización de trámites. Se justifica esta ley por el peso creciente de las empresas de base tecnológica y del trabajo a distancia con medios digitales, en las cuales cobra cada vez más importancia la atracción de talento e inversión mediante la creación de ecosistemas favorables al establecimiento de emprendedores o trabajadores a distancia, conocidos como «nómadas digitales», a la creación y crecimiento (*scale up*) de empresas innovadoras, basadas en el conocimiento, de base digital y rápido crecimiento, conocidas como empresas emergentes o *startups* y a la atracción de inversores especializados en la creación y crecimiento de estas empresas, también conocidos como «*business angels*».

El ecosistema emprendedor de España se situó en el top 20 mundial, con 14.000 *startups* registradas en 2022, por encima de la media europea. Asimismo, pese al complejo contexto geopolítico global, el volumen de inversión en *startups* españolas en 2022 representó la segunda mejor cifra de la serie, marcando un máximo histórico en número de operaciones.

A continuación, analizaremos en los siguientes apartados el tejido empresarial en Aragón, para lo cual se utilizarán distintas estadísticas con referencias al concepto de “empresa” muy diferentes, que son definidos en sus metodologías, y que difieren ampliamente.

Radiografía empresarial

El número de empresas¹ activas con sede social en Aragón a 1 de enero de 2022 ascendió a 89.376, un 0,9% más que en el año 2021 (1,9% España), según el Directorio Central de Empresas (DIRCE) elaborado por el Instituto Nacional de Estadística (INE) que representa una instantánea parcial² del tejido empresarial. Sin embargo, a pesar

¹ Empresa entendida como la combinación más pequeña de unidades jurídicas que constituye una unidad organizativa de producción de bienes y servicios y que disfruta de una cierta autonomía de decisión, principalmente en el uso de los recursos corrientes de que dispone.

² No contempla actividades agrarias, ni servicios administrativos de las administraciones públicas, ni las actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico y los organismos extraterritoriales

de este incremento no se alcanzó la cifra prepandemia de más de 90.000 empresas registradas a principios del año 2020.

El análisis del tamaño de empresas por número de asalariados muestra cómo el tejido empresarial aragonés está formado mayoritariamente por pymes, siendo las grandes empresas tan solo un 0,1% del total. Dentro de las pymes, las más numerosas son las microempresas con menos de 10 asalariados (95,2%), que se distribuyen entre las empresas sin asalariados (54,0%) y las empresas que tienen de 1 a 9 asalariados (41,3%), mientras que las pequeñas, entre 10 y 49 asalariados, y las medianas, entre 50 y 249 asalariados, representan el 3,9% y 0,7% respectivamente. Esta estructura es muy similar a la española, que únicamente muestra un peso mayor en las pymes sin asalariados (56,6%) y menor en las microempresas con 1 a 9 asalariados (39,1%).

■ Cuadro 1

Empresas según sede social por número de asalariados

Número y peso sobre el total (%). Aragón. 1 de enero de 2022

	Aragón		España	Diferencia
	Número	Peso	Peso	Aragón- España
PYME(0-249 asalariados)	89.266	99,9%	99,9%	0,0%
PYME (Sin asalariados)	48.235	54,0%	56,6%	-2,6%
PYME(1-249 asalariados)	41.031	45,9%	43,2%	2,7%
Microempresas (1-9)	36.890	41,3%	39,1%	2,2%
Pequeñas (10-49)	3.523	3,9%	3,6%	0,4%
Medianas (50-249)	618	0,7%	0,6%	0,1%
GRANDES (≥250 asalariados)	110	0,1%	0,1%	0,0%
TOTAL	89.376	100,0%	100,0%	-

Fuente: DIRCE, Instituto Nacional de Estadística. Elaboración propia

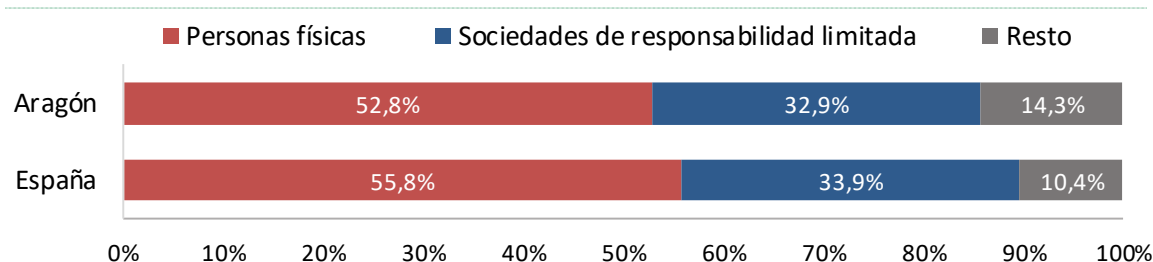
Según su condición jurídica, las personas físicas (53%) representan la mayor parte de las empresas, seguido de las empresas que se constituyen como sociedades de responsabilidad limitada (33%), siguiendo una estructura societaria prácticamente idéntica al año anterior.

Por su localización, es la provincia de Zaragoza la que concentra casi las tres cuartas partes de las empresas en Aragón, debido a la importancia de la capital, seguida de la provincia de Huesca (18%) y de Teruel (10%). Sin embargo, la provincia de Huesca mostró un mayor dinamismo, con un crecimiento del 1,5% respecto al año 2021, seguido de Teruel con un 1,1%, y por último Zaragoza con un 0,7%.

■ Gráfico 1

Empresas según sede social por condición jurídica

Peso sobre el total (%). España y Aragón. 1 de enero de 2022



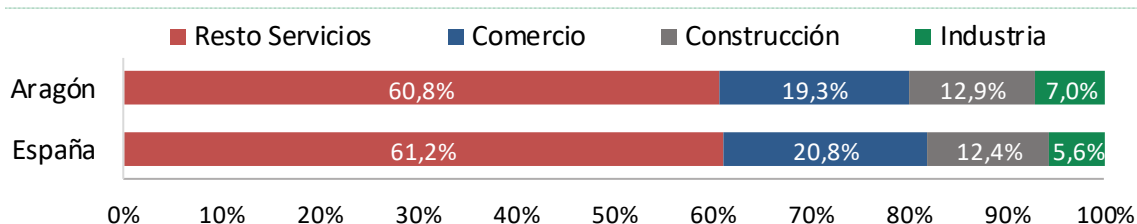
Fuente: DIRCE, Instituto Nacional de Estadística. Datos redondeados. Elaboración propia

En cuanto a su actividad económica, el 80% ejercen su actividad en el sector servicios y, dentro de éste, casi un 20% en comercio, cifras que en España son ligeramente superiores. Sin embargo, el sector industrial y la construcción tienen una importancia ligeramente mayor en el tejido empresarial aragonés.

■ Gráfico 2

Empresas según sede social por sector económico

Peso sobre el total (%). España y Aragón. 1 de enero de 2022



Fuente: DIRCE, Instituto Nacional de Estadística. Elaboración propia.

Si combinamos la distribución sectorial con el tamaño de las empresas por número de asalariados, la actividad económica principal en cada una de las tipologías de tamaños de empresas corresponde al sector servicios.

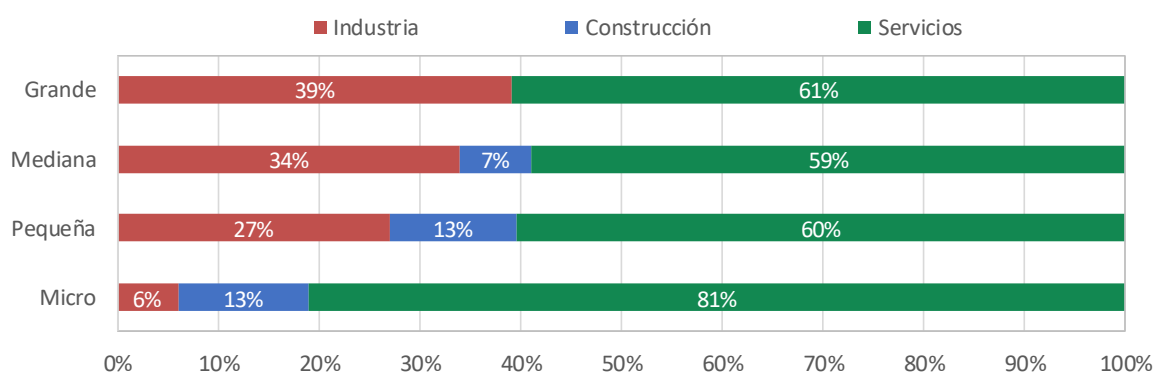
Sin embargo, a medida que aumenta el tamaño del estrato considerado, menor es el peso del sector servicios a favor del peso de las empresas industriales (desde el 6% para microempresas, el 27% pequeñas, el 34% medianas y el 39% grandes). El sector de la construcción también pierde peso progresivamente a medida que aumenta el tamaño empresarial hasta no tener ninguna empresa grande en su tejido empresarial.

Por ramas productivas, más del 50% de las microempresas³ aragonesas se concentraron en “Comercio”⁴, “Construcción”, “Actividades profesionales”⁵ y “Hostelería” debido a la gran cantidad de profesionales autónomos en estas actividades. Reflejo de las diferencias en su estructura productiva, “Comercio” y “Hostelería” tuvieron en Aragón un menor peso que en España, agrandando su diferencia respecto al año anterior por el aumento del peso en España de ambas ramas económicas; sin embargo, “Construcción” y “Actividades profesionales” con mayor peso en Aragón que en España, también aumentaron su diferencia por disminución del peso en España.

■ Gráfico 3

Empresas por sector económico y tamaño

Peso sobre el total (%). Aragón. 1 de enero de 2022



Fuente: DIRCE, Instituto Nacional de Estadística. Elaboración propia.

En cuanto a los siguientes rangos por tamaño –pequeñas, medianas y grandes– estuvieron lideradas por su mayor peso por la “Industria manufacturera” y “Comercio” tanto en Aragón como en la media española, pero difirieron en el tercer puesto para las pequeñas, ocupado por “Construcción”, y para medianas y grandes por “Actividades sanitarias y servicios sociales”. Respecto al año anterior, se repitió el mismo ranking excepto en el caso de las medianas que fue “Educación” la que ocupó el tercer puesto con mayor peso en el total.

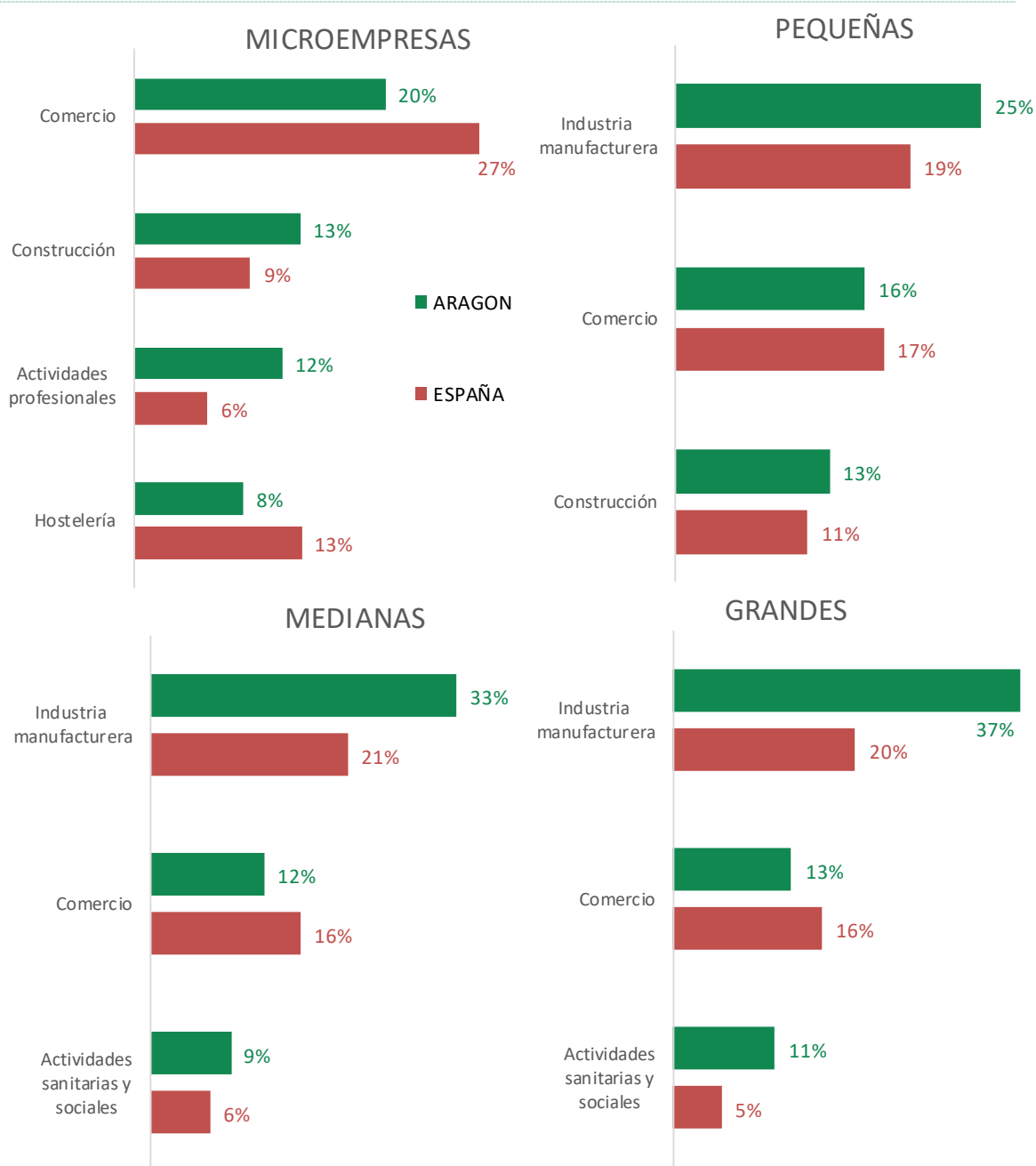
³ Denominamos microempresas a aquellas con menos de 10 empleados; pequeñas a las menores de 50 asalariados; Medianas a las empresas con menos de 250 asalariados y Grandes a las empresas con 250 asalariados o más.

⁴ “Comercio” aglutina comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas.

⁵ “Actividades administrativas” se refiere a actividades administrativas y servicios auxiliares.

■ Gráfico 4

Distribución por tipología de empresa entre las ramas económicas con mayor peso
 Peso sobre el total (%). España y Aragón. Año 2022



Fuente: DIRCE, Instituto Nacional de Estadística. Elaboración propia.

En estas categorías de empresas, la “Industria manufacturera” aragonesa presentó un mayor peso que la media española en cada tipología por número de asalariados, a diferencia del menor peso en “Comercio”. A medida que aumenta el tamaño empresarial, la industria manufacturera ganaba representatividad, así como su diferencia con la media española, al contrario que “Comercio” que disminuía su peso y

se distanciaba de la media española. En comparación con el año anterior se repitió el mismo esquema, destacando un incremento del peso del “Comercio”, prácticamente en todas las categorías de empresas, especialmente en la media nacional, en línea con su recuperación económica.

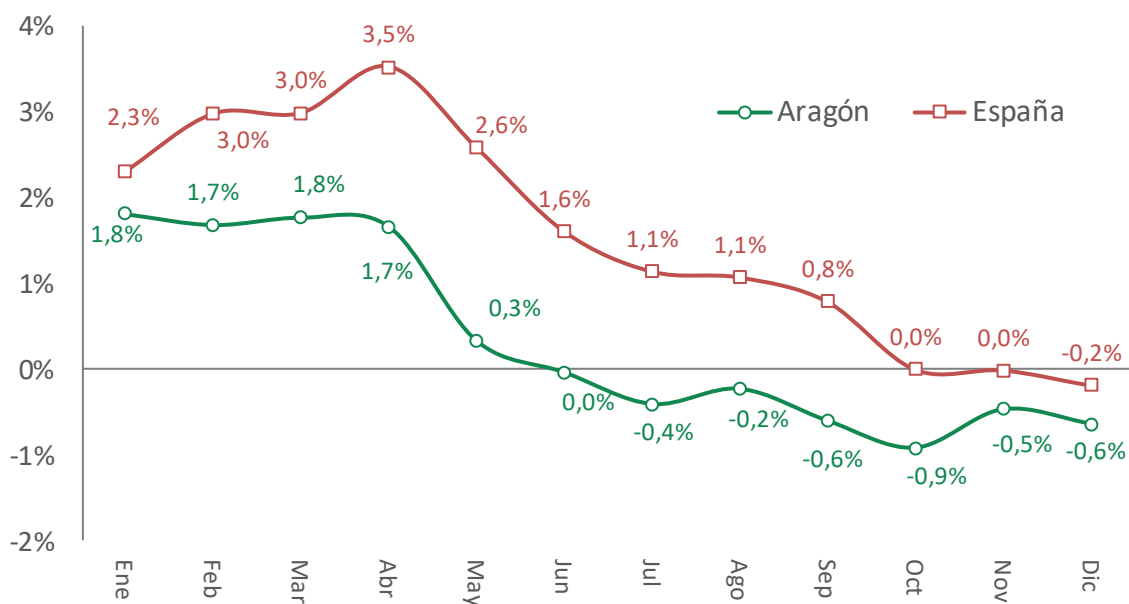
Dinamismo empresarial

El año 2022 terminó con 40.565 empresas⁶ en Aragón inscritas en la Seguridad Social⁷, todavía por debajo de los niveles prepandemia. En relación al año anterior, supuso una disminución del 0,6% (260 empresas menos) más intensa que la media española (-0,2%). El crecimiento medio anual fue del 0,3% en Aragón, por debajo del dinamismo de la media española (1,6%) y solo por encima del País Vasco y las dos ciudades autónomas de Ceuta y Melilla.

■ Gráfico 5

Evolución mensual de las empresas inscritas en la Seguridad Social

Tasa de variación interanual (%). España y Aragón. Año 2022



Fuente: Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones. Elaboración propia.

⁶ Se refiere a las empresas inscritas en la Seguridad Social, obtenidas a partir del Fichero de Cuentas de Cotización, y agrupando en una única unidad -empresa- a todas las cuentas con el mismo Número de Identificación Fiscal, con más de 1 trabajador.

⁷ Se incluyen en este cálculo todos los Regímenes de la Seguridad Social por cuenta ajena, con excepción del Sistema Especial de Empleados de Hogar, y se incluyen todas las actividades económicas, excluyendo del sector servicios la “Administración Pública y defensa; Seguridad Social obligatoria”.

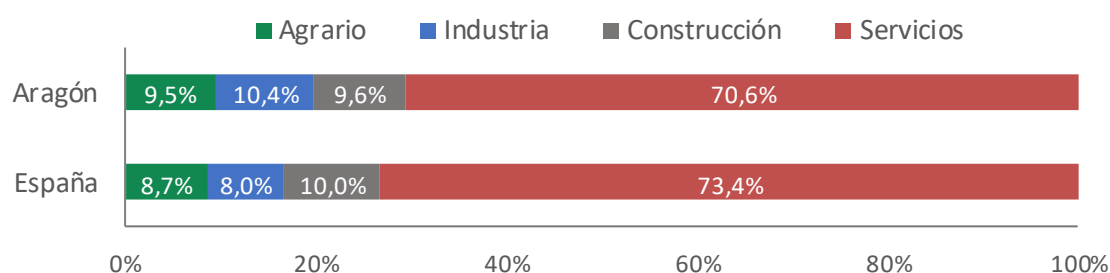
En la evolución interanual del número de empresas por meses en Aragón en el año 2022 se observan dos periodos diferenciados: un primer periodo de enero a abril, donde las tasas se mantuvieron constantes en 1,7% y 1,8%, a diferencia del crecimiento ascendente mostrado por la media española ; un segundo periodo que comprende el resto del año, con una tendencia descendente paralela y por debajo de la observada en la media española, llegando a tasas negativas a partir de junio que en España se presentaron a final del año.

Por sectores, la mayor parte de las empresas inscritas en la Seguridad Social tuvo como principal actividad asociada a su cuenta de cotización, el sector servicios. En Aragón, las empresas en este sector fueron menos representativas que la media nacional, a diferencia del sector industrial y el agrario con un peso superior, y la construcción muy similar.

La dimensión empresarial del número de trabajadores por empresa inscrita en la Seguridad Social alcanzó la cifra de casi 11 trabajadores por empresa, por debajo de la media española que superó esa cifra, encabezando el ranking la comunidad autónoma de Madrid con más de 14 trabajadores y Navarra y País Vasco con casi 13. Por sectores, la mayor dimensión empresarial correspondió al sector industrial, alcanzando en Aragón más de 23 empleos por empresa situándose por encima de los 20 de la media española y solo por debajo de País Vasco y Navarra.

■ Gráfico 6

Empresas inscritas en la Seguridad Social por sectores económicos Peso sobre el total (%). España y Aragón. 31 de diciembre de 2022



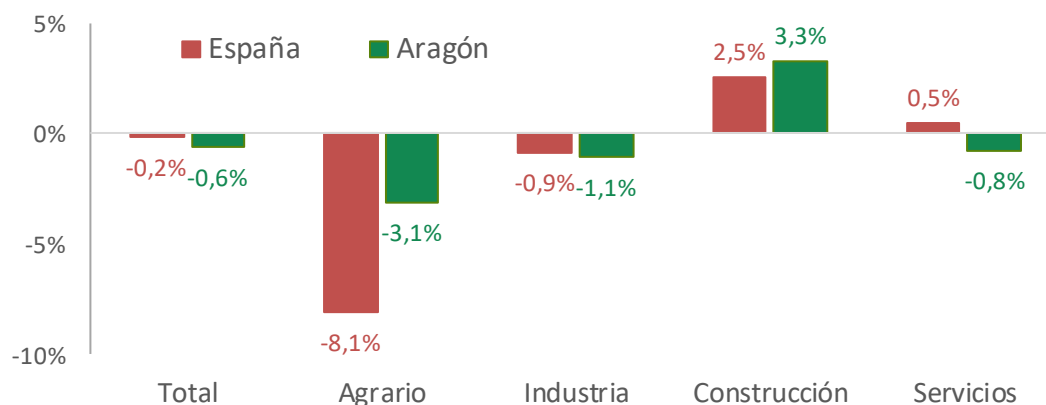
Fuente: Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones. Datos redondeados. Elaboración propia

A finales del año 2022, la evolución de las empresas aragonesas inscritas en la Seguridad Social fue positiva sólo para Construcción en comparación con el año 2021. Sin embargo, en España se añadió al terreno positivo el sector servicios y el sector agrario tuvo un descenso más intenso. En Industria, sin embargo, las empresas inscritas a la seguridad social disminuyeron ligeramente, al igual que la media nacional.

■ Gráfico 7

Empresas inscritas en la Seguridad Social por sectores económicos

Tasas de variación anual (%). España y Aragón. Diciembre de 2022/2021



Fuente: Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones. Elaboración propia.

Demografía empresarial

La supresión de algunas medidas para proteger a las empresas del impacto de las consecuencias de la pandemia, así como la ralentización económica tras la fuerte recuperación en 2021 provocaron, entre otras causas, el menor dinamismo en la demografía empresarial.

Para prevenir las quiebras asociadas al parón de actividad como consecuencia de la pandemia surgida en 2020, el Gobierno decretó una moratoria concursal que supuso el levantamiento temporal de la obligación de solicitar la declaración de concurso de acreedores voluntario para los deudores en dicha situación y la suspensión de la obligatoriedad de que los jueces admitiesen a trámite las solicitudes de concurso necesarios presentadas por los acreedores de las empresas en problemas. Este escudo estuvo vigente hasta el 30 de junio de 2022, originando que tras el verano se declararan todos los concursos pendientes en la pandemia, especialmente de aquellos cuyas empresas carecían de viabilidad.

Para realizar una evaluación de la demografía empresarial en la comunidad autónoma de Aragón, analizaremos el saldo vegetativo, así como el migratorio, terminando con la supervivencia de empresas.

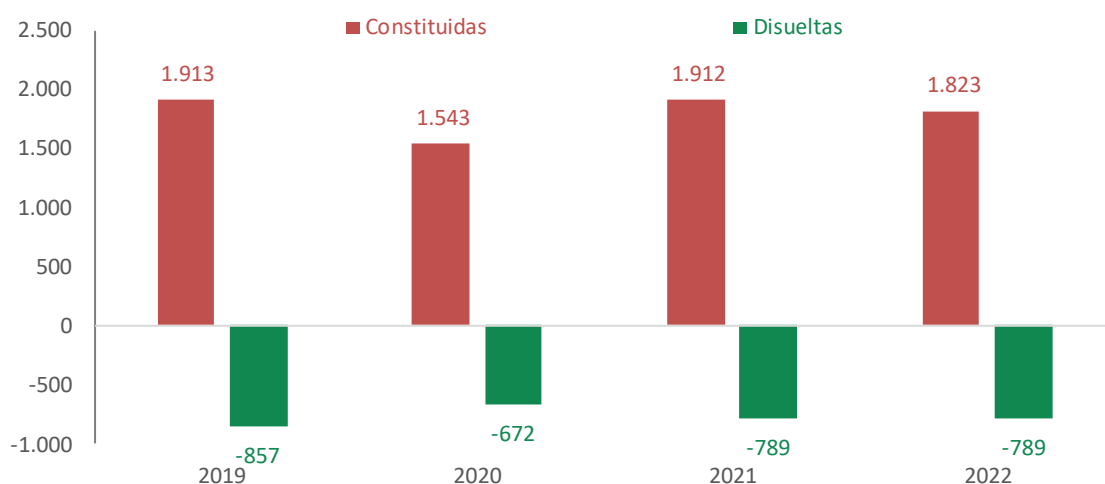
1.Saldo vegetativo. Para saber cuántas empresas se crean y disuelven en Aragón, disponemos de información regionalizada de empresas inscritas en el Registro Mercantil como Sociedades Mercantiles, suministrada por el Instituto Nacional de Estadística (INE). Según esta fuente estadística, el número de sociedades mercantiles disueltas en Aragón en 2022 no cambió con respecto a la cifra del año anterior, con

casi 790, a diferencia de la media española que sufrió un incremento del 10% que le llevó a un máximo histórico -desde que se publica la serie estadística en 1995- con más de 26.200 disoluciones de sociedades. Solo cuatro CCAA tuvieron mejor evolución, con tasas de variación anual negativas, mientras que el resto siguieron la misma tendencia de la media española con aumentos en la destrucción de empresas. En cuanto a las causas que originaron la disolución, la mayor parte fueron de carácter voluntario con un 84,3 % del total de las sociedades disueltas en Aragón, que se elevaron respecto a 2021 un 3,1%, inferior a la media nacional (11,5%).

■ Gráfico 8

Evolución de las empresas constituidas y disueltas

Número de sociedades mercantiles. Aragón Años 2019-2022



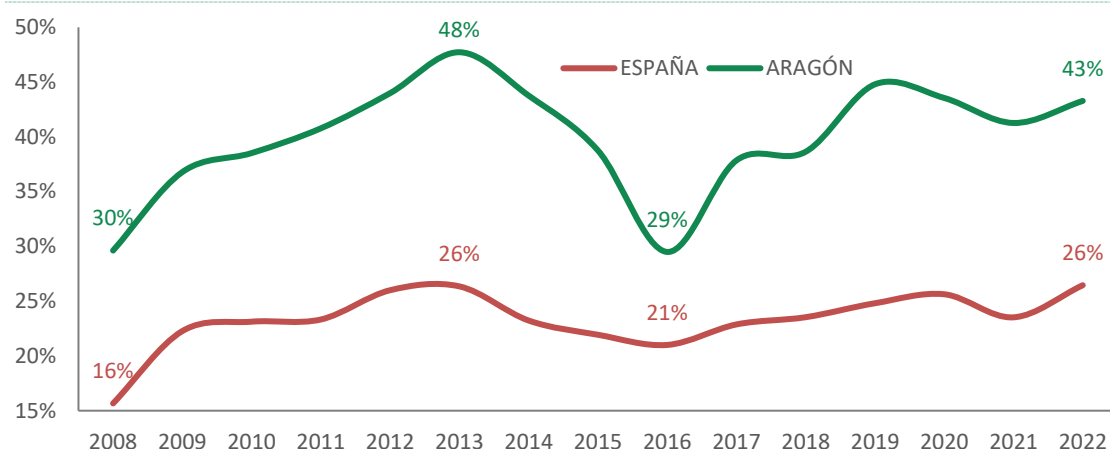
Fuente: INE. Elaboración propia

En cuanto al nacimiento de empresas, se crearon en Aragón 1.823 sociedades en el año 2022 - casi un 2% de las 99.000 del total de España- reduciéndose casi un 5% respecto al año anterior, frente a la bajada de más del 2% de la media española. En cuanto al resto de CCAA, el mayor dinamismo se registró en las comunidades autónomas de Baleares (9,9%) y Canarias (4,2%), las únicas con tasas de crecimiento positivas, mientras los mayores descensos correspondieron a la ciudad autónoma de Ceuta (-17,7%) y a la comunidad autónoma de Navarra (-15,8%).

En cuanto al tamaño según el capital suscrito, las sociedades creadas fueron más pequeñas que en el año anterior, con un capital social de 41.000 euros en promedio, inferior a la media nacional que se situó en 52.000.

■ Gráfico 9

Evolución de la proporción de empresas disueltas en relación a las creadas
Porcentaje (%). España y Aragón. Año 2022



Fuente: INE. Elaboración propia

Por tipología, en Aragón prácticamente el total de las sociedades se constituyeron con la forma jurídica de sociedad limitada, siendo las sociedades anónimas de mayor tamaño por capital de carácter residual. El resto de CCAA tuvo una distribución muy parecida por CCAA, destacando la Comunidad autónoma de Madrid por el mayor peso de las sociedades anónimas, al absorber más de la mitad del total de España.

El saldo vegetativo calculado como la diferencia entre constituidas y disueltas en Aragón durante 2022 superó las 1.000 sociedades, el menor resultado desde el año 2008 si excepcionamos el año 2020 en el que surgió la pandemia causada por el COVID-19. Sin embargo, el saldo en España junto con el año 2021 ocupó puestos destacados entre los años de mayor resultado.

Por otra parte, en Aragón cuatro sociedades fueron disueltas de cada diez creadas en 2022, frente al mejor año de la serie en 2008 con una proporción de tres disueltas, antes de las graves consecuencias de la crisis financiera que llevaron a subir a casi a cinco disueltas en 2013. En España, esta proporción fue mucho menor, de manera que la relación se estableció en una disuelta por cada cuatro creadas, pero también lejos de los mejores registros en el año 2008 con un 16%.

2.Saldo migratorio. Para saber el crecimiento real de la demografía empresarial, además del crecimiento natural o vegetativo de empresas, debemos añadir el saldo migratorio interno y externo, entendido como la diferencia, o saldo, entre el número de inmigraciones o entradas de empresas y el de emigraciones o salidas de empresas.

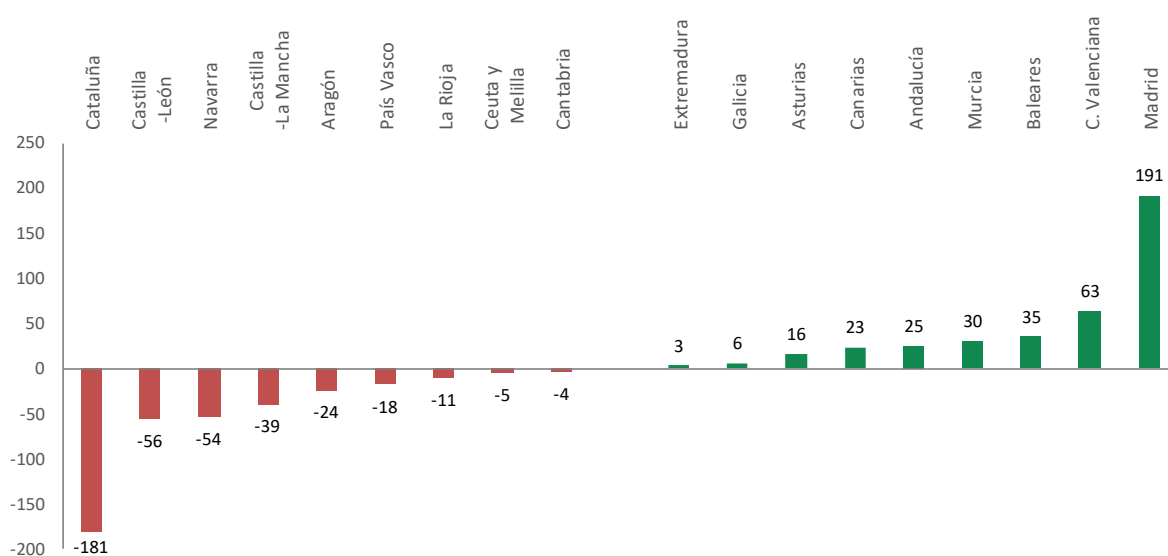
En el caso de migraciones internas de empresas dentro de España, podemos obtener la información de las inscripciones confirmadas en el Registro mercantil de destino de los traslados de sede social, suministrada por el Colegio de Registradores de España.

Según esta estadística, en el año 2022 casi 5.000 compañías trasladaron su sede social de una comunidad autónoma a otra dentro de España, unas 200 empresas menos que en 2021, de las que un tercio del total se instaló en Madrid.

■ Gráfico 10

Saldo migratorio de empresas en territorio español

Empresas. CCAA y Aragón. Año 2022



Fuente: Colegio de Registradores de España. Elaboración propia

Aragón tuvo un saldo migratorio neto (entradas menos salidas) negativo en el año 2022 con una salida de 24 empresas por encima de las entradas, a diferencia del año anterior en que este saldo fue positivo, con 11 entradas por encima de las salidas.

Concretamente, de las 162 empresas que trasladaron su domicilio social de Aragón a otras CCAA, casi la mitad se dirigió a Madrid y el resto se repartieron entre Cataluña, C. Valenciana, Andalucía y Navarra. En cuanto a las 138 empresas que se trasladaron a Aragón, casi el 70% procedía de Cataluña o Madrid, prácticamente a partes iguales. En cuanto al saldo migratorio de Aragón con cada una de las CCAA, el intercambio más positivo de empresas correspondió a Cataluña con 9 empresas, mientras que el más negativo fue Madrid, con 29 empresas.

En cuanto al resto de CCAA, destacó Cataluña con la mayor pérdida de tejido empresarial con el saldo negativo más alto, seguido por Castilla-León y Navarra, al

contrario que Madrid con el saldo positivo más elevado, seguido de Valencia y Baleares.

3.Supervivencia. La supervivencia de las empresas es analizada por la nueva estadística elaborada por el INE, “Coyuntura Demográfica de las Empresas” (CODEM), cuya unidad de análisis es la empresa⁸ (Unidades Legalmente Empleadoras) que está registrada en la Seguridad Social por tener contratado, al menos, un trabajador afiliado, con la misma cobertura por actividades económicas que el DIRCE.

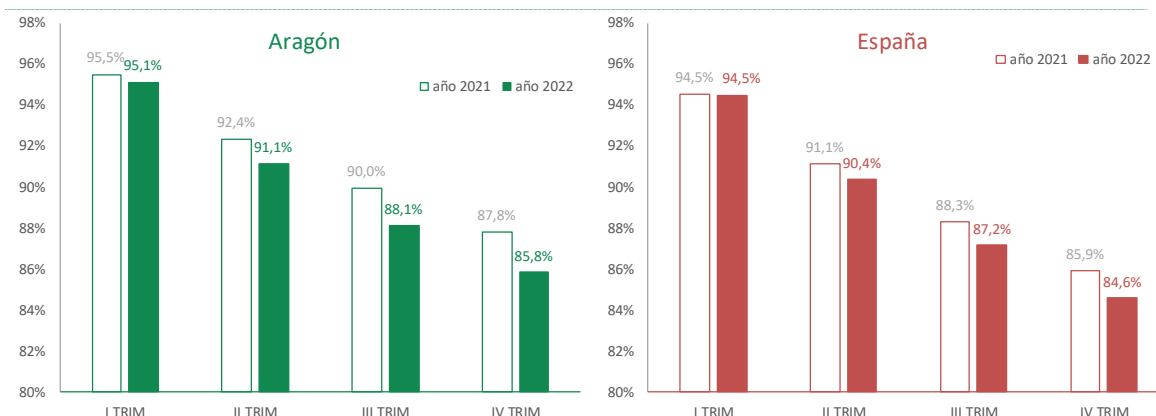
Según esta fuente, el 1 de enero de 2022 había en Aragón 32.517 empresas activas con algún empleado, de las cuales sobrevivían un 86% un año después (85% en España), es decir, 4.600 habían desaparecido como empleadoras ya que o bien cerraron o dejaron de tener empleados. En comparación con el año anterior, el año 2021 se inició con menos empresas (31.714 empresas) pero la tasa de supervivencia al final del año fue mayor (88%).

Si realizamos la media de las supervivencias de los trimestres del año 2022, la tasa de las empresas aragonesas se situó en un 90% (España 89%), inferior a la media del año 2021 que se elevó al 91% (España 91%).

■ Gráfico 11

Supervivencia de empresas por trimestres

Tasa de supervivencia (%). España y Aragón. Año 2022 y Año 2021



Fuente: CODEM, Instituto Nacional de Estadística. Elaboración propia

Por sectores económicos, la supervivencia media de las empresas del año 2022 respecto al año 2021 mejoró en el sector de la construcción, se estabilizó en el industrial y empeoró en servicios. Las empresas con mayor supervivencia en el año 2022 correspondieron al sector industrial con una tasa de supervivencia del 95%, al

⁸ Se consideran unidades legales con independencia de la forma legal adoptada (personas físicas incluidas), que genéricamente denominaremos empresas.

igual que el año anterior, por encima de la media española (93%). La menor supervivencia le correspondió al sector servicios, con una tasa del 89%, la misma que la media española (89%). El sector de la construcción, que en el año 2021 había registrado la menor supervivencia, en el año 2022 registró un 91%, presentando la mayor diferencia con la media nacional.

■ Cuadro 2

Supervivencia de empresas por sectores económicos

Tasa de supervivencia (%). Media anual. España y Aragón. Año 2022 y 2021

SECTORES	Aragón		España	
	Año 2022	Año 2021	Año 2022	Año 2021
CONSTRUCCIÓN	91%	90%	87%	88%
INDUSTRIA	95%	94%	93%	93%
SERVICIOS	89%	91%	89%	90%
TOTAL	90%	91%	89%	90%

Fuente: CODEM, Instituto Nacional de Estadística. Elaboración propia

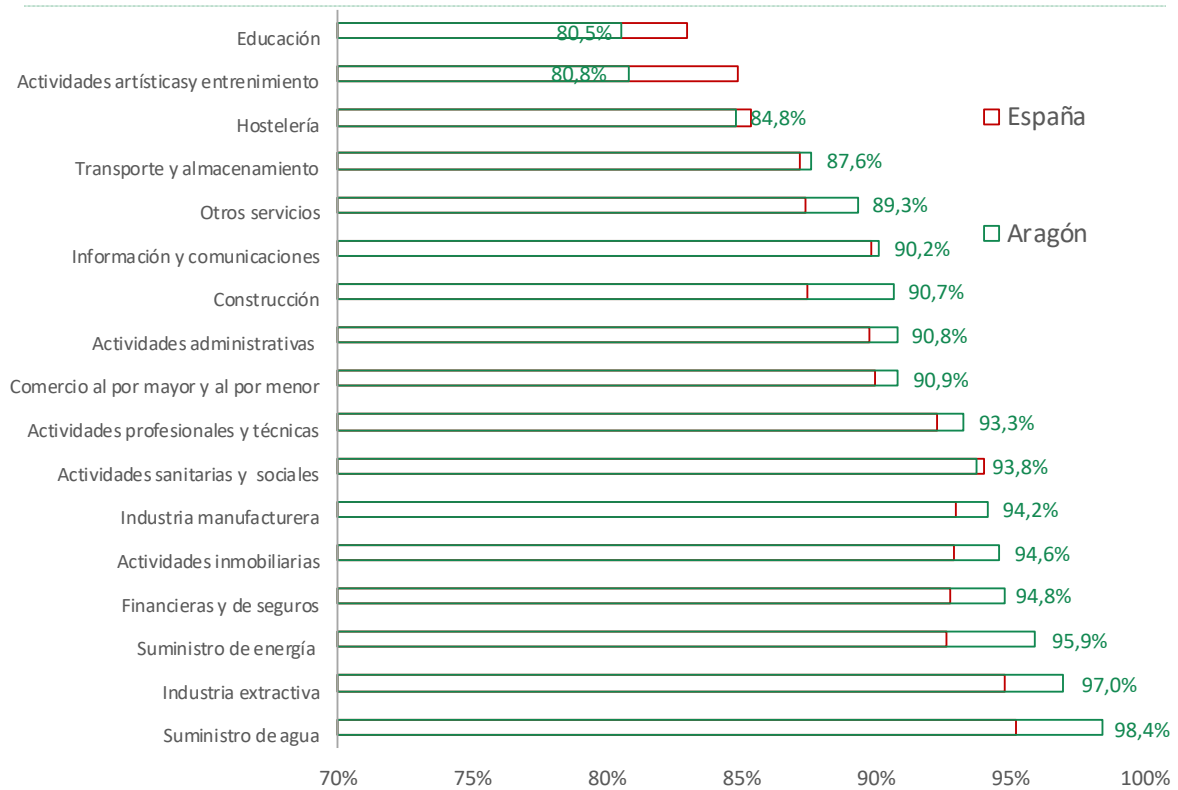
Las empresas que mostraron mayor debilidad en su supervivencia en el año 2022, según su rama productiva, fueron las relacionadas con la educación, las actividades artísticas, recreativas y entretenimiento, y las actividades de Hostelería, al igual que en el año 2021. Sin embargo, estas actividades económicas mejoraron sus tasas, debido a que prácticamente se eliminaron todas las restricciones impuestas por la pandemia, aunque fueron las únicas actividades por debajo de la media española.

Por el contrario, las empresas en Aragón más resilientes en 2022 correspondieron a las ramas relacionadas con el suministro de energía y agua, industria extractiva y las actividades financieras y seguros con tasas de supervivencia superiores al 95%, por encima de la media española. En el año anterior, estas actividades también fueron las que mayor supervivencia registraron, pero con menores tasas.

■ Gráfico 12

Supervivencia de empresas por ramas productivas

Tasa de supervivencia (%). Media anual. España y Aragón. Año 2022



Fuente: CODEM, Instituto Nacional de Estadística. Elaboración propia

3.2. AGRICULTURA Y GANADERIA

Según el balance del año agrario, realizado con las estimaciones para el año 2022 del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón, el Valor Añadido Bruto Agrario a precios corrientes disminuyó un 5,4% (España -5,6%). Este retroceso se produjo por la subida de más del 32% de los gastos externos, a pesar de que la Producción Final agraria en valor se elevó casi un 18% debido a la importante subida en media de los precios del sector. No obstante, según las estimaciones del IAEST en términos de volumen, es decir, sin el efecto de los precios, el VAB del sector agrario en 2022 descendió un 1,3% (España -1,0%) respecto al año anterior, rompiendo con la evolución positiva de los últimos años.

En cuanto a la evolución del empleo del sector agrario aragonés, también fue negativa según la Encuesta de Población Activa elaborado por el INE con una caída del 2,1% y según la afiliación a la Seguridad Social, con un 4,8% respecto al año anterior. El sector exterior se saldó en 2022 con un superávit casi un 48% inferior al de 2021, debido al mayor crecimiento de las importaciones frente a las exportaciones, con un 27,1% y un 2,1%, respectivamente.

El sector agrario se enfrentó en 2022 a una fuerte subida de costes de producción, debido a la guerra de Ucrania y sus consecuencias, así como a una adversa meteorología condicionada por el cambio climático. Para apoyar al sector se tomaron medidas excepcionales por parte del Gobierno de España y de Aragón y las ya previstas en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

El crecimiento de los costes de producción fue provocado no solo por el incremento de los costes energéticos sino también por los precios de fertilizantes y materias primas haciendo caer la rentabilidad de las explotaciones agrarias y ganaderas, a pesar de la subida de precios de sus productos.

En cuanto a los efectos de los cambios meteorológicos, el rendimiento de las explotaciones se vio gravemente mermado por las altas temperaturas, la sequía –causantes del aumento de plagas e incendios– y las heladas tardías. Según la Agencia Estatal de Meteorología (Aemet) el año 2022 fue el más cálido desde que hay registros tanto para España como para Aragón siendo aún más intenso para nuestra comunidad con una temperatura media de 15°C, 1,8°C por encima de la media histórica. También fue un año marcado por la sequía –a excepción de las lluvias registradas en diciembre– con un 28% menos de precipitaciones que la media de la serie histórica. Los incendios fueron especialmente graves en los meses de verano siendo los cuatro más

importantes los sufridos en Ateca (11.004 hectáreas), Añón del Moncayo (5.213 hectáreas), Castejón de Tornos (1.350 hectáreas) y Nonaspe (1.110 hectáreas).

El Gobierno de Aragón tuvo que poner en marcha ayudas extraordinarias a los agricultores y ganaderos afectados por las adversidades climáticas cobrando este año especial importancia el apoyo a la contratación de seguros agrarios, subvencionando parte de la prima a cargo de los tomadores. En total en 2022, la subvención de la DGA alcanzó 8 millones de euros y la de la Entidad Estatal de Seguros Agrarios (ENESA) casi 24 millones de euros. También hay que destacar las ayudas por los daños en producciones e infraestructuras de las explotaciones agrarias producidos en el territorio de Aragón por los desbordamientos en la cuenca del río Ebro durante los meses de diciembre de 2021 y enero de 2022, con una dotación presupuestaria para estas ayudas que alcanzó los 1,6 millones de euros.

Por otra parte, el Gobierno de España aprobó a lo largo del año tres decretos-ley dirigidos a ayudar al sector agrario. En marzo, el primer real decreto-ley, como respuesta a la guerra en Ucrania, incluyó un paquete de ayudas directas para los sectores agrario y pesquero que ascendió a 430 millones de euros, además de una rebaja en el coste del combustible, descuentos fiscales, exención de cánones y medidas de liquidez. En junio, el segundo real decreto-ley, prorrogó la rebaja de 20 céntimos en el precio del combustible e incrementó la línea de apoyo a la contratación de seguros agrarios, las líneas de financiación acordadas con el Instituto de Crédito Oficial y la Sociedad Anónima Estatal de Caución Agraria. El tercer decreto aprobado en diciembre continuó prorrogando la reducción del precio del combustible para uso agrario y pesquero y habilitó una línea de ayudas para la adquisición de fertilizantes con un presupuesto de 300 millones de euros. También en este último decreto se tomaron medidas orientadas a los consumidores como la reducción en el Impuesto sobre el Valor Añadido de determinados alimentos o la ayuda de 200 euros para las familias con rentas de hasta 27.000 euros para compensar la subida del precio de los alimentos.

Estas ayudas coyunturales al sector se unieron a las establecidas en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia para distribuir los Fondos *NextGenerationEU* con una dotación para este año de 450,5 millones de euros. De esa cantidad, 303 millones se invirtieron en la ejecución de actuaciones de modernización de regadíos y 147,5 millones se distribuyeron entre las comunidades autónomas. Además, el Consejo de Ministros aprobó en febrero el PERTE del sector agroalimentario presupuestando una inversión pública inicial de 1.000 millones de euros hasta 2023, aunque posteriormente se anunciaron otros 800 millones de euros adicionales para la transformación de la industria agroalimentaria y la mejora de la

gestión del agua y la modernización de los regadíos. Este proyecto se centra en tres ejes de actuación prioritarios: el apoyo a la industria agroalimentaria dotado con 400 millones de euros, al proceso de adaptación digital con 454 millones de euros y a la innovación y la investigación con 149 millones de euros.

En cuanto a las ayudas europeas específicas del sector, la Comisión Europea aprobó en 2022 el plan estratégico de la nueva Política Agraria Común (PAC) 2021-2027 que comenzará a aplicarse a partir del 1 de enero de 2023.

3.2.1. Evolución del sector

Producción. De acuerdo con los datos proporcionados por el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón, la Renta Agraria aragonesa en el año 2022 se cifró en 1.982 millones de euros, un 5,5% menos que en 2021, siendo el descenso inferior al experimentado por el conjunto nacional (-6,2%). Sin embargo, la Producción Final Agraria se elevó un 17,7% —siete puntos porcentuales superior al crecimiento de España—, alcanzando la cifra de casi 5.950 millones de euros. El valor de la producción del sector agrario, al estar valorada a precios corrientes, estuvo afectada por la subida de precios del 27,5% en el caso de los precios agrícolas mientras que los precios ganaderos, alcanzó un 25,9%. La producción, sin el efecto de los precios, descendió casi en un 16% de la cosecha agrícola y más de un 1% en los productos ganaderos, debido a particulares condiciones climatológicas vividas en 2022.

■ Cuadro 1

Evolución de las macromagnitudes del sector agrario

Millones de euros corrientes y tasa de variación (%). Aragón y España. Años 2022 y 2021

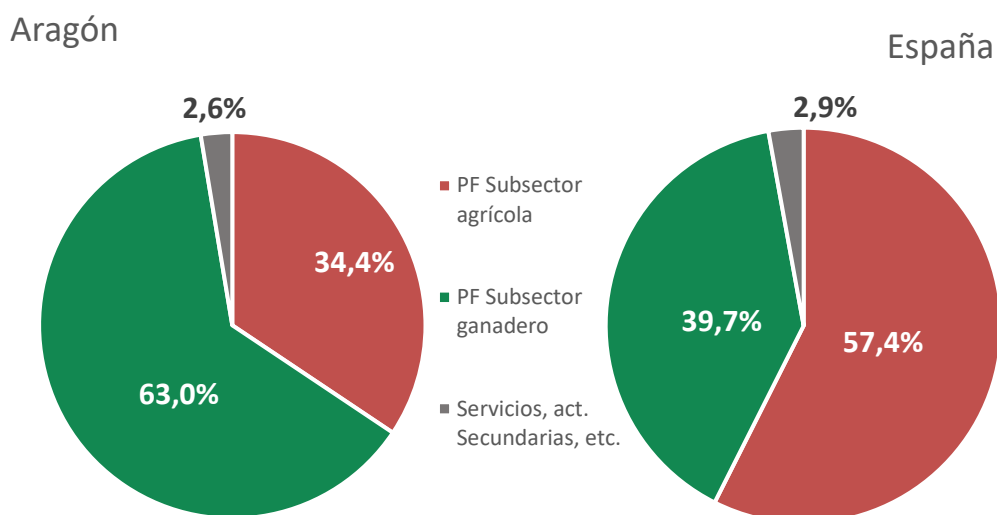
	Aragón			España		
	Año 2022	Año 2021	Δ 22/21	Año 2022	Año 2021	Δ 22/21
Producción Final Agraria	5.949,4	5.052,9	17,7%	63.171,9	57.102,3	10,6%
(+) PF Subsector agrícola	2.045,7	1.907,8	7,2%	36.276,1	34.999,8	3,6%
(+) PF Subsector ganadero	3.747,8	3.004,3	24,7%	25.089,9	20.478,6	22,5%
(+) Servicios, act. Secundarias, etc.	155,9	140,8	10,8%	1.805,9	1.623,9	11,2%
Gastos externos totales	4.103,4	3.102,5	32,3%	34.872,0	27.132,8	28,5%
(+) Subsector agrícola	889,6	670,4	32,7%	-	-	-
(+) Subsector ganadero	3.213,9	2.432,1	32,1%	-	-	-
VAB	1.846,0	1.950,4	-5,4%	28.299,9	29.969,5	-5,6%
(+) Otras subvenciones	467,6	459,9	1,7%	5.889,2	5.702,5	3,3%
(-) Amortizaciones	300,1	283,7	5,8%	6.044,7	5.715,7	5,8%
(-) Impuestos	31,5	30,4	3,6%	480,8	464,0	3,6%
Renta agraria	1.982,0	2.096,2	-5,5%	27.663,6	29.492,3	-6,2%

Fuente: Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente. Gobierno de Aragón. Elaboración propia.

Los gastos externos del sector se dispararon tanto en Aragón como en España, creciendo un 32,3% y 28,5% respectivamente, como consecuencia tanto de la subida de los precios energéticos, como de los insumos como fertilizantes, pesticidas y piensos. Este incremento de gastos tuvo como consecuencia una reducción del Valor Añadido Bruto Agrario de un 5,4% (España -5,6%), 100 millones de euros menos que en 2021. Las subvenciones, que registraron un aumento del 1,7%, aportaron casi 468 millones de euros, mientras que las amortizaciones y los impuestos, que se elevaron un 5,8% y un 3,6% respectivamente, descontaron 332 millones de euros a la Renta Agraria.

Sin embargo, sin el efecto de los precios, según las estimaciones del crecimiento económico del sector agrario realizadas por el IAEST en términos de volumen, el VAB del sector agrario en 2022 descendió un 1,3% (España -1,0%) respecto al año anterior, rompiendo con la evolución positiva de los últimos años.

■ Gráfico 1
Producción Final Agraria
Peso sobre el total (%). Aragón y España. Año 2022



Fuente: Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente. Gobierno de Aragón. Elaboración propia

En Aragón la rama más importante del conjunto del sector agrario por el valor de su producción final es la ganadería, al contrario que en España donde destaca su producción agrícola. El subsector ganadero aragonés registró un notable avance del 24,7% (España 22,5%) en su producción hasta alcanzar la cifra de 3.748 millones de

euros, mientras que el subsector agrícola presentó un crecimiento del 7,2% (España 3,6%) y superó los 2.000 millones de euros.

Debido al mayor dinamismo mostrado por el subsector ganadero, su participación en la Producción Final se elevó en 3,5 puntos porcentuales respecto al año anterior, hasta alcanzar el 63% mientras que la participación del subsector agrícola disminuyó en más de 3 puntos porcentuales, hasta el 34% del total, tendencia similar a la experimentada por el conjunto nacional.

Empleo. Según la Encuesta de Población Activa elaborada por el INE, la ocupación del sector agrario descendió un 2,1% respecto al año anterior hasta los 33.100 ocupados. Entre las explicaciones de este descenso se encuentra la menor producción agraria a causa de la climatología adversa sufrida a lo largo de 2022 lo cual hizo caer la demanda de mano de obra. Todo ello en un sector que ya venía marcado por la falta de oferta de trabajo y de relevo generacional.

■ Cuadro 2

Número de ocupados del sector agrario

Miles de personas. Peso sobre el total (%) y tasa de variación (%). Aragón y España. Año 2022

	Aragón			España		
	Año 2022	Δ 22/21	Peso 2022	Año 2022	Δ 22/21	Peso 2022
Sector agrario	33,1	-2,1%	5,7%	774,8	-3,5%	3,8%
Total	584,7	0,9%	100,0%	20.390,6	3,1%	100,0%

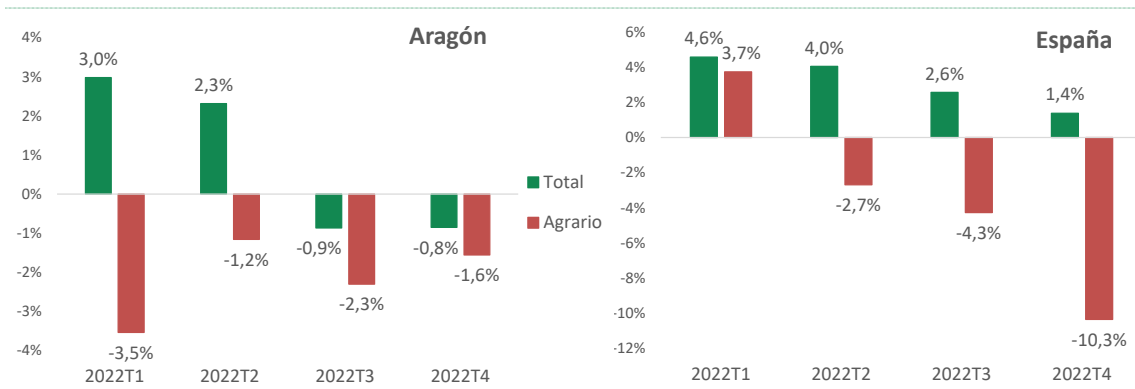
Fuente: INE. Elaboración propia

Por trimestres, Aragón comenzó el año con una caída de la ocupación agraria del 3,5% a diferencia de España que presentó un crecimiento del 3,7%. El resto del año la ocupación disminuyó tanto para Aragón como para el conjunto nacional, siendo más pronunciado en España con una diferencia de casi nueve puntos porcentuales en el último trimestre.

■ Gráfico 2

Evolución trimestral de la ocupación del sector agrario

Número de ocupados y tasas de variación interanual (%). Aragón y España. Año 2022



Fuente: INE. Elaboración propia

El número de afiliados a la Seguridad Social del sector agrario se redujo casi un 5% en media del año 2022, con una caída más intensa que la presentada por España con un -3,4%. Prácticamente la mitad de los afiliados pertenecían al Régimen Especial de Autónomos, seguido por el Sistema Especial Agrario con un 31% y finalmente por el Régimen General con un 22%, este último fue el único que mostró una evolución positiva creciendo un 1,8%.

■ Cuadro 3

Afiliados a la Seguridad Social en el sector agrícola por regímenes

Trabajadores afiliados en alta laboral. Promedio anual y tasa de variación (%). Aragón y España. Año 2022

	Aragón			España		
	2.022	Δ22/21	Peso 2022	2.022	Δ22/21	Peso 2022
Régimen General: General	8.239	1,8%	22%	78.072	1,8%	7%
Régimen General: Sistema Especial	11.773	-13,6%	31%	699.032	-4,8%	65%
Régimen Especial Autónomos	18.114	-1,3%	48%	262.017	-0,9%	24%
Total Regímenes	38.126	-4,8%	100%	1.069.469	-3,4%	100%

Fuente: IAEST. Elaboración propia

Empresas. El número de empresas dedicadas a actividades agrarias inscritas en la Seguridad Social a diciembre de 2022 descendió un 3,1% en comparación al mismo mes del año anterior, hasta las 3.746 empresas (120 menos que en 2021), una disminución inferior a la experimentada por España (-8,1%).

Comercio exterior. En cuanto al comercio exterior, el sector agrario se saldó en 2022 con un superávit de 104 millones de euros, un 47,6% inferior al de 2021. Este resultado

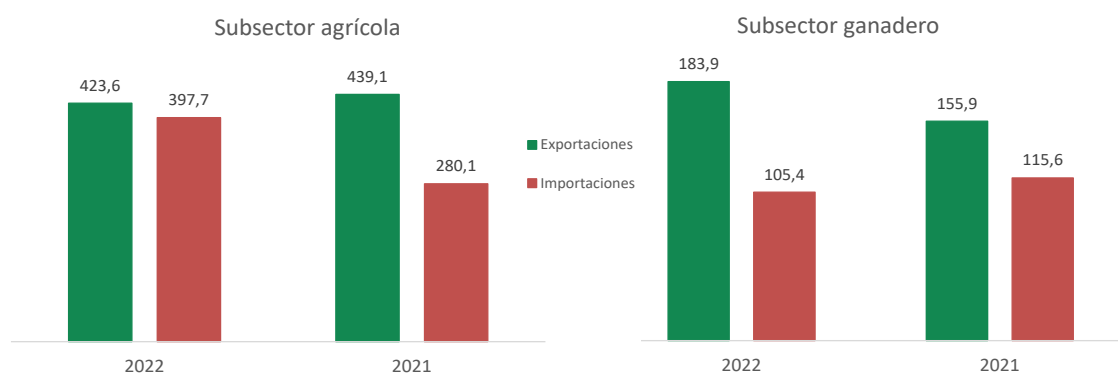
se explica por el mayor crecimiento de las importaciones –que experimentaron un aumento del 27,1% alcanzando los 503 millones de euros, superior en más de 100 millones a las importaciones del año anterior– que, de las exportaciones, con un avance más modesto del 2,1%, situándose en 607 millones de euros.

Por subsectores, el subsector agrícola registró un superávit de casi 26 millones de euros, un 83,7% inferior al de 2021, debido al descenso de las exportaciones en un 3,5% y al aumento de las importaciones en más de un 40%. Por el contrario, el subsector ganadero incrementó su superávit respecto al año anterior en un 94,7% alcanzado más de 78 millones de euros, ya que sus exportaciones crecieron un 18,0% mientras sus importaciones cayeron casi un 9%.

■ Gráfico 3

Evolución de las exportaciones e importaciones por subsectores

Millones de euros. Aragón. Año 2022 y 2021



Fuente: DATACOMEX. Elaboración propia

Atendiendo a las distintas partidas arancelarias, es destacable el incremento de las exportaciones en todas las partidas tanto del subsector agrícola como del ganadero a excepción de las exportaciones de frutas que descendieron un 18,6% debido principalmente a la caída de sus ventas a Reino Unido y Francia. A pesar de ello, las exportaciones de frutas ocuparon el primer puesto con mayor peso sobre el total de las exportaciones aragonesas, representando el 32%. Le siguieron las semillas oleaginosas y plantas industriales con un 25% y animales vivos y otros productos de origen animal, ambas con un 15%.

En cuanto a las importaciones, descendieron las dos partidas que corresponden al subsector ganadero: animales vivos cayó un 8,5% y otros productos de origen animal un 10,6%. Sin embargo, todas las partidas del subsector agrícola presentaron una evolución positiva comprándose al exterior principalmente cereales, que

representaron casi un 58% del total de importaciones del sector y mostraron un crecimiento del 47,7%.

Subvenciones. En cuanto a las ayudas europeas al sector, la Comisión Europea aprobó en 2022 el plan estratégico de la nueva Política Agraria Común (PAC) 2023-2027 que comenzará a aplicarse a partir del 1 de enero de 2023. La PAC es una política europea que apoya al sector primario y garantiza la seguridad alimentaria. Como novedad de la nueva PAC 2023-2027 cada país adaptará su aplicación estableciendo un Plan Estratégico Nacional donde indique las intervenciones y medidas que va a tomar para alcanzar los objetivos de la PAC.

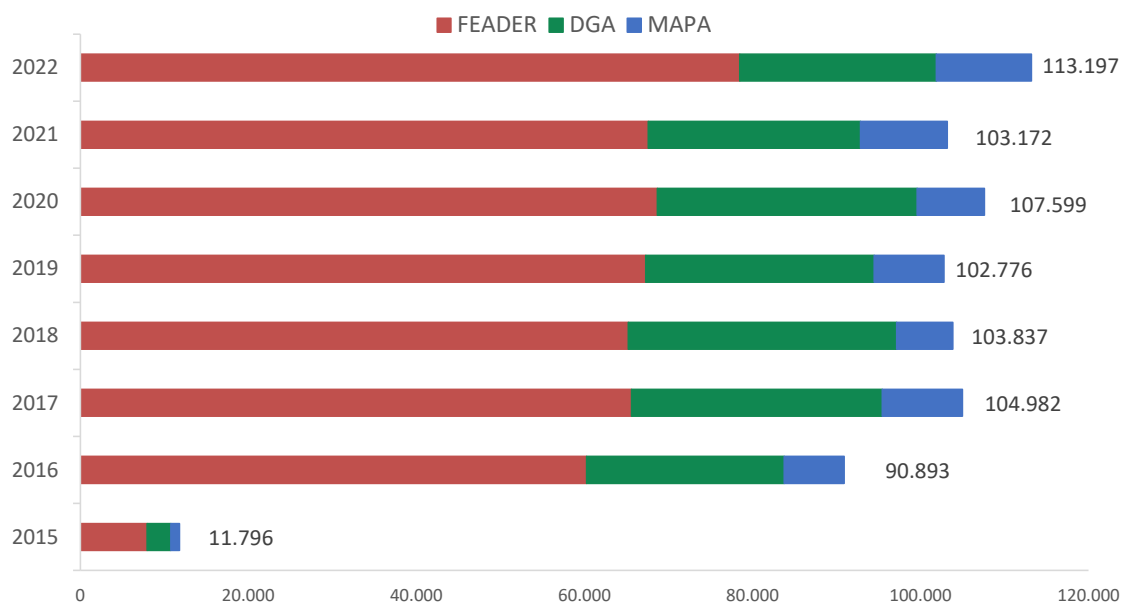
El plan estratégico español tiene como objetivo el desarrollo sostenible de la agricultura, la alimentación y las zonas rurales para garantizar la seguridad alimentaria de la sociedad a través de un sector competitivo y un medio rural vivo. Este plan cuenta con más de 7.200 millones de euros para destinar ayudas a los agricultores y ganaderos: ayudas a la renta mediante pagos directos (4.875 millones de euros), medidas de mercado o programas sectoriales (582 millones de euros) y programas para el desarrollo rural (1.762 millones de euros).

El Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) financia la contribución de la PAC a los objetivos de desarrollo rural de la Unión Europea a través del Programa de Desarrollo Rural (PDR) que cuenta también con financiación del presupuesto autonómico y nacional. Los objetivos que persigue consisten en la mejora de la competitividad de la agricultura, el fomento de la gestión sostenible de los recursos naturales y la acción por el clima, así como el desarrollo territorial equilibrado de las economías y las comunidades rurales.

■ Gráfico 4

Ejecución del PDR por anualidades

Miles de euros. Aragón. Año 2015-2022



Fuente: Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente. Gobierno de Aragón. Elaboración propia

El actual Programa de Desarrollo Rural se encuentra en el periodo de programación 2014-2020 prorrogado dos años más hasta 2022. En este periodo en España coexisten un Programa Nacional de Desarrollo Rural (PNDR) y 17 programas autonómicos. El PDR de Aragón tiene como principales objetivos potenciar la viabilidad de la agricultura y la silvicultura y promover una mejor gestión de los recursos naturales. Para ello, el gasto total público destinado al Programa de Desarrollo Rural en Aragón en 2022 alcanzó la cifra de 113,2 millones de euros, un 9,7% más que en el año anterior. El 69,3% del gasto fue financiado a través del FEADER (78,5 millones de euros), el 20,7% por el Gobierno de Aragón y el 10% restante por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación del Gobierno de España.

Atendiendo a las distintas medidas, la partida a la que más fondos se destinó fue a la “Inversión en activos físicos” con un total de casi 39 millones de euros, un 34,2% del total. Le siguieron “Inversiones en el desarrollo de zonas forestales y mejora de la viabilidad de los bosques” con 14 millones (12,7%), “Agroambiente y clima” con 12 millones (10,9%) y “Ayuda a zonas con limitaciones naturales u otras limitaciones específicas” con 10 millones (9,2%).

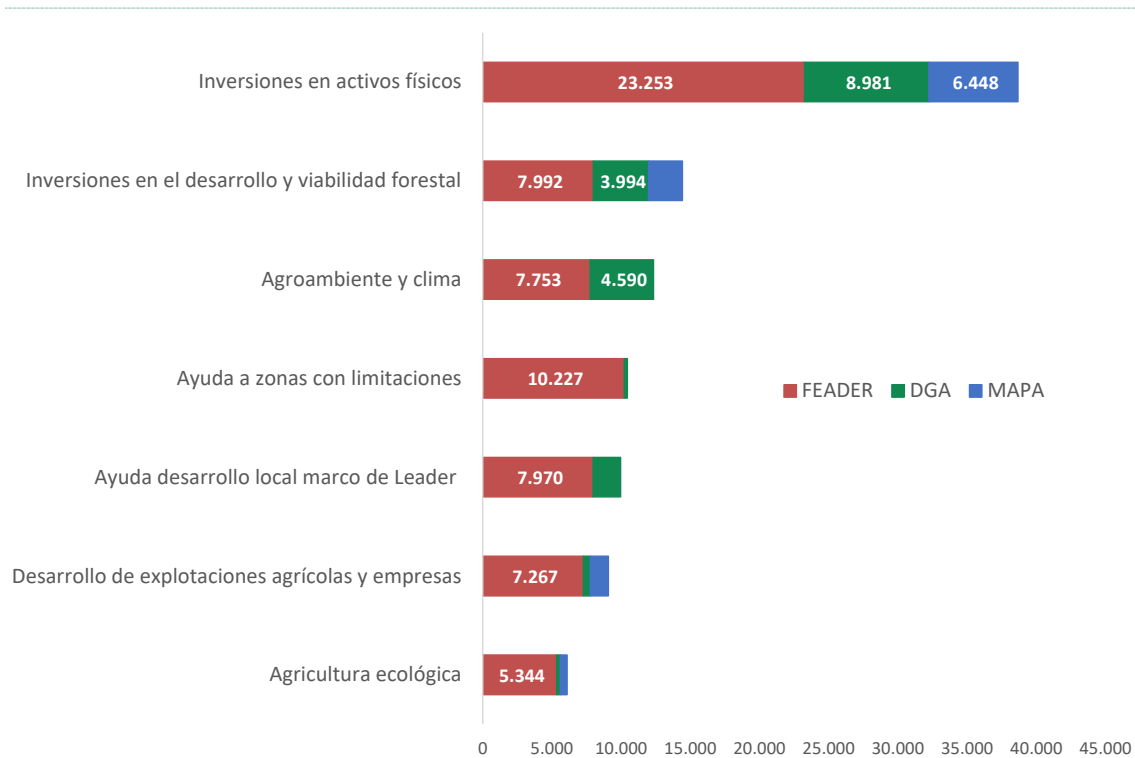
En cuanto a las actuaciones en materia de regadíos, las subvenciones del Gobierno de Aragón se centraron en 2022 en la modernización y mejora de regadíos con un gasto

público de 9 millones de euros, creación de regadíos con 9,7 millones de euros y el plan de vigilancia ambiental con casi 95.000 euros.

■ Gráfico 5

Ejecución del PDR por principales medidas

Miles de euros. Aragón. Año 2022



Fuente: Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente. Gobierno de Aragón. Elaboración propia

3.2.2. Agricultura

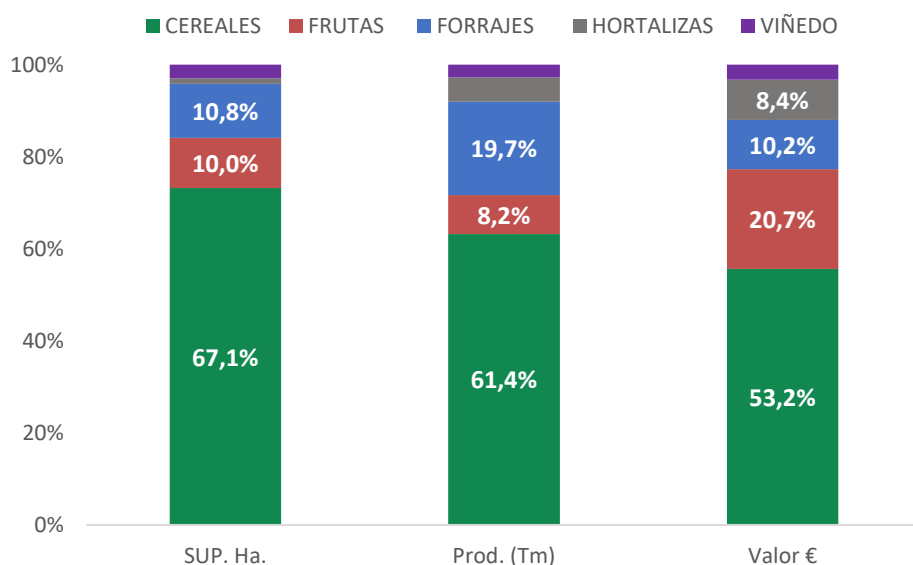
En 2022 el subsector agrícola aportó 2.046 millones de euros a la Producción Final Agraria aragonesa, de los cuales, casi 3 millones de euros correspondieron a subvenciones agrícolas y 2.043 millones de euros al valor de la producción.

El valor de mercado de la producción se incrementó un 7,2% respecto al año anterior, que se explicó fundamentalmente por la subida de los precios, que crecieron un 27,5% como consecuencia del fuerte encarecimiento de los costes de producción (semillas, fertilizantes y productos energéticos, entre otros). La superficie cultivada descendió un 3,8% y la producción un 15,9% condicionada por las elevadas temperaturas y la sequía sufrida durante el año.

■ Gráfico 6

Indicadores de la agricultura según tipo de cultivo

Peso sobre el total (%). Aragón. Año 2022



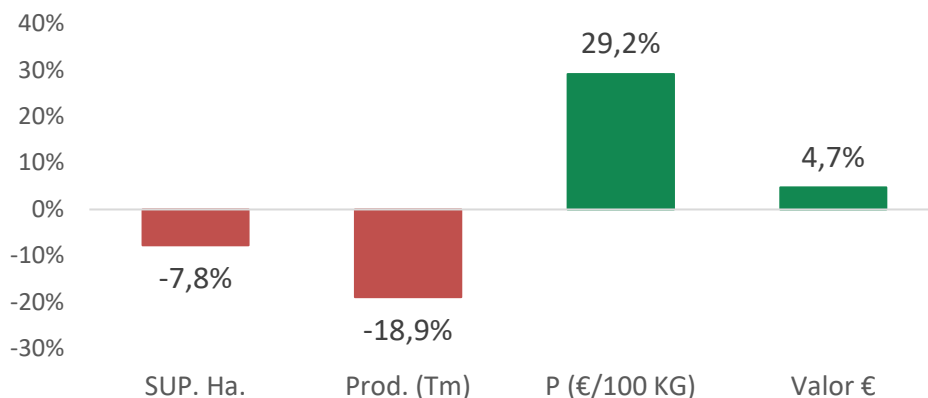
Fuente: Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente. Gobierno de Aragón. Elaboración propia

Atendiendo al tipo de cultivo, los cereales continuaron siendo los principales protagonistas, tanto en términos de superficie cultivada (67,1%), como de producción en volumen (61,4%) y en valor de la misma (53,2%). La segunda posición siguió ocupándola los forrajes en superficie cultivada (10,8%) y en producción en volumen (19,7%). Sin embargo, en términos de producción en valor fueron superados por los frutales, 20,7% frente a 10,2%. El resto de los cultivos tuvieron un valor más residual.

■ Gráfico 7

Indicadores del cultivo de cereal

Tasa de variación anual (%). Aragón. Año 2022



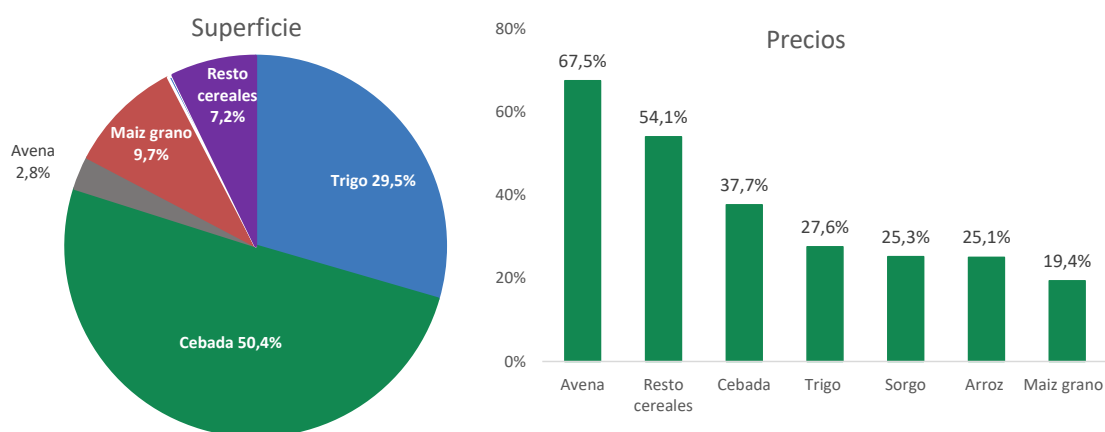
Fuente: Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente. Gobierno de Aragón. Elaboración propia

El principal producto agrario de la comunidad autónoma, el cereal, tuvo una producción de 1.087 millones de euros, un 4,7% más que en 2021. Este crecimiento se debió fundamentalmente al aumento de sus precios, que se elevaron un 29,2%. Los precios de este cultivo se mantuvieron tan elevados a causa de la falta de stocks a nivel mundial por el conflicto bélico en Ucrania, uno de los principales países exportadores de cereal. Sin embargo, la superficie cultivada mostró un descenso, del 7,8%, siendo todavía más intensa la caída en el volumen de su producción con un -18,9%, como consecuencia de la sequía sufrida y de los ajustes realizados para paliar el aumento del coste de la siembra.

■ Gráfico 8

Indicadores del cultivo de cereal por tipos

Peso sobre el total de la superficie (%) y tasa de variación anual de precios (%). Aragón. Año 2022



Fuente: Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente. Gobierno de Aragón. Elaboración propia

Por tipo de cereal, la cebada, principal cultivo tanto por superficie cultivada como por producción, registró un aumento en el valor de su producción del 12,5% debido exclusivamente al fuerte aumento de sus precios (37,7%), ya que la superficie cultivada se mantuvo similar al año anterior y el volumen de su producción experimentó una notable caída (-18,3%).

El segundo mayor cultivo, el trigo, registró una reducción en el valor de su producción del 7,8% ya que, aunque crecieron sus precios un 27,6% su producción disminuyó un 27,8%.

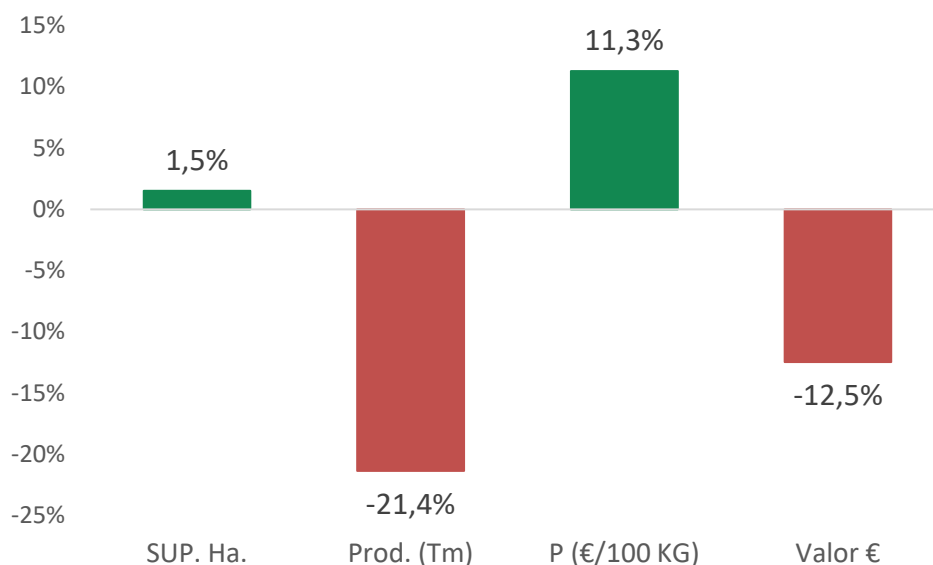
En cuanto al maíz en grano, el tercer cultivo con mayor superficie cultivada en la comunidad autónoma mostró una favorable evolución. El valor de su producción

aumentó casi un 3,0% debido al aumento de los precios (19,4%). Aunque el volumen de su producción (-13,8%) descendió a causa de las elevadas temperaturas y la falta de lluvias.

■ Gráfico 9

Indicadores del cultivo fruta

Tasa de variación anual (%). Aragón. Año 2022



Fuente: Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente. Gobierno de Aragón. Elaboración propia

En cuanto a los frutales –el segundo producto agrario con mayor valor de su producción en Aragón– redujo un 12,5% el valor de su producción hasta los 423 millones de euros, debido principalmente a la reducción de la cosecha en un 21,4% por las heladas sufridas en la comunidad, entre otros motivos. Sin embargo, tanto su superficie cultivada como sus precios se elevaron un 1,5% y un 11,3%, respectivamente.

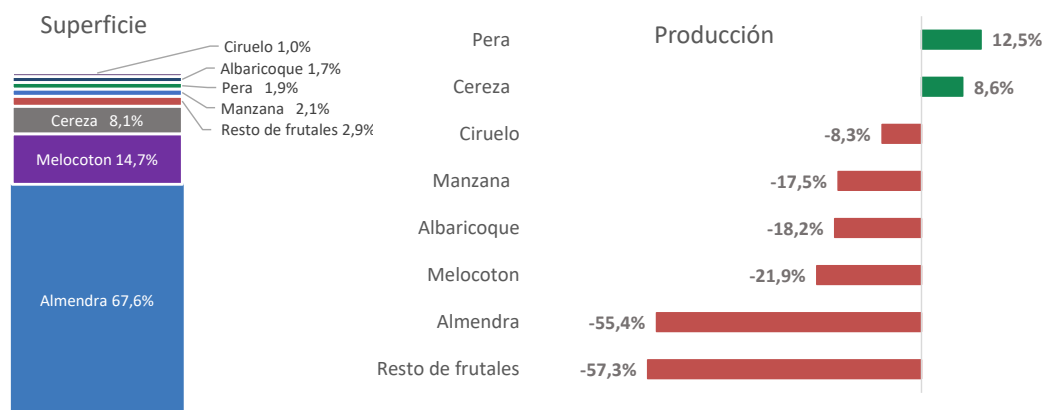
Prestando atención a las distintas variedades frutales, la almendra, principal frutal de la comunidad autónoma por superficie cultivada, disminuyó el valor de su producción un 54,1%, debido a la reducción de la cosecha en un 55,4% y ello a pesar de que la superficie cultivada se incrementó un 2,7% y sus precios un 2,9%.

El melocotón, el segundo frutal con mayor superficie en la comunidad, también redujo el valor de su producción, pero de forma menos acusada, en concreto un 6,3%. Principalmente debido al intenso descenso de la cosecha (-21,9%) a causa de las heladas de primavera y las fuertes tormentas de granizo sufridas en julio, a pesar de que sus precios se elevaron casi un 20%.

■ Gráfico 10

Indicadores del cultivo de fruta por tipos

Miles de toneladas. Distribución de la superficie (%) y tasa de variación anual de la producción (%). Aragón. Año 2022



Fuente: Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente. Gobierno de Aragón. Elaboración propia

Los otros dos descensos del valor de la producción se produjeron en la manzana (-33,7%) y el albaricoque (-25,4%). Estas dos frutas son las únicas que experimentaron una bajada en sus precios, siendo más intenso en la manzana con un descenso casi un 20% inferior al presentado el año anterior mientras que el albaricoque se redujo un 8,8%. La caída de su producción también fue notable con descensos entre el 17,5% y el 18,2%, aunque en términos de superficie la manzana no decreció tanto como el albaricoque, un -2,9% frente a un -18,5%.

Por otro lado, la cereza (46,6%), la pera (23,6%) y el ciruelo (4,0%) incrementaron el valor de su producción principalmente debido al aumento de sus precios, aunque en el caso de la pera y la cereza también por el crecimiento de su producción del 12,5% y un 8,6% mayor que en 2021, respectivamente. Sin embargo, la superficie cultivada descendió en los tres casos en el año 2022, respecto al año anterior.

En cuanto a la calidad de los productos agrícolas, la agricultura ecológica se encuentra en plena expansión gracias a la búsqueda por parte de los consumidores de productos más naturales. Según los últimos datos disponibles proporcionados por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Aragón aumentó en 2021 la superficie de cultivos ecológicos en un 47,5% alcanzando las 103.852 hectáreas, el 3,7% de la superficie ecológica nacional.

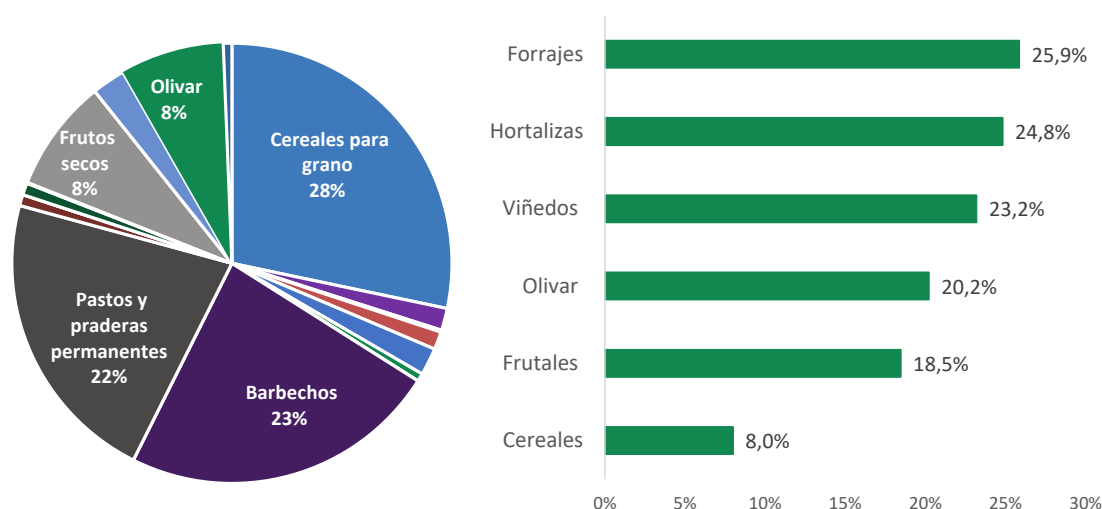
Por tipos de cultivos, más de la mitad de la superficie ecológica de Aragón se dedicó a cultivos de hierbas arables, seguida por la dedicada a pastos permanentes (22,7%) que prácticamente duplicó su número de hectáreas respecto a 2020 y a cultivos permanentes (20,0%). Aumentado el nivel de desagregación, se observa que casi tres

cuartas partes de la superficie ecológica están repartidas entre cereales para grano, barbechos y pastos y praderas permanentes.

■ Gráfico 11

Indicadores de la agricultura ecológica según tipo de cultivo

Superficie. Peso sobre el total (%) y tasa de variación anual (%). Aragón. Año 2021



Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Elaboración propia

En cuanto a la producción, los cereales encabezan el ranking con más de 35 mil toneladas, seguidos por las hortalizas (10.385 toneladas) y los forrajes (7.247 toneladas). Todos los cultivos en 2021 aumentaron su producción respecto al año anterior a excepción de los tubérculos (-53,2%) y las legumbres (-45,5%). El mayor crecimiento lo presentó las plataneras, triplicando su producción, y los cultivos industriales, duplicándola respecto a 2021.

3.2.3. Ganadería

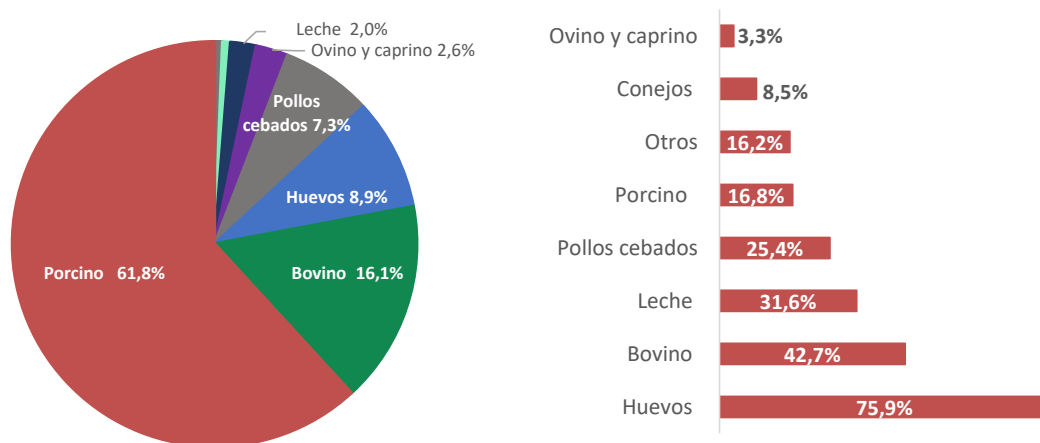
El valor de mercado de la producción ganadera ascendió a 3.748 millones de euros en el año 2022, un 24,7% más que en 2021. En la ganadería aragonesa destaca el peso del ganado porcino que supone más de un 60% del subsector experimentando un crecimiento del valor de su producción del 16,8% debido principalmente al aumento del 21,0% de sus precios. El ganado bovino, el segundo más importante de la comunidad, mostró un incremento del valor de su producción del 42,7% y de sus precios del 38,6%, crecimientos únicamente superados por la producción de huevos con un valor un 75,9% superior al del año anterior y una subida de sus precios de casi el 60%.

También presentaron una evolución favorable en términos del valor de su producción los pollos cebados (25,4%), los conejos (8,5%) y el ganado ovino y caprino (3,3%), así como la producción de leche (31,6%). En todos los casos se explicó principalmente por el incremento en precios.

■ Gráfico 12

Indicadores de la producción ganadera por tipos

Euros. Peso sobre el total (%) y tasa de variación anual (%). Aragón. Año 2022

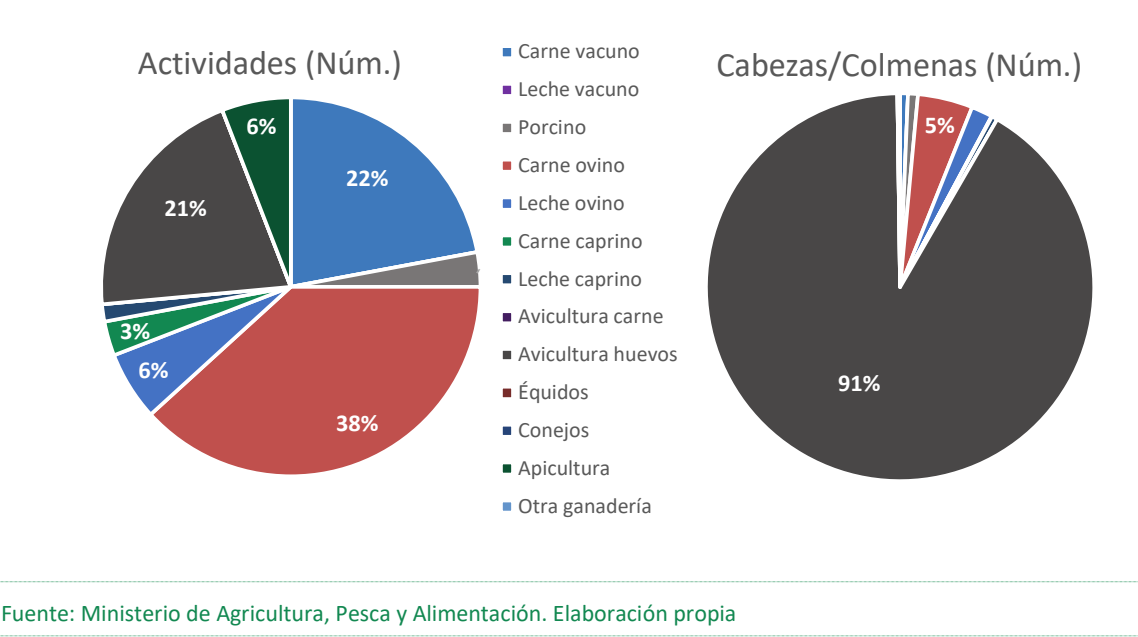


Fuente: Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente. Gobierno de Aragón. Elaboración propia

Respecto a la ganadería ecológica, en el año 2021 –el último año con información disponible– el número de actividades ascendió a 68, aumentando respecto al año anterior en un 66%. Las actividades principales fueron las dedicadas a la carne de ovino con 26, a la carne de vacuno con 15 y a la avicultura de huevos con 14. Cabe destacar que este año a diferencia del anterior hubo producción de leche de ovino y de caprino, con 4 y 1 actividades respectivamente.

Según el número de cabezas de ganado, destaca la avicultura de huevos con 191.100 animales, un 43% más que el año anterior. Le sigue la carne y leche de ovino con 9.571 y 3.679 animales, respectivamente. El mayor descenso lo experimentó la carne de caprino pasando de 1.050 animales en 2020 a tan solo 92 en 2021. Por último, el número de colmenas aumentó más de un 50% alcanzando las 458.

■ Gráfico 13
Indicadores de ganadería ecológica
Porcentaje de actividades ganaderas, cabezas de ganado/colmenas. Aragón. Año 2021



Anexo de tablas

■ Cuadro A1

Indicadores de la producción agrícola por tipo de cultivo

Superficies, producción y precios. Aragón. Año 2022

	Año 2022				Δ 22/21				Peso 2022		
	Superficie Ha.	Producc. Tn.	Precio €/100 Kg.	Producción Miles de euros	Superficie Ha.	Producc. Tn.	Precio €/100 Kg.	Producción Miles de euros	Superficie Ha.	Producc. Tn.	Producción Miles de euros
Cereales	878.741	3.121.616	34,8	1.087.372	-7,8%	-18,9%	29,2%	4,7%	67,1%	61,4%	53,2%
Trigo	259.184	683.881	40,9	279.912	0,0%	-27,8%	27,6%	-7,8%	19,8%	13,5%	13,7%
Cebada	442.897	1.285.847	33,7	433.845	0,0%	-18,3%	37,7%	12,5%	33,8%	25,3%	21,2%
Avena	24.670	43.885	31,0	13.609	-4,9%	-26,3%	67,5%	23,4%	1,9%	0,9%	0,7%
Maíz grano	85.080	975.858	31,9	311.591	-8,8%	-13,8%	19,4%	3,0%	6,5%	19,2%	15,3%
Arroz	3.162	17.910	56,9	10.193	-20,4%	-19,6%	25,1%	0,5%	0,2%	0,4%	0,5%
Sorgo	590	2.325	34,7	807	-17,3%	-23,6%	25,3%	-4,3%	0,0%	0,0%	0,0%
Resto cereales	63.158	111.910	33,4	37.414	-50,1%	-1,0%	54,1%	52,6%	4,8%	2,2%	1,8%
Leg./Proteag.	21.769	27.855	40,2	11.188	9,9%	-16,3%	61,5%	35,1%	1,7%	0,5%	0,5%
Tubérculos	494	13.087	38,6	5.050	29,0%	20,3%	42,3%	71,2%	0,0%	0,3%	0,2%
Industriales	37.006	77.962	69,1	53.846	78,8%	154,1%	27,3%	223,6%	2,8%	1,5%	2,6%
Forrajes	141.258	1.001.827	20,8	208.749	1,1%	-11,4%	56,8%	38,9%	10,8%	19,7%	10,2%
Hortalizas	14.482	261.455	65,8	172.089	-6,3%	6,0%	22,7%	30,0%	1,1%	5,1%	8,4%
Frutas	130.719	416.306	101,6	423.115	1,5%	-21,4%	11,3%	-12,5%	10,0%	8,2%	20,7%
Manzana	2.757	66.596	44,1	29.395	-2,9%	-17,5%	-19,7%	-33,7%	0,2%	1,3%	1,4%
Pera	2.494	43.672	76,0	33.191	-9,9%	12,5%	9,9%	23,6%	0,2%	0,9%	1,6%
Melocotón	19.169	190.310	91,7	174.514	-1,0%	-21,9%	20,0%	-6,3%	1,5%	3,7%	8,5%
Albaricoque	2.223	15.494	106,0	16.425	-18,5%	-18,2%	-8,8%	-25,4%	0,2%	0,3%	0,8%

	Año 2022				Δ 22/21				Peso 2022		
	Superficie Ha.	Producc. Tn.	Precio €/100 Kg.	Producción Miles de euros	Superficie Ha.	Producc. Tn.	Precio €/100 Kg.	Producción Miles de euros	Superficie Ha.	Producc. Tn.	Producción Miles de euros
Cereza	10.557	48.608	200,0	97.216	-1,3%	8,6%	34,9%	46,6%	0,8%	1,0%	4,8%
Ciruelo	1.316	12.253	121,3	14.860	-1,1%	-8,3%	13,4%	4,0%	0,1%	0,2%	0,7%
Almendra	88.406	30.195	125,2	37.810	2,7%	-55,4%	2,9%	-54,1%	6,7%	0,6%	1,9%
Resto de frutales	3.797	9.178	214,7	19.702	28,8%	-57,3%	12,5%	-51,9%	0,3%	0,2%	1,0%
Viñedo	35.209	134.717	46,6	62.832	-1,8%	-3,6%	35,1%	30,2%	2,7%	2,7%	3,1%
Olivar	50.633	27.936	66,7	18.622	3,8%	-60,8%	94,6%	-23,7%	3,9%	0,5%	0,9%
Total	1.310.311	5.082.761	40,2	2.042.862	-3,8%	-15,9%	27,5%	7,2%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente. Gobierno de Aragón. Elaboración propia

■ Cuadro A2

Indicadores de la producción ganadera por subsectores

Animales, producción y precios. Aragón. Año 2022

	Año 2022				Δ 22/21			
	Animales Núm	Peso Tn.	Precio €/100 Kg.	Producción Miles de euros	Animales Núm	Peso Tn.	Precio €/100 Kg.	Producción Miles de euros
Bovino	353.967	179.457	333,9	599.173	2,7%	3,0%	38,6%	42,7%
Ovino y caprino	1.071.786	23.347	408,8	95.444	-4,4%	-4,5%	8,2%	3,3%
Porcino	15.757.856	1.499.101	153,0	2.294.225	-3,3%	-3,4%	21,0%	16,8%
Otros ganados	83.402.874	209.640	139,7	292.954	3,8%	3,7%	19,4%	23,9%
Pollos cebados	79.710.981	199.948	134,9	269.770	4,9%	4,8%	19,6%	25,4%
Conejos	3.691.893	9.691	239,2	23.184	-15,0%	-14,5%	26,9%	8,5%
Productos ganaderos	8.021.270	368.479	116,5	429.319	13,1%	5,0%	54,1%	61,8%
Leche (*)	172.430	171.174	44,4	76.053	540,5%	-0,7%	32,5%	31,6%
Huevos (*)	7.848.840	197.305	167,3	330.131	11,1%	10,5%	59,2%	75,9%
Otros productos ganaderos				23.136				16,2%
Total	108.607.752	2.280.025	162,8	3.711.115	3,3%	-1,0%	25,9%	24,6%

(*) El precio de los huevos es euros por mil docenas y de la leche en euros por tonelada

Fuente: Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente. Gobierno de Aragón. Elaboración propia

■ Cuadro A3

Superficie y producción en agricultura ecológica según tipo de cultivo

Hectáreas y toneladas. Aragón. Años 2021 y 2020

	Superficie de agricultura ecológica (ha)			Producción ecológica estimada (tm)		
	2021	2020	Δ 21/20	2021	2020	Δ 21/20
Total cultivos de hierbas arables	59.603,9	46.152,6	29,1%	53.994,0	48.332,9	11,7%
Cereales para grano	29.386,8	22.081,1	33,1%	35.171,8	32.566,1	8,0%
Legumbres para grano	1.682,8	1.492,4	12,8%	499,3	916,8	-45,5%
Tubérculos y raíces	154,6	26,5	483,3%	257,0	549,4	-53,2%
Cultivos industriales	1.357,1	1.352,5	0,3%	433,4	222,5	94,8%
Plantas para alimentación animal	2.089,0	1.898,7	10,0%	7.247,4	5.758,2	25,9%
Hortalizas frescas y fresas	614,5	540,8	13,6%	10.385,1	8.319,9	24,8%
Otros cultivos	1,0	0,0	-	-	-	-
Barbechos	24.318,2	18.760,7	29,6%	-	-	-
Total pastos permanentes	23.528,1	12.287,8	91,5%	-	-	-
Pastos y praderas permanentes	22.681,4	11.445,7	98,2%	-	-	-
Pastos pobres	846,8	842,2	0,5%	-	-	-
Dehesa	0,0	0,0	0,0%	-	-	-
Total cultivos permanentes	20.719,8	11.951,0	73,4%	17.818,5	14.654,4	21,6%
Frutales	910,8	811,6	12,2%	6.193,4	5.228,0	18,5%
Plataneras y frutales subtropicales	70,6	56,5	25,1%	217,5	71,0	206,4%
Bayas cultivadas	1,4	1,1	27,1%	0,0	0,0	0,0%
Frutos secos	8.614,9	4.221,7	104,1%	1.024,0	895,7	14,3%
Cítricos	0,1	0,0	-	0,0	0,0	0,0%
Viñedos	2.550,0	2.191,2	16,4%	5.958,8	4.836,9	23,2%
Olivar	7.916,5	4.419,6	79,1%	4.355,6	3.622,9	20,2%
Otros cultivos permanentes	655,5	249,4	162,9%	69,3	0,0	-
Total	103.851,8	70.391,5	47,5%	71.812,5	62.987,3	14,0%

Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Elaboración propia

■ Cuadro A4

Evolución de indicadores de ganadería ecológica

Número de actividades ganaderas, cabezas de ganado/colmenas. Aragón. Años 2021 y 2020

	Actividades (Núm.)		Cabezas/Colmenas (Núm.)	
	Año 2021	Año 2020	Año 2021	Año 2020
Carne vacuna	15	9	1.363	811
Leche vacuna	0	0	0	0
Porcino	2	3	1.723	1.658
Carne ovina	26	14	9.571	8.136
Leche ovina	4	0	3.679	0
Carne caprina	2	2	92	1.050
Leche caprina	1	0	1.008	0
Avicultura carne	0	1	0	4.156
Avicultura huevos	14	10	191.100	133.769
Équidos	0	0	0	0
Conejos	0	0	0	0
Apicultura	4	2	458	302
Otra ganadería	0	0	0	0
Total	68	41	208.994	149.882

Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Elaboración propia

■ Cuadro A5

Exportaciones e importaciones del sector agrario

Miles de euros y tasa de variación (%). Aragón. Año 2022

	Exportaciones			Importaciones		
	2022	Δ 22/21	Peso 2021	2022	Δ 22/21	Peso 2021
Productos del reino vegetal	423.604,7	-3,5%	69,7%	397.729,0	42,0%	79,1%
Plantas vivas; pro. Floricultura	4.497,0	14,5%	0,7%	15.800,2	30,8%	3,1%
Legumbres, hortalizas, s/ conserv.	44.789,8	16,0%	7,4%	28.218,7	60,4%	5,6%
Frutas /frutos, s/ conservar	193.928,3	-18,6%	31,9%	34.646,8	8,1%	6,9%
Café, té, yerba mate y especias	2.317,0	24,7%	0,4%	3.249,6	83,4%	0,6%
Cereales	26.902,9	16,1%	4,4%	291.340,1	47,7%	57,9%
Semillas y plantas industriales	150.062,1	13,3%	24,7%	22.931,4	21,7%	4,6%
Materias trenzables	1.107,7	15,3%	0,2%	1.542,2	206,7%	0,3%
Productos del reino animal	183.923,3	18,0%	30,3%	105.399,3	-8,8%	20,9%
Animales vivos	92.825,7	11,8%	15,3%	92.060,4	-8,5%	18,3%
Otros productos de origen animal	91.097,6	25,1%	15,0%	13.338,9	-10,6%	2,7%
Sector agrario	607.528,0	2,1%	100,0%	503.128,4	27,1%	100,0%

Fuente: DATACOMEX. Elaboración propia

■ Cuadro A6

Ejecución del PDR 2014-2022 por anualidades FEADER

Euros. Aragón. Año 2015-2022

Anualidad	Gasto Público Total	FEADER
2015	11.795.834	7.947.514
2016	90.893.496	60.257.970
2017	104.981.547	65.617.610
2018	103.837.002	65.235.290
2019	102.776.334	67.302.900
2020	107.598.947	68.677.206
2021	103.171.775	67.585.983
2022	113.197.073	78.477.792
Total	738.252.007	481.102.265
Total previsto PDR 2014-2022	988.471.121	642.483.170
% de ejecución	74,7%	74,9%

Fuente: Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente. Gobierno de Aragón. Elaboración propia

■ Cuadro A7
Ejecución del PDR por medidas
 Euros. Aragón. Año 2022

Medidas	FEADER	DGA	MAPA	TOTAL
Transferencia de conocimientos y actividades de información	954.311	238.218	0	1.192.528
Servicios de asesoramiento, gestión y sustitución destinados a las explotaciones agrarias	567.332	299.722	203.383	1.070.437
Regímenes de calidad de productos agrícolas y alimenticios	2.058.363	61.269	41.289	2.160.920
Inversiones en activos físicos	23.253.213	8.980.896	6.448.429	38.682.538
Desarrollo de explotaciones agrícolas y empresas	7.266.796	502.149	1.314.550	9.083.494
Jubilación anticipada de los agricultores y trabajadores agrícolas	1.091	576	391	2.058
Servicios básicos y renovación de poblaciones en las zonas rurales	1.023.493	540.713	366.913	1.931.120
Inversiones en el desarrollo de zonas forestales y mejora de la viabilidad de los bosques	7.992.393	3.993.563	2.444.437	14.430.393
Agroambiente y clima	7.752.940	4.590.081	0	12.343.021
Agricultura ecológica	5.344.461	266.297	477.584	6.088.343
Pagos al amparo de Natura 2000 y de la Directiva Marco del Agua	86.965	28.988	0	115.953
Ayuda a zonas con limitaciones naturales u otras limitaciones específicas	10.227.268	226.004	0	10.453.272
Servicios silvoambientales y climáticos y conservación de los bosques	93.855	31.285	0	125.140
Cooperación	2.788.550	697.138	0	3.485.687
Ayuda para el desarrollo local en el marco de Leader (Desarrollo Local Participativo)	7.969.523	1.992.381	0	9.961.903
Asistencia técnica	1.097.241	973.025	0	2.070.266
TOTAL	78.477.792	23.422.305	11.296.976	113.197.073

Fuente: Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente. Gobierno de Aragón. Elaboración propia

3.3 INDUSTRIA Y ENERGÍA

La guerra en Ucrania en febrero de 2022 provocó disrupciones en las cadenas de aprovisionamiento, especialmente energético, aflorando los problemas a los que se enfrentaba el sector industrial. Las consecuencias del shock energético causado por el conflicto, más patente en la segunda mitad del año, provocaron un encarecimiento de costes productivos, dificultades logísticas e incertidumbre sobre la evolución del comercio internacional, debido a las sanciones a Rusia y sus amenazas con cortes de suministro de gas.

Los precios energéticos en Europa fueron más altos que sus competidores mundiales. La política industrial europea tuvo que enfrentarse a los programas de ayudas para proteger sus industrias nacionales de Estados Unidos como la *Inflation Reduction Act* (IRA) y China con su plan *Made in China 2025*. Ante este panorama internacional, en diciembre de 2022, el Consejo Europeo subrayó la importancia de una política industrial europea ambiciosa para adaptar la economía a las transiciones ecológica y digital y reducir las dependencias estratégicas.

El incremento de costes energéticos y de materias primas en este sector fue acentuado y mantenido por el conflicto bélico, teniendo un mayor impacto que en el resto de sectores. Según el Banco de España, el aumento medio de los costes energéticos para las empresas españolas fue algo superior al 30%, siendo este incremento significativamente mayor, en términos generales, para las empresas de las ramas industriales y para aquellas cuya fuente principal de energía era el gas.

El Valor Añadido Bruto de la industria española creció un 3,0% en el año 2022 respecto al año anterior, ralentizando el crecimiento registrado en el año 2021 (6,6%). Esta evolución fue superior a la media de la zona euro (2,0%), significativamente a otros países europeos como Francia (-1,5%) y Alemania (-0,1%). Este mayor dinamismo relativo en comparación con la de algunos de los principales países europeos se explicó, según el Banco de España, en gran medida por su particular estructura productiva, con mayor peso de ramas favorecidas por la reactivación de actividades sociales como las ramas de fabricación textil, ropa, y calzado y cuero o menor de otras ramas más negativamente afectadas por su elevada dependencia energética y por los cuellos de botella como las ramas de metalurgia, vehículos de motor y química.

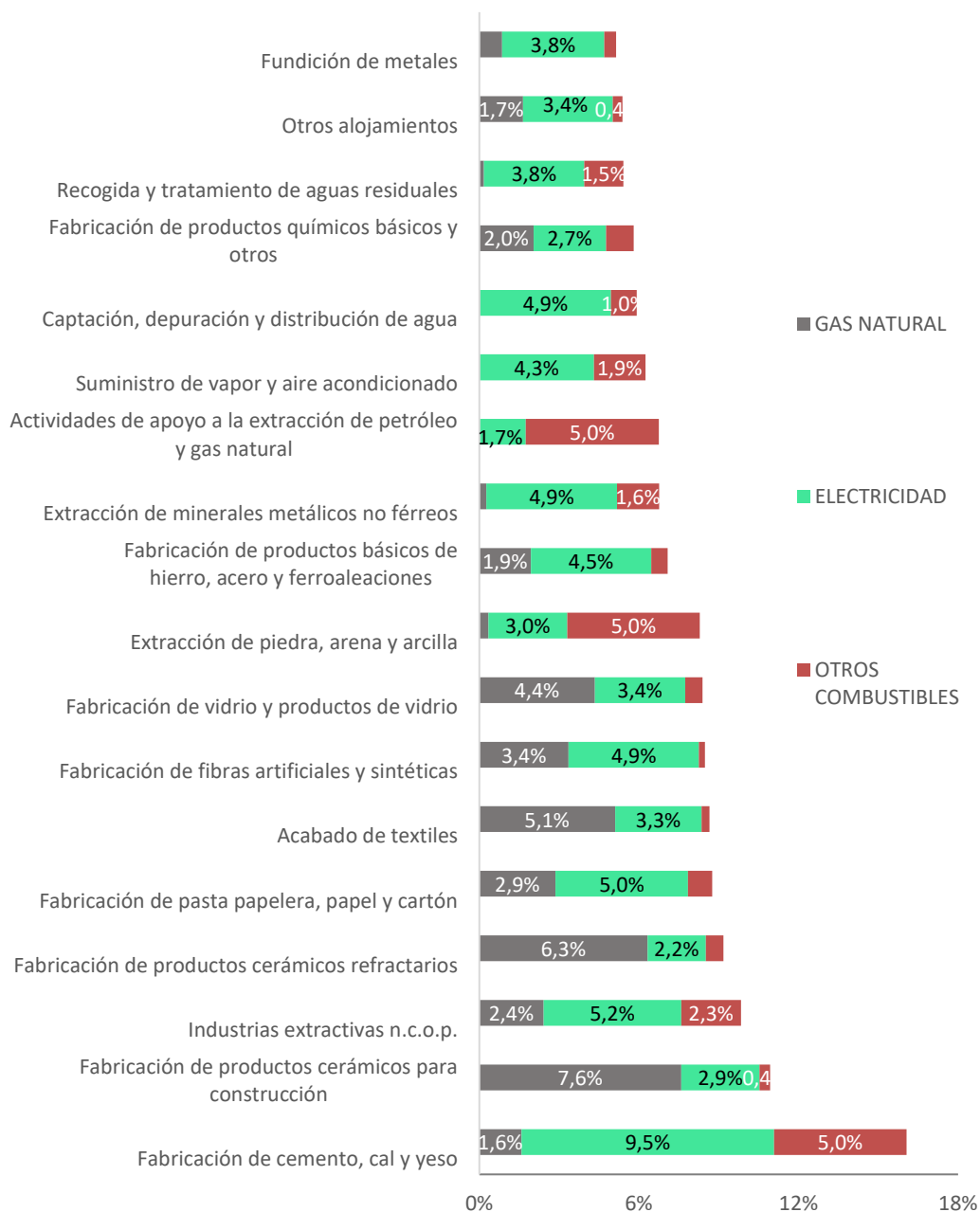
Las ramas españolas en este sector más intensivas en energía eran, según el Banco de España, la rama de fabricación de cemento, cal y yeso con el segundo gasto en electricidad más importante de entre todas las ramas de actividad; las ramas de productos cerámicos para la construcción y de productos cerámicos refractarios con la

ratio de gasto en gas natural más elevadas. Las empresas de los sectores intensivos energéticamente tendían a mostrar un menor gasto energético como proporción de su cifra de negocio al aumentar su tamaño.

■ Gráfico 1

Ramas industriales más intensivas en energía

Ratio de gasto energético sobre cifra de negocios (%). España. Año 2019



Fuente: Banco de España, a partir de la Estadística Estructural de Empresas 2019 (Instituto Nacional de Estadística).

A finales de 2022 se presentó el proyecto de Adenda al Plan de Recuperación Transformación y Residencia por el Gobierno de España, como actualización del documento aprobado en julio de 2021, que inicialmente asignaba a España 69.500 millones de euros en transferencias. En aplicación del Reglamento (UE) 2021/241 dicha asignación se revisó de forma definitiva el 30 de junio de 2022, con una asignación adicional a España de más de 7.700 millones de euros adicionales de ayuda financiera no reembolsable. Además, el acuerdo entre el Parlamento Europeo y el Consejo permitió anticipar la movilización de otros 2.600 millones de euros para impulsar la transición verde con el mecanismo *RepowerEU*. Entre los objetivos y medidas que persigue este documento, destacamos para el sector industrial los siguientes;

- Las transferencias se concentrarán en reforzar los once proyectos estratégicos ya en marcha y financiar el nuevo PERTE de descarbonización industrial. Este nuevo proyecto estratégico será financiado de manera íntegra por la Adenda para impulsar la modernización tecnológica de la industria electro y gas intensiva, con el objetivo de reducir la emisión de CO₂ y de otros contaminantes y activar una de las principales palancas para lograr los objetivos climáticos con el objetivo 2030. Asimismo, con los recursos de la Adenda se ampliará la capacidad de inversión de los PERTE industriales que ya está en ejecución: de la Industria Naval, Aeroespacial y Economía Circular.
- Las inversiones y reformas de la Adenda acelerarán la transición energética, mediante la descarbonización de la industria, la diversificación del suministro, la penetración de las energías renovables, el despliegue del hidrógeno verde y el almacenamiento. Sin embargo, el impacto de la guerra, según el documento, hace necesario acelerar los esfuerzos de inversión y de reforma para elevar el porcentaje de generación renovable, liderar las nuevas tecnologías en este ámbito, asegurar precios asequibles y convertir la península ibérica en un portal logístico de suministro de energía renovable al conjunto de la Unión Europea, reforzando su autonomía estratégica.

Las nuevas inversiones están dirigidas a aumentar la resiliencia del sistema energético de la Unión a partir de la disminución de la dependencia de los combustibles fósiles e intensificando la diversificación del suministro energético. A los fondos asignados a España se unirán los derivados del nuevo Reglamento *REPowerEU*, que permitirán acelerar la transición ecológica.

- Según la Adenda, se debe intensificar la autonomía agroalimentaria, mediante el refuerzo de las inversiones en la modernización de esta importante industria en clave verde y digital, para aumentar su productividad, rentabilidad y sostenibilidad, con una gestión eficiente de los recursos naturales y muy especialmente el agua.

El impacto de la guerra de Rusia sobre la oferta de materias primas para la actividad agraria y agroalimentaria, y sus repercusiones sobre la inflación pusieron de manifiesto, según la Adenda, la importancia de que la Unión Europea refuerce su autonomía en el terreno agroalimentario. Se trata de modernizar uno de los objetivos fundacionales de la Política Agraria Común (PAC) y adaptarlo a las necesidades de un mundo en el que el acceso a las materias primas resulta esencial para mantener la producción de la industria agroalimentaria y la estabilidad de los precios de los alimentos. Así, con la Adenda se reforzará el PERTE Agroalimentario para permitir la modernización, la mayor productividad, sostenibilidad y rentabilidad de este sector estratégico en todo el territorio.

- Con el objetivo de impulsar la autonomía industrial, se apuesta por una política de descarbonización, digitalización, innovación tecnológica e impulso de la economía circular para reducir la dependencia de materiales y tecnologías clave, con una atención especial a las industrias electro y gas intensivas, naval y aeroespacial.

3.3.1. Evolución del sector

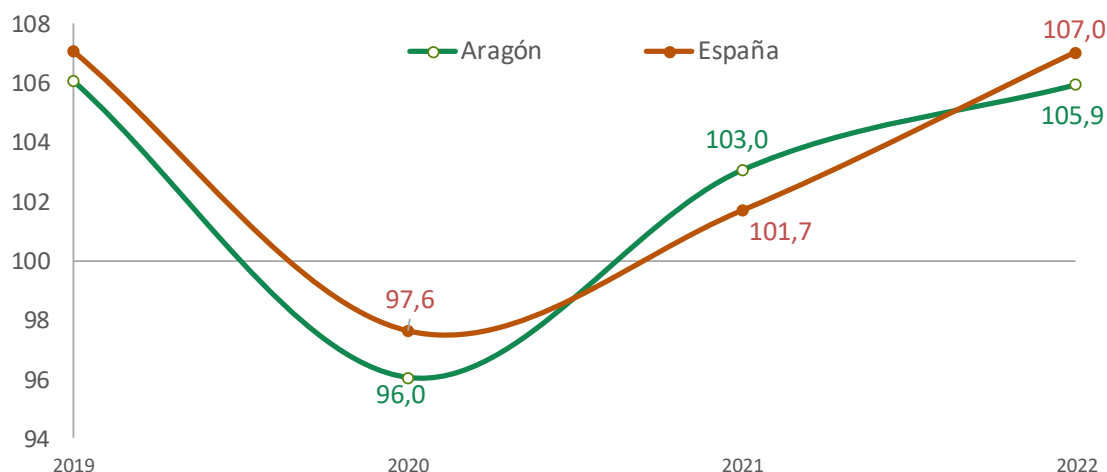
Producción. En el año 2022 la producción del sector industrial -Corregida de Variaciones Estacionales y Calendario (CVEC)- aumentó un 5,3% en promedio anual en Aragón, más de dos puntos porcentuales por encima de la media española (2,8%) y tres de la zona euro (2,2%), según el Índice de Producción Industrial (IPI) que mide la evolución mensual de la actividad productiva de las ramas industriales, eliminando la influencia de los precios.

Esta buena evolución unida al dinamismo del año 2021 (4,2%) compensaron el descenso del año 2020 (-8,8%), por lo que la producción industrial recuperó el nivel del año 2019, antes de la pandemia. En España, el menor crecimiento del año 2022 unido al buen dato de 2021 (7,3%) no compensó el descenso del año 2020 (-9,5%), por lo que no alcanzó el nivel prepandemia.

■ Gráfico 2

Evolución anual de la producción industrial

Índice de Producción Industrial CVEC (Base 2015=100). Promedio anual. Aragón y España. Año 2019-2022



Fuente: IAEST e INE. Elaboración propia.

La senda de variaciones interanuales de la producción por meses dibuja un auge en la primera mitad del año hasta julio, con un dinamismo del 6,7% respecto al mismo periodo del año anterior superior al de España (2,9%), a excepción del mes de marzo, debido al estallido de la guerra en febrero. En los meses de abril y junio se alcanzaron crecimientos máximos con tasas anuales por encima del 14%, mientras que en España el mayor aumento correspondió al mes de junio (6,8%).

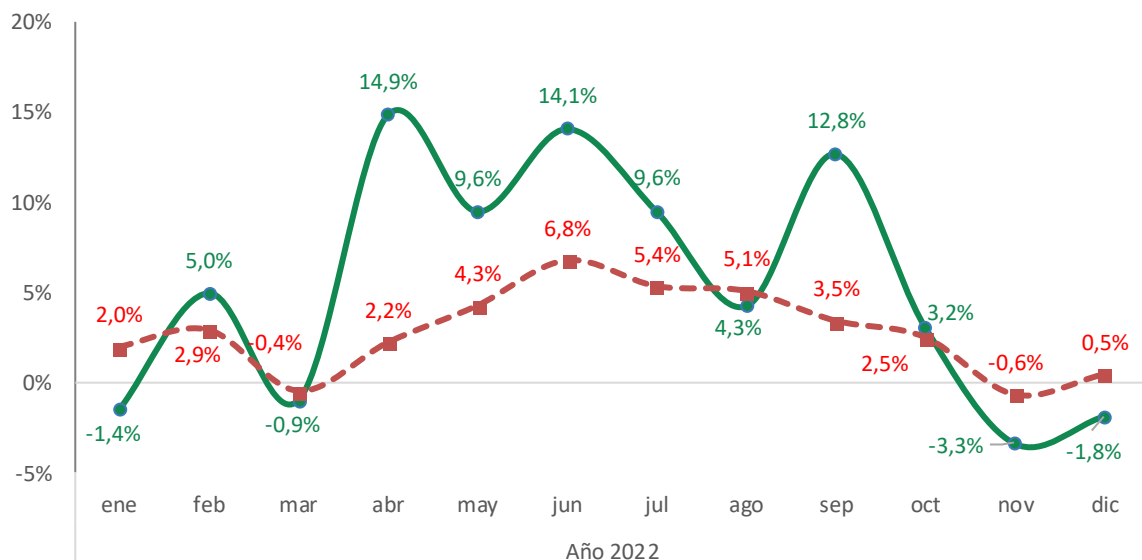
Las consecuencias del shock energético de la guerra se hicieron más patentes en la segunda mitad del año, con un encarecimiento de costes productivos, dificultades logísticas e incertidumbre sobre la evolución del comercio internacional, debido a las sanciones rusas y sus amenazas con cortes de suministro de gas. Consecuentemente, el crecimiento de la industria se fue desacelerando, con excepción del mes de septiembre (12,8%), hasta llegar a tasas negativas en los dos últimos meses del año, con parecida evolución de la producción en España, pero con menor intensidad-

■ Gráfico 3

Evolución mensual de la producción industrial

Índice de Producción Industrial CVEC (Base 2015=100). Tasa de variación interanual (%).

Aragón y España. Año 2022



Fuente: IAEST e INE. Elaboración propia.

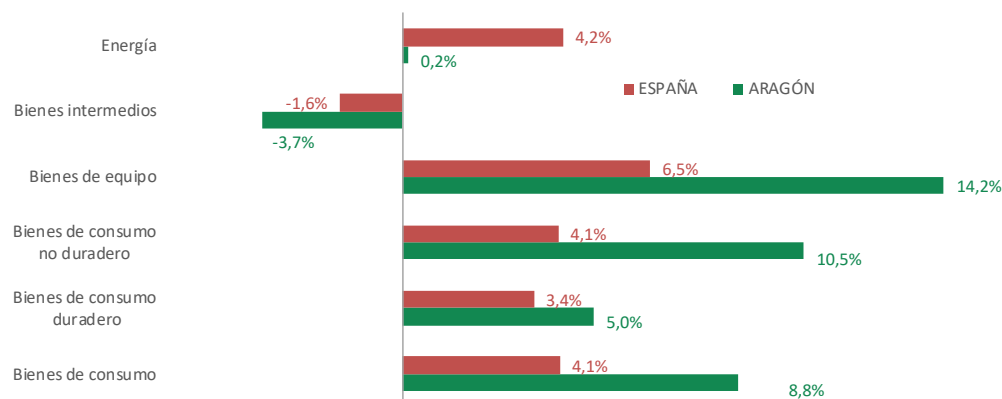
La evolución fue diferente según el destino económico de los bienes, con evoluciones anuales positivas en casi todos los sectores excepto Bienes intermedios, que descendieron casi el 4%, con mayor deterioro que en España (-1,6%). Estos bienes son insumos utilizados en la fabricación de un producto final, que abarcan desde los cultivos utilizados para producir alimentos hasta los textiles y metales necesarios para fabricar productos, siendo un indicador de la actividad de las cadenas de suministro.

El mayor aumento promedio del año 2022 se produjo en el sector de los Bienes de equipo con un 14,2%, entre los cuales se incluye la rama de fabricación de vehículos, seguido de Bienes de consumo con un ascenso de casi el 9%, en ambos casos más del doble que el dinamismo en España.

■ Gráfico 4

Evolución anual de la producción industrial por destino económico de los bienes

Índice de Producción Industrial CVEC. Tasa de variación anual (%). Aragón y España. Año 2022



Fuente: IAEST e INE. Elaboración propia.

El análisis por ramas industriales muestra la gran heterogeneidad en la evolución de la actividad industrial en 2022. Según el Banco de España¹, tres factores que podrían explicar estas diferencias:

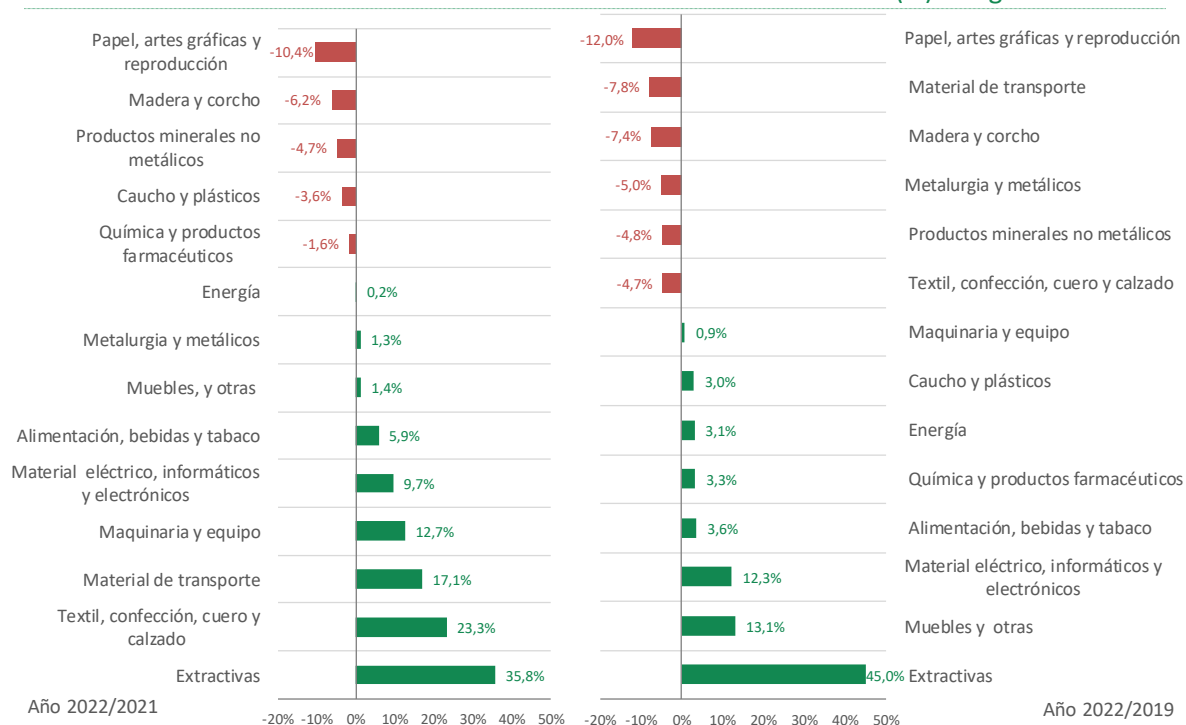
1. Encarecimiento de la energía en un contexto marcado por la guerra en Ucrania. El repunte de los precios energéticos incidió con mayor intensidad sobre la producción de aquellos sectores que presentaron una mayor dependencia energética en sus procesos productivos. Es decir, las ramas que requieren un mayor consumo de energía para el desarrollo de su actividad experimentaron una evolución más negativa de su producción a lo largo de 2022. La actividad productiva relacionada con la fabricación de pasta papelera, papel y cartón es una de las ramas con mayor ratio de gasto energético sobre la cifra de negocios que pertenece a industria “Papel, artes gráficas y reproducción”. Esta industria tan relevante en Aragón, fue la rama industrial con el mayor descenso del año 2022 respecto al año anterior con una caída superior al 10% en 2022. La industria papelera no fue una de las ramas manufactureras especialmente castigada en la crisis sanitaria, pero la mala evolución en el año 2022, le situó como la rama industrial más alejada de los niveles prepandemia.

¹ Informe anual 2022. Banco de España

■ Gráfico 5

Evolución anual de la producción industrial por ramas

Índice de Producción Industrial CVEC. Promedio anual. Tasa de variación (%). Aragón. Año 2022



Fuente: IAEST. Elaboración propia.

También la rama industrial de “Productos minerales no metálicos” se vio lastrada en casi un 5% de su producción en el año 2022, debido a que incluye actividades con alto ratio de gasto energético sobre la cifra de negocios como “Fabricación de cemento, cal y yeso”, y “Fabricación de productos cerámicos para la construcción”. Debido a esta evolución, esta rama no alcanzó la cifra de producción prepandemia, a pesar de que el crecimiento en el año 2021 ya había compensado la pérdida en 2020.

2. Cambios en los patrones de consumo asociados al proceso de normalización de las actividades sociales tras la fase más aguda de la pandemia.

El levantamiento de las medidas de contención asociadas a la pandemia tuvo como consecuencia la recuperación de la demanda en actividades con un elevado componente de interacción social y un impulso para la producción de las ramas manufactureras más vinculadas con dichas actividades. Este fue el caso de la rama industrial “Textil, confección, cuero y calzado”, que se situó como la segunda rama industrial con mayor dinamismo en su producción, con más de un 23%. Sin embargo, debido a la caída sufrida en 2020 como consecuencia de las restricciones sanitarias, aproximadamente en un 30% de su producción, no recuperó las cifras prepandemia.

3. Cuellos de botella en las cadenas globales de suministros. Los denominados «cuellos de botella» en las cadenas globales de suministros que, aunque presentaron cierta mejoría, no se resolvieron del todo en el año 2022, especialmente en el caso de algunas ramas, como la de fabricación de vehículos. Esta actividad forma parte de rama de la industria “Material de transporte”. Esta rama, la de mayor peso en la industria manufacturera de Aragón, experimentó el tercer mayor ascenso de su producción anual con más del 17% en 2022, en comparación al resto de ramas de la industria manufacturera.

El sector del automóvil en el año 2021 se vio especialmente afectado por los problemas en los suministros de ciertos componentes que dependían principalmente de la producción de países asiáticos donde los rebrotes por coronavirus frenaron la actividad industrial, afectando a la rama de material de transporte con un descenso del 7,5% de su producción anual. En el año 2022, aunque en menor medida, continuaron los problemas en el suministro de semiconductores y microchips por el mantenimiento de restricciones sanitarias en algunos países asiáticos como China. También durante este año se desarrollaron problemas logísticos acentuados por la guerra de Ucrania, con un nuevo cuello de botella con origen en la saturación de los fondeaderos europeos en las rutas marítimas. Las evoluciones del año 2021 y 2022, no compensaron el descenso de casi el 15% sufrido en 2020, situándose en casi un 8% por debajo de las cifras prepandemia.

La principal empresa² ensambladora de coches en Aragón, fabricó 40.000 coches más en 2022, alcanzando 365.000 unidades, consolidándose como líder de la industria automovilística en España. La falta de portacoches en toda Europa para trasladar vehículos desde las fábricas a los concesionarios explicó la decisión de la empresa al ofrecer bonificaciones a empleados de sus fábricas que quisieran redirigir su carrera hacia ese transporte.

Entre las ramas industriales cuyo nivel de producción superó los niveles prepandemia, destacó la industria extractiva. Esta industria a pesar de descender casi un 7% en 2020, mostró en los dos años siguientes fuertes crecimientos, especialmente en el año 2022 con casi un avance anual de casi el 36%.

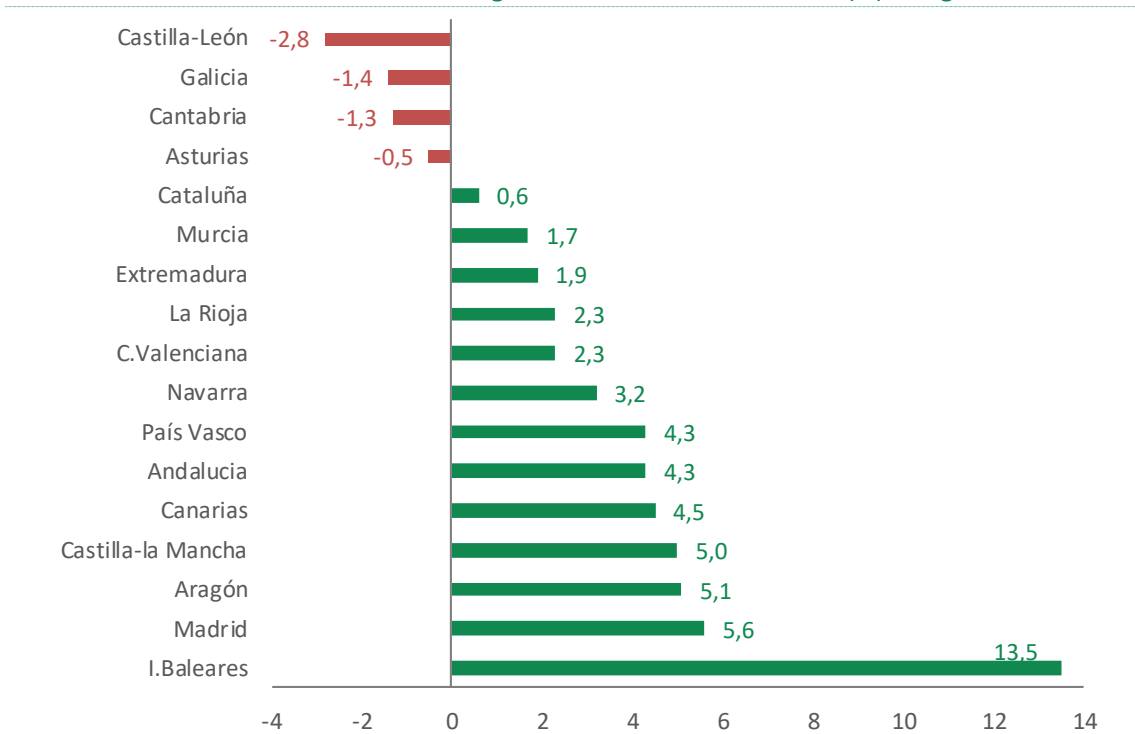
Si comparamos la evolución anual de la serie original del IPI en Aragón con el resto de las CCAA, registró el tercer mejor avance solo por detrás de Madrid y de las Islas Baleares. En terreno negativo solo se situaron cuatro comunidades, encabezadas por Castilla y León (-2,8%).

² Empresa Stellantis Zaragoza instalada en Figueruelas.

■ Gráfico 6

Evolución anual de la producción industrial por CCAA

Índice de Producción Industrial. Serie original. Tasa de variación anual (%). Aragón. Año 2022



Fuente: INE. Elaboración propia

Valor añadido Bruto. En valores absolutos, el Valor Añadido Bruto (VAB) del sector industrial y energía en Aragón superó la cifra de 7.700 millones de euros en el año 2021, lo que representó más del 20% del PIB, por encima en 5 puntos porcentuales (15,3%) del peso que representó en España, según las últimas cifras publicadas por la Contabilidad Regional de España elaborada por el INE. Este sector es el segundo más relevante en la economía aragonesa, por detrás del sector servicios.

El peso de la industria manufacturera en el PIB en Aragón se situaba en el 16,7%, por encima del 11,5% de la media española, pero por debajo del objetivo del 20% fijado por la Comisión Europea, que sí cumplieron comunidades autónomas como Navarra, La Rioja y País Vasco. Este objetivo fue establecido en la Comunicación “Por un renacimiento industrial europeo” en 2014 con el fin de invertir la tendencia de declive industrial debido a la importancia del sector en términos de creación de empleo de calidad y generación de alto valor añadido, además de su mayor gasto en I+D e innovación, así como sus altos volúmenes de exportaciones.

■ Cuadro 1

Peso de la industria manufacturera por países

Peso sobre el PIB (%). Años 2019-2022

	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022
Aragón	16,1	16,0	16,7	n.d
España	10,9	11,0	11,5	11,6
Unión Europea- 27	15,0	14,7	14,9	15,0
Euro área - 19	14,8	14,6	14,7	14,8
Alemania	19,6	18,7	18,9	18,5
Grecia	7,8	8,7	8,6	8,8
Francia	10,0	9,5	9,0	9,5
Italia	14,9	14,6	15,1	14,1
Portugal	11,9	12,0	12,4	12,4

Fuente: EUROSTAT e INE. Elaboración propia

En cuanto al resto de actividades industriales no manufactureras, integradas por las industrias extractivas, el suministro de energía, eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado y el suministro de agua, actividades de saneamiento gestión de residuos y descontaminación, tenían un peso en el PIB del 3,6%, por debajo de la media nacional del 3,8%.

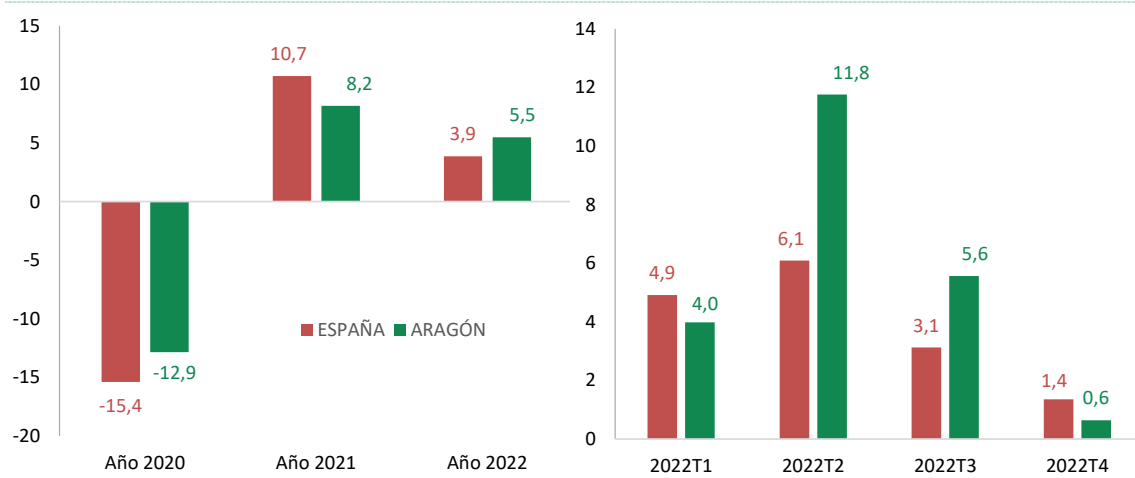
El VAB de la Industria Manufacturera registró un aumento del 5,5% en promedio del año 2022, por encima de la media española (3,9%) según las estimaciones del IAEST calculadas en la publicación del crecimiento económico de Aragón del último cuatrimestre del año. El año 2022 rompió la tendencia de crecimiento de los dos últimos años en los cuales la industria manufacturera en Aragón tenía menos dinamismo que la media española.

Por trimestres, la evolución interanual del segundo destacó sobre el resto con un crecimiento de la industria manufacturera del casi el 12%, el doble que en España. Este trimestre marco el máximo del año, a partir del cual se ralentizó progresivamente acusando los efectos del conflicto bélico y sus consecuencias hasta registrar un crecimiento mínimo del 0,6% en el último trimestre, por debajo de la media española.

■ Gráfico 7

Evolución del VAB de la industria manufacturera

Tasas de variación (%). España y Aragón. Años 2020-2022



Fuente: IAEST e INE. Elaboración propia

Empleo. En materia laboral, el empleo de las empresas industriales es más estable que el de otros sectores. La alta cualificación de los trabajadores del sector industrial, junto con el efecto inductor de empleo en otras actividades económicas, refuerza la importancia de la actividad del sector industrial como generador de empleo cualificado, estable y de calidad.

El sector industrial concentró casi el 18% de la afiliación total en Aragón en promedio del año 2022, frente al 11,6% de media en España, en consonancia con la mayor importancia relativa de su producción. Los afiliados a este sector en Aragón ascendieron un 1,9% respecto al año anterior, registrando más de 103.500 afiliados, por debajo del dinamismo en España (2,4%).

La rama con mayor empleo del sector, con el 93%, correspondió a la industria manufacturera con más de 96.500 personas afiliadas. El resto se repartió actividades industriales relacionadas con el agua (7%), relacionadas con la energía (2%) y las industrias extractivas.

La industria manufacturera aumentó su afiliación media del año 2022 en un 2,0%, con un dinamismo inferior al presentado por la media española (2,4%). Dentro de esta sección, solo hubo tres divisiones con más de 10.000 afiliados cada una, que aglutinan casi la mitad de la afiliación:

- “Industria de la alimentación” con casi 17.600 afiliados, presentó el 17% del total de la industria manufacturera, incrementando un 2,7% su afiliación respecto al año 2021 (3,1% en España).

- “Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques” con más de 16.100 afiliados, un 17% de la afiliación manufacturera, vio reducido su afiliación en un 3,0% respecto al año 2021 (-3,7% en España).

- “Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo” con más de 10.300 afiliados, un 11% del total de afiliación en la industria manufacturera, incrementó su afiliación un 2,4%. (1,7% en España).

La afiliación de “Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques” fue la única de estas divisiones que no superó la cifra prepandemia, con 1.300 afiliaciones aun sin recuperar, mientras que lo igualaba en el caso de “Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo”, y la “Industria de la alimentación” la superaba en más de 1.900 afiliados.

■ Cuadro 2

Afiliación industria por secciones

Número promedio de afiliados y Tasa de variación interanual (%). Aragón y España.

Año 2021 y 2022

	Aragón			España
	Año 2021	Año 2022	2022/2021	2022/2021
Industria extractiva	862	899	4,3%	2,1%
Industria manufacturera	94.658	96.531	2,0%	2,4%
Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	1.070	1.103	3,1%	2,9%
Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación	5.012	5.040	0,5%	3,5%
Sector Industria y Energía	101.602	103.572	1,9%	2,4%

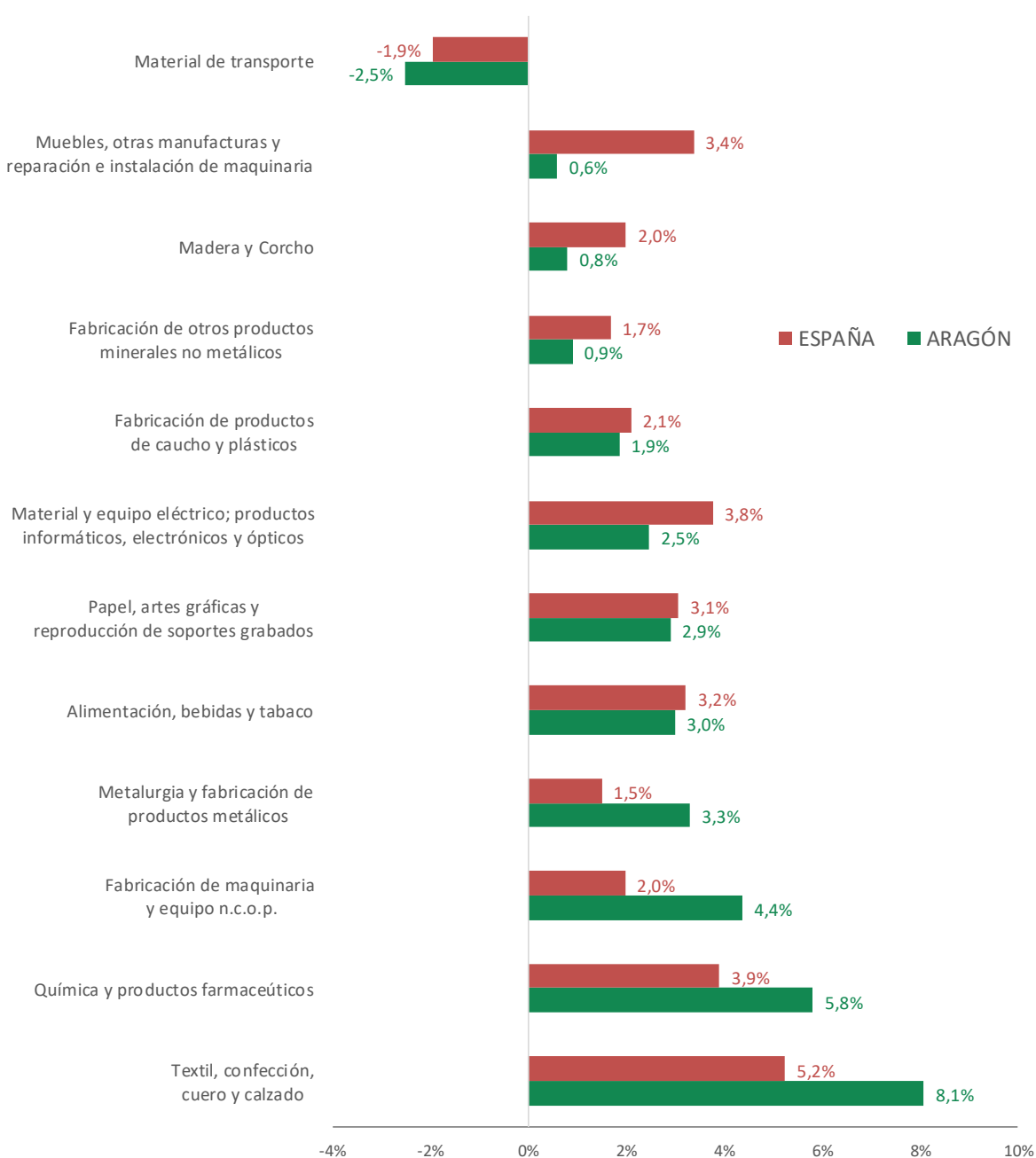
Fuente: Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones e IAEST. Elaboración propia

Entre el resto de divisiones destacó por su mayor dinamismo la fabricación de “Otras industrias manufactureras” con un incremento del 11,0% y la “Industria textil” con un 10,4%, ambas afiliaciones por encima de los registros españoles (4,2% y 0,8% respectivamente). La división más dinámica en España fue la “Industria del cuero y del calzado” con un crecimiento superior al 12% de su afiliación, casi el doble de media en Aragón con un 6,6%.

■ Gráfico 8

Evolución anual de la afiliación de las ramas manufactureras

Media anual. Tasa de variación (%). España y Aragón. Año 2022



Fuente: Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones e IAEST. Elaboración propia

Agregando las ramas industriales por tipos de industrias, en Aragón destacó la reducción de la afiliación media de la Industria de “Material de transporte” del 2,5% en el año 2022, por encima de España, fruto de las dificultades del sector. En el lado contrario, la afiliación de “Textil, confección, cuero y calzado” ascendió más de un 8%

su afiliación, por encima de España, gracias a la vuelta a la normalidad y a la supresión de las restricciones de interacción social.

■ Cuadro 3

Afiliación por ramas de la industria manufacturera

Número promedio de afiliados y Tasa de variación interanual (%). Aragón y España.

Año 2021 y 2022

Divisiones industriales	Aragón		España	
	Año 2021	Año 2022	Variación 2022/2021	
Industria de la alimentación	17.134	17.597	2,7%	3,1%
Fabricación de bebidas	1.320	1.410	6,8%	4,0%
Industria del tabaco	-	-	-	-0,6%
Industria textil	986	1.089	10,4%	0,8%
Confección de prendas de vestir	1.137	1.215	6,9%	4,2%
Industria del cuero y del calzado	621	662	6,6%	12,2%
Industria de la madera y del corcho, excepto muebles	1.886	1.901	0,8%	2,0%
Industria del papel	2.832	2.872	1,4%	4,4%
Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	1.624	1.713	5,5%	2,3%
Coquerías y refino de petróleo	-	-	-	-2,0%
Industria química	4.263	4.497	5,5%	3,3%
Fabricación de productos farmacéuticos	1.472	1.570	6,7%	5,1%
Fabricación de productos de caucho y plásticos	3.855	3.927	1,9%	2,1%
Fabricación de otros productos minerales no metálicos	3.738	3.772	0,9%	1,7%
Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	2.986	3.174	6,3%	0,9%
Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	10.098	10.342	2,4%	1,7%
Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	1.817	1.896	4,3%	4,3%
Fabricación de material y equipo eléctrico	5.642	5.748	1,9%	3,4%
Fabricación de maquinaria y equipo resto	6.653	6.943	4,4%	2,0%
Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	16.624	16.129	-3,0%	-3,7%
Fabricación de otro material de transporte	1.158	1.206	4,2%	3,1%
Fabricación de muebles	3.473	3.483	0,3%	1,6%
Otras industrias manufactureras	1.665	1.849	11,0%	4,2%
Reparación e instalación de maquinaria y equipo	3.677	3.536	-3,8%	4,2%
Industria manufacturera	94.658	96.531	2,0%	2,4%

Fuente: Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones e IAEST. Elaboración propia

Empresas. En cuanto al número de empresas a 1 de enero de 2022, el sector industrial en Aragón contaba con 6.410 empresas (Año 2021, casi 6.300 empresas) la mayor parte en la industria manufacturera, 5.342 empresas, según el DIRCE³ elaborado por el INE.

La mayor parte de las empresas industriales son pymes. Conforme aumentamos el tamaño considerado, mayor es la importancia relativa de empresas industriales en el total de cada estrato por asalariados. Las empresas industriales lideran la representatividad en las pequeñas, medianas y grandes, con un amplio diferencial respecto a la media española. Concretamente en el sector industrial se situaban el 27% de las empresas pequeñas, 34% de las empresas medianas y el 39% de las empresas grandes del total en Aragón.

■ Cuadro 4

Empresas con sede social por tamaño y sección económica

Número de empresas. Aragón. 1 de enero de 2022

	Total	Micro	Pequeña	Mediana	Grande
Industria extractiva	101	77	20	3	1
Industria manufacturera	5.342	4.214	885	202	41
Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	489	476	13	0	0
Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación	356	319	31	5	1
Sector Industria y Energía	6.410	6.288	5.086	949	210

Fuente: INE e IAEST. Elaboración propia

En cuanto al dinamismo empresarial, según la Coyuntura demográfica de Empresas elaborada por el INE, las empresas con mayor supervivencia media en el año 2022 correspondieron al sector industrial, con una tasa de supervivencia del 95% superior en tres puntos porcentuales al año 2021, por encima de la media española (94%).

La rama con mayor resiliencia en el sector industria le correspondió a “Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación” con tasa promedio del año del 98%, al igual que la media española, y la que menor “Industria manufacturera” con un 94%, al igual también que la media española.

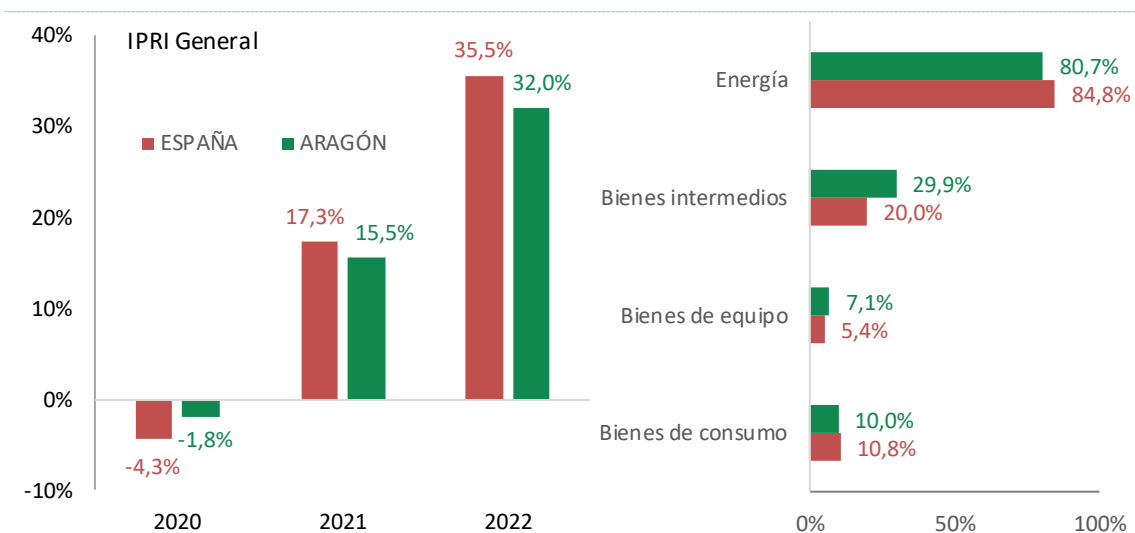
³ Este directorio no incluye las actividades agrarias, ni servicios administrativos de las administraciones públicas, ni las actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico y los organismos extraterritoriales.

Precios Como consecuencia del shock energético por las consecuencias de la guerra de Ucrania, los precios industriales en Aragón ascendieron un promedio del 32,0%, por debajo de la media española (35,5%), alcanzando el máximo registro de su serie histórica que comienza en 2002, según el Índice de Precios Industriales (IPRI) elaborado por el INE. Este índice mide la evolución de los precios de los productos industriales fabricados y vendidos en el mercado interior, en el primer paso de su comercialización, es decir, de los precios de venta a salida de fábrica, excluyendo los gastos de transporte y comercialización y el IVA facturado.

■ Gráfico 9

Evolución anual de los precios industriales

Índice de precios industriales. Promedio anual. Tasa de variación (%). Aragón y España. Año 2022



Fuente: INE. Elaboración propia

Los precios energéticos, según el componente de energía del IPRI, habrían ascendido casi un 81%, por debajo en cuatro puntos porcentuales a la media en España. De hecho, si quitamos este componente, la evolución de los precios industriales en el año 2022 se habría reducido a un 18,6%, cinco puntos porcentuales por encima de la media española.

Si observamos los precios por destino económico de los bienes, son los bienes intermedios con un crecimiento del 30% los que registraron el mayor gap con la media española. Los bienes de equipo presentaron el menor crecimiento, con más de un 7%, menos de dos puntos porcentuales por encima de la media española. Los precios de los bienes de consumo experimentaron un avance medio del año del 10%, muy similar a la media española.

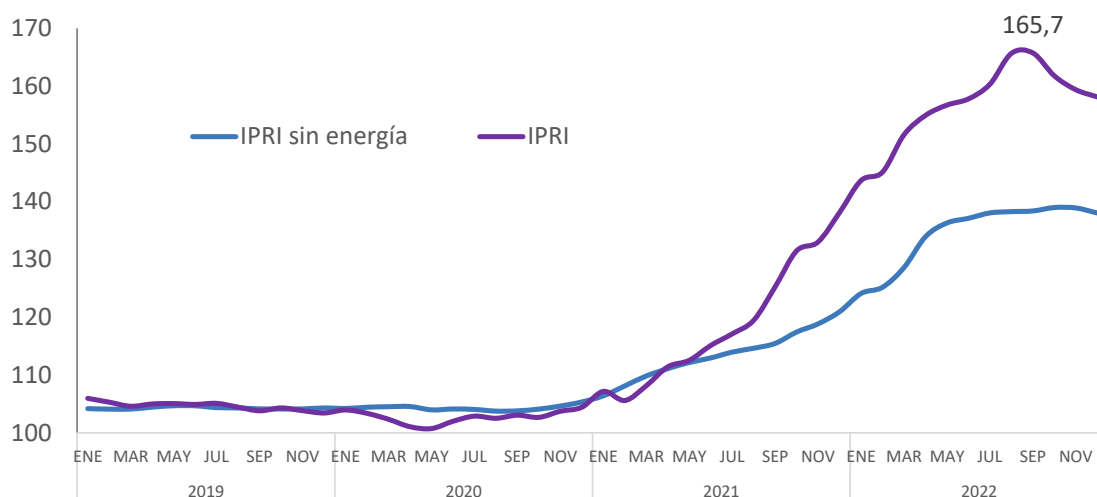
La escalada de precios tiene su origen en el principio del año 2021. A partir de entonces se desarrolla un incremento progresivo del IPRI hasta marcar un máximo en los meses de verano, especialmente en agosto y septiembre, a partir de los cuales comienza a ralentizarse la evolución de los precios.

Es evidente que la subida de los precios energéticos son los causantes de este espectacular incremento en precios. Sin embargo, en la subida del IPRI de precios sin el componente energético también muestra un crecimiento importante durante 2022, ocasionado por los bienes intermedios, que a partir del estallido de la guerra de Ucrania se elevan con mucha intensidad. Entre las posibles causas que podemos apuntar, la subida de los precios de la fabricación de productos para la alimentación animal y de productos de molinería.

■ Gráfico 10

Evolución mensual de los precios industriales

Índice de precios industriales (Base 2015=100). Aragón y España. Años 2019-2022



Fuente: INE. Elaboración propia

3.3.2 Energía

Los problemas en el mercado energético, sobre todo en el mercado eléctrico, comenzaron en el verano de 2021 ante una recuperación muy intensa de la demanda, que cuestionó la seguridad de suministro, afectando en primera instancia a los países del sur de la Unión Europea. Sin embargo, con la invasión rusa de Ucrania a finales de febrero de 2022, la crisis energética se agudizó aún más, incluyendo una intensa escalada de precios que impulsó medidas sin precedentes con una intervención del mercado energético y medidas antiinflacionistas.

A raíz del conflicto bélico, la Unión Europea decidió sancionar a Rusia. En primer lugar, decidió fijar dos límites de precios para los productos petrolíferos originarios o exportados de Rusia: el primer límite de precios se fijó en 45 dólares por barril; y el segundo límite en 100 dólares por barril. En diciembre de 2022, el Consejo Europeo decidió fijar un tope al precio del petróleo crudo, los aceites de petróleo y los aceites de minerales bituminosos originarios o exportados de Rusia, establecido en 60 dólares estadounidenses por barril. También la Unión Europea aprobó a finales del año su primer tope de la historia para el precio del gas fijado en 180€/MWh.

Las reformas inmediatas en el mercado eléctrico en Europa ante la crisis energética se centraron en adaptarse a la realidad actual con el auge de las renovables, acelerando la transición energética. El modelo del marginalismo al fijar los precios –por el cual se retribuye a todas las fuentes de energía eléctrica al precio de la más cara– comenzó a cuestionarse por el enorme crecimiento de las renovables y su menor coste.

Entre estas reformas, la Comisión Europea en junio de 2022 dio luz verde a la “Excepción Ibérica”, el mecanismo que permitió a España y a Portugal desligar parcialmente la formación de precios del gas y de la luz. El nuevo mecanismo ibérico se convirtió por primera vez en la historia europea en una excepción autorizada por Bruselas para dos de sus miembros. Este permiso para intervenir temporalmente el mercado energético se debió a la consideración de que ambos países formaban una “isla energética”. Esta solución respecto al resto del continente se basaba en la poca capacidad de intercambio energético de la Península Ibérica con el resto de países europeos, por su dificultad geográfica al estar conectada solo por los Pirineos.

El acuerdo alcanzado originalmente para la Solución Ibérica entre España¹, Portugal y la Comisión Europea, se instrumentalizó a partir de junio de 2022 en forma de subvención directa a los productores de electricidad para compensar la diferencia del

¹ Real Decreto-ley 10/2022, de mayo de 2022.

coste de producir electricidad con gas a precio real y venderla a un tope medio de 40 euros/MWh durante los seis primeros meses. A partir del séptimo mes, el precio tope aumentaría en cinco euros al mes, hasta llegar a un máximo de 70 euros/MWh en el duodécimo mes, hasta el 31 de mayo de 2023.

Según el Gobierno de España, desde su puesta en funcionamiento, el 15 de junio de 2022 y hasta enero de 2023, el mecanismo supuso un ahorro de más de 5.100 millones de euros para el conjunto de los consumidores de electricidad. La medida benefició tanto a los consumidores domésticos como a las pymes, los autónomos y la gran industria.

Entre las reformas llevadas a cabo para adaptarse a la nueva realidad energética se creó la Plataforma de Energía de la UE en abril de 2022 en respuesta a la necesidad de diversificar las fuentes con respecto al gas ruso. En octubre de 2022, el Consejo Europeo aprobó la agrupación de la demanda de gas de la Unión Europea, con el propósito de facilitar las negociaciones con socios fiables y buscar asociaciones mutuamente beneficiosas aprovechando el peso colectivo de la Unión a nivel político y de mercado. Esta reforma crea un sistema de compras conjuntas de gas natural que permitirá que los Estados miembros y las empresas energéticas compren gas conjuntamente en los mercados mundiales. De esta manera, se agrupará la demanda a escala de la UE, se garantizará que los países de la UE cuenten con un mayor impulso a la hora de comprar gas en los mercados mundiales y que los Estados miembros no pujen entre sí en el proceso.

A largo plazo, para reducir la dependencia de Europa de los combustibles fósiles rusos antes de 2030 y acelerar la transición energética se desarrolló en el año 2022 la estrategia de la Comisión Europea, denominada Plan *REPowerEU*. Entre las principales medidas incluidas en este plan destacaba el aumento del ahorro de energía y eficiencia energética, incluyendo un objetivo de reducción de la demanda de gas y petróleo en Europa de un 5% a corto plazo, así como un aumento del objetivo vinculante de eficiencia energética establecido en el paquete Objetivo 55² en el horizonte 2030, desde el 9% al 13%.

Por otro lado, *REPowerEU* plantea aumentar el objetivo de energías renovables establecido en el plan Objetivo 55 para el año 2030 desde el 40% al 45%. En este sentido, introduce un fuerte impulso al desarrollo de los gases renovables, incluyendo un objetivo de producción de biometano de 35 millones de metros cúbicos (bcm) en Europa en el año 2030, así como un objetivo de 10 millones de toneladas de

² Este paquete de medidas, presentado por la Comisión Europea el 14 de julio de 2021, permitirá a la Unión Europea reducir sus emisiones netas de gases de efecto invernadero en al menos un 55 % de aquí a 2030, en comparación con los valores de 1990, y lograr la neutralidad climática en 2050.

producción interna de hidrógeno renovable y otros 10 millones de toneladas de importaciones de otros países fuera de Europa. Fruto de este plan, durante el año 2022 el Gobierno español publicó dos reales decretos-ley³ que impulsaron la inyección de gases renovables en el Sistema Gasista español.

Indicadores energéticos

Precios. El año comenzó con el precio del crudo Brent en torno a 79 dólares/barril, alcanzando un máximo de 129 dólares/barril en junio, fluctuando en torno a los 100 dólares/barril durante los meses de verano. A partir de septiembre, los precios comenzaron a moderarse, reduciéndose aún más en diciembre acusando la incertidumbre sobre la demanda de petróleo ante las menores previsiones de crecimiento de la económica mundial. En el conjunto del año 2022 el precio del crudo Brent se situó en media en 103,7 dólares/barril, un 45,9% superior al valor medio de 2021 (71,1 dólares/barril).

En relación al gas natural, el aumento de los precios en Europa se explicó por la progresiva reducción, por parte de Rusia, de las exportaciones de gas natural a la UE como respuesta al apoyo de la Unión al Gobierno Ucraniano y a las propias sanciones contra la economía rusa. La decisión de Gazprom⁴ a finales de julio de 2022 de reducir el flujo vía Nord Stream, del 40% al 20%, así como su cierre temporal por mantenimiento en agosto y finalmente la interrupción indefinida del suministro a los países europeos en septiembre, provocó un alza de precios del gas holandés (TTF, *Title Transfer Facility*), usado como referencia en Europa, que llegó a cotizar por encima de 300 €/MWh. Sin embargo, desde finales de octubre, los precios del gas en Europa se moderaron, debido a unas temperaturas más cálidas, a los elevados niveles de inventarios acumulados en previsión de problemas de suministro, al incremento en gas natural licuado procedente de Estados Unidos y también a las medidas de ahorro energético impuestas por los países comunitarios.

En 2021, el principal suministrador del gas natural en España era Argelia, a través del Gasoducto Magreb-Europa (GME) suministrando algo más de la mitad del gas natural en un año, a distancia de otros grandes proveedores como Rusia, Nigeria o Estados Unidos. Sin embargo, desde que cerró el gasoducto en 2021, unido al alza de precios

³ El RDL 6/2022, de 29 marzo, que introduce el concepto de línea directa de inyección de gases renovables al Sistema Gasista y la necesidad de un informe vinculante del Gestor Técnico de Sistema para su desarrollo. El RDL 14/22, de 1 de agosto, que establece que los productores de gases renovables que deseen conectarse a una red de transporte o de distribución enviarán al transportista o al distribuidor una solicitud de conexión a dicha red indicando los caudales y presiones de inyección y calidad de gas.

⁴ La mayor compañía de producción y transporte de gas del mundo, controlada por el Gobierno ruso.

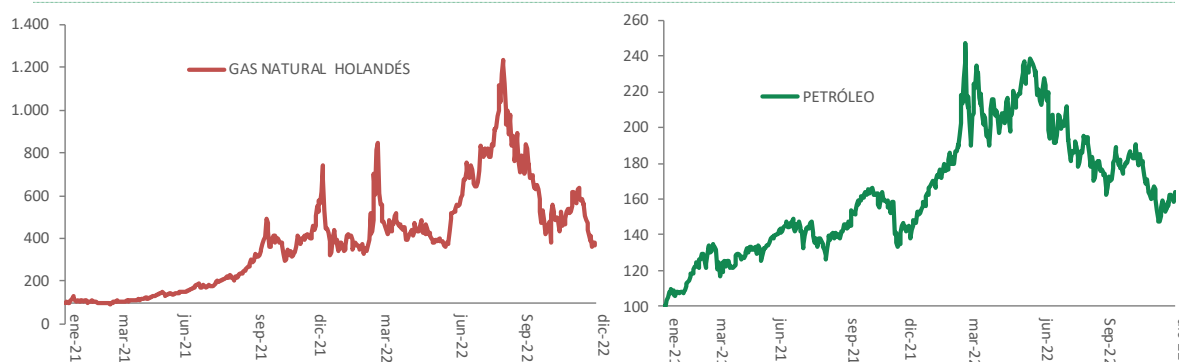
energéticos, se dispararon en 2022 las importaciones españolas de Gas Natural Licuado (GNL) por barcos tanqueros, convirtiendo a EE.UU. en el mayor proveedor de gas. Estas compras al país norteamericano estuvieron destinadas tanto para consumo propio como para suministrar al resto de Europa, convirtiendo a España en un punto estratégico de entrada de gas.

A partir de entonces se produjo un aumento considerable de los precios del gas natural en los mercados internacionales, así como una preocupación por la seguridad del suministro en la Unión. El precio del gas natural licuado (GNL) como principal opción de sustitución se duplicó con creces. El peso adquirido por España convirtió al mercado ibérico en la referencia en Europa, a diferencia del mercado holandés antes de la guerra, que ejercía la mayor influencia a la hora de fijar los precios gasistas del continente. La diferencia de precios en 2022 entre los dos mercados fue de 123 euros/MWh a favor de España.

■ Gráfico 1

Evolución del precio del gas y el petróleo

Índice (Base 1 de enero de 2021 = 100). Año 2021-2022



Fuente: Banco de España

Según Redeia⁵, el precio medio final de la energía en el mercado eléctrico se situó en 2022 en 204,79 €/MWh, volviendo a registrar por segundo año consecutivo el valor más alto de la historia, doblando el precio de 2021 y triplicando el de los años 2018 y 2019. Los precios europeos registraron el mismo comportamiento alcista que los de España hasta la entrada del RDL 10/2022, relativo al mecanismo de ajuste. Desde ese momento, los precios de España fueron los más bajos de Europa, sin registrar un máximo de precios en el mes de agosto, como en la mayoría de los países del resto de Europa.

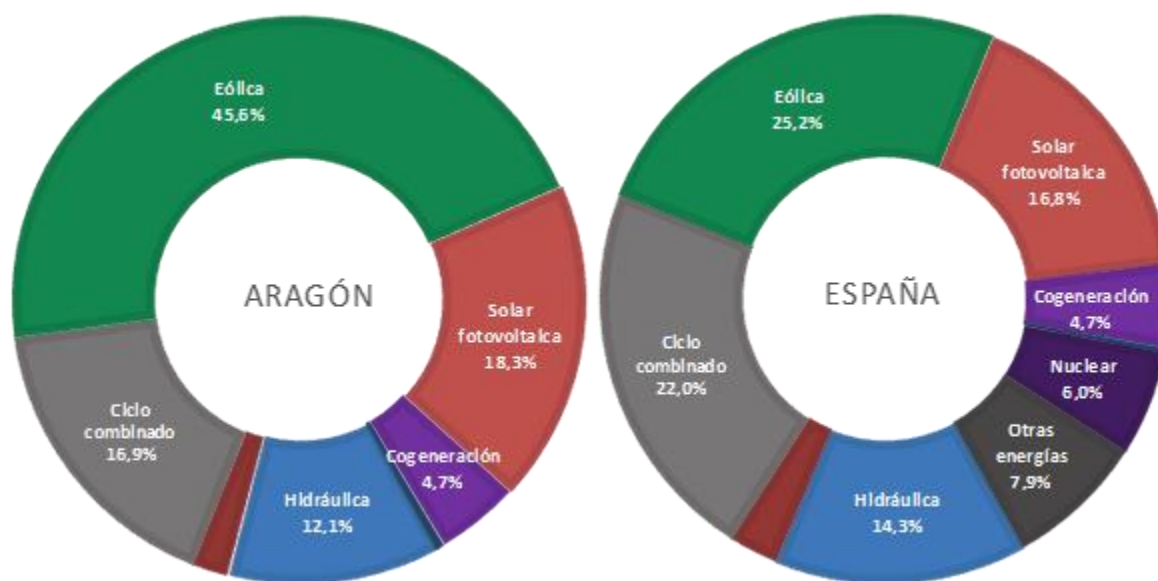
⁵ Gestor global de infraestructuras esenciales de electricidad y telecomunicaciones y protagonistas de la transformación ecológica y digital.

Potencia. Entendida como la capacidad de generación de energía, la potencia instalada en Aragón a 31 de diciembre de 2022 se cifró en más de 11.000 Mw, que representó el 9% de la potencia en España. En comparación con el año anterior, se incrementó un 7,8%, (España 5,2%) según los datos que recoge el “Avance del informe del sistema eléctrico español 2022”, de Red Eléctrica de España⁶.

■ Gráfico 2

Potencia instalada

Peso sobre el total (%). España y Aragón. 31/12/2022



Fuente: Redeia. Elaboración propia

La participación de las tecnologías renovables en el parque de generación eléctrico continuó creciendo gracias al impulso necesario para reducir la dependencia energética del exterior y cumplir con los objetivos de transición energética. Las energías renovables en el año 2022 representaron en Aragón el 76 % del total de potencia eléctrica instalada, dos puntos porcentuales más que en el año 2021, y por encima del mismo peso para España (59%). Entre las comunidades autónomas, Aragón ocupó el cuarto puesto con mayor peso de las energías renovables en el total de la potencia instalada, solo por debajo de Castilla y León (96%) y Castilla-La Mancha y Extremadura (ambas 81%).

España posee un alto potencial de energía verde como segundo país de la UE con mayor potencia de producción de energía eólica terrestre y el primero de energía solar. Aragón es la segunda comunidad autónoma con más potencia en energía eólica, solo por detrás de Castilla y León, y la cuarta en energía solar fotovoltaica. En 2022, la

⁶ Información elaborada con datos provisionales de REE a junio de 2023.

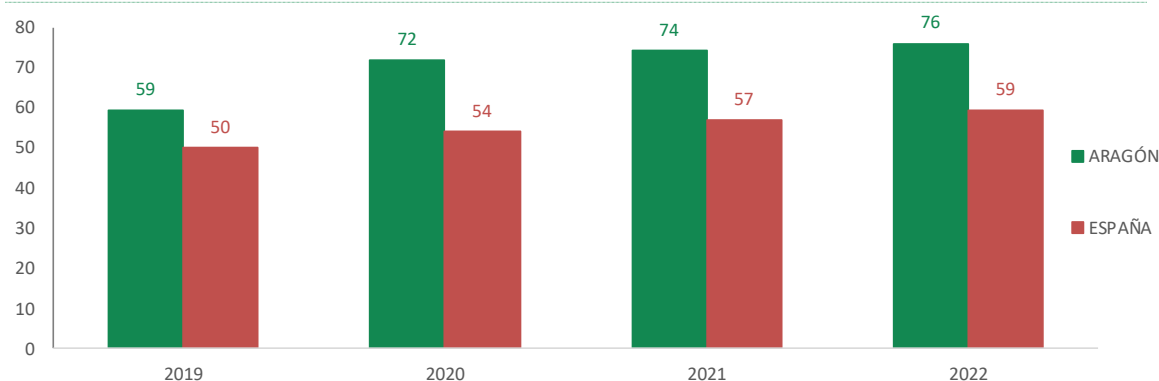
energía eólica llegó a representar el 46% de la potencia total instalada en Aragón (25% España), superando los 5.000 Mw y en cuanto a la energía solar fotovoltaica, el 18% (17% en España) superando los 2.000 Mw.

Todo el aumento de la potencia instalada en Aragón durante 2022 respecto al año anterior fue de origen verde. La potencia renovable avanzó un 10,6% respecto al año anterior, por encima del dinamismo en España (9,7%). Aragón fue la segunda comunidad con mayor incremento de potencia eólica, con casi un 8% (5,2% en España) y un incremento del 28,0% de la energía solar (31,4% en España).

■ Gráfico 3

Evolución del peso de la potencia renovable

Potencia renovable/Total (%)Potencia instalada. España y Aragón. Año 2019-2022



Fuente: Redeia. Elaboración propia

La potencia de las nuevas instalaciones eléctricas en Aragón supuso el 13% de la nueva potencia instalada en España. Es decir, de los casi 6.300 Mw verdes –1.475 eólicos y 4.793 solares fotovoltaicos– instalados en España en 2022, 804 Mw se instalaron en la comunidad autónoma distribuidos en más de 360 Mw de energía eólica –el 24% del total de la nueva potencia eólica a nivel nacional– y 440 MW solar fotovoltaicos– el 9% de la nueva potencia de energía solar fotovoltaica a nivel nacional–.

La potencia solar en España, gracias al incremento histórico en 2022, consiguió superar la potencia hidráulica, cuando en Aragón ya se había superado en el año 2021. De esta manera pasó a convertirse en la tercera fuente de generación renovable en el ranking con más potencia, por debajo de la eólica y de ciclo combinado, cuando en Aragón permaneció en el segundo puesto, solo por debajo de la eólica.

Producción. La actividad de generación consiste, de forma simplificada, en transformar, mediante una tecnología concreta, una energía primaria (nuclear,

térmica, hidráulica, eólica, solar, etc.) en energía eléctrica, por lo que constituye un reflejo de la potencia instalada en nuestro territorio.

La meteorología es un factor cada vez más importante para el sector energético, debido al aumento del peso de las energías renovables en el mix de generación eléctrica. Según la Organización Meteorológica Mundial, el año 2022 estuvo marcado por el calor extremo debido al aumento de temperaturas y a la escasez de precipitaciones que provocaron más sequía y aumento incendios forestales. Europa es el continente que está experimentando el calentamiento climático más rápido, registrando en 2022 su verano más cálido con un nivel de precipitaciones por debajo del promedio en gran parte del continente, siendo el cuarto año seco consecutivo en la Península Ibérica.

La producción primaria de energía en nuestra comunidad autónoma consiste solo en la generación de electricidad basada prácticamente en su totalidad en energías renovables, en detrimento de las no renovables, como el carbón, debido al total desmantelamiento de todas sus centrales térmicas⁷. Las energías limpias constituyen una alternativa esencial a los combustibles fósiles, ya que su uso permite no sólo reducir las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de la producción y del consumo de energía, sino también reducir la dependencia frente a las importaciones de combustibles fósiles (principalmente gas y petróleo), necesidad especialmente relevante a raíz del estallido de la guerra de Ucrania.

Las sanciones rusas al petróleo y problemas del suministro del gas ruso, provocaron un incremento de precios energéticos. Como respuesta Europa generó en el año 2022, por primera vez, más electricidad con fuentes renovables que con gas natural, produciendo la energía eólica y la energía solar un 22,3% de la electricidad de la UE, superando así al gas natural (20%).

En territorio aragonés se produjeron en total casi 20.400 GWh de energía eléctrica en 2022, de las cuales el 75% correspondía a generación de energías renovables. La primera fuente de energía correspondió a energía eólica (50%), seguido de la energía solar fotovoltaica (14%) y la hidráulica (11%). El 25% restante se produjo de fuentes no renovables, básicamente a ciclo combinado (14%) y cogeneración (8%).

En comparación al resto de CCAA, Aragón fue la segunda en mayor producción eólica con 10.200 GWh, la cuarta en energía solar fotovoltaica con casi 2.600 GWh y también

⁷ El ejercicio de 2021 fue el primero en la historia de la comunidad en el que el carbón desapareció de la estructura de generación al no contar ya con potencia instalada en la región.

la cuarta en energía hidráulica con 2.200 GWh. En total, las energías renovables aragonesas representaron el 11,7% del total de renovables en España.

En comparación con el año anterior, la generación de energía eléctrica en Aragón se incrementó en el año 2022 un 4,7%, por debajo de la media nacional (6,3%), con un aumento de la generación no renovable, gracias al ciclo combinado, por encima del dinamismo de la energía renovable cuyo único motor fue la energía solar:

-La producción de **energía renovable** aumentó en 2022 un 1,1%, a diferencia del descenso en España (-3,9%). Este crecimiento se explicó por el retroceso de generación de todas las energías renovables, excepto la solar fotovoltaica con un incremento de más del 48% que compensó el descenso de la energía eólica del 2,9% y de la energía hidráulica del 17,0%. En España esta compensación no se produjo a pesar del avance de la energía eólica de más del 1% y de la solar fotovoltaica del 33,0%, debido al descenso de casi el 40% de la energía hidráulica y del 12,4% de la solar térmica.

■ Cuadro 1

Generación de energía eléctrica

Gigavatio hora (GWh). Peso sobre el total (%) y tasa de variación anual (%). Año 2022. Aragón

	GWh	Peso sobre total (%)	Variación Anual (%)	
			Aragón	España
Renovables	15.306,5	75,0%	1,1%	-3,9%
Hidráulica	2.198,7	10,8%	-17,0%	-39,6%
Eólica	10.201,6	50,0%	-2,9%	1,1%
Solar fotovoltaica	2.857,7	14,0%	48,3%	33,0%
Otras renovables	48,6	0,2%	-0,4%	-1,3%
No renovables	5.089,7	25,0%	17,2%	15,3%
Turbinación bombeo	251,2	1,2%	13,2%	42,5%
Ciclo combinado	2.875,3	14,1%	208,4%	53,1%
Cogeneración	1.732,9	8,5%	-39,0%	-32,0%
Residuos no renovables	230,2	1,1%	-34,1%	-15,1%
Generación	20.396,2	100,0%	4,7%	6,3%

Fuente: Redeia. Elaboración propia

El peso de las energías renovables en Aragón (75%) se situó por encima de la media nacional (42%) y por encima de la media de países europeos⁸ (39%). En relación al resto de CCAA, Aragón presentó el mayor peso renovable, a excepción de Castilla y León (90%). Este peso de las renovables en Aragón fue inferior al mismo peso en el año 2021 (77,4%) en el cual las energías verdes en Aragón alcanzaron la cifra más alta

⁸ Países que pertenecen a la Red Europea de Operadores de Sistemas de Transporte de Electricidad.

desde que se tienen registros en lo que respecta a la participación de las renovables en el mix aragonés de generación eléctrica. Esta pérdida de peso de las renovables no fue tan acusada como en la media nacional —que rebajó su porcentaje en 5 puntos porcentuales hasta el 42%—, aunque compartieron explicaciones comunes: fuerte descenso de la producción hidráulica, con mínimos históricos, pero con un avance de la solar fotovoltaica, en máximos por las condiciones meteorológicas.

-En cuanto a las **energías no renovables**, elevaron su generación eléctrica un 17,2% (en España un 15,3%) gracias al impulso de la generación de energía eléctrica de ciclo combinado que se multiplicó por tres en el año 2022 respecto al año anterior, muy superior al ascenso del 50% de la media nacional. El peso del ciclo combinado se vio favorecido por el tope del precio de gas natural, combustible utilizado en sus centrales para la transformación de energía térmica en electricidad.

Por esta razón, el peso de esta energía en el mix energético aragonés pasó del 5% en 2021 al 14% 2022, aunque lejos de la representación que supuso en España (25%) que la convirtió en la principal fuente de electricidad del mix nacional.

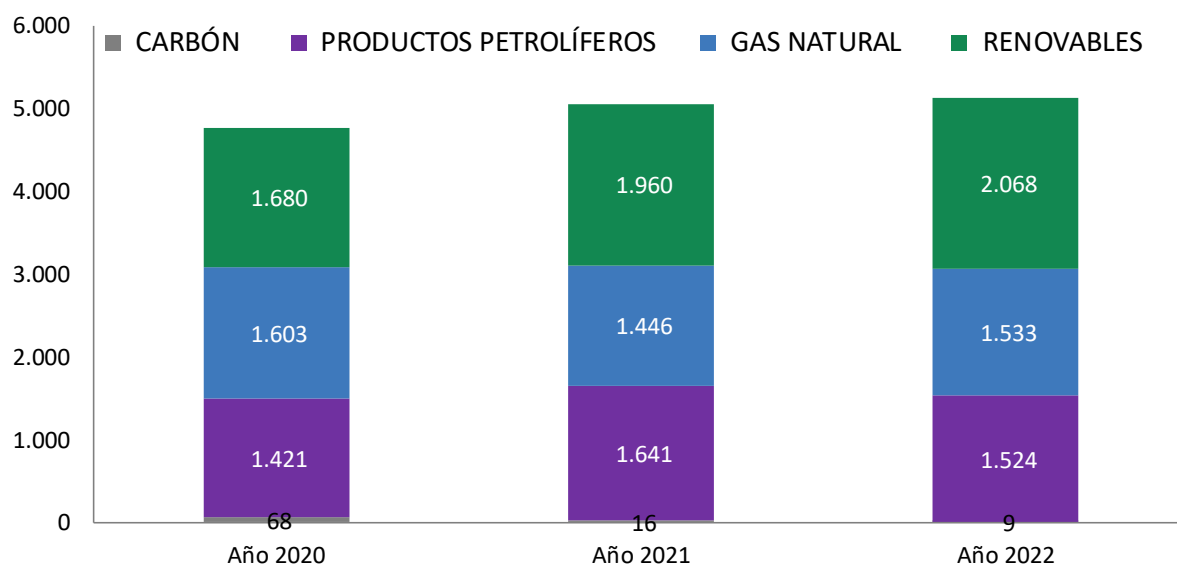
Demanda. España se ha caracterizado históricamente por su escasez de recursos energéticos, principalmente combustibles fósiles, lo que se traduce en una gran dependencia exterior y, por consiguiente, en una situación de déficit. Según los últimos datos de Eurostat, el grado de dependencia energética exterior en España fue del 69% en 2021. Esto quiere decir que el país importó más de dos terceras partes de la energía primaria consumida, con lo que el autoabastecimiento llegó solo al 31%. El consumo de energía primaria en España se repartió entre productos petrolíferos, (44%) quedando el gas natural en segunda posición (22%).

El consumo de energía primaria, según información suministrada por la Dirección General de Energía y Minas del Gobierno de Aragón, aumentó un 1,4% en el año 2022 como consecuencia de la política de reducción energética desde el estallido de la guerra de Ucrania, alcanzando la cifra de más de 5.100 ktps (miles de toneladas equivalentes de petróleo). Según su origen, el 40% procedía de energías renovables, el 30% de gas natural y el 30% de productos del petróleo. En relación al año anterior, el consumo procedente del carbón y productos petrolíferos disminuyó en casi un 41% y 7,1%, respectivamente; mientras el gas ascendió un 6,0% y las renovables un 5,5%.

■ Gráfico 4

Consumo de energía primaria por tipo de fuente

Toneladas equivalentes de petróleo (Ktpe). Aragón. Año 2020-2022



Fuente: Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo empresarial. Elaboración propia

La ratio entre la producción de energía primaria sobre el consumo de energía primaria en Aragón, es decir, el grado de autoabastecimiento (PEP/CEP) se situó en casi en el 40,2%, en el año 2022 (38,5% año 2021). Si solo consideramos la producción primaria de energía renovable (PER / CEP), la ratio se rebajó al 36,7% (38,5% año 2021). En cuanto a las exportaciones de energía eléctrica, se vendió al exterior el 43,7%, muy por encima del 24% del 2021.

En cuanto al consumo de energía final en Aragón con más de 3.700 Ktpe en el año 2022, descendió respecto al año 2021, un 4,4%, muy por debajo del dinamismo superior al 9% en 2021. Por sectores, la industria consumió un 39% de la energía final, con una reducción de casi el 4%, y el transporte, con un 39% de participación, con una caída superior al 7%.

La demanda de energía eléctrica descendió un 2,4% en Aragón en el año 2022, tras el impacto de las consecuencias de la guerra de Ucrania, la misma evolución que en España y ocupando el sexto puesto con mayor dinamismo por CCAA. Durante 2021, la demanda de energía eléctrica en Aragón había aumentado un 3,3% con relación al año anterior, mientras que en el conjunto de España lo hizo un 2,5%. Sin embargo, la demanda todavía se situaba un 3,3% inferior a la situación prepandemia en 2019 (España -3,3%).

■ Cuadro 2

Balance de energía eléctrica

Gigavatios/hora. Aragón y España. Años 2022 y 2021

	Aragón		España	
	Año 2022	Año 2021	Variación anual(%)	Variación anual(%)
Generación	20.396	19.478	4,7%	6,3%
Consumos bombeo	-377	- 310	21,7%	41,2%
Saldo Intercambio	-9.805	- 8.705	12,6%	-2.424,3%
Demanda	10.214	10.463	-2,4%	-2,4

Fuente: Redeia. Elaboración propia

El saldo de intercambio de energía eléctrica en Aragón resultó ser exportador en 2022, con un incremento de casi el 13% respecto al año 2021, que significó más de 1000 Gwh. El intercambio de energía eléctrica de España con otros países cerró con el mayor saldo exportador de la historia, con más de 28.000 GWh, un 71,4 % más que el año anterior y casi 8.600 de importación, algo menos de la mitad del valor del año 2021. El saldo neto exportador no se registraba desde el año 2015, con un valor de casi 20.000 GWh, frente al saldo importador del año 2021 (1.462 GWh).

Los programas de intercambio de energía eléctrica de España con otros países registraron en 2022 el mayor saldo exportador de la historia del Sistema Eléctrico. Por interconexiones, el saldo con Francia resultó exportador (9.095 GWh), frente al saldo importador del 2021, marcando un récord histórico y el primer saldo neto exportador anual desde el año 2010; en la interconexión con Portugal, también el saldo fue exportador, por cuarto año consecutivo, (9.023 GWh), duplicándose respecto al pasado año.

Principales agregados económicos

En la sección industrial “Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado” se incluyen las actividades de: producción, transporte y distribución de energía eléctrica; producción de gas y distribución por tubería de combustibles gaseosos; y suministro de vapor y aire acondicionado.

El desarrollo tecnológico de la industria eléctrica y su estructura de aprovisionamiento de materias primas determinan la evolución de otros sectores de la industria. Por otra parte, el transporte y la distribución de electricidad constituyen un monopolio natural: se trata de una actividad intensiva en capital, que requiere conexiones directas con los consumidores, cuya demanda de un producto no almacenable –como la energía eléctrica– varía en períodos relativamente cortos de tiempo. Además, la imposibilidad de almacenar electricidad requiere que la oferta sea igual a la demanda en cada

instante de tiempo, lo que supone necesariamente una coordinación de la producción de energía eléctrica, así como la coordinación entre las decisiones de inversión en generación y en transporte de energía eléctrica.

También se incluye en esta sección, la producción de energía eléctrica, que cuenta con empresas, generalmente pertenecientes a grupos empresariales de gran tamaño para acometer las inversiones necesarias para la realización de este proceso productivo.

Según el Índice de Producción Industrial para Aragón, elaborado por el IAEST, la rama industrial que aglutinó “Energía y Agua” –en referencia a las secciones de “Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado” y “Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación”– apenas avanzó en su producción respecto al año anterior un 0,2%, situándose en un 3% aproximadamente por encima de niveles prepandemia. La producción así calculada, corregida de efectos estacionales y calendario, no se vio afectada por la espectacular subida de precios energéticos del 80,7% respecto al año anterior, inferior a la media nacional (84,8%), según el Índice de Precios Industriales elaborado por el INE.

Según la Coyuntura demográfica empresarial, elaborada por el INE, el número de empresas empleadoras de la actividad de suministro de energía eléctrica al inicio del año 2022 ascendía a 79, un 4,9% del total de España (1.605 empresas). La supervivencia de estas empresas aragonesas al final del año 2022 fue del 93,7% en Aragón, por encima de España (91,4%).

En cuanto al empleo, según la Organización Internacional del Trabajo, el sector de las energías renovables pasó de contratar a 7,3 millones de personas en 2012 a 12,7 millones en 2022, siendo esta tendencia especialmente evidente en la Península ibérica. Según el Clúster de Energía de Aragón⁹, por cada 100 Mw de energía eólica se generan, 1.052 puestos de trabajo directos e indirectos en Aragón y de fotovoltaica 737 empleos. Según este estudio, las cinco ramas donde se genera más empleo en ambas tecnologías son: Otros servicios empresariales, Servicios de transporte por carretera, Productos metálicos, Maquinaria y material eléctrico y Servicios de intermediación financiera.

En cuanto al empleo directo en Aragón, la afiliación a la Seguridad Social en el año 2022 en la sección energética superó los 1.100 afiliados –lo que supuso el 1,1% de la afiliación total del sector industrial (1,6% en España)– con un incremento del 3,1% por encima del dinamismo de la media nacional (2,9%).

⁹ “Impacto ambiental, social y económico de los proyectos de energías renovables eólicos y fotovoltaicos en Aragón” realizado por la Universidad de Zaragoza y Ibersyd. Diciembre 2021

3.3.3. Agroindustria

El escenario macroeconómico marcado por la inflación a causa de los problemas en la cadena de valor global y el shock energético supusieron un reto para la industria agroalimentaria. Las restricciones al comercio con Rusia y el parón del sector agrario ucraniano cambiaron los patrones de exportación de algunos productos (cereales, aceite de girasol, etc.) y aumentaron los costes de producción de la agroindustria lo que se tradujo en un alza en los precios de los alimentos.

A pesar de ello continuó consolidándose como una rama estratégica para la economía aragonesa y un fuerte motor de crecimiento económico. Según el Índice de Producción Industrial, la producción de la rama de alimentación y bebidas, la segunda más importante en términos de producción en Aragón, aumentó casi un 6% en 2022, mismo crecimiento que el presentado el año anterior y casi un punto por encima del conjunto de la industria aragonesa.

El empleo de la agroindustria aragonesa, medido a través del número de afiliados a la Seguridad Social, creció un 3,0% en 2022, por encima de la media del 2,4% del número total de afiliados de la comunidad. En su evolución trimestral se observa que este crecimiento se fue desacelerando a lo largo del año. Pese a ello, el número de afiliados en el promedio del año alcanzó más de 19.000, siendo la rama dentro de la industria manufacturera con mayor afiliación. Estas cifras son positivas no solo en términos de creación de empleo sino también en cuanto a la capacidad de la agroindustria de fijar población en el territorio. La industria alimentaria y de bebidas destaca por su presencia en el medio rural actuando como tractor de otras actividades empresariales y contribuyendo al desarrollo de infraestructuras y servicios.

En cuanto a su presencia en los mercados internacionales, las exportaciones agroindustriales crecieron en Aragón un 7,3%, situándose como la tercera rama industrial más exportadora. Mientras sus importaciones se incrementaron en un 28,5%, por lo que el superávit se redujo respecto al año anterior un 2,7%.

La agroindustria aragonesa se caracteriza por su elevada atomización siendo las microempresas casi un 78% del total, seguidas por las pequeñas y medianas empresas que suponen un 16,9% y un 4,2% del subsector, respectivamente. Tan solo hay 10 empresas grandes que representan un 1% del total.

La industria de la alimentación tiene un valor estratégico tanto desde un punto de vista económico, por su aportación al PIB y al empleo, como social y medioambiental, por su

provisión de bienes esenciales, aspecto que fue clave durante la crisis sanitaria provocada por la COVID-19.

En febrero de 2022, el Consejo de ministros aprobó un Proyecto Estratégico para la Recuperación y Transformación Económica (PERTE) dirigido al sector agroalimentario presupuestando una inversión pública de 1.000 millones de euros hasta 2023, aunque posteriormente se anunciaron otros 800 millones de euros adicionales para la transformación de la industria agroalimentaria y la mejora de la gestión del agua y la modernización de los regadíos. Los objetivos principales del PERTE Agroalimentario son la mejora de la competitividad, de la sostenibilidad y de la trazabilidad y seguridad en el sector agroalimentario contribuyendo a su vez, dada su importancia en el medio rural, al reto demográfico.

Este proyecto se centra en tres ejes de actuación prioritarios: el apoyo a la industria agroalimentaria para mejorar sus procesos de producción vinculados con su competitividad, sostenibilidad y trazabilidad de la producción de alimentos dotado con 400 millones de euros; medidas concretas de apoyo al proceso de adaptación digital para que se extienda a todos los agentes que forman parte de su cadena de valor con un presupuesto de 454,35 millones de euros; y medidas específicas de apoyo a la innovación y la investigación para lograr un sector más competitivo y contribuir a la seguridad alimentaria y a la diversificación de las producciones dotado con 148,56 millones de euros. La financiación proviene tanto de los fondos del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia movilizados por la Unión Europea como del presupuesto español.

Por otro lado, el Gobierno de Aragón a través de la Dirección general de Innovación y Promoción Agroalimentaria tiene los siguientes servicios de apoyo a la industria agroalimentaria: Servicio de Promoción y Calidad Agroalimentaria que fomenta la comercialización de figuras de calidad diferenciada; Servicio de Industrialización Agroalimentaria que promueve la mejora de las condiciones de comercialización, transformación e industrialización de las producciones agroalimentarias; Servicio de Ayudas a la Organización de Mercados que gestiona diversas ayudas a productores y las medidas de intervención en los mercados de productos agrícolas y ganaderos.

El subsector agroindustrial también se ve beneficiado por las ayudas de la Política Agraria Común (PAC), en concreto, recibiendo apoyo para la innovación y la investigación. En la PAC, tanto en la del periodo vigente como en la nueva PAC 2023-2027, la innovación forma parte del objetivo transversal de “modernización del sector a través del fomento y la puesta en común del conocimiento, la innovación y la digitalización en las zonas agrícolas y rurales y promover su adopción”.

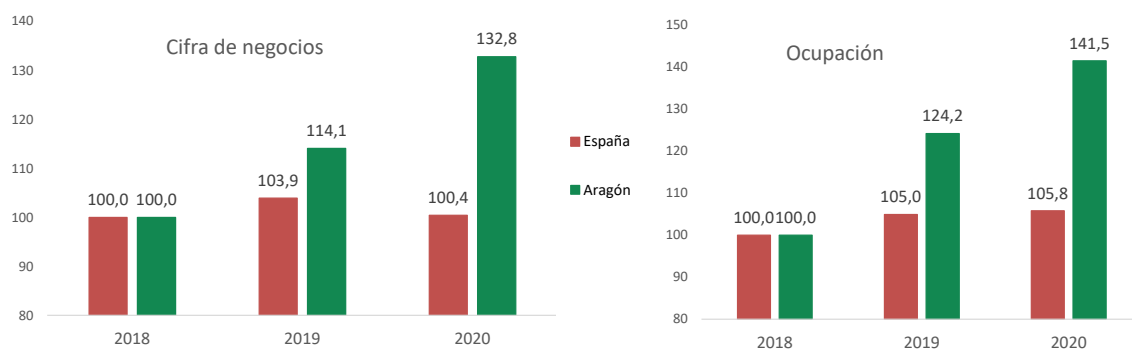
Producción

La producción de la rama industrial de alimentación y bebidas se incrementó en el año 2022 un 5,9% en promedio mensual en Aragón, cifra similar a la presentada el año anterior (6,0%) y superior a la del conjunto del sector industrial aragonés (5,2%), según el Índice de Producción Industrial (IPI) corregido de efectos estacionales y de calendario elaborado por el IAEST. A lo largo del año, el crecimiento del IPI aragonés de esta rama fue desacelerándose, finalizando con un aumento del 1,9% en el mes de diciembre, a diferencia del total de la industria que decrecía un 1,8%.

En 2022, se registró un incremento de los precios -debido al aumento en los costes de producción- en la industria de la alimentación del 26,3% y en la fabricación de bebidas del 5,8%, ambos superiores a las cifras nacionales (España 17,3% y 5,0%, respectivamente). Sin embargo, fueron crecimientos inferiores a los experimentados por el total del sector industrial aragonés (32,0%). Esta evolución de los precios se obtiene de las ramas industriales del Índice de Precios Industriales (IPRI) elaborado por el INE.

■ Gráfico1

Cifra de negocios y ocupación en la rama agroindustria Índice 2018=100. Aragón. Años 2019-2020



Fuente: INE. Elaboración propia

La estadística estructural de empresas del sector industrial elaborada por el INE permite realizar un análisis de la agroindustria aragonesa con los últimos datos disponibles de las principales magnitudes de agroindustria correspondientes a 2020.

La positiva evolución de la cifra de negocios y del personal ocupado en los últimos años corrobora la importancia creciente que tiene la agroindustria en Aragón. La cifra de negocios de la agroindustria aragonesa creció respecto a 2019 un 16,4% a diferencia de la media nacional que decreció un 3,4%. Por tipo de actividad destaca el incremento

de la cifra de negocios de la industria de la alimentación con un 18,5% respecto al año anterior, lo que se tradujo en un aumento de más de mil millones de euros. Mientras que la industria de bebidas disminuyó en cincuenta millones de euros. En España tanto la industria de la alimentación como la de bebidas disminuyeron (-1,6% y -13,6%, respectivamente).

En cuanto al personal ocupado, según esta estadística, la agroindustria representó el 18,2% de la industria en Aragón. Su crecimiento en el año 2020 fue del 14,0%, inferior al presentado el año anterior cuando alcanzó una tasa del 24,2%. El peso del empleo de las industrias de la alimentación (92,6%) fue sensiblemente mayor que el de la fabricación de bebidas (7,4%) y presentó un incremento del 15,3% (fabricación de bebidas -0,7%).

■ Cuadro 1

Principales magnitudes de la agroindustria según tipo de actividad

Miles de euros y nº de personas. Aragón. Año 2020

	AÑO 2020			Variación anual		
	Cifra de negocios	Sueldos y salarios	Personal ocupado	Cifra de negocios	Sueldos y salarios	Personal ocupado
Industria de la alimentación	6.660.129	376.624	17.488	18,5	15,8	15,3
Fabricación de bebidas	343.550	33.995	1.399	-12,7	2,2	-0,7
Total	7.003.679	410.619	18.887	16,4	14,6	14,0

Fuente: INE. Elaboración propia

Por último, el salario medio por persona ocupada en la rama agroindustrial se situó en 21.741 euros, por debajo de España (23.725 euros), y del salario medio total en el sector industrial aragonés (27.035 euros). No obstante, existe una sensible diferencia entre las industrias de la alimentación, cuyo salario medio en Aragón era de 21.536 euros, y las industrias de fabricación de bebidas, donde ascendía a 24.300 euros (España, 22.656 euros y 31.031 euros, respectivamente).

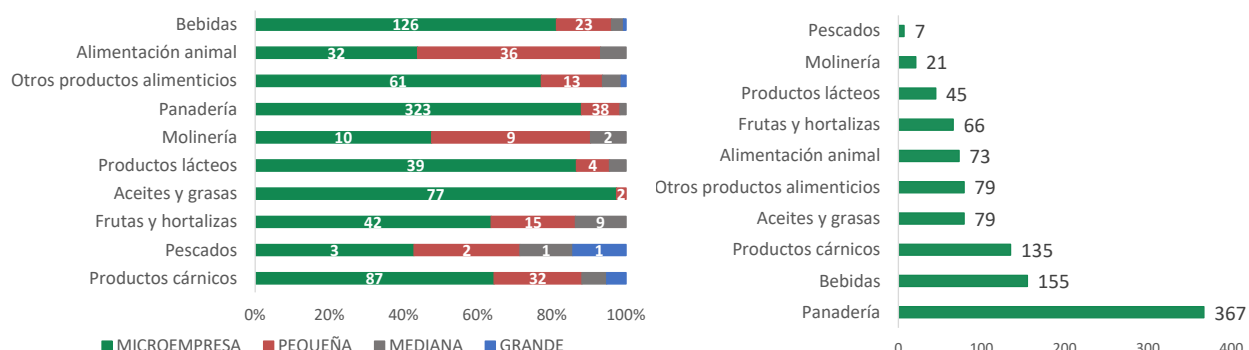
Empresas

De acuerdo con los datos extraídos por el Directorio Central de Empresas (DIRCE) elaborados por el INE, el número de empresas que se dedicaban a actividades relacionadas con la agroindustria en Aragón a 1 de enero de 2022 se redujo hasta las 1.027 empresas, 16 menos que el año anterior, representando el 3,4% del conjunto nacional.

■ Gráfico 2

Empresas de la rama agroindustria y su distribución por tamaño

Número de empresas. Aragón. 01/01/2022



Fuente: INE. Elaboración propia

Atendiendo a la dimensión empresarial¹, la mayor parte de la agroindustria aragonesa está compuesta por microempresas representando casi un 78% del total, seguidas por las pequeñas y medianas empresas que suponen un 16,9% y un 4,2% del subsector, respectivamente. Tan solo hay 10 empresas grandes, una más que el año anterior, dedicándose 7 de ellas al “Procesado y conservación de carne y elaboración de productos cárnicos”.

Por tipo de actividad, más de un tercio de las empresas se dedicó a “Fabricación de productos de panadería y pastas alimenticias”, seguidas de “Fabricación de bebidas” con un 15,1% y de “Procesado y conservación de carne y elaboración de productos cárnicos” con un 13,1%. El resto de las actividades se situaban entre el 7,7% y el 0,7%.

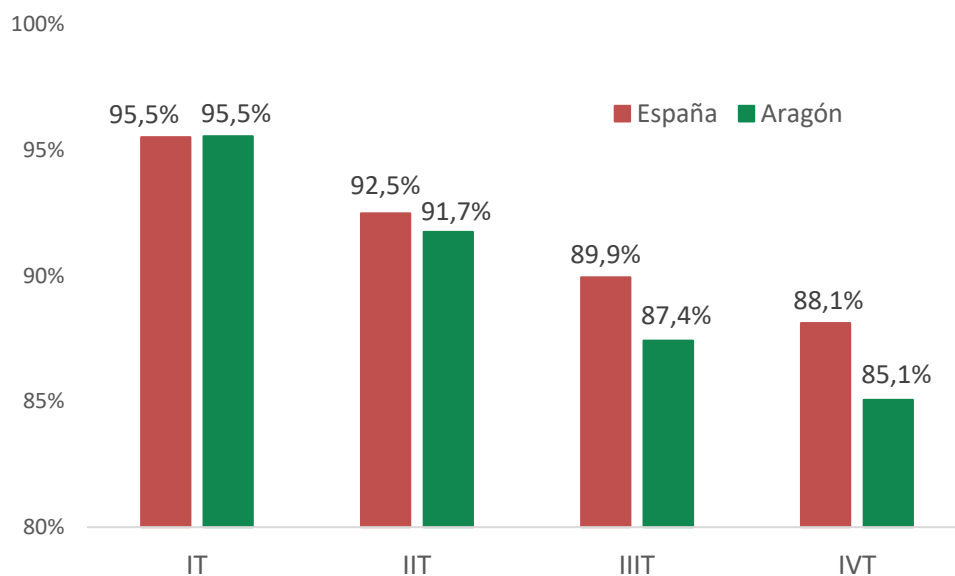
En comparación con España, Aragón mostró cierta especialización en “Fabricación de productos para la alimentación animal” con una participación superior en 4,6 puntos porcentuales a la registrada en el conjunto nacional. Aunque en menor medida también presentó un porcentaje superior en “Fabricación de aceites y grasas vegetales y animales” (2,0 pp), “Procesado y conservación de carne y elaboración de productos cárnicos” y “Procesado y conservación de frutas y hortalizas” (ambas 1,6 pp) y, por último, “Fabricación de productos de molinería, almidones y productos amiláceos” (0,8 pp).

¹ Se considera microempresa a aquella con menos de 10 trabajadores; empresa pequeña si tiene entre 10 y 49 trabajadores; empresa mediana si tiene entre 50 y 249 y empresa grande si dispone de 250 o más trabajadores.

■ Gráfico 3

Supervivencia de las empresas agroindustriales por trimestres

Tasa (%). Aragón y España. Año 2022



Fuente: INE. Elaboración propia

La estadística “Coyuntura demográfica de Empresas”, elaborada por el INE, proporciona información sobre la supervivencia de las empresas agroindustriales en la comunidad. A finales del año 2022 la tasa de supervivencia de las empresas agroindustriales en Aragón (85,1%) fue inferior a la presentada el año anterior (88,4%) y a la del conjunto nacional (88,1%).

Al inicio del año Aragón contaba con 763 empresas dedicadas a la industria de alimentación y bebidas (España 21.812 empresas) de las cuales sobrevivieron en el primer trimestre el 95,5% tanto en Aragón como en España. En el siguiente trimestre la tasa de supervivencia de nuestra comunidad quedó 0,8 puntos porcentuales por debajo de la tasa nacional. Diferencia que se agravó en los trimestres posteriores hasta alcanzar los 3,0 puntos porcentuales en el último trimestre. El subsector aragonés de alimentación y bebidas cerró el año con 649 empresas, 114 menos que al comienzo de éste (España 2.953 empresas menos).

Por subsectores de actividad, el ejercicio 2022 fue más complicado en términos de supervivencia para la industria de la alimentación con una tasa del 84,7% frente a un 87,4% de las empresas dedicadas a la fabricación de bebidas.

Inversiones y subvenciones

El Programa de Desarrollo Rural (PDR) de Aragón 2014-2020 representa la estrategia a favor de la gestión sostenible de recursos naturales y la acción por el clima, el desarrollo territorial equilibrado y la mejora de la productividad y de la competitividad del sistema agroalimentario como base de la economía y de la generación de empleo rural.

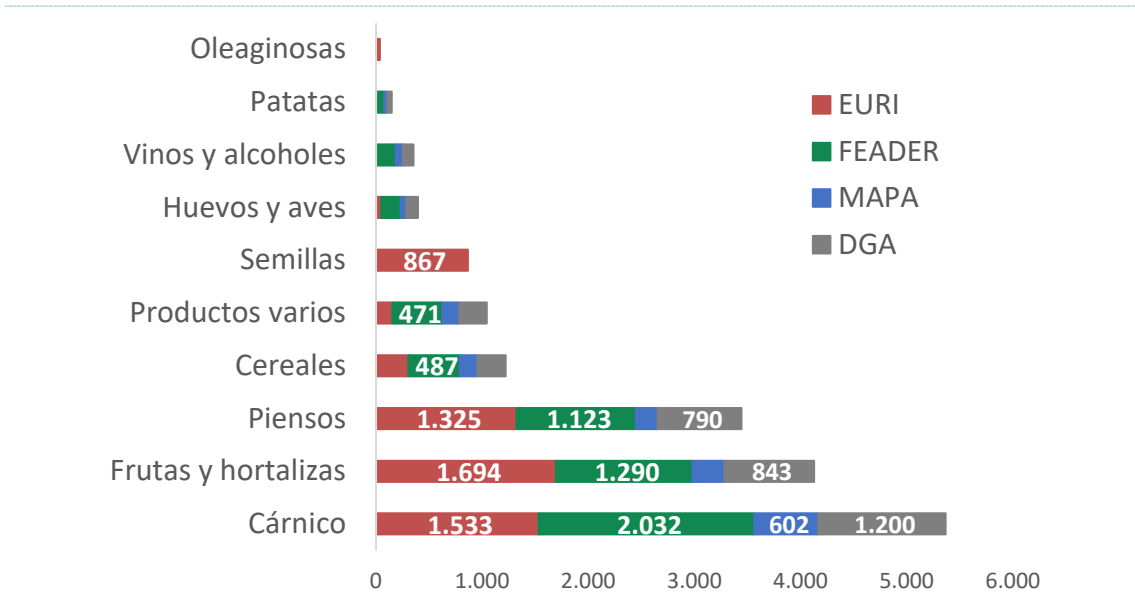
El PDR 2014-2020, prorrogado hasta 2022, incluye en la Prioridad 3 las líneas de apoyo a las industrias agroalimentarias. La financiación proviene de fondos propios de la Comunidad Autónoma de Aragón, del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) y del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER), así como con el Instrumento de Recuperación de la Unión Europea (EURI).

En octubre de 2022, el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente convocó las subvenciones para inversiones en transformación, comercialización y desarrollo de productos agrícolas, en el marco del PDR 2014-2020, para el año 2023. Estas subvenciones tienen como objetivo fomentar actuaciones que promuevan los productos de calidad, favorezcan la innovación, la internacionalización, la digitalización, el marketing y, además, sean respetuosas con el medio ambiente, la seguridad laboral, la higiene y el bienestar animal.

■ Gráfico 4

Subvenciones recibidas por la rama agroindustria según actividad

Miles de euros. Aragón. Año 2022



Fuente: Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente. Gobierno de Aragón. Elaboración propia

La inversión subvencionada en 2022 al amparo del PDR de esta rama industrial en Aragón ascendió a 110 millones de euros en 2022, un 37,2% más que en 2021, lo que en términos absolutos implicó un incremento de casi 30 millones de euros. Las ayudas concedidas se elevaron a más de 17 millones de euros, repartidas entre EURI Y FEADER que sumaron el 70%, la DGA más del 20% y el resto por el MAPA. En 2022, se concedieron en ayudas más de 5,4 millones de euros por encima del año 2021.

El subsector más beneficiado por las subvenciones públicas recibidas en 2022 en la rama agroindustrial fue el subsector cárnico, al que se destinó 5,4 millones de euros, incrementándose un 37,8% respecto al año anterior, de forma que el sector recibió el 31,6% del total de ayudas públicas concedidas en la comunidad; le siguió “Frutas y hortalizas”, al que se le destinó más de 4 millones de euros (24,3% del total) un 67,7% superior año anterior y “Piensos” recibió 3,4 millones de euros (20,3% del total), un 46,8% más que el año anterior.

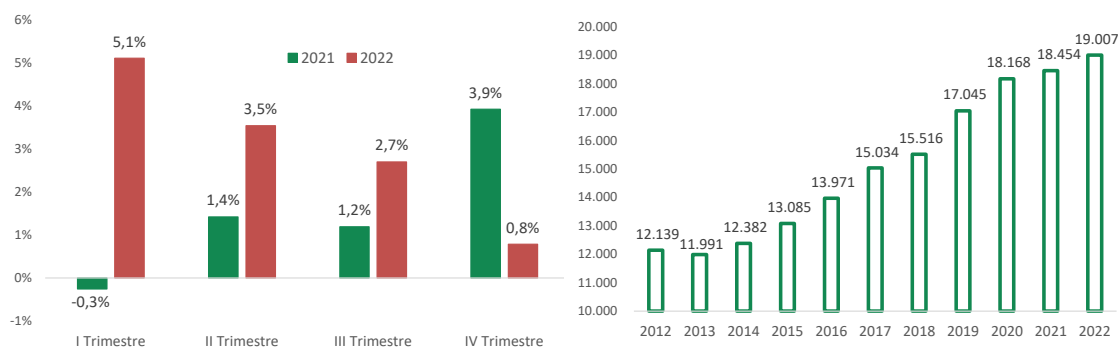
Empleo

Los datos de afiliados a la Seguridad Social ratifican la importancia del empleo de la agroindustria en la comunidad representando un 18,4% del total de afiliados del sector industrial. En 2022, el promedio de afiliados a lo largo del año alcanzó más de 19.000 personas, un 3,0% más que el año anterior, crecimiento similar al experimentado por el conjunto nacional (3,2%).

■ Gráfico 5

Evolución de los afiliados en la agroindustria

Número de afiliados y tasa de variación interanual (%). Aragón. Año 2012-2022



Fuente: IAEST. Elaboración propia

Por tipo de actividad, el 93% de afiliados se dedicaban a la industria de la alimentación, con un crecimiento del 2,7% respecto a 2021. El 7% restante pertenecían a la industria

de fabricación de bebidas que alcanzó este año un promedio de 1.410 afiliados creciendo un 6,8%.

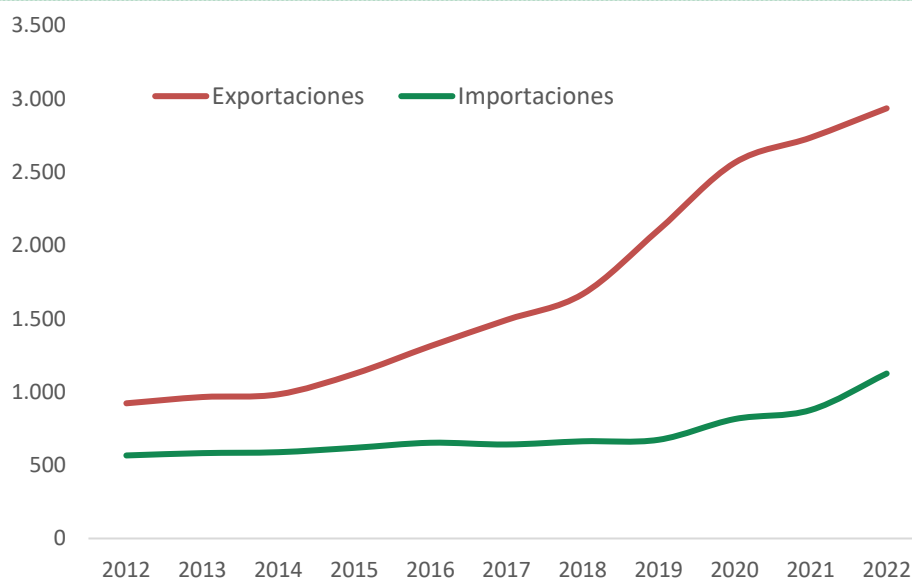
Respecto a la evolución trimestral del empleo agroindustrial, en el primer trimestre de 2022 creció un 5,1% a diferencia del año anterior que experimentó una ligera caída. A lo largo del año se fue desacelerando el crecimiento hasta mostrar en el último trimestre un incremento del 0,8%.

Comercio exterior

La agroindustria se sitúa como la tercera rama industrial más exportadora de la comunidad con un 17,9% del total de exportaciones agroindustriales aragonesas, tan solo por detrás del automóvil (25,1%) y de las semimanufacturas (19,3%). Su presencia en los mercados internacionales continuó aumentando, marcando un nuevo máximo en 2022 con 2.935 millones de euros, un 7,3% más que el año anterior, su crecimiento fue inferior al experimentado por las exportaciones españolas con un 12,8%. Las exportaciones aragonesas representaron un 4,6% del total de la industria agroalimentaria nacional, dos décimas menos que el año anterior.

■ Gráfico 6

Evolución de las exportaciones e importaciones de la agroindustria Millones de euros. Aragón. Año 2012-2022



Fuente: DATACOMEX. Elaboración propia

En cuanto a las importaciones, continuaron su tendencia creciente de los últimos años, acelerando su crecimiento con un aumento respecto a 2021 de un 28,5% (España

30,7%). Como consecuencia, la agroindustria aragonesa se saldó con un superávit de 1.808 millones de euros, un 2,7% menor que el año anterior.

La agroindustria aragonesa está especializada en productos cárnicos; sus exportaciones suponen más del 60% del total de ventas al exterior de la industria agroalimentaria. Sin embargo, España destaca como exportador de frutas, hortalizas y legumbres con un peso del 34%, mientras que los productos cárnicos ocupan la segunda posición con un 17,8% del total de sus exportaciones agroalimentarias.

■ Cuadro 2

Exportaciones e importaciones de la agroindustria

Miles de euros. Aragón. Año 2022

	Exportaciones			Importaciones		
	Año 2022	Δ 22/21	Peso 2022	Año 2022	Δ 22/21	Peso 2022
Productos cárnicos	1.801.076,4	3,9%	61,4%	110.033,2	-7,6%	9,8%
Frutas, hortalizas y legumbres	270.646,9	-8,1%	9,2%	68.279,4	24,9%	6,1%
Preparados alimenticios	236.489,2	45,3%	8,1%	53.970,7	5,9%	4,8%
Piensos animales	219.648,1	17,5%	7,5%	59.833,2	10,0%	5,3%
Bebidas	117.125,6	6,7%	4,0%	12.558,6	0,3%	1,1%
Lácteos y huevos	82.222,8	16,5%	2,8%	59.404,1	39,6%	5,3%
Productos pesqueros	68.321,4	72,0%	2,3%	320.332,8	39,2%	28,4%
Cereales	50.548,7	14,4%	1,7%	304.885,1	48,0%	27,1%
Grasas y aceites	42.372,9	-17,1%	1,4%	94.498,0	35,4%	8,4%
Azúcar, café y cacao	41.257,3	6,0%	1,4%	25.426,2	11,7%	2,3%
Semillas y frutos oleaginosos	5.591,4	47,1%	0,2%	17.133,4	28,2%	1,5%
Total industria agroalimentaria	2.935.300,6	7,3%	100,0%	1.126.368,8	28,5%	100,0%

Fuente: DATACOMEX. Elaboración propia

En cuanto a la evolución de las exportaciones aragonesas respecto al año anterior, el mayor crecimiento lo experimentaron las ventas de “Productos pesqueros” (72%) destacando como destino Portugal e Italia, seguidos de “Semillas y frutos oleaginosos” (47,1%) y “Preparados alimenticios” (45,3%). Los productos cárnicos presentaron un crecimiento más modesto (3,9%) mermado por el descenso superior al 50% de las ventas al mercado chino, aunque fue compensado casi en su totalidad con ventas a otros mercados asiáticos y europeos principalmente.

Cabe destacar el incremento del 14,4% en las ventas al exterior de cereal probablemente debido al parón del sector agrario ucraniano, uno de los principales países exportadores de cereales

Las únicas exportaciones que decrecieron fueron “Frutas, hortalizas y legumbres” (-8,1%) y “Grasas y aceites” (-17,1%). Las primeras debido principalmente al descenso de ventas en Francia, Reino Unido e Italia y las segundas al descenso en China y EE. UU. En ambos casos, la falta de disponibilidad de productos debido a la adversa climatología fue un factor crítico en estas reducciones.

Por el lado de las importaciones, el mayor peso lo tienen los productos pesqueros y los cereales, con un 28,4% y un 27,1%, respectivamente. Estos productos también fueron los que más aumentaron respecto al año anterior junto con los “Lácteos y huevos”. Destacó especialmente el aumento de casi el 50% de importaciones de cereales, que en España todavía presentó un crecimiento mayor (84%). Las únicas compras al exterior que disminuyeron fueron las de “Productos cárnicos” con una caída del 7,6%.

Actividades industriales en el marco de la agricultura ecológica y de la calidad certificada

En el ámbito de la agricultura ecológica es posible encontrar en Aragón actividades industriales relacionadas tanto con productos de origen vegetal como animal. Las mayores demandas de productos naturales y de elevada calidad por parte de los consumidores, cada vez más preocupados por su salud y alimentación, dan a las empresas de agricultura y ganadería ecológica un gran potencial de crecimiento en los próximos años como se puede observar en el caso aragonés. En nuestra comunidad la superficie de agricultura ecológica aumentó un 47,5% en 2021, por encima de España (14,8%) con un peso del 3,7% en el total de este tipo de superficie en el territorio nacional.

Las industrias de agricultura ecológica en Aragón se dedicaron principalmente a la producción vegetal representando estas actividades el 87,7% del total de la agricultura ecológica, mientras que las dedicadas a producción animal suponen un 12,3%. La distribución de la agroindustria española es muy similar a la aragonesa con un 86,4% de actividades industriales de producción vegetal y el restante, un 13,6%, de producción animal.

En 2021, el número de industrias agroalimentarias de producción vegetal aumentaron un 12,2% en Aragón, más del doble que el crecimiento del conjunto nacional, alcanzando las 221 industrias. Por tipo de actividad, avanzaron todas las industrias respecto al año anterior a excepción de la “Fabricación de molienda, almidones y productos amiláceos” y la “Elaboración de productos de panadería y farináceos” que

se mantuvieron estables. Casi el 40% de la producción vegetal consiste en “Elaboración y conservación de frutas y hortalizas”, seguida de “Elaboración de otros productos alimenticios de origen vegetal” con un 23,5% y de la “Elaboración de bebidas” con un 16,3%.

Respecto a las industrias de agricultura ecológica de producción animal, en 2021 realizaron su actividad 31 empresas en Aragón, mismo dato que al año anterior. La única actividad que aumentó su número de industrias fue “Elaboración de otros productos alimenticios de origen animal” con una más que el año anterior, que perdió “Elaboración y conservación de carne y productos cárnicos”.

■ Cuadro 3

Actividades industriales de agricultura ecológica

Número de industrias y tasa de variación anual (%). Aragón y España. Año 2021

	Aragón		España	
	2021	Δ 21/20	2021	Δ 21/20
Producción vegetal	221	12,2%	9.436	5,5%
Elaboración de aceites y grasas vegetales	27	28,6%	1.192	3,6%
Elaboración y conservación de frutas y hortalizas	84	6,3%	3.456	4,6%
Fabricación de molienda, almidones y productos amiláceos	7	0,0%	120	14,3%
Elaboración de productos de panadería y farináceos	12	0,0%	751	5,8%
Fabricación de piensos	3	50,0%	149	18,3%
Elaboración de bebidas	36	2,9%	1.607	9,5%
Elaboración de otros productos alimenticios de origen vegetal	52	26,8%	2.161	3,8%
Producción animal	31	0,0%	1.484	2,3%
Elaboración y conservación de carne y productos cárnicos	14	-6,7%	610	5,5%
Elaboración de aceites y grasas animales	0	-	11	-15,4%
Elaboración de productos lácteos	0	-	224	11,4%
Elaboración y conservación de pescados y moluscos	2	0,0%	88	-2,2%
Elaboración de otros productos alimenticios de origen animal	15	7,1%	551	-3,2%
Total sector agroalimentario ecológico	252	10,5%	10.920	5,1%

Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Elaboración propia

Por lo que respecta a la calidad certificada hay que reseñar que la calidad es un importante pilar estratégico para la industria agroalimentaria, debido a su elevada

demanda y, por tanto, a su potencial de crecimiento. En Aragón, existen diversos productos agrícolas y alimentarios de calidad certificada:

- Denominaciones de Origen Protegidas: DOPs vitivinícolas de Calatayud, Campo de Borja, Cariñena, Somontano, la Denominación de vino de pago de Aylés, la Denominación de Origen Protegida Cava y las correspondientes al Melocotón de Calanda, el Aceite del Bajo Aragón, la Cebolla de Fuentes de Ebro, el Aceite Sierra del Moncayo y el Jamón de Teruel.
- Indicaciones Geográficas Protegidas: Ternasco de Aragón, Espárrago de Navarra, Carne de Ávila y Vinos de la Tierra (Valdejalón, Bajo Aragón, Ribera del Gallego-Cinco Villas, Ribera del Jiloca y Valle del Cinca).
- Marca de garantía C'alial ("Calidad Alimentaria"): Más de treinta productos ofrecidos por medio centenar de empresas.
- Sello de "Agricultura ecológica": Productos vegetales y animales, frescos o transformados, producidos bajo un sistema agrario mediante el uso de técnicas conservadoras y/o mejoradoras del suelo y el ecosistema, consiguiendo obtener alimentos de máxima calidad nutritiva y sensorial y respetando el medioambiente sin la utilización de productos químicos de síntesis.

Los últimos datos disponibles de las Denominaciones de Origen Protegidas (DOP) correspondientes al año 2021, proporcionados por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, mostraron evoluciones muy heterogéneas tanto en su producción como en su comercialización. En cuanto a las denominaciones de origen vitivinícolas, se registraron sensibles crecimientos en la producción de caldos de la D.O.P. de Calatayud (11,3%), de la D.O.P. Campo de Borja (58,8%) y de la D.O.P. Cariñena (88,9%). La única que descendió su producción fue la D.O.P. Somontano con una caída casi del 29%, al contrario que el año anterior cuando presentó una evolución positiva mientras el resto veía caer su producción. Respecto a la comercialización, las cuatro denominaciones de origen tuvieron una tendencia decreciente destacando la D.O.P. Calatayud con el mayor descenso (34,2%). No obstante, los caldos más internacionalizados continuaron siendo los de D.O.P. Cariñena, con un 69,2% de sus ventas dirigidas a mercados fuera de España, los D.O.P. Calatayud con un 60,9% y los de la D.O.P. Campo de Borja con un 51,4%, al contrario que los caldos de la D.O.P. Somontano centrados principalmente en el mercado nacional (68,3%).

■ Cuadro 4

Evolución de la producción y comercialización de productos de calidad diferenciada

Unidades y Tasa de variación interanual (%). Aragón. Año 2021

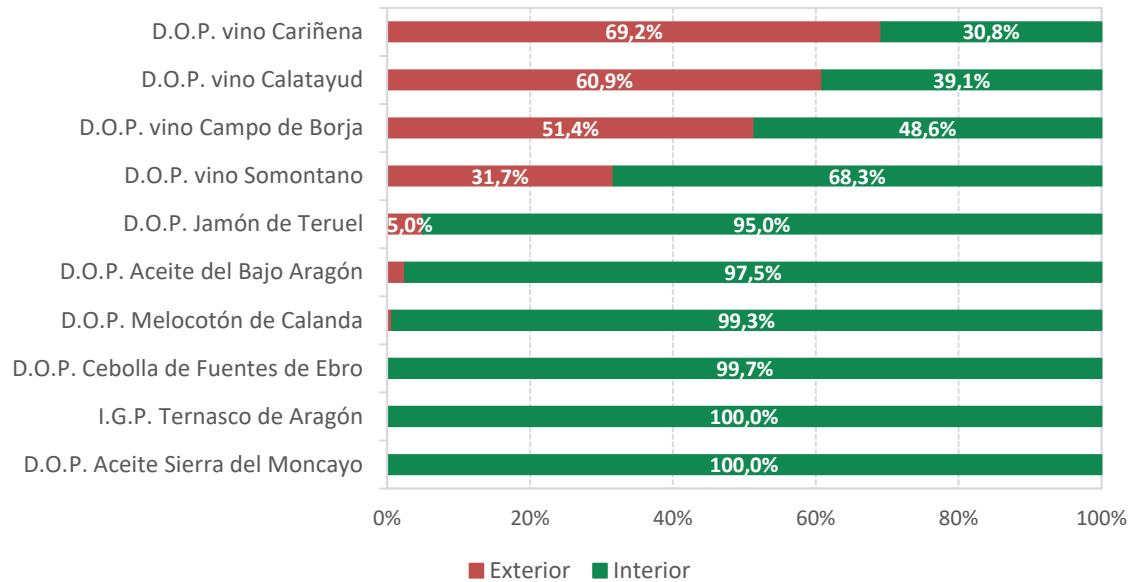
DOP	Producción		Comercialización	
	Año 2021	Δ 21/20	Año 2021	Δ 21/20
Vino Calatayud	49.391	11,3%	49.391	-34,2%
Vino Campo de Borja	219.987	58,8%	127.983	-6,6%
Vino Cariñena	717.086	88,9%	253.828	-7,0%
Vino Somontano	104.306	-28,9%	104.372	-13,2%
Melocotón de Calanda	3.592	-13,8%	3.592	-13,8%
Cebolla de Fuentes de Ebro	1.320	9,7%	1.320	9,7%
Aceite del Bajo Aragón	1.980	1,5%	1.980	1,5%
Aceite Sierra del Moncayo	83	-14,7%	10	-11,0%
Jamón de Teruel	392.111	10,3%	278.474	-20,2%
Ternasco de Aragón	1.989	-6,9%	1.989	-6,9%

Nota: Vino en hectolitros; Cebolla, Melocotón, Aceite (virgen y virgen extra) y Ternasco de Aragón en toneladas; y Jamón de Teruel en número de jamones

Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Elaboración propia

Las D.O.P de Jamón de Teruel, de Cebolla de Fuentes de Ebro y de Aceite del Bajo Aragón experimentaron una evolución favorable en la producción (con crecimientos del 10,3%, 9,7% y 1,5%, respectivamente) así como en la comercialización a excepción de la D.O.P. de Jamón de Teruel que descendió un 20,2%. Las D.O.P. Aceite Sierra del Moncayo y Melocotón de Calanda redujeron tanto su producción como su comercialización cuyo principal destino continuó siendo el mercado nacional. La D.O.P. con mayor porcentaje de ventas internacionales fue Jamón de Teruel con un 5% mientras que el resto se vendió casi en su totalidad dentro de las fronteras españolas.

■ Gráfico 7

Comercialización de las principales D.O.P. de Aragón en mercado interior y exterior
Porcentaje sobre total (%). Aragón. Año 2021

Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Elaboración propia

3.4. CONSTRUCCIÓN

El sector de la construcción en Aragón tuvo una aportación directa en la producción en la economía aragonesa del 5,0% del PIB del año 2021, y en el empleo estimado de un 6,5% del total en 2022, ambos agregados con el mismo peso que en España. Sin embargo, la trascendencia de este sector va más allá de su contribución directa ya que su actividad es decisiva al arrastrar y estimular la producción de otras ramas de actividad, con un importante efecto multiplicador en la economía.

En el año 2022, después de los dos años anteriores con disminuciones, la construcción recuperó un crecimiento positivo del 1,6% de su producción, aunque con menor impulso que en España (4,1%), según las estimaciones realizadas por el Instituto Aragonés de Estadística y el Instituto Nacional de Estadística, respectivamente. En cuanto al empleo, la afiliación a la Seguridad Social del sector experimentó una subida del 2,4 % por debajo del dinamismo español (3,7%).

Los buenos datos de la construcción se pueden explicar tanto por el mayor vigor del mercado de la vivienda como por las buenas perspectivas en obra civil:

- La demanda de vivienda en el mercado inmobiliario en Aragón en 2022, incrementó las compraventas de viviendas un 6,4%, con una subida media del precio de la vivienda del 6,4% en 2022 (7,4% en España). En cuanto a la oferta inmobiliaria, en Aragón se iniciaron y finalizaron en 2022 más viviendas que en el 2021; las terminadas aumentaron un 14% (-2,8% en España) y las iniciadas un 10,3% (-2,2% en España).

- La licitación oficial en 2022 creció un 28,2% en Aragón, con una evolución similar en España (27,5%). La mayor parte de esta inversión pública se destinó a Obra civil (65%), que aumentó un 21,6% (España 23,2%), mientras que Edificación (35%) registró un mayor impulso, con un incremento del 42,6% (España 36,5%).

Entre los factores que favorecieron estas tendencias positivas del sector, podemos citar los siguientes:

- En primer lugar, según el Banco de España¹ (BDE), el sector de la construcción será el principal beneficiario en la distribución sectorial del gasto por el lado de la oferta del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), aprobado en 2021 pero iniciado en 2022, cuya producción aumentaría unos 18.000 millones de euros.

El impulso al sector de la construcción del PRTR se transmite por el apoyo a las inversiones en infraestructuras y viviendas vinculadas al proceso de transición

¹ Boletín Económico 2023/T1 del Banco de España

ecológica. El Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), estructurado en 10 ejes, dedica el primero a reforzar la inversión pública y privada fundamentalmente en materia de energía y sostenibilidad, incluyendo un “Componente 2: Plan de rehabilitación de vivienda y regeneración urbana” con los objetivos de impulsar la rehabilitación del parque edificado en España, así como incrementar el parque de vivienda en alquiler social en edificios energéticamente eficientes, contribuyendo a la activación de este sector y a la generación de empleo y actividad en el corto plazo. Los programas de rehabilitación de edificios del plan de rehabilitación de vivienda y transformación urbana supondrán un incremento de la demanda del sector de la construcción.

Sin embargo, los efectos de las transferencias de capital y de las inversiones en infraestructuras públicas planteadas en el PRTR transcurren no solo por el lado de la demanda, sino también por el de la oferta. Según el BDE, la capacidad productiva de determinados sectores aumentará como consecuencia de estas inversiones, más allá del impacto en la demanda de los sectores proveedores. Por ejemplo, la construcción de una vía ferroviaria o de una fábrica de baterías incrementarán la demanda del sector de la construcción (canal demanda), pero también aumentarán la capacidad productiva de los sectores de transporte y automoción, respectivamente (canal oferta).

Este componente movilizará hasta 6.820 millones del mecanismo de recuperación y resiliencia entre 2021 y 2023 mediante colaboración público-privada, a través de un modelo de gobernanza con las Comunidades Autónomas (CCAA) y las Entidades Locales (EELL), a las que se les transferirá fondos. De este importe total se destinarán 5.520 millones gestionados por el MITMA a rehabilitaciones residenciales y la construcción de viviendas destinadas a alquiler social desglosados en 2.970 millones para subvencionar rehabilitaciones, 1.000 millones para construir 20.000 viviendas con el fin último del alquiler, 450 millones en deducciones y los 1.100 millones en avales, mientras que el resto los gestionará el Ministerio de Transición Ecológica:

1- “Programa de rehabilitación para la recuperación económica y social en entornos residenciales”. Este programa está dotado con 3.420 millones de euros con el objetivo global de las actuaciones de reducir al menos un 30% el consumo de energía no renovable en los hogares y descarbonizar y bajar la demanda de calefacción y refrigeración como mínimo un 7%. Los gobiernos regionales recibirán las ayudas vía resolución de transferencias entre 2021 y 2023: en el presupuesto para 2022 se asignaron 1.389 millones, que se añaden al presupuesto de 1.151 en 2021, y en 2023 se podrán transferir los últimos 430 millones, llegando a los 2.970 millones asignados a los programas gestionados por las CCAA. Para Aragón se estableció un reparto del

2,9% de los fondos asignados, con el objetivo de 4.635 actuaciones en rehabilitación de viviendas.

En este programa se asignaron por Decreto², los siguientes programas: Programa de ayuda a las actuaciones de rehabilitación a nivel de barrio, Programa de apoyo a las oficinas de rehabilitación, Programa de ayuda a las actuaciones de rehabilitación a nivel de edificio, Programa de ayuda a las actuaciones de mejora de la eficiencia energética en viviendas y Programa de ayuda a la elaboración del libro del edificio existente para la rehabilitación y la redacción de proyectos de rehabilitación.

2. “Programa de construcción de viviendas en alquiler social en edificios energéticamente eficientes”. Este programa está dotado con 1.000 millones de euros para llegar a rehabilitar 20.000 viviendas sociales, a través de las CCAA con las que se llegó a un acuerdo para la distribución de la primera mitad de los fondos, en proporción al número de hogares de cada región. En 2022 se transfirieron 500 millones de euros y, en 2023, está previsto ejecutar la transferencia de los otros 500 millones de euros. Para la comunidad autónoma de Aragón se asignaron 29 millones de euros de este programa, para 579 viviendas nuevas.

En total, el Gobierno de España aprobó en agosto de 2022 el reparto de fondos europeos por 1.889 millones de euros entre las comunidades autónomas para impulsar la rehabilitación residencial y la construcción de viviendas en alquiler social. En la distribución del importe total correspondió 1.389 millones en el año 2022 para financiar la rehabilitación y regeneración de viviendas, barrios y edificios residenciales, mientras que el reparto de los 500 millones restantes se hará efectivo el año 2023 para levantar viviendas de alquiler social. Este reparto se sumó al realizado el año 2021, con 1.151 millones para rehabilitación transferidos, y 500 millones para la vivienda social. En total, 3.540 millones movilizados, casi el 90% de los recursos que se tienen que transferir en el marco de los dos programas, pactados con la UE en el marco el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, el 75% de los recursos destinados a rehabilitación y el 100% para la promoción de vivienda en alquiler social.

El presupuesto asignado en este reparto a Aragón alcanzará más de 54 millones de euros, 40 millones en 2022 al programa de rehabilitación en entornos residenciales y 14 millones en 2023 al programa de construcción de viviendas de alquiler social en edificios energéticamente eficientes. Entre 2021 y 2022, la comunidad autónoma recibió más de 61 millones de euros en transferencias del Ministerio para poner en marcha los proyectos en materia de rehabilitación energética, 33 millones de euros

² Real Decreto 853/2021, de 5 de octubre, por el que se regulan los programas de ayuda en materia de rehabilitación residencial y vivienda social del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

correspondieron al programa de impulso a la rehabilitación residencial, 14 millones de euros al programa para la construcción de viviendas en alquiler social y 13,4 millones de euros para rehabilitación energética de edificios públicos de titularidad autonómica.

Fruto de las transferencias recibidas, el Gobierno de Aragón publicó en 2022 tres nuevas convocatorias³ para la rehabilitación de viviendas con el objetivo de alcanzar las actuaciones fijadas en todo Aragón (4.635 viviendas). Estas ayudas con cargo al Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Aragón para el ejercicio 2022, tuvieron un importe máximo de 17,5 millones euros con la siguiente distribución: para la primera convocatoria correspondiente al programa de ayuda a las actuaciones de rehabilitación en edificios 8,8 millones de euros; en la segunda convocatoria para la mejora de la eficiencia energética en viviendas individuales 7,3 millones de euros; y para la tercera convocatoria un programa de ayudas a la elaboración del libro del edificio existente para la redacción de proyectos de rehabilitación futuros 1,4 millones de euros.

3. En 2022, se publicó la ley de medidas urgentes para impulsar la actividad de rehabilitación edificatoria residencial, con una línea de avales del ICO por 1.100 millones de euros para cubrir parte de la financiación de las obras y 450 millones de euros en deducciones fiscales para actuaciones destinadas a la mejora energética de las viviendas.

-En segundo lugar, otro factor que favoreció el mercado de la vivienda fueron las consecuencias de la crisis del coronavirus. El fin de todas las restricciones a la movilidad tanto para nacionales como para extranjeros favoreció la compra de segunda vivienda turística, apoyado por las nuevas condiciones laborales con mayor flexibilidad como el teletrabajo, especialmente en sectores relacionados con la digitalización.

-En tercer lugar, los cambios en las condiciones financieras. Las perspectivas del encarecimiento de las hipotecas, ante las inminentes subidas de los tipos de interés, adelantó la decisión de muchos compradores de realizar las operaciones de compra de viviendas, con un aumento del interés inversor como activo refugio en tiempos inflacionistas, aunque a final del año había signos de cierto enfriamiento.

Por el contrario, el sector constructor afrontó dos graves dificultades: la escasez de trabajadores cualificados y especializados y el fuerte encarecimiento de los materiales.

³ Orden VMV/1018/2022, de 4 de julio, por la que se convocan subvenciones en materia de rehabilitación residencial y vivienda social del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia regulados en el Real Decreto 853/2021, de 5 de octubre.

-La especialización productiva en el sector de la construcción exige cada vez perfiles más concretos, debido al avance técnico de las tareas. Sin embargo, estos perfiles laborales escasean en España, por la falta de formación específica y el desinterés laboral de la población activa más joven.

-El incremento de los costes de producción iniciado en 2021 por la subida del precio de las materias primas en los mercados internacionales tras los cuellos de botella causados por la pandemia, se agudizó en 2022 debido al shock energético por la invasión de Ucrania por Rusia, que provocó una escalada de precios y escasez de materias primas que se extraían del Este de Europa.

Según el Índice de costes de la construcción elaborado por el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, mientras la mano de obra aumentó el 2,7% en el año 2022 respecto al año 2021, el coste del consumo de materiales se incrementó casi un 18%, siendo especialmente intenso en el caso de la Ingeniería Civil (18,7%).

El Gobierno de España, ante la volatilidad de precios, puso en marcha tres decretos que permitieron actualizar los precios de obra pública para evitar trabajar a pérdidas. A principios del año 2022, promovió una serie de medidas para compensar a los empresarios que contrataron obras con la Administración del mayor coste producido por el excepcional incremento en los precios de determinadas materias primas y materiales en el ejercicio 2021. Sin embargo, en 2022 se declararon desiertas licitaciones oficiales por falta de adaptación de muchos pliegos y las limitaciones del sistema de revisión de precios que habilitó el Gobierno.

El Gobierno de Aragón publicó un Decreto⁴ ley de medidas urgentes para paliar la inflación que permitía una revisión excepcional de los precios del contrato de obras públicas. Sin embargo, esta normativa quedó suspendida por la decisión del Tribunal Constitucional de aceptar a trámite el recurso de inconstitucionalidad interpuesto por el Gobierno de España para anularla, al entender que no se acomodaba a la legislación básica estatal en materia de contratos públicos. Durante el tiempo en el que la norma esté suspendida, el gobierno autonómico se adherirá al decreto ley estatal para que exista la posibilidad de revisar los precios y evitar el vacío legal.

⁴ Decreto-ley 3/2022, de 6 de abril, del Gobierno de Aragón, por el que se adoptan medidas excepcionales y urgentes en la contratación pública en Aragón.

3.4.1. Evolución del sector

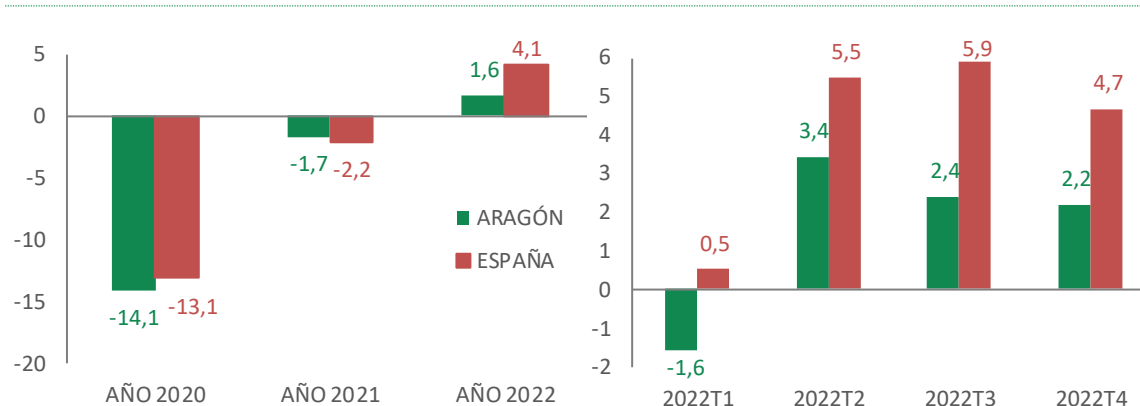
Producción. En cuanto a la producción del sector, el VAB de la construcción en 2022 aumentó un 1,6% (España 4,1%), en promedio anual, según el IAEST. Durante el año, quitando el primer trimestre, se registraron evoluciones interanuales positivas, aunque inferiores a las tasas españolas, destacando el segundo trimestre donde alcanzó su máximo con un incremento del 3,4%.

El peso de la construcción en el PIB aragonés se estimó en el 5%, igual a su agregado a nivel nacional (5%), según la Contabilidad Regional de España (CRE) para el año 2021, publicada por el INE. La construcción aragonesa aportó en torno al 3% de la producción del sector a nivel estatal, en línea con la dimensión económica de la economía aragonesa en su conjunto.

■ Gráfico 1

Evolución trimestral y anual⁵ del VAB del sector de la construcción

Tasa de variación interanual en términos de volumen (%). Aragón. Año 2020-2022



Fuente: INE e IAEST. Elaboración propia.

Entre las actividades productivas de la construcción, uno de los grandes subsectores es la Edificación, entendida como toda construcción concebida para ser utilizada como vivienda familiar o colectiva, o para fines agrarios, industriales, prestación de servicios o, en general, para el desarrollo de una actividad, por ejemplo, escuelas, silos, etc. Se distingue así, entre Edificación Residencial, que consiste básicamente en la construcción de viviendas, y la Edificación No Residencial, que son las instalaciones para la actividad productiva o prestación de servicios (hospitales, centros educativos, etc.). La otra gran actividad del sector es la Ingeniería Civil que trataremos en el apartado de demanda pública.

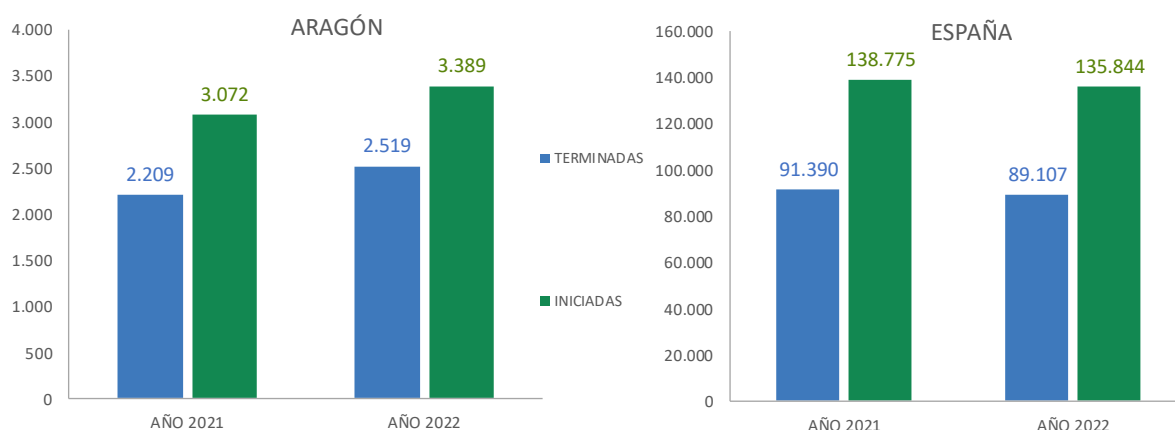
⁵ La tasa anual se calcula como la media de las estimaciones de las tasas de variación interanual de los cuatro trimestres.

Para la construcción en Edificación, disponemos de indicadores proporcionados por la estadística de Visados de dirección de obra de los Colegios de Arquitectos Técnicos (Obras en edificación) que se realizan con los datos administrativos de los visados de encargo profesional de dirección de obra (obra iniciada) y de los certificados fin de obra (obra terminada). Mientras los visados de dirección de obra son un indicador adelantado de la producción futura, los certificados de fin de obra son un indicador de producción ya realizada, ya que permiten conocer la finalización de las obras para las que se solicitó una licencia de obra. Esta estadística nos proporciona información tanto de viviendas como de edificios:

■ Gráfico 2

Viviendas iniciadas y finalizadas

Número. Aragón y España. Año 2021 y 2022



Fuente: Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana. Elaboración propia.

-Viviendas iniciadas y terminadas: Según estas estadísticas elaboradas por el MITMA⁶, en Aragón se iniciaron casi 3.400 viviendas en 2022, más de 300 viviendas por encima del año anterior, que supuso un incremento del 10,3% y se terminaron más de 2.500, unas 300 viviendas por encima del año anterior, que representó un ascenso del 14,0%. En España, estas evoluciones fueron negativas con un -2,1% y -2,8%, respectivamente.

Si analizamos en detalle los visados de dirección de obra para las viviendas iniciadas, las destinadas a obra nueva, que conforman la mayor parte del total, aumentaron más de un 15%, a diferencia del estancamiento a nivel nacional (0,6%). Sin embargo, las viviendas iniciadas para ampliación y/o reforma presentaron una evolución negativa alcanzando un descenso del 2,0%, menos profundo que a nivel nacional (-11,6%).

⁶ Datos obtenidos en abril de 2023

■ Cuadro 1

Viviendas iniciadas por tipo de actividad

Número. Aragón y España. Año 2021 y 2022

	Aragón			España		
	2022	2021	Δ 22/21 (%)	2022	2021	Δ 22/21 (%)
Total	3.389	3.072	10,3%	135.844	138.775	-2,1%
Obra nueva	2.492	2.157	15,5%	108.923	108.318	0,6%
Viviendas unifamiliares	485	437	11,0%	25.713	26.576	-3,2%
Viviendas en bloque	2.002	1.720	16,4%	83.101	81.561	1,9%
Viviendas en otros	5	-		109	181	-39,8%
Ampliación y Reforma	897	915	-2,0%	26.921	30.457	-11,6%

Fuente: Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana. Datos obtenidos en abril de 2023. Elaboración propia.

En las viviendas iniciadas en obra nueva para edificios de viviendas familiares, la mayor parte se inició en viviendas en bloque (80%) mientras que el resto fueron viviendas unifamiliares. Las primeras mostraron un mayor vigor, con un crecimiento del 16,4% respecto al año 2021, muy por encima del dinamismo en España (1,9%). En cuanto a las viviendas unifamiliares, marcaron un máximo histórico llegando a casi 500 en el año 2022, aumentando un 11%, a diferencia del descenso en España (-3,2%) cuyo máximo se situó en 2021, por la búsqueda de nuevos espacios para vivir lejos de las grandes ciudades tras la pandemia.

■ Cuadro 2

Viviendas terminadas según promotor

Unidades y Tasa de variación anual (%). Aragón y España. Año 2021 y 2022

	Aragón			España		
	TOTAL	Privado	Publico	TOTAL	Privado	Publico
Año 2022	2.519	2.485	34	89.107	87.749	1.358
Año 2021	2.209	2.187	22	91.390	90.832	558
Variación anual (%)	14,0%	13,6%	54,5%	-2,5%	-3,4%	143,4%

Fuente: Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana. Datos obtenidos en abril de 2023. Elaboración propia.

En las viviendas terminadas, la mayor parte tuvieron un promotor privado, frente a promotor público. En el año 2021, el número de viviendas promovidas por iniciativa pública aumentó respecto al año anterior más de un 50% en Aragón, aunque en España más que duplicó sus cifras.

Por tipología, la mayor parte de las viviendas iniciadas y terminadas se calificaron como viviendas libres, es decir, aquellas que no se encuentran sujetas a ningún régimen de protección pública y pueden ser transmitidas sin restricción entre partes frente a las viviendas protegidas, que son aquellas calificadas o declaradas por el órgano competente de las comunidades autónomas que cumplan los requisitos establecidos en la normativa estatal o específica de las comunidades autónomas que regula sus propios planes de vivienda, para favorecer el acceso de los ciudadanos a la vivienda.

Según la misma fuente, aplicando un método indirecto de estimación a partir de los datos de viviendas visadas contenidos en los proyectos de ejecución, en 2022 se terminaron más de 2.400 y se iniciaron 2.700 viviendas libres. En relación al año anterior se redujeron las viviendas terminadas un 5,4%, pero aumentaron las viviendas iniciadas en casi un 9%. El dinamismo observado en el conjunto de España tuvo la mayor diferencia en las viviendas iniciadas que descendieron un 3,5%.

En cuanto a las viviendas promovidas en el ámbito de planes estatales de vivienda y en base a los convenios de colaboración establecidos con las Comunidades Autónomas, se calificaron como protegidas 233 unidades, más de un 50% por encima del año anterior frente al descenso de casi el 4% en España.

-Edificación residencial y no residencial: En el año 2022, el número edificios iniciados en Aragón se estabilizó respecto al año anterior, a diferencia del descenso superior al 7% en España. Por destino principal, los edificios residenciales, que representaron casi tres cuartos del total en Aragón, aumentaron en un 1,0% (-7,3% en España) mientras que los no residenciales descendieron un 2,2% (-6,6% en España).

Según el tipo de actividad, los edificios iniciados para reformar representaron casi el 60% del total, registrando un descenso próximo al 3% respecto al año anterior, siendo casi cuatro veces menor al descenso experimentado en España (-11,5%). En cuanto a la actividad de obra nueva, representó casi el 37% del total, con un avance del 2,7% respecto al año anterior, mientras que la actividad de ampliación, tan sólo un 3,8% del total, creció más del 20%.

■ Cuadro 3

Edificios iniciados según destino principal y tipo de actividad

Número de edificios y Variación anual (%). Aragón y España. Año 2021 y 2022

	Aragón			España		
	2022	2021	Δ 22/21 (%)	2022	2021	Δ 22/21 (%)
Total	2.048	2.047	0,1%	67.831	73.066	-7,2%
Según tipo de actividad						
Obra nueva	754	734	2,7%	34.985	35.839	-2,4%
Ampliación	77	64	20,3%	3.657	4.250	-14,0%
Reforma	1.217	1.249	-2,6%	29.189	32.977	-11,5%
Según destino principal						
Residencial	1.477	1.463	1,0%	57.232	61.715	-7,3%
No residencial	571	584	-2,2%	10.599	11.351	-6,6%

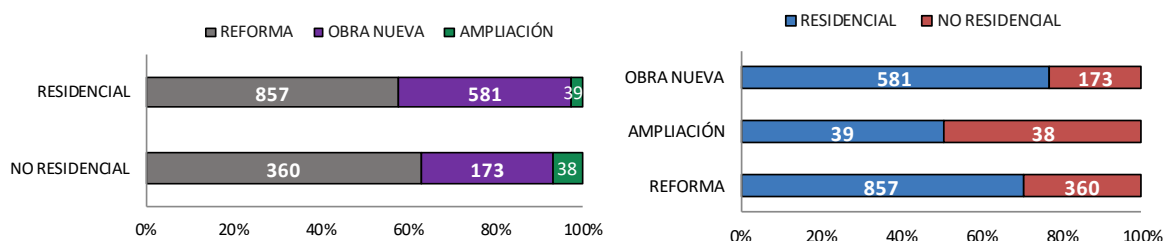
Fuente: Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana. Elaboración propia

En cuanto al dinamismo, en segundo, lugar, el número de edificios residenciales iniciados en Aragón para actividades de obra nueva y de ampliación aumentó un 5,8% y 30,0% en relación al año anterior, respectivamente, aunque descendió en la actividad de reforma un 3,1%. En cuanto a los edificios no residenciales, solo la actividad de ampliación registró un aumento de casi el 12%, mientras que las actividades de obra nueva y reforma sufrieron descensos del 6,5% y 1,4%, respectivamente. A nivel nacional se experimentaron descensos, en las tres categorías de tareas, tanto en residencial como no residencial, siendo los más intensos los correspondientes a ampliación (14%) y a reforma (12,8%).

■ Gráfico 3

Edificios iniciados según destino principal y tipo de actividad

Nº de edificios. Aragón. Año 2022



Fuente: Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana. Datos obtenidos

Si combinamos el análisis del tipo de actividad de construcción del Edificio con el destino residencial podemos concluir, en primer lugar, que tanto en la edificación residencial como no residencial se iniciaron mayoritariamente para la actividad de reforma (58% y 63%, respectivamente) seguida de cerca por la obra nueva y a distancia

las actividades de ampliación. Sin embargo, la actividad con mayor peso en España en Edificación residencial fue la Obra nueva, ocupando el segundo lugar la reforma.

Demanda pública. Debido al peso que tienen las actuaciones del sector público dentro del sector de la construcción analizaremos la licitación oficial, que es la demanda de construcción por parte de las distintas Administraciones Públicas (Estado, Seguridad Social y Entes Territoriales), publicada en el BOE, en los distintos perfiles del contratante o en la Plataforma de Contratación del Estado.

■ Cuadro 4

Licitación oficial por tipo de obra

Millones de euros. Aragón y España. Año 2021 y 2022

	Aragón			España		
	Año 2022	Año 2021	Δ 22/21 (%)	Año 2022	Año 2021	Δ 22/21 (%)
Obra civil	396,5	326,1	21,6%	16.236,7	13.176,3	23,2%
Edificación	213,2	149,5	42,6%	8.698,3	6.373,9	36,5%
Total	609,7	475,5	28,2%	24.934,9	19.550,2	27,5%

Fuente: Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana. Elaboración propia

Entre la licitación pública se distinguen dos grandes subsectores, la Obra civil (Infraestructuras) y la Edificación (Residencial y No Residencial). La mayor parte del presupuesto de la licitación oficial en construcción se destina a Obra civil, definida como toda obra de infraestructura, distinta de la edificación, destinada a ser utilizada colectiva o públicamente, que comprende básicamente la inversión en carreteras, puentes, infraestructuras ferroviarias, aeroportuarias, hidráulicas, energéticas o instalaciones de telecomunicaciones.

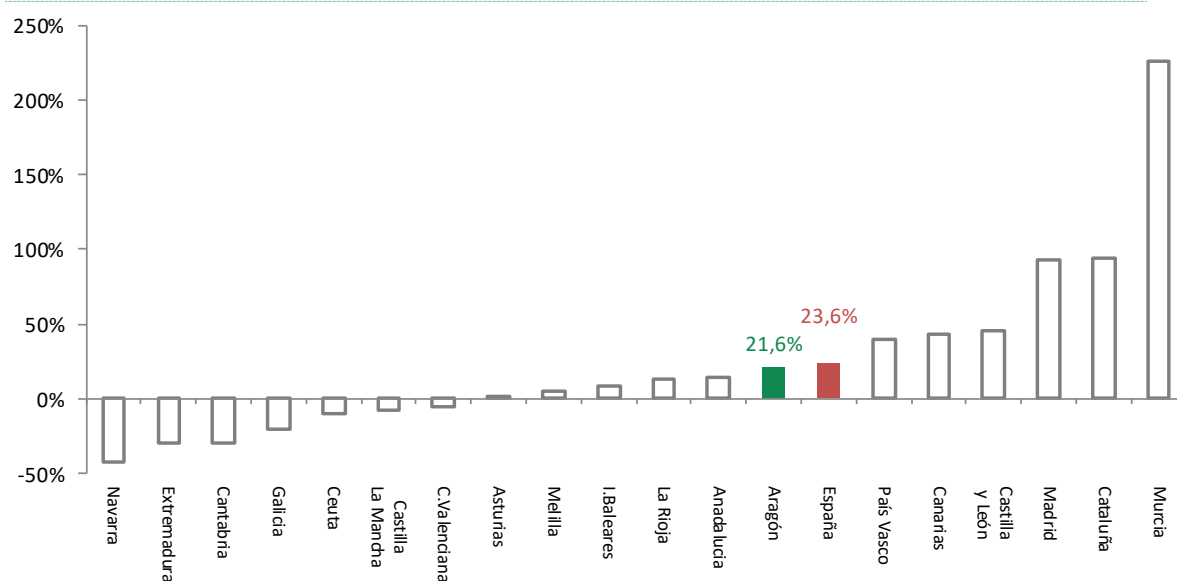
Según el MITMA, la licitación oficial en construcción en Aragón creció un 28,2% en el año 2022, por encima del crecimiento en España que registró un 27,5%. La mayor parte de la Licitación se destinó a Obra civil, concretamente un 65% al igual que en España, mientras el resto se destina a Edificación. Ambos destinos de la licitación pública experimentaron crecimientos positivos, especialmente en la Edificación que dobló el dinamismo de la Obra civil, con un 42,6%. En España también la Edificación presentó el mayor dinamismo, pero de menor intensidad (36,5%).

Aragón fue la séptima comunidad con mayor tasa de crecimiento respecto al año anterior en licitación oficial en Obra civil (con un 21,6%), estando por debajo de la evolución en España (23,6%), siendo Murcia (226,4%) y Cataluña (94,3%) las que lideraron por mayor dinamismo.

En un análisis comparativo por mayor importe de la licitación por comunidades autónomas, Aragón se situó en la duodécima posición. El primer puesto correspondió a Cataluña (4.190,2 millones), seguida de la Comunidad de Madrid (3.866,2 millones), Andalucía (2.965 millones) y Comunidad Valenciana (2.837 millones), territorios que, conjuntamente, superaron la mitad del total de la inversión pública licitada durante 2022.

Si el mismo análisis se realiza teniendo en cuenta la ponderación por habitante y kilómetro cuadrado de España y de las comunidades autónomas, Aragón mantuvo su posición, respecto al año 2021, ocupando el penúltimo puesto en 2022, con un índice de licitación de 47,6, solo por delante de Castilla La Mancha. Por el contrario, la Comunidad de Madrid, País Vasco, Cataluña y Comunidad Valenciana lideraron el grupo cuyos niveles se situaron por encima del valor nacional de referencia.

■ Gráfico 4
Licitación oficial en Obra civil por CCAA
Tasa de variación anual (%). Año 2022

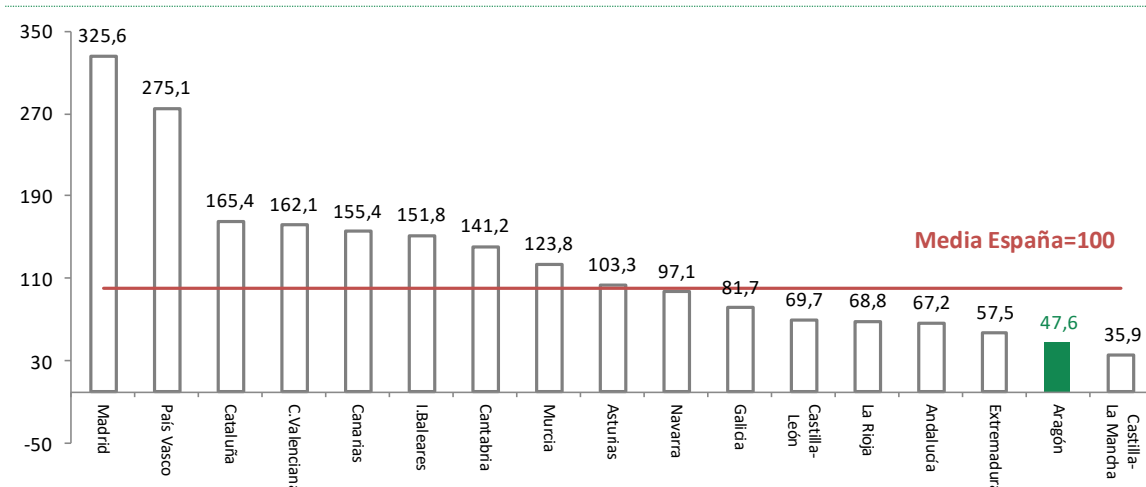


Fuente: Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana. Elaboración propia.

■ Gráfico 5

Índice de licitación por habitante y kilómetro cuadrado por CCAA

Índice España=100. Año 2022



Fuente: Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana. Elaboración propia.

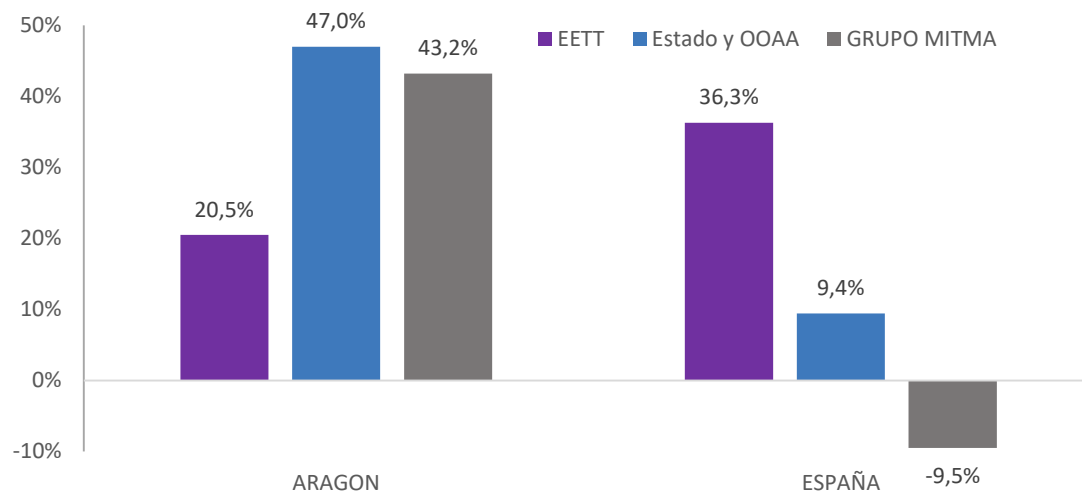
Por tipo de agente contratante, la licitación oficial en Aragón se distribuyó entre el Estado y sus organismos autónomos con un 33% y los Entes territoriales, un 67%. En relación al año anterior, el peso de los Entes territoriales (la Comunidad Autónoma, las Diputaciones Provinciales y los Ayuntamientos) perdió 4 puntos porcentuales que ganaron el Estado y sus organismos autónomos gracias a su mejor evolución, con un 47,0% frente a un 20,5%. Al contrario que a nivel nacional, donde la distribución de los Entes territoriales pasó del 68% en 2021 al 72% en 2022, debido al crecimiento de su licitación un 36,3%, muy superior a la licitación del Estado que aumentó un 9,4%.

Solo el grupo del MITMA formado por el ministerio, organismos autónomos y entidades públicas estatales representó el 25% del total de la licitación oficial en Aragón, aumentando un 43,2% en Aragón, respecto al año anterior, superior al retroceso del 9,5% de la media nacional.

■ Gráfico 6

Licitación oficial por agente contratante

Tasa de variación interanual (%). Aragón y España. Año 2022



Fuente: Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana. Datos obtenidos en abril de 2023. Elaboración propia.

Empresas. El 1 de enero de 2022, el número de empresas de la construcción en Aragón fue de 11.514 (425.251 en España), de acuerdo a los datos del Directorio Central de Empresas (DIRCE). Su representatividad en el total de empresas de Aragón se situó en el 12,9% (12,4% la media española). Por tipo de actividad, “Construcción de edificios”, que se corresponde fundamentalmente con las empresas dedicadas a la edificación residencial, concentró más de la mitad de las empresas (53,5%), seguido de “Actividades de construcción especializada” (44,6%) y por “Ingeniería civil” que comprende proyectos como carreteras y vías férreas, puentes y otros proyectos de Obra civil (1,6%).

Atendiendo al número de asalariados, la microempresa tuvo un peso del 95,8%. A distancia, la pequeña empresa representó el 3,9% y la mediana el 0,4%. Aragón no contó con ninguna empresa dedicada a la construcción con más de 250 asalariados. Este patrón del tejido empresarial se observó en todas las actividades de la construcción, salvo en “Construcción de carreteras y vías férreas, puentes y túneles” donde las empresas presentan una mayor dimensión, debido a la mayor inversión necesaria en su proceso productivo.

La supervivencia de las empresas en Aragón alcanzó el 87% a final de año 2022, casi 5 puntos porcentuales por debajo de la media española. En relación a la supervivencia

del conjunto del tejido empresarial⁷, mientras la construcción aragonesa se situaba por encima, la construcción española se situaba por debajo.

Esta supervivencia estuvo afectada por la fuerte subida de sus costes de producción. Según el Índice de costes de la construcción elaborado por el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana se elevó en total un 13,2%; mientras la mano de obra aumentó un 2,7% en el año 2022 respecto al año 2021, el coste del consumo de materiales se incrementó casi un 18%, siendo especialmente intenso en el caso de la Ingeniería civil (18,7%). En este último, las alzas más elevadas del año 2022 respecto al año 2021 correspondieron al coste de la cal y el yeso, ambas con crecimientos del 40%, seguidos por el coste del acero por encima del 33,1%, reflejo de la subida del precio de las materias primas en los mercados internacionales, iniciadas con la pandemia y prolongadas en 2022 por las consecuencias de la Guerra en Ucrania y la escalada inflacionista.

Empleo. De acuerdo a los datos de la Encuesta de Población Activa (EPA) elaborada por el INE, el sector ocupó 37.900 trabajadores en Aragón en 2022, con una representatividad respecto al total aragonés del 6,5%, y un 2,9% en el total del empleo del sector en España. En relación al año anterior, la ocupación se redujo en 3.200 puestos (-7,8%) a diferencia del aumento de empleo en España (2,3%).

El comportamiento del empleo estimado en Aragón a lo largo del año fue de más a menos. En el primer trimestre ascendió casi un 24% a partir del cual las variaciones interanuales entraron en terreno negativo con un empeoramiento progresivo hasta el último trimestre (-27,2%). Sin embargo, en España todos los trimestres presentaron crecimientos positivos, aunque también el primero fue el de mayor vigor con un 4,3%.

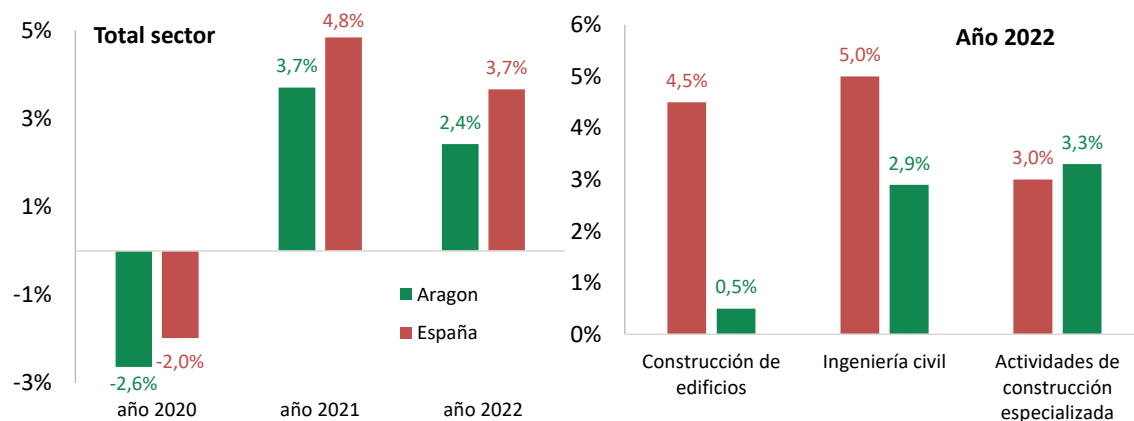
En cuanto al empleo registrado por las altas en Seguridad Social, el sector de la construcción en Aragón registró una media de 37.414 afiliados en el año 2022, un 2,4% más que en el año anterior, por debajo del dinamismo en España (3,7%). La división con mayor protagonismo en el empleo afiliado continuó siendo "Actividades de construcción especializada", con un peso del 64,5%, aumentando un 3,3%, solo tres décimas por debajo de la media nacional. El resto de actividades de la construcción experimentaron un menor dinamismo que la media nacional: "Construcción de edificios" con un menor peso (30,6%) prácticamente igualó el número de afiliados respecto al año anterior, con un 0,5% (España 4,5%); "Ingeniería civil" (5%) incrementó su afiliación un 2,9%, (España 5,0%).

⁷ Excepto el sector de la agricultura

■ Gráfico 7

Afiliación a la seguridad social en el sector de la construcción por ramas

Tasa de variación interanual (%). Aragón. Años 2020-2022



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE). Elaboración propia.

De cada diez afiliaciones, siete pertenecen al régimen general y tres pertenecen al régimen especial de autónomos. El mayor peso de las afiliaciones en el régimen general se observa en las tres categorías, especialmente en “Ingeniería civil” (85,9%) donde la empresa muestra mayor tamaño. El dinamismo de los regímenes de cotización presentó un comportamiento desigual; se incrementó la modalidad de régimen general (3,8%), a diferencia del descenso del régimen especial de autónomos un 0,6%. Dentro de cada régimen, el mayor aumento se produjo en el régimen general para las “Actividades de construcción especializada” con 5,5%, mientras el mayor descenso fue en el régimen especial de autónomos para los afiliados de “Ingeniería civil” (-2,7%).

3.4.2. Mercado inmobiliario

En Aragón, el precio medio de la vivienda subió un 6,4% en 2022 (7,4% en España), según el Índice de Precios de Vivienda (IPV) elaborado por el Instituto Nacional de Estadística, cuya fuente de información procede de las bases de datos sobre viviendas escrituradas que proporciona el Consejo General del Notariado. El coste medio de la vivienda se situó en Aragón por debajo de la media nacional en casi un 7%, según este índice de precios.

La subida de precios interanual en Aragón en 2022 fue la más alta desde el principio de la serie disponible en 2007 – en España fue la segunda- y desde el punto de vista del valor, fue el sexto más caro-en España fue el tercero- situándose solo por debajo de los índices del periodo 2007-2011, antes de la crisis inmobiliaria iniciada en 2008. Entre las

CCAA, Aragón anotó un menor encarecimiento de la vivienda, situándose entre las de menor escalada de precios.

Esta estadística que tiene como objetivo la medición de la evolución de los precios de compraventa de las viviendas distingue tanto nuevas como de segunda mano, dentro del colectivo de viviendas libres. Según esta fuente, la vivienda nueva mostró en Aragón un aumento del precio del 7,6%, (relacionado con el importante crecimiento de los costes de materiales de construcción) por encima del 6,0% de la vivienda de segunda mano. En España, estos incrementos fueron superiores tanto en la vivienda nueva (7,9%) como especialmente en la vivienda de segunda mano (7,3%). El resultado de estas variaciones fue que el precio de la vivienda nueva en Aragón se situó por debajo de la media nacional en casi un 12%, el doble que la vivienda de segunda mano.

■ Cuadro 5

Evolución del Precio medio de la vivienda

Tasa de Variación anual (%). Aragón y España. Año 2022

	Aragón		España		Aragón/España
	Índice	Δ 22/21	Índice	Δ 22/21	Variación Índice
Vivienda nueva	136,5	7,6%	154,9	7,9%	-11,9%
Vivienda 2ª mano	130,7	6,0%	139,7	7,3%	-6,4%
General	132	6,4%	141,7	7,4%	-6,8%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE). Elaboración propia

A medida que avanzaba el año 2022, los precios se desaceleraron progresivamente pasando de una tasa del 7,7% (España 8,5%) de variación interanual en el primer trimestre hasta un 4,3% (España 5,5%) en el cuarto, en sintonía con la evolución de la media nacional, debido, a las crecientes subidas de tipos de interés y la gradual pérdida de capacidad adquisitiva consecuencias de una inflación cada vez más alta, entre otros factores.

Fruto del mayor interés por la vivienda, el año 2022 fue el de mayor número de transacciones inmobiliarias en Aragón de los últimos 10 años, al igual que a nivel nacional. La media de compraventas aumentó un 6,4% (España 6,9%) en el año 2022 respecto al año anterior, de acuerdo a los datos publicados por el MITMA de información trimestral de las compraventas de viviendas que se elevaron a escritura pública del Consejo del Notariado (ANCERT).

Según esta estadística, de cada diez compraventas de viviendas, nueve correspondieron a viviendas de segunda mano y solo una a vivienda nueva, de manera muy similar a la media nacional. Las transacciones de vivienda usada se elevaron un 4,3%, por debajo de las viviendas nuevas que aumentaron en un 34,8%, condicionada por el futuro incremento del coste financiero.

■ Cuadro 6

Transacciones inmobiliarias según tipo de vivienda Número y Variación anual (%). España y Aragón. Año 2022

	Vivienda nueva		Vivienda Usada		Total	
	Número	Δ 22/21	Número	Δ 22/21	Número	Δ 22/21
España	67.725	-5,7%	649.833	7,9%	717.558	6,9%
Aragón	2.011	34,8%	16.679	4,3%	18.690	6,4%

Fuente: Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana, a partir de datos de la Agencia Notarial de Certificación (ANCERT). Datos obtenidos en marzo de 2023. Elaboración propia.

Por otro lado, aquellas que son consideradas libres representan casi el total de las transacciones, frente a las protegidas. De cada cien compraventas en 2022, solo dos fueron vivienda protegida, la mitad que a nivel estatal. En las transacciones de viviendas libres, el 90% se realizaron para comprar segunda mano, con un ascenso de casi el 37% del volumen de operaciones, a diferencia del descenso en la media nacional (-5,8%).

Atendiendo al número de transacciones y su distribución a nivel provincial, Zaragoza concentró más de la mitad de las transacciones (casi siete de cada diez). Los aumentos fueron generalizados en las tres provincias con incrementos entre el 4% y el 8%. En el caso de compraventas de viviendas nuevas, destacó el descenso en la provincia de Huesca (-24,1%) y el aumento en Zaragoza (57,4%).

Según la nacionalidad del comprador podemos distinguir entre extranjeros y españoles. Entre los extranjeros residentes en España, las compraventas se incrementaron el doble que en Aragón, beneficiadas por el fin de la pandemia y sus consecuencias. En Aragón, la mayor parte de los compradores de vivienda fueron aragoneses, seguidos de lejos por catalanes (3,8%) y madrileños (3,3%).

Estas conclusiones pueden explicar, entre otros factores, las diferencias en la aceleración de los precios en Aragón y la media nacional, debido a que el peso de las compraventas por extranjeros en el total en España (20%) es el doble que en Aragón (10%).

■ Cuadro 7
Transacciones inmobiliarias de residentes y no residentes por nacionalidad
Número y Variación anual (%). España y Aragón. Año 2022

	TOTAL	Residentes en España			No residentes en España			Resto
		Total	Españoles	Extranjeros	Total	Español es	Extranjeros	
España								
Número	717.558	649.837	577.281	71.542	67.217	4.039	63.050	504
Variación anual	6,5%	3,8%	1,8%	20,9%	42,5%	21,5%	43,9%	-8,4%
Aragón								
Número	18.690	18.554	16.657	1.875	128	53	75	8
Variación anual	6,8%	6,8%	6,1%	11,8%	28,0%	10,4%	44,2%	-42,9%

Fuente: Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana, a partir de datos de la Agencia Notarial de Certificación (ANCERT). Datos obtenidos en marzo de 2023. Elaboración propia.

3.5 SERVICIOS

3.5.1 Evolución del sector

El sector servicios fue la locomotora de la recuperación económica en 2022. Con una evolución interanual de su VAB del 5,8% (España 6,5%), y un peso del 59% el sobre PIB, este sector explicó el 68% del crecimiento económico en Aragón (80% en España).

El año 2022 comenzó con un complejo contexto internacional marcado por el inicio de la invasión rusa de Ucrania, la crisis energética y la elevada inflación. El VAB del sector servicios registró una tendencia creciente en la primera mitad del año, con un fuerte dinamismo en el segundo trimestre que se tradujo en un aumento del 8,3% respecto a 2021, (España 9,2%), y que en la segunda mitad del año cambió a descendente.

La facturación del sector mostró un gran vigor con un aumento medio anual de su cifra de negocios del 16,7% en 2022 (España 20,3%), su mayor alza anual desde que se tienen registros. Las ventas de servicios encadenaron dos años consecutivos de crecimiento, superando los niveles prepandemia, con una facturación que fue un 19,2% superior a la de 2019 (17,2% en España).

La favorable evolución del sector servicios durante 2022 también se reflejó en el mercado laboral, gracias al impulso de la actividad y a las políticas públicas de empleo. El número de afiliados en el sector servicios creció un 3,2% respecto al 2021, su mayor alza desde el inicio de la serie, apuntando dos años de crecimiento y recuperando finalmente los niveles prepandemia (2,6% respecto a 2019).

En cuanto a las ramas de actividad del sector servicios, únicamente disponemos de evolución del VAB de dos ramas; en 2022 se siguió observando la recuperación de las actividades relacionadas con el Comercio, transporte y hostelería, con un crecimiento del 13,2% en Aragón (España 17,0%); en el caso de los servicios relacionados con la Administración Pública, sin embargo, la evolución no fue favorable, con un descenso en promedio un 2,2% respecto al año 2021 (-1,5% en España).

En general, todas las ramas del sector servicios superaron las cifras de facturación pre-COVID impulsado en parte por el incremento de los precios, a excepción de las actividades profesionales científicas y técnicas. Destacó la hostelería, que creció un 35,3% más que 2021 y alcanzó las cifras de 2019. El desempeño positivo de la hostelería se explicó gracias al empuje de los alojamientos y, en menor medida, de los servicios de comidas y bebidas. La cifra de negocios del comercio aumentó un 17,6% en 2022 (25,3% respecto a 2019). También influyó positivamente en la evolución del

sector el incremento de las ventas de servicios de transporte y almacenamiento (8,5% respecto a 2021 y 6,7% respecto a 2019), impulsados especialmente por el transporte aéreo. A pesar del aumento del precio de los combustibles y de los servicios turísticos, la demanda turística se mantuvo sólida.

En relación al mercado laboral por ramas, por su peso dentro del sector destacó el incremento de las afiliaciones en la hostelería (11,1%), si bien esta rama todavía no recuperó las cifras registradas antes del COVID (-1,4% en comparación con 2019). La situación fue similar en el caso del comercio donde, a pesar del crecimiento de las afiliaciones experimentado en 2022, los valores de 2019 no se recuperaron (-1,1%).

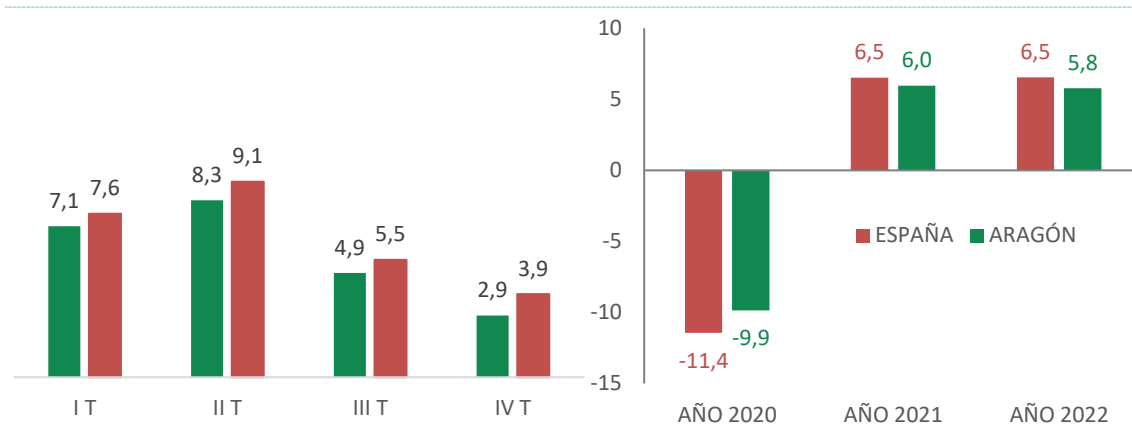
Producción

El sector servicios representó el 65% del Valor Añadido Bruto total de la economía aragonesa (España 75%), según la Contabilidad Regional de España para el año 2022. En 2022, este sector fue el que más creció con una evolución interanual de su VAB un 5,8%, tan solo seis décimas por debajo de la media española (6,5%), ambas tasas calculadas como promedio de las variaciones interanuales de los trimestres del año, según la estimación del Instituto Aragonés de Estadística y del Instituto Nacional de Estadística, respectivamente. Este sector prácticamente mantuvo la fuerte recuperación del año 2021 (6,0%), al igual que en España (6,5%).

■ Gráfico 1

Evolución anual y trimestral del VAB del sector servicios

Volumen encadenado. Tasas de variación (%). Aragón y España. Año 2020-2022



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE). Instituto Aragonés de Estadística (IAEST). Elaboración propia.

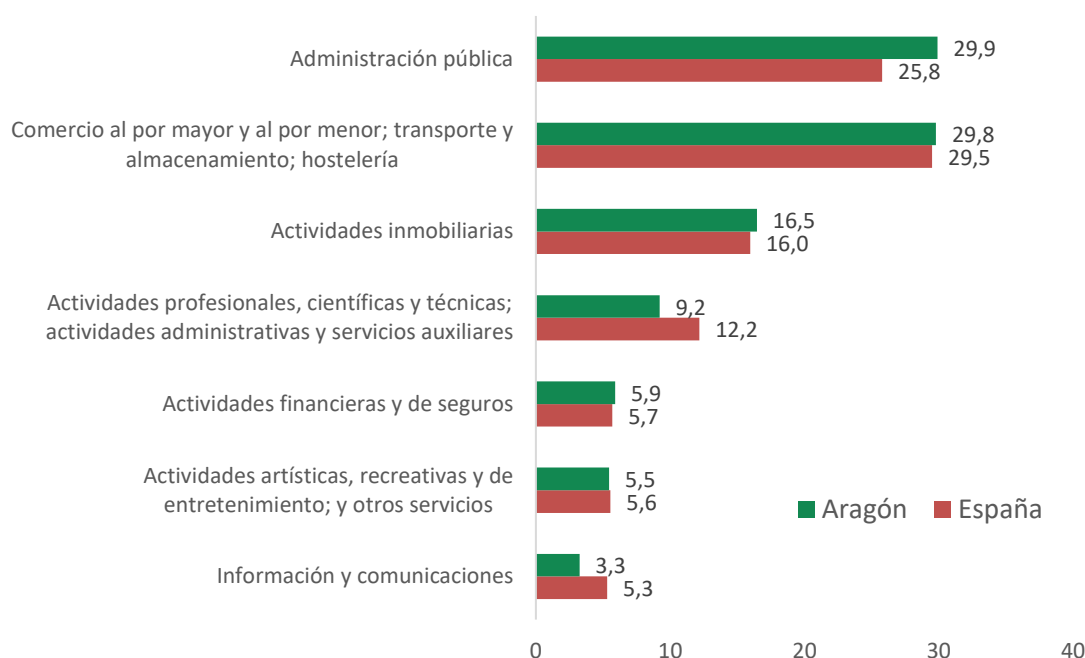
Atendiendo a su evolución trimestral, el sector servicios mostró un fuerte dinamismo en el segundo trimestre con un aumento del 8,3% respecto a 2021, aunque por debajo

de la media en España (9,1%). La segunda mitad del año experimentó una tendencia descendente, al igual que la observada en el conjunto nacional.

■ Gráfico 2

VAB a precios básicos del sector servicios

Pesos sobre el total (%). Aragón y España. Año 2021



Fuente: Contabilidad Regional de España, INE. Elaboración propia.

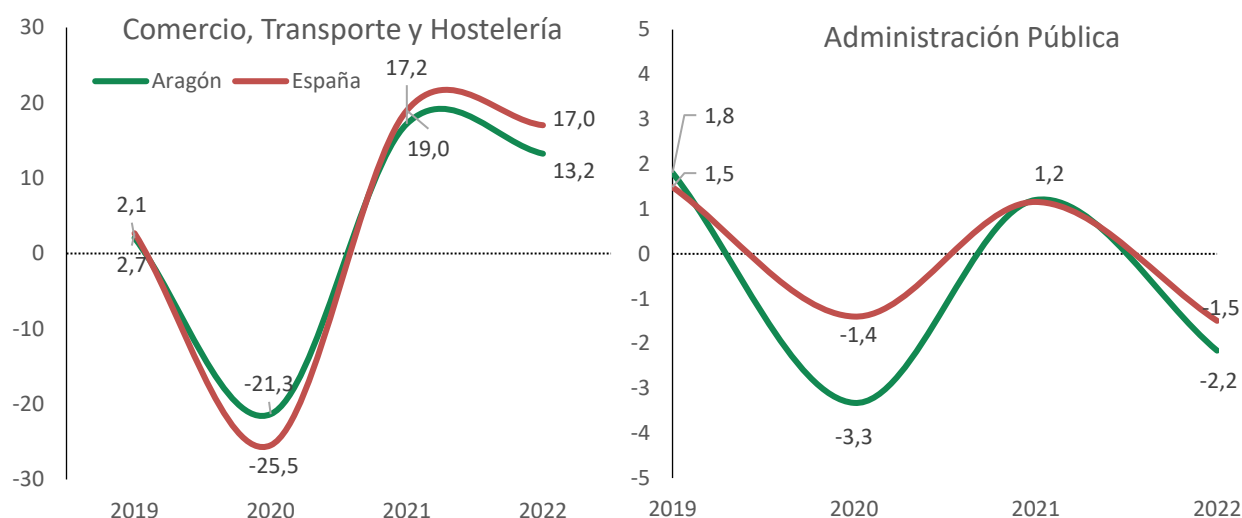
Dada su relevancia en el sector, merece una atención especial la evolución de las categorías de comercio, hostelería y transporte, así como las actividades relacionadas con la administración pública:

- En 2022 se siguió observando la recuperación de las actividades relacionadas con el comercio, transporte y hostelería. Esta categoría experimentó un crecimiento del 13,2% en Aragón (España 17,0%), registrándose el mayor incremento el segundo trimestre del año.
- En el caso de la administración pública, sin embargo, la evolución no fue tan favorable. En 2022 el VAB de esta categoría se redujo en promedio un 2,2% respecto al año 2021 (España -1,5%). Si bien se registraron tasas negativas en los cuatro trimestres del año, es importante destacar que la tendencia general mostró una mejora progresiva.

■ Gráfico 3

Evolución trimestral del VAB de los principales subsectores del sector servicios

Volumen encadenado. Tasa de variación anual (%). Aragón y España. Años 2019-2022



Fuente: Datos de Crecimiento (IAEST) y de la Contabilidad Nacional (INE). Elaboración propia.

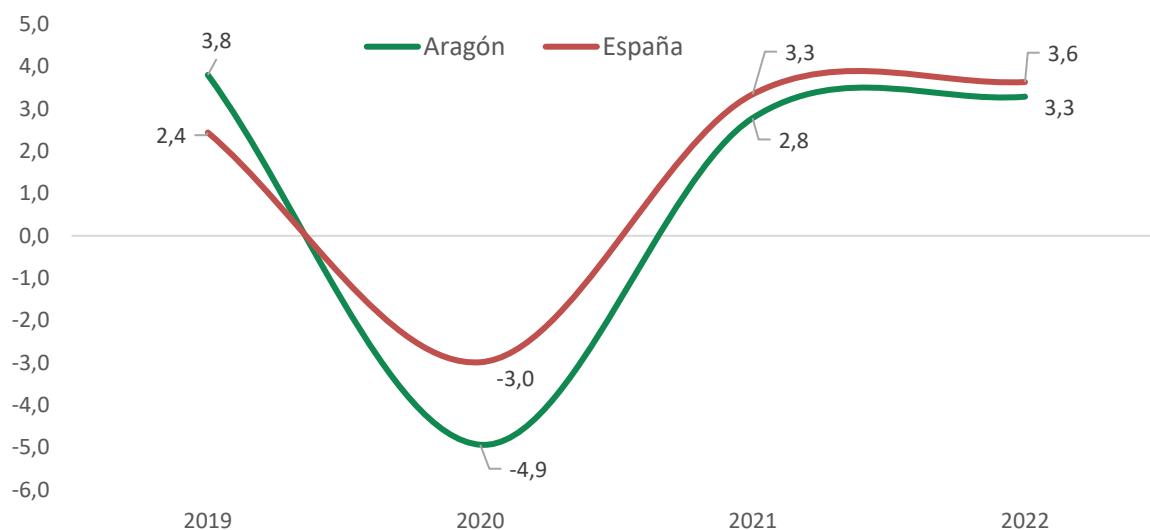
Empleo

Los datos trimestrales de la EPA refleja una recuperación sostenida del empleo en el sector servicios, alcanzando niveles similares a los anotados en 2019. Después de una caída significativa del empleo en 2020, el número de ocupados en el sector servicios comenzó a recuperarse en el segundo trimestre de 2021, y esta tendencia positiva se consolidó en el transcurso de 2022. En concreto, el número de ocupados en el sector servicios en Aragón experimentó un crecimiento del 3,3% en 2022. Este aumento fue ligeramente inferior al registrado a nivel nacional (3,6%). El comportamiento favorable observado en 2021 y 2022 permitió superar las cifras pre-COVID (0,9%), si bien la recuperación fue inferior a la observada en el conjunto nacional (3,9%). En 2022, se estimaron un total de 403.800 ocupados en el sector servicios en Aragón, 23.430 más que en 2021 y 3.680 más que en 2019.

■ Gráfico 4

Evolución anual de la población ocupada en el sector servicios

Tasa de variación interanual (%). Aragón y España. Años 2019-2022



Fuente: Encuesta de Población Activa. Instituto Nacional de Estadística (INE). Elaboración propia.

Durante el año 2022, el sector servicios mostró una evolución positiva en términos de afiliados en la mayoría de sus ramas, según los datos proporcionados por la Seguridad Social. Solo las actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales (-7,8%), las actividades financieras y de seguros (-2,5%) y las actividades de los hogares como empleadores del personal doméstico (-1,6%) sufrieron una reducción en su número de trabajadores en relación al año 2021. Si bien estas ramas presentaron un peso reducido dentro del sector, con solo el 5% del total de afiliaciones del sector servicios.

El incremento observado durante el transcurso de 2022 permitió recuperar las cifras pre-COVID en la mayoría de ramas. Entre las ramas con mayor nivel en relación al año 2019 destacaron, las actividades de información y comunicaciones (16,8%), las actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento (9,8%), y actividades profesionales, científicas y técnicas (8,1%). Sin embargo, no todas las ramas lograron recuperar los niveles de empleo previos a la pandemia, despuntando/sobresaliendo por su diferencia las actividades financieras y de seguros (-5,9%), actividades inmobiliarias (-5,5%), Otros servicios (-5,5%), y actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico (-5,5%).

■ Cuadro 1

Afiliaciones en alta a la seguridad social en el sector servicios por rama de actividad

Número de afiliados. Pesos sobre el total (%) y Tasa de variación anual (%). Aragón. Año 2022

	Año 2022	Pesos	Δ 22/21 (%)
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas	85.937	21,2%	0,5%
Actividades sanitarias y de servicios sociales	56.492	13,9%	1,8%
Administración Pública y defensa; Seguridad Social obligatoria	41.654	10,3%	2,1%
Actividades administrativas y servicios auxiliares	41.270	10,2%	3,0%
Hostelería	38.848	9,6%	11,1%
Transporte y almacenamiento	32.610	8,0%	2,7%
Actividades profesionales, científicas y técnicas	23.932	5,9%	4,5%
Educación	23.577	5,8%	5,9%
Otros servicios	15.736	3,9%	1,2%
Información y comunicaciones	12.115	3,0%	7,3%
Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico	11.931	2,9%	-1,6%
Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento	9.672	2,4%	16,2%
Actividades financieras y de seguros	8.972	2,2%	-2,5%
Actividades inmobiliarias	3.025	0,7%	4,0%
Actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales	10	0,0%	-7,8%
SERVICIOS	405.781	100,0%	3,2%

Fuente: Instituto Aragonés de Estadística, según datos de la Tesorería General de la Seguridad Social. Explotación trimestral. Elaboración propia.

Atendiendo al régimen de contratación, el aumento tuvo su origen en régimen general, que representó el 85% del total de trabajadores afiliados en el sector. Su crecimiento fue del 4,0% frente al 0,2% del empleo autónomo. Asimismo, la recuperación también fue mayor en el caso de los afiliados adscritos al Régimen General que superaron (3,5%) las cifras prepandemia, mientras que los autónomos aún anotaron un valor inferior al valor experimentado en 2019 (-0,5%).

Empresas

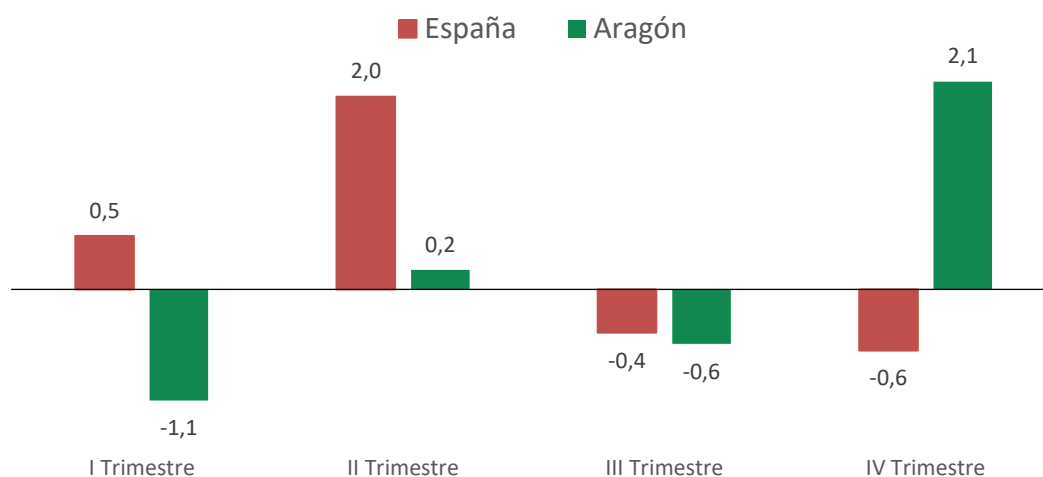
El tejido empresarial en Aragón a 1 de enero de 2022 estaba compuesto por 89.376 empresas, de las cuales ocho de cada diez ejercían su actividad en el sector servicios (71.574 empresas). Estos datos, extraídos del Directorio Central de Empresas (DIRCE) que elabora el INE, permiten conocer la distribución sectorial de las empresas con sede social en Aragón, así como su condición jurídica y número de asalariados. Por divisiones de actividad, el grueso de empresas del sector servicios continuó siendo las

dedicadas al Comercio con 17.271 empresas, que representaron una cuarta parte del total de empresas del sector servicios. Este sector engloba las empresas que desarrollan actividades de venta al por mayor, al por menor y los intermediarios del Comercio. Le siguen las actividades profesionales, científicas y técnicas (el 14,0% sobre el total de empresas del sector servicios), la hostelería (10,4%), el transporte y almacenamiento (8,4%) y las actividades inmobiliarias (8,3%), entre otras. En cuanto a su tamaño, las empresas de este sector, al igual que en el resto de sectores, se caracterizan por su escasa dimensión, con un 96,4% con menos de 10 empleados.

■ Gráfico 5

Evolución trimestral de empresas del sector servicios

Tasa de crecimiento (%). Aragón y España. Año 2022



Fuente: Coyuntura Demográfica de Empresas. Instituto Nacional de Estadística (INE). Elaboración propia.

La estadística experimental de “Coyuntura Demográfica de Empresas” permite conocer el dinamismo de las empresas a lo largo del año a través del saldo neto de empresas creadas¹ y el indicador de tasa de supervivencia. En relación a la primera cuestión, el saldo neto, durante 2022 se dieron de alta 6.475 empresas en el sector servicios, registrándose 5.078 bajas. Si se tiene en cuenta el número de permanencias se puede calcular el saldo neto y conocer así la evolución del número de empresas del sector servicios, 0,2%. Esta cifra es ligeramente inferior a la media española (0,4%) que presentó, en promedio, una mejor evolución que Aragón durante la mayor parte del año. Esta diferencia a favor de España queda explicada si se tiene en cuenta el mayor

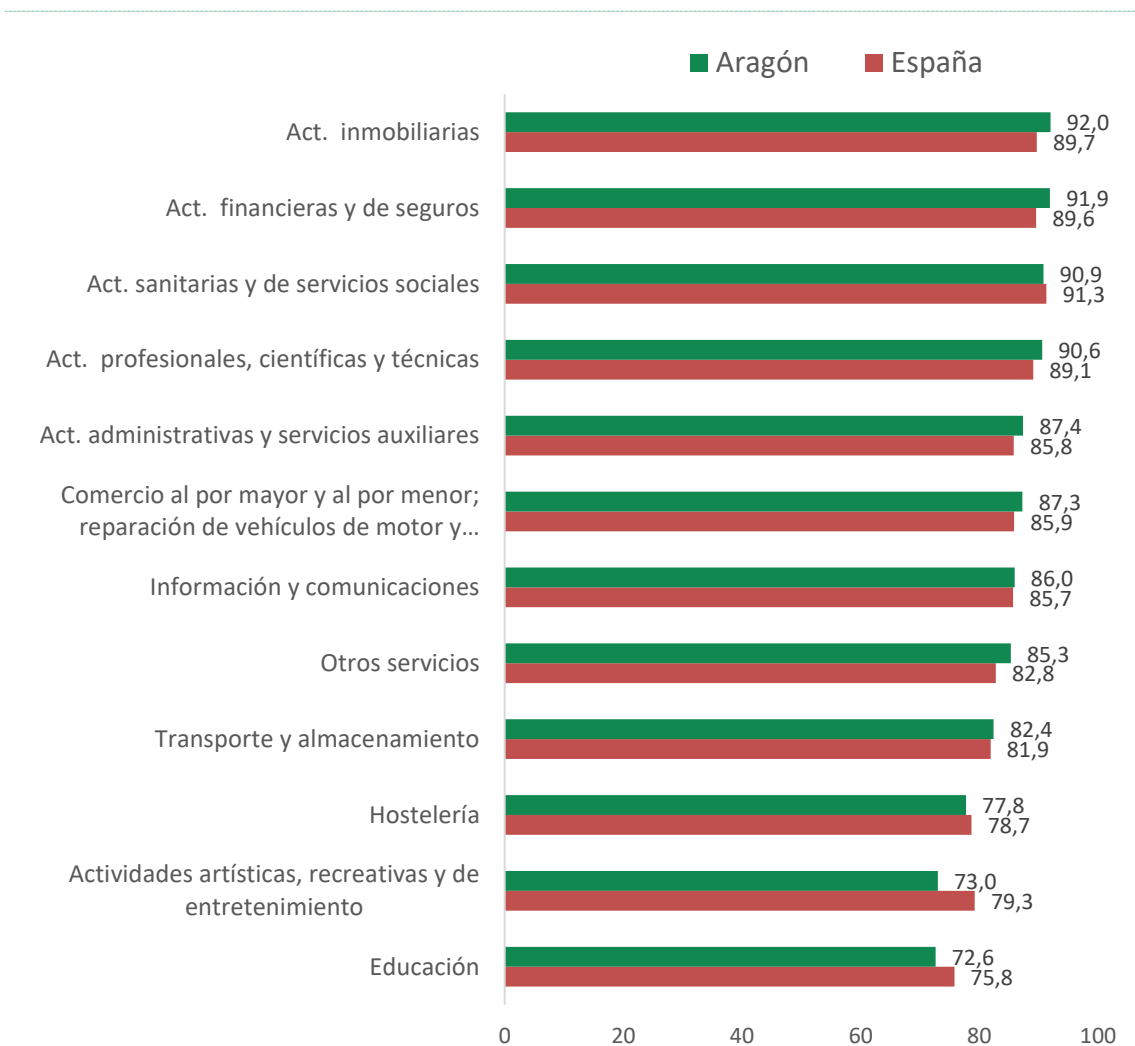
¹ Para calcular la tasa de crecimiento se ha dividido el número de empresas dadas de alta menos las dadas de baja entre el total de empresas (altas, bajas y permanencias).

peso del turismo. Si bien el primer trimestre estuvo marcado por un escenario macroeconómico complejo debido al encarecimiento de la energía, los problemas de suministros y la guerra de Ucrania, a partir de abril se observó un notable incremento de los viajes y el consumo. El impulso de la demanda, las ganas de viajar y el ahorro acumulado tras dos años de pandemia y restricciones hizo que, de cara al verano, se diesen de alta numerosas empresas dedicadas a satisfacer esta demanda, especialmente en las zonas costeras.

■ Gráfico 6

Supervivencia por actividad económica

Tasa (%). Aragón y España. Año 2022



Fuente: Coyuntura Demográfica de Empresas. Instituto Nacional de Estadística (INE). Elaboración propia.

Otro dato de interés para conocer la evolución del entramado empresarial de las actividades vinculadas al sector servicios es la tasa de supervivencia, recogida también en la estadística de Coyuntura Demográfica de Empresas. La tasa de supervivencia de

las empresas del sector servicios, calculada a partir del número de empresas durante el primer trimestre de 2022 y en el cuarto trimestre, fue del 92,0% en 2022 (89,7% en España), ligeramente superior a la aconecida en 2021 (el 91,6%).

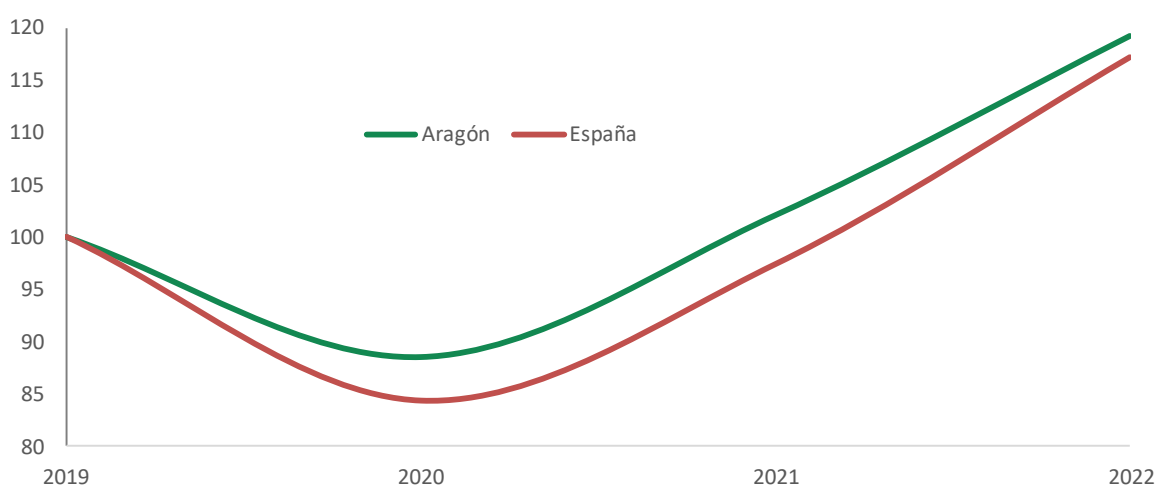
Por ramas, las empresas que mostraron una mayor tasa de supervivencia fueron aquellas vinculadas a las actividades inmobiliarias (92,0%), a las actividades financieras y de seguros (91,9%), a las actividades sanitarias y de servicios sociales (90,9%) y a las actividades profesionales, científicas y técnicas (90,6%). Por el contrario, las ramas de educación (72,6%), las actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento (73,0%), hostelería (77,8%) y transporte y almacenamiento (82,4%) son las que presentaron una menor tasa.

Facturación

Otro indicador que permite analizar la evolución de la actividad económica del sector servicios es el índice de cifra de negocios. Este índice, que comprende las cantidades facturadas por las empresas por sus servicios o ventas, aumentó un 16,7% en 2022 si se compara con 2021 (20,3% en España), muy condicionado por la fuerte subida de los precios.

■ Gráfico 7

Evolución anual de la facturación del sector servicios Índice (Base 2019=100). Aragón y España. Año 2019-2022

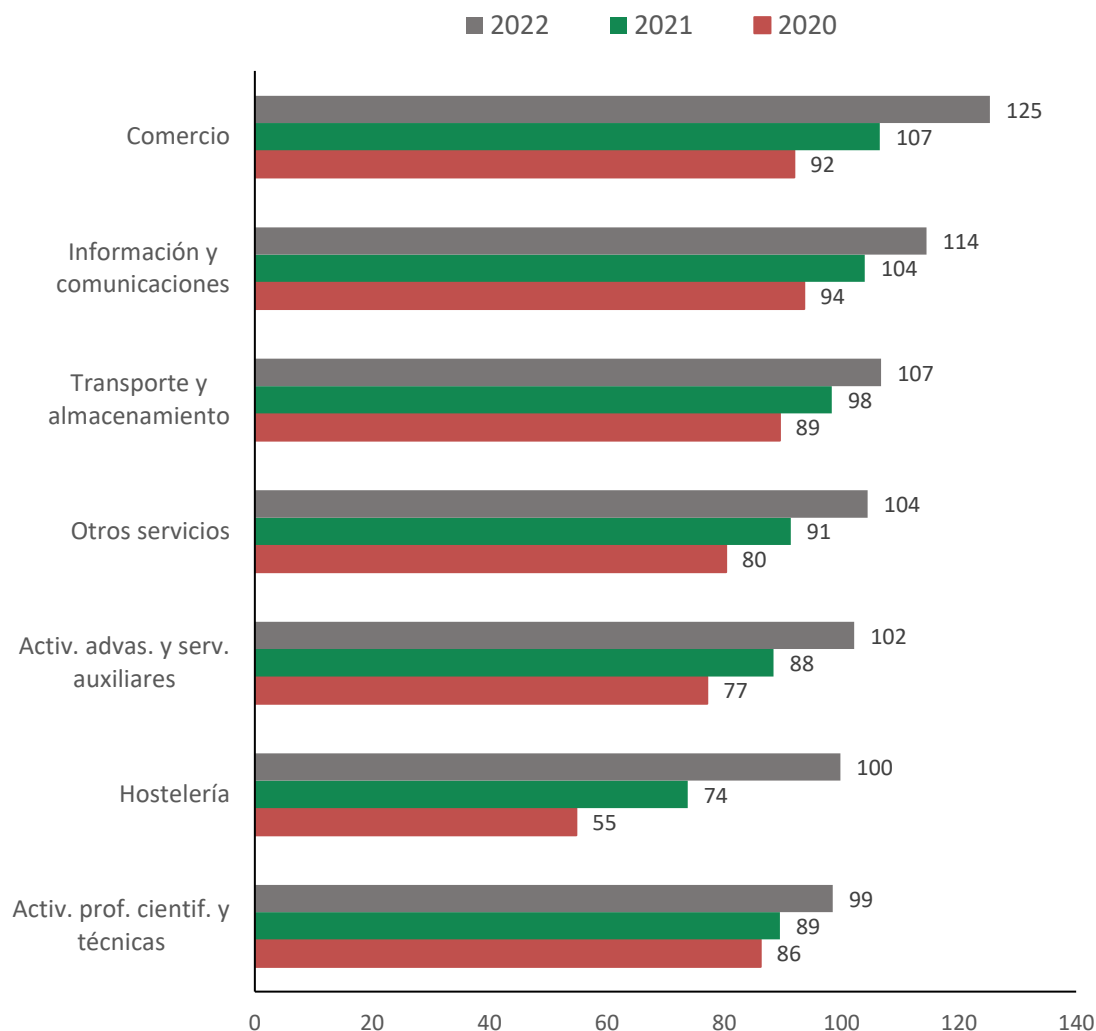


Fuente: IAEST e INE. Elaboración propia.

■ Gráfico 8

Facturación por ramas del sector servicios

Índice (Base 2019=100). Aragón. Años 2020, 2021 y 2022



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE). Elaboración propia.

El sector servicios en Aragón recuperó así los niveles de facturación previos a la pandemia, con un valor un 19,2% por encima del anotado en 2019. Esta recuperación fue ligeramente superior a la observada para la media nacional (17,2%) y situó a Aragón entre las comunidades que mayor incremento experimentaron.

La evolución mensual en 2022 también arrojó datos muy favorables. El volumen de facturación del sector servicios registró doce meses consecutivos de crecimiento. Si se compara con los niveles prepandemia todos los meses registraron cifras notablemente superiores a las acaecidas en 2019, especialmente en los últimos meses del año.

Por subsectores dentro del sector servicios, la hostelería fue la que experimentó un mayor repunte de ventas en 2022. Impulsada por la eliminación de las restricciones, la hostelería facturó en 2022 un 35,3% más que en 2021. Aunque menor, las empresas dedicadas al comercio también experimentaron un notable incremento del 17,6% respecto a 2021. El resto de subsectores registraron también cifras superiores en 2022 con crecimientos alrededor del 10% respecto a 2021. El buen comportamiento de 2022 permitió que todos los subsectores del sector servicios, a excepción de las actividades profesionales científicas y técnicas, recuperará los niveles prepandemia. Los mayores repuntes de ventas se observaron en el Comercio (25,3% más que en 2019), en información y comunicaciones (14,5% más que en 2019) y transporte y almacenamiento (6,7% más que en 2019).

■ Cuadro 2

Facturación de las ramas del sector servicios

Millones de euros, peso sobre el total (%) y Tasa de variación anual (%). Aragón. Año 2020

Sector servicios	Año 2020	Pesos	Δ 20/19 (%)
Comercio*	19.895,1	70,0%	-14,1%
Transporte y almacenamiento	2.867,5	10,1%	-1,9%
Hostelería	1.003,0	3,5%	-44,6%
Información y Comunicaciones	1.143,2	4,0%	-1,0%
Actividades inmobiliarias	684,4	2,4%	-20,5%
Actividades profesionales, científicas y técnicas	1.457,2	5,1%	-6,0%
Actividades administrativas y servicios auxiliares	1.305,6	4,6%	-16,9%
Otros servicios	54,9	0,2%	17,0%
Total	28.411,0	100%	-5,9%

Fuente: Instituto Aragonés de Estadística (IAEST). *La cifra de negocios de Comercio proviene de la Estadística Estructura de Empresas: Sector Comercio. Elaboración propia.

En el sector servicios la cifra de negocios en Aragón alcanzó los 28.411,0 millones de euros en 2020, según los últimos datos disponibles de las encuestas estructurales del sector servicios y del sector comercial. Destacó por su peso dentro del sector con un 70,0%, el comercio que registró 19.895 millones de euros en 2020. Le siguió la rama de transporte y almacenamiento (10% del total del sector servicios) que facturó 2.867,5 millones de euros.

Estos datos ya permiten evaluar el profundo y negativo efecto de la pandemia. El sector servicios redujo su cifra de negocios un 5,9% respecto a 2019, si bien el impacto fue heterogéneo por ramas de actividad. Comercio vio reducida su actividad en un 14,1% respecto a 2019. El confinamiento y el consecuente cierre de todas las actividades no esenciales junto con las posteriores restricciones de distanciamiento,

aforo y horario se dejaron sentir también con profundidad en la hostelería –actividad donde el contacto personal tiene un mayor peso– que anotó un descenso del 44,6% en su facturación. Por otra parte, las mayores reducciones se presentaron en las actividades inmobiliarias (-20,5%) y las actividades administrativas y de servicios auxiliares (-16,9%).

3.5.2. Turismo

El turismo consolidó su recuperación en 2022, tras dos años marcados por la pandemia, debido al buen comportamiento del turismo nacional, que ya empezó a recuperarse en 2021, y al repunte del turismo internacional tras la eliminación de la práctica totalidad de las restricciones a la movilidad.

El primer trimestre del año 2022 estuvo marcado por el encarecimiento de la energía, los problemas de suministros y un contexto geopolítico complejo debido a la guerra de Ucrania. Sin embargo, a partir de abril, y especialmente en verano, se observó un notable incremento de los viajes y el consumo, tanto de ocio, reuniones y congresos como de negocios. El impulso de la demanda, las ganas de viajar y el ahorro acumulado tras dos años de pandemia y restricciones contrarrestaron el deterioro de la capacidad adquisitiva de las familias, en un contexto de elevadas presiones inflacionistas.

El sector turístico en España fue la locomotora de la recuperación económica en el año 2022, ya que con un peso del 12,2% del PIB, explicó el 61% del crecimiento económico español según las estimaciones de Exceltur. España registró 227 millones de turistas, de los cuales 72 millones eran extranjeros, un 36% más que en 2021.

El turismo en Aragón también mostró una evolución favorable. En 2022 visitaron Aragón 7,8 millones de turistas, un 28,5% más que en 2021 (36,0% en España) y solo un 1,5% por debajo de la cifra registrada en 2019 (-11,8% en el conjunto nacional). Del total de turistas recibidos en Aragón, 7,5 millones eran nacionales, un 26,6% más que en 2021 y un 0,5% más que en 2019. El mayor peso del turismo nacional en detrimento del turismo internacional, mucho más afectado por las restricciones de movilidad, junto con el aumento del turismo de interior desde 2021, explica en buena medida la mejor recuperación de las cifras pre-COVID de Aragón frente a España.

Los indicadores de volumen turístico también cerraron el año con cifras notablemente superiores a las registradas en 2021 aunque aún por debajo de las de 2019. En Aragón, el número de turistas alojados en establecimientos hoteleros creció un 42,5% respecto al 2021, alcanzando 2,7 millones de turistas y solo un 9,6% por debajo de los niveles registrados en 2019. También aumentó el número de turistas en alojamientos que suelen tener un menor coste: un 34,0% en alojamientos de turismo rural, un 19,0% en apartamentos y un 15,6% en campings. Todo ello, a pesar del incremento de precios del sector impulsados por la mayor demanda y el aumento de costes.

El buen comportamiento del sector en el año 2022 se reflejó también en las cifras de empleo. Los afiliados a la Seguridad Social vinculados a actividades turísticas en Aragón aumentaron en 2022 un 10,9% (13,2% en España) alcanzando los 39.880 afiliados. El impulso del último año permitió que el número de afiliados se situase muy cerca de las cifras pre-COVID, solo un 1,5% por debajo de la cifra alcanzada en 2019 (-0,3% en España).

Las empresas cuyas actividades consistían en servicios de alojamiento, servicios de comidas y bebidas y las agencias de viajes tuvieron una tasa de supervivencia a finales de 2022 del 78,0% (78,8% en España) inferior a la tasa de supervivencia de Aragón en 2021 (83,0%). Al igual que en 2021, las empresas de la rama de “Hostelería” en Aragón tuvieron una de las menores tasas de supervivencia (77,7%), similar a la media española (77,9%). Por su parte, agencias y servicios de alojamiento presentaron la mayor tasa de supervivencia (87,0%) y una de las más altas tasas de crecimiento neto (1,9%).

Durante 2022, se asignó al turismo de Aragón una inversión histórica de 26,1 millones de euros (casi el 80% del total solicitado para los cinco Planes de Sostenibilidad Turística de Aragón) procedente íntegramente de los fondos europeos del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, en el marco de la Estrategia de Sostenibilidad Turística en Destinos. Esta financiación, gestionada por las diferentes Entidades Locales beneficiarias, podría permitir el desarrollo de proyectos dentro del turismo de la nieve u otras modalidades.

3.5.2.1 Principales indicadores

En el presente apartado, dividido en dos bloques, se analiza la evolución del sector turístico aragonés en el año 2022. El primer bloque presenta los indicadores más representativos de la actividad turística, como son: la entrada y gasto de turistas, el número de empresas y el empleo en este sector. El segundo bloque profundiza en la modalidad de alojamiento escogido por los turistas, ofreciéndose datos de oferta y demanda en establecimientos de mercado (establecimientos hoteleros y extrahoteleros) y alojamientos de no mercado, como pueden ser las viviendas de familiares o amigos o las viviendas en propiedad.

Turistas y gasto. En el año 2022, Aragón fue el destino elegido por 7,8 millones de turistas, un 28,5% más que en 2021 según los datos extraídos de la Encuesta de Turismo de Residentes (ETR/Familitur) y de la Encuesta de Movimientos en Frontera (FRONTUR) elaboradas por el INE.

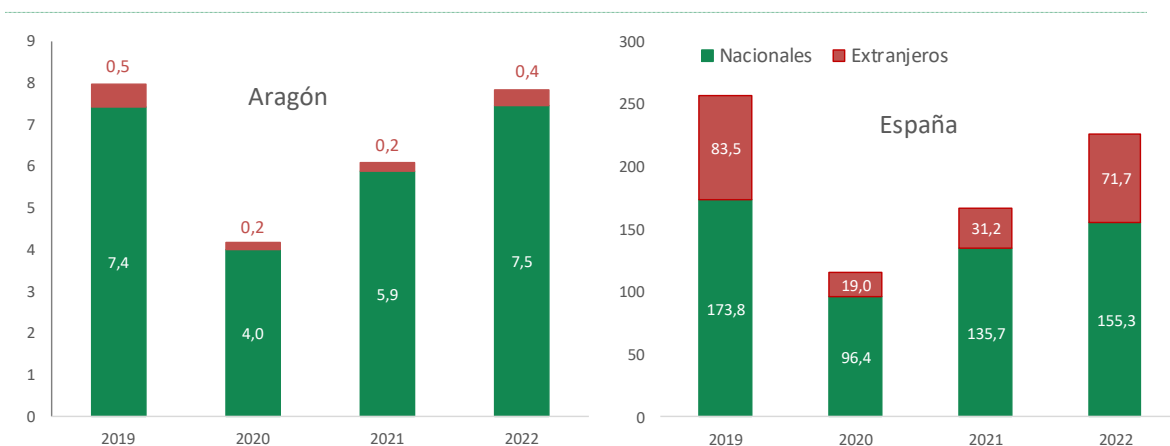
Del total de turistas que visitaron la Comunidad, 7,5 millones eran nacionales. Esta cifra fue un 26,6% superior que en 2021 y un 0,5% más que en 2019. Entre los turistas nacionales, los visitantes de otras comunidades continuaron representando el grupo más numeroso, con catalanes, valencianos y madrileños representando casi un tercio del total. Por su parte, el turismo interno en Aragón también tuvo un peso significativo: cuatro de cada diez visitantes que pernoctaron al menos una noche en algún alojamiento en Aragón provenían de la propia comunidad.

El turismo internacional también experimentó una favorable evolución. En 2022, llegaron un 78,4% más de turistas extranjeros a Aragón que en 2021. Sin embargo, el número de extranjeros se situó lejos de las cifras prepandemia, siendo casi un tercio menor que en 2019. Así, a pesar de este fuerte repunte de la demanda extranjera en Aragón, la favorable evolución del número de turistas se explica, principalmente, gracias al incremento de los turistas nacionales, que representan casi la totalidad de los viajeros que visitan la comunidad (en los últimos cuatro años representaron entre el 93% y el 96% frente al 68 y el 84% en España).

■ Gráfico 1

Evolución del número de turistas por años y procedencia

Millones de personas. Aragón y España. Años 2019-2022



Fuente: Encuesta de Turismo de Residentes y FRONTUR (INE). Elaboración propia

Esta menor dependencia del turismo internacional en Aragón, mucho más afectado por las restricciones de movilidad, junto con la mejora del turismo de interior desde 2021, explica en buena medida la proximidad a cifras prepandemia de la Comunidad frente a la media nacional, que aún no se recuperó en su totalidad. En 2022, España recibió un 36,0% más de turistas que en 2021 pero 11,8% menos que en 2019. El turismo nacional, y especialmente, el turismo internacional todavía registró cifras inferiores a las de 2019 (-10,6% y -14,2% respectivamente).

Atendiendo a la evolución mensual del número de turistas (tanto nacionales como internacionales), la mayor recepción se produjo, como viene siendo habitual, en la temporada estival con junio, julio y agosto aglutinando más del 30% de turistas. Las mayores variaciones interanuales se observaron en los primeros meses. Entre enero y abril de 2022 se registraron entre un 110% y 180% más turistas que en ese mismo periodo en 2021. Estos repuntes se explican, principalmente, por las restricciones de movilidad impuestas en los primeros meses del 2021.

El mayor dinamismo del turismo también se reflejó en los indicadores de gasto, tanto de los turistas nacionales como extranjeros, que crecieron respecto a 2021 impulsados por el incremento de la demanda y la fuerte subida de costes. El desembolso conjunto realizado por los 7,5 millones de turistas nacionales que pernoctaron al menos una noche en algún establecimiento de Aragón fue de 1.415 millones de euros, según los datos recogidos en la encuesta de Turismo de Residentes (ETR/Familitur). En 2022 el gasto de los turistas nacionales fue un 44,3% superior a 2021 (54,6% en España) y un 14,5% más que en 2019, mostrando así una mayor recuperación que la media nacional (4,6% más que en 2019). El gasto medio de los turistas residentes en 2022 fue de 189,6 euros (56 euros por persona y día), el mayor desde que se tienen registros. Este gasto medio fue un 13,9% mayor que el registrado en 2021 y 2019 (166 euros para ambos años).

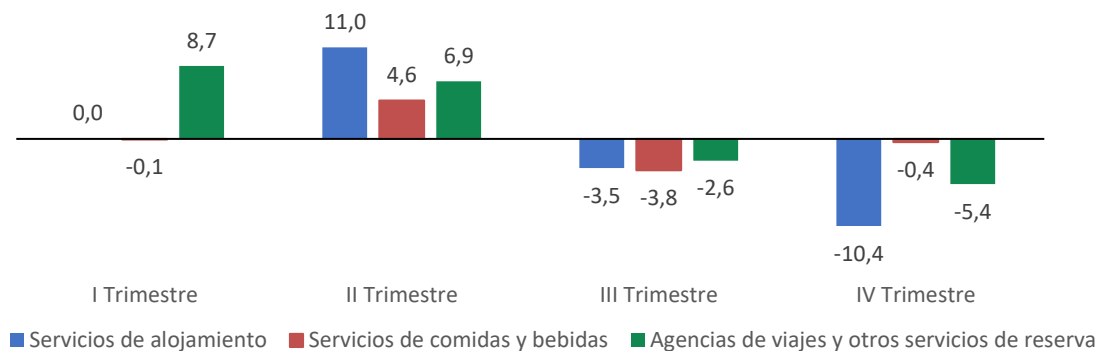
En cuanto al gasto del turista internacional, los 385.175 turistas internacionales que visitaron Aragón gastaron 296,4 millones de euros según los datos recogidos en la encuesta FRONTUR. El buen comportamiento del último año (107,8% más) ha sido, sin embargo, menor que el registrado a nivel nacional (149,7%) y no ha permitido alcanzar las cifras prepandemia. En 2022 el gasto de los turistas internacionales fue un 19,1% inferior a 2019 mientras que en España se acercó más a los valores pre-COVID (-5,2%). El gasto medio del turista internacional que visitó Aragón fue de 770 euros durante su estancia (134 euros por persona y día), la cifra más alta de los últimos siete años. Este gasto medio fue un 16% mayor que el registrado en 2021 (661 euros) y un 14,6% mayor que 2019 (672 euros).

Empresas. Según los datos extraídos del DIRCE para el 1 de enero de 2022, el número de empresas dedicadas al sector turístico fue de 7.686 unidades. Destacan, por su peso, las empresas de servicios de comidas y bebidas con 6.396 unidades (83,2% del total de empresas turísticas). Esta cifra fue notablemente superior a las 1.039 que se dedicaron a los servicios de alojamiento o a las 251 actividades de agencias de viajes y otros servicios de reserva. En cuanto a su tamaño, destaca la reducida dimensión de las empresas relacionadas con la actividad turística, y es que tan solo tres de cada cien tienen más de 10 empleados.

■ Gráfico 2

Evolución trimestral del número de empresas

Tasa interanual (%). Aragón. Año 2022



Fuente: Coyuntura Demográfica de Empresas(INE)

Atendiendo a la evolución del número de estas empresas, se observa un crecimiento durante el primer trimestre del año. Según los datos extraídos de la estadística experimental de Coyuntura Demográfica de Empresas publicados por el INE, la tasa de variación de las empresas turísticas durante el primer trimestre de 2022 fue del 0,1%. De acuerdo a esta estadística, el número de altas en la seguridad social ascendió a 337, correspondiendo 281 a los servicios de comidas y bebidas, más numerosas que las relacionadas con los servicios de alojamiento (45 altas) y agencias de viajes y otros (11 altas). Estos resultados, junto con las permanencias y bajas, permiten conocer la evolución de estas actividades.

El segundo trimestre las empresas relacionadas con el turismo crecieron un 5,4%. Destacan, por su mejor evolución, los servicios de alojamiento, que sumaron 100 altas y anotaron tan solo 30 bajas.

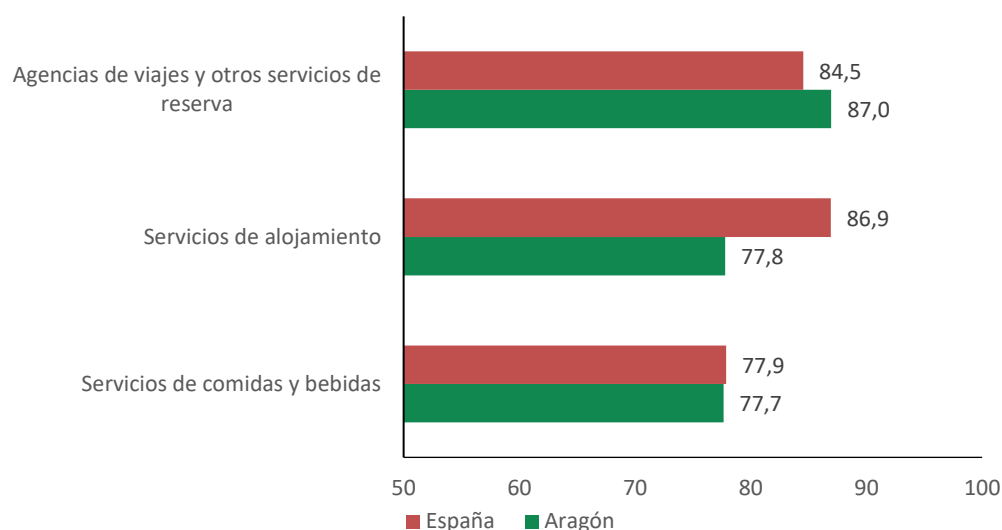
Durante el tercer trimestre, y como es propio tras la temporada estival, el número de empresas dedicadas al turismo se redujo en un 3,7%. El descenso en el número de empresas se observó en las tres ramas: servicios de comidas y bebidas (-3,8%), servicios de alojamiento (-3,5%) y las agencias de viaje y servicios de reserva (-2,6%).

En el cuarto trimestre la reducción del número de empresas fue aún mayor (-8,9%). Si se atiende a su evolución distinguiendo por actividad, puede observarse cómo la disminución queda explicada por las empresas dedicadas a los servicios de alojamiento (-10,4%) y a las agencias de viajes (-5,4%), manteniéndose los servicios de comidas y bebidas prácticamente en el mismo número (-0,4%).

■ Gráfico 3

Supervivencia de empresas por actividad económica

Tasa (%). Aragón y España. Año 2022



Fuente: Coyuntura Demográfica de Empresas (INE)

Otro dato de interés para conocer la evolución del entramado empresarial de las actividades más relacionadas con el turismo es la tasa de supervivencia, recogida también en la estadística de Coyuntura Demográfica de Empresas. La tasa de supervivencia de las empresas relacionadas con el turismo, calculada a partir del número de empresas durante el primer trimestre de 2022 y en el cuarto trimestre, fue del 78,0% en 2022 (78,8% en España). Este porcentaje se explica por la evolución de las empresas relacionadas con los servicios de comidas y bebidas. Este grupo, más numeroso que el de los servicios de alojamiento y las agencias de viaje, perdió un 22,3% de sus negocios. Las agencias de viaje y los servicios de alojamiento perdieron un 13,0% y un 22,2% respectivamente.

Empleo. Los afiliados a la Seguridad Social vinculados a actividades turísticas representaron el 6,8% del total de los afiliados en Aragón (8,6% en España). En relación a la afiliación en 2021, aumentó un 10,9% (España 13,2%) para situarse en 39.880 afiliados. El buen comportamiento del sector permitió acercarse a las cifras prepandemia (-1,5% respecto a 2019). El incremento en términos absolutos fue de 3.924 nuevos trabajadores en alta laboral respecto al año anterior (621 afiliados menos que en 2019).

■ Cuadro 1

Afiliaciones en alta a la Seguridad Social en el sector turístico por tipo de régimen y actividad
Número. Aragón. Años 2021-2022

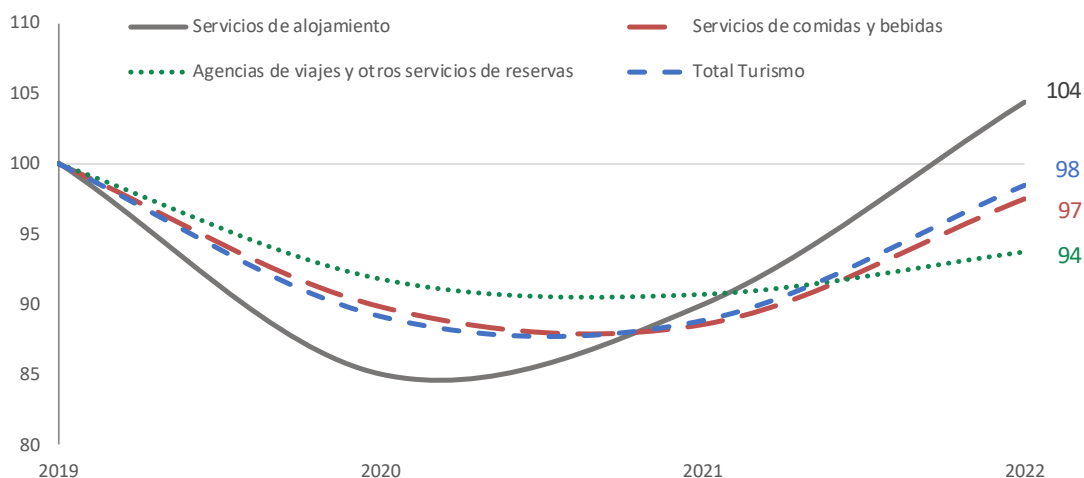
		2021	2022	Δ 22/21	Δ 22/19
Servicios de alojamiento	Régimen General	4.736	5.599	18,2%	3,8%
	Autónomos	955	1.005	5,2%	7,5%
	Total	5.690	6.604	16,1%	4,3%
Servicios de comidas y bebidas	Régimen General	20.804	20.804	0,0%	-14,1%
	Autónomos	8.462	8.510	0,6%	-3,7%
	Total	29.266	32.245	10,2%	-2,5%
Agencias de viajes, operadores turísticos y servicios de reservas	Régimen General	8.490	8.705	2,5%	2,1%
	Autónomos	304	325	6,8%	9,4%
	Total	999	1.032	3,3%	-6,3%
Total Turismo	Régimen General	26.235	35.108	33,8%	-8,0%
	Autónomos	9.721	9.839	1,2%	-2,3%
	Total	35.956	39.880	10,9%	-1,5%

Fuente: Instituto Aragonés de Estadística (IAEST), según datos de la Tesorería General de la Seguridad Social.
Explotación trimestral

Este crecimiento del empleo afectó a todas las ramas de actividad, aunque con distinta intensidad. El mayor incremento de afiliaciones se observó en las actividades relacionadas con los servicios de alojamiento (16,1%) y en las actividades relacionadas con los servicios de comidas y bebidas (10,2%). La evolución de esta categoría, servicios de comidas y bebidas, explica en buen grado la evolución de las actividades turísticas, ya que representan un 80,9% sobre el total de afiliados a la Seguridad Social de este sector.

Por su parte, los afiliados en agencias de viaje, operadores turísticos y servicios de reservas y alojamiento registraron un crecimiento más moderado del 3,3%. Si se compara con las cifras prepandemia, servicios de alojamiento fue la única actividad que superó el número de afiliados de 2019 (4,3% más).

■ Gráfico 4

Evolución de afiliados en alta a la Seguridad Social por tipo de actividad
Índice en Base 2019=100. Aragón. Años 2020 -2022

Fuente: IAESt, según datos de la Tesorería General de la Seguridad Social. Explotación trimestral

3.5.2.2 Modalidades de alojamiento

La oferta de alojamiento turístico en la comunidad queda integrada por un amplio abanico de establecimientos que ofrecen al visitante la posibilidad de hospedarse en ellos. Este nutrido grupo de alojamientos turísticos puede organizarse en dos grandes bloques, de mercado y de no mercado. Los alojamientos de mercado se dividen, a su vez, en dos grupos: alojamientos hoteleros y extrahoteleros. Los establecimientos hoteleros se caracterizan por ofrecer a sus huéspedes servicios de alojamiento y complementarios de forma profesional y continuada. En esta categoría se incluyen los hoteles, hostales, pensiones, paradores y hospederías. Por otro lado, los establecimientos extrahoteleros, se caracterizan porque pueden o no acompañarse de otros servicios. En este segundo grupo se encuentran los apartamentos turísticos, los alojamientos de carácter rural, los alojamientos al aire libre y las viviendas de uso turístico¹.

En cuanto al alojamiento de no mercado, este incluye viviendas de familiares y amigos, vivienda en propiedad y otros alojamientos de no mercado.

Para realizar el análisis del alojamiento escogido por los turistas que deciden visitar Aragón se hará uso del Anuario Estadístico de la Dirección de Turismo del Gobierno de

¹ Las viviendas de uso turístico son aquellas que son cedidas temporalmente por sus propietarios, directa o indirectamente, a terceros para su alojamiento turístico. En la actualidad, esta modalidad de alojamiento pasa por una fase de transición, estando en pleno proceso legislativo desde que, en 2015, se regulase su situación.

Aragón, el cual ofrece una precisa radiografía de la oferta turística de los alojamientos de mercado en Aragón. Esta información, a su vez, será ampliada con las diferentes encuestas de ocupación que elabora el INE: Encuesta de Ocupación Hotelera (EOH), Encuesta de Ocupación en Acampamentos Turísticos (EOAC), Encuesta de Ocupación en alojamientos de Turismo Rural (EOTR), Encuesta de Ocupación en Apartamentos Turísticos (EOAP), Encuesta de Ocupación en Albergues (EOAL) y de la estadística experimental publicada por el INE relativa a la medición del número de viviendas turísticas en España y su capacidad. Estas encuestas permiten conocer la evolución de la oferta y la demanda de los alojamientos de mercado como son los hoteles, campings o casas rurales, entre otros. Asimismo, y a partir de la Encuesta ETR/Familitur, se analizará el perfil de los viajes realizados a segundas residencias.

Alojamiento de mercado: alojamiento hotelero. Según los datos ofrecidos por el Anuario Estadístico, que recoge información desglosada para hoteles, hostales, pensiones, paradores y hospederías, los hoteles representaron más de la mitad de los alojamientos hoteleros representando un 52,6% de la infraestructura total hotelera (957) y el 76,6% del total de las 44.116 plazas ofertadas en la comunidad.

En relación con el número de plazas en función de la tipología del alojamiento, los hoteles también son la categoría que más plazas ofrecen por establecimiento (68), seguidos de paradores y hospederías (64) y a distancia de hostales (25) y pensiones (15). Asimismo, los hoteles situados en la provincia de Zaragoza son los que tienen una mayor capacidad, ya que cada hotel dispone, por término medio, de 103 plazas frente a las 61 de Huesca o las 42 de Teruel.

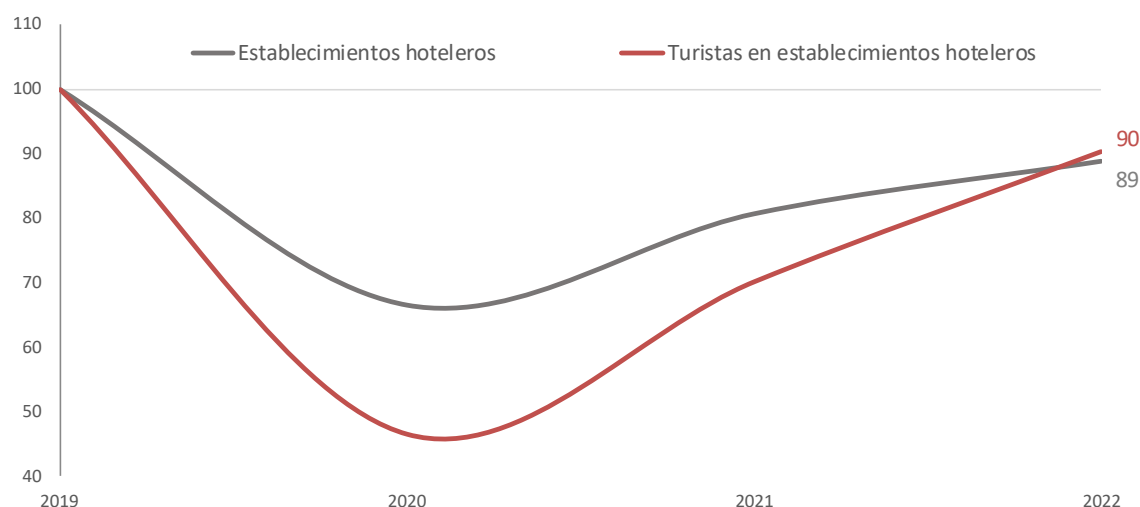
Por provincias, destaca la mayor representatividad de la provincia oscense en comparación con Teruel y Zaragoza, ya que cuatro de cada diez establecimientos hoteleros se localizan en Huesca, principalmente hoteles.

El número de establecimientos hoteleros abiertos en la comunidad en media durante el año 2022 fue 682 según los datos ofrecidos por la EOH elaborada por el INE. Esta cifra es un 10,1% superior a 2021 (619 establecimientos), pero un 11,1% por debajo de la alcanzada en 2019 (767). Las mayores variaciones interanuales se observan en los cuatro primeros meses del año, entre un 30% y un 40% respecto al mismo periodo en 2021, que estuvo sujeto a las restricciones de movilidad y aforo en un contexto de elevadas cifras de contagio.

■ Gráfico 5

Evolución de establecimientos hoteleros abiertos y número de turistas alojados

Índice en Base 2019=100. Aragón. Años 2020 -2022



Fuente: Encuesta de Ocupación Hotelera. Instituto Nacional de Estadística (INE)

El número de turistas alojados en establecimientos hoteleros en Aragón creció un 42,5% respecto a 2021, alcanzado 2,7 millones de turistas, según los datos ofrecidos por la EOH elaborada por el INE. El buen comportamiento del último año, aunque notable, no permitió alcanzar las cifras prepandemia (-9,6% respecto al 2019).

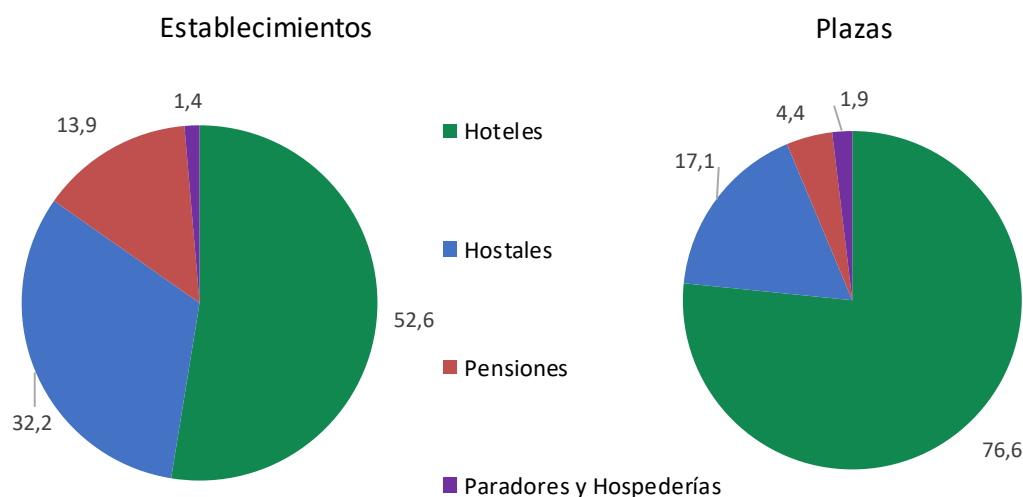
El crecimiento de viajeros se observó en las tres provincias aragonesas, siendo Zaragoza con 1,4 millones, referente turístico para miles de personas que deciden visitar El Pilar o disfrutar de los eventos y ferias que ofrece la capital de Aragón, la que mayor incremento ha experimentado en 2022 (45,7%). Le siguieron Huesca con casi 1 millón de viajeros (39,9%) y Teruel con 0,4 millones (37,9%). Sin embargo, Zaragoza es la provincia que más se aleja de los niveles prepandemia (-13,8%), seguido de Teruel (-6,2%) y Huesca (-3,7%).

Los turistas alojados en modalidades hoteleras pasaron, en término medio, 2 noches. Esta cifra es inferior a la anotada para el conjunto nacional (3 noches), donde los turistas extranjeros alojados en hoteles pasaron una media de 4 noches en ellos. En Aragón, además de tener un menor peso el visitante extranjero sobre el total de turistas alojados en establecimientos hoteleros que en España (19,6% frente a 48,2%), la estancia media de los turistas extranjeros fue de 2 noches.

■ Gráfico 6

Distribución de los establecimientos hoteleros por tipología

Peso relativo sobre el total (%). Aragón. Año 2022



Fuente: Anuario Estadístico de la Dirección General de Turismo. Gobierno de Aragón. Elaboración propia

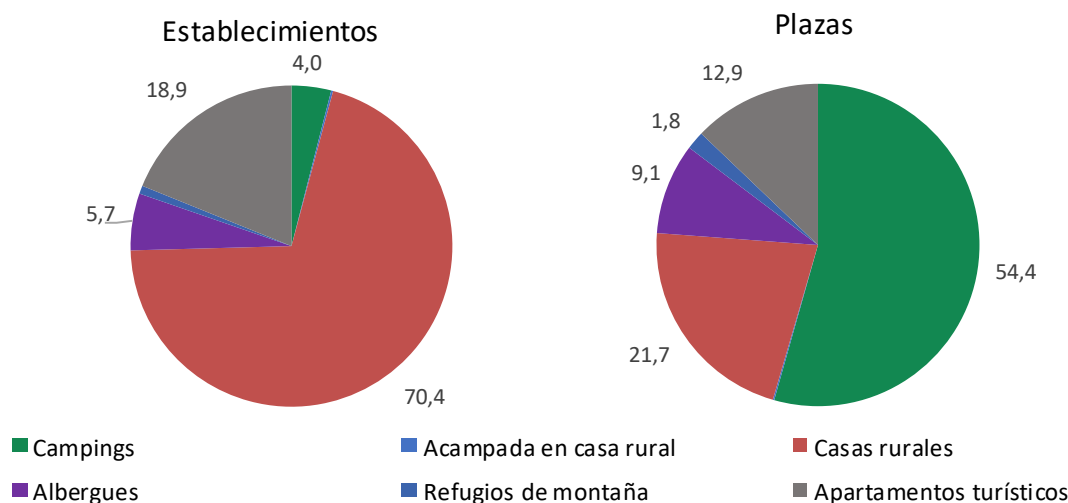
Alojamiento de mercado: alojamiento extra hotelero. La oferta extra hotelera de Aragón se compone de cuatro modalidades de alojamiento turístico: establecimientos al aire libre, alojamientos de carácter rural, apartamentos turísticos y, desde que se regulase su situación en 2015, viviendas de uso turístico. Para analizar la oferta de alojamiento extrahotelero, además de la información ofrecida por el INE, se añade la oferta de cada una de las categorías consideradas dentro de la oferta extrahotelera proporcionada por el Anuario Estadístico en función de sus distintas modalidades: establecimientos al aire libre (campings y acampadas en casas rurales), alojamientos de carácter rural (casas rurales, albergues y refugios de montaña) y apartamentos turísticos.

Según los datos ofrecidos por el Anuario Estadístico, en la oferta de establecimientos extrahoteleros (2.564 establecimientos) la modalidad de más extendida fueron las casas rurales, representando siete de cada diez alojamientos extrahoteleros. En cuanto a la oferta de plazas en estos alojamientos (62.881 plazas), más de la mitad correspondió a los campings (54,4%) seguidos por las casas rurales (21,7%).

■ Gráfico 7

Distribución de los establecimientos extrahoteleros por tipología

Peso sobre el total (%). Aragón. Año 2022



Fuente: Anuario Estadístico de la Dirección General de Turismo. Gobierno de Aragón. Elaboración propia

Por provincias, destaca la presencia de alojamientos extrahoteleros en la provincia de Huesca, donde predomina el turismo de naturaleza y medio ambiente en entornos rurales. El Pirineo Aragonés se posiciona como un enclave estratégico y propicio para este tipo de alojamientos. Por esta razón, la provincia de Huesca concentra más de la mitad de la oferta total de establecimientos (58,5%) y plazas en la comunidad (64,1%). Teruel y Zaragoza, con pesos del 21,6% y 19,9% respectivamente entre los alojamientos de carácter extrahotelero, representan el 17,6% y 18,3% de las plazas ofrecidas en la comunidad.

Dentro de los establecimientos al aire libre, en Aragón el número medio de campings que operaron durante 2022 fue de 63 según datos de la EOAC elaborada por el INE. Esta cifra es superior a la registrada en 2021 (57 campings) pero inferior a la del 2019 (68 campings). En cuanto a los alojamientos de turismo rural, en 2022 estuvieron abiertos una media de 1.181, 110 más que en 2021, sin llegar a alcanzar los 1.182 de 2019.

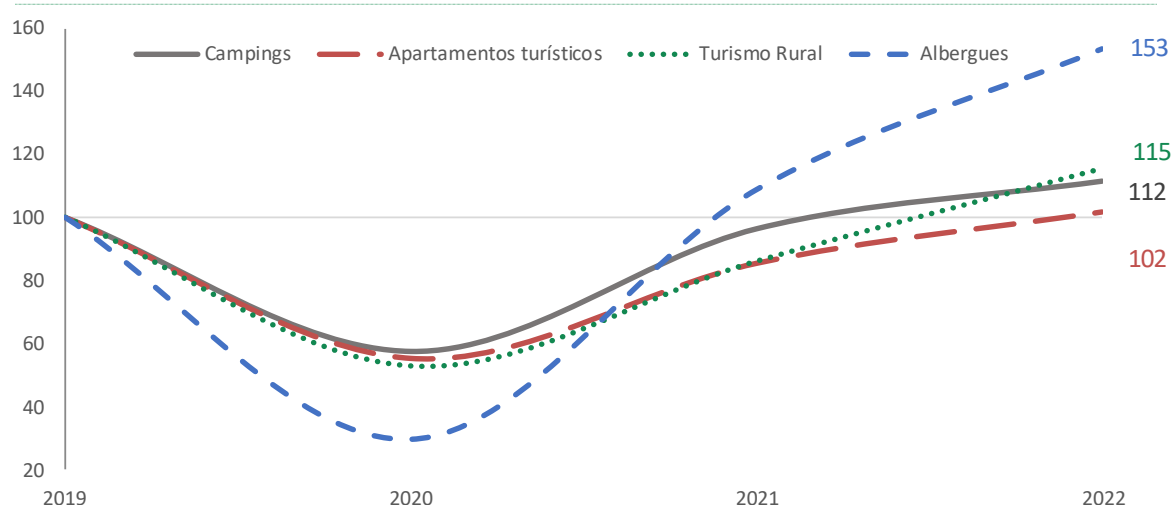
En cuanto al número de turistas alojados en establecimientos extrahoteleros, se observó una mejora significativa, superando las cifras prepandemia en todas las modalidades según los datos ofrecidos por la ETR elaborada por el INE. El mayor incremento se registró en los alojamientos que más sufrieron las restricciones de aforo y distanciamiento durante la pandemia, como es el caso de los albergues. En esta modalidad, el número de turistas se incrementó un 40,9% respecto a 2021 y un 53,3%

respecto a 2019. Le siguieron los alojamientos de turismo rural (34,6% respecto a 2021 y 15,4% respecto a 2019), apartamentos turísticos (19,0% respecto a 2021 y 1,8% en comparación con 2019) y los campings (15,6% respecto a 2021 y 11,6% respecto a 2019). La favorable evolución de los campings, explica en buen grado el mejor comportamiento de los turistas alojados en alojamientos extrahoteleros, y es que esta categoría concentra casi el 50% de los turistas que deciden pernoctar en alguna modalidad extrahotelera.

■ Gráfico 8

Evolución del número de turistas por modalidad de alojamiento extrahotelero

Índice en Base 2019=100. Aragón. Años 2019-2022



Fuente: Encuesta de Turismo de Residentes (INE). Elaboración propia

Los turistas alojados en modalidades extrahoteleras pasaron, en término medio, 3,1 noches, casi una noche más que para los alojamientos hoteleros. Si se distingue por modalidad se observa cómo esta cifra apenas varía entre las distintas categorías: campings (2,8), apartamentos turísticos (2,9) y alojamientos rurales (2,9).

Por provincias, la más visitada ha sido la oscense. Huesca ha concentrado al casi tres cuartos de los turistas alojados en campings, la modalidad extrahotelera con más peso. Asimismo, ha albergado a la mitad de los viajeros alojados en apartamentos turísticos y en alojamientos rurales. La segunda posición la ha ocupado Teruel, que ha superado a Zaragoza en las tres modalidades de alojamiento para las que se dispone de información por provincias (campings, apartamentos turísticos y alojamientos de turismo rural).

Merecen especial atención también las viviendas de uso turístico. En la Comunidad existían 3.744 viviendas turísticas en 2022, según los últimos datos disponibles

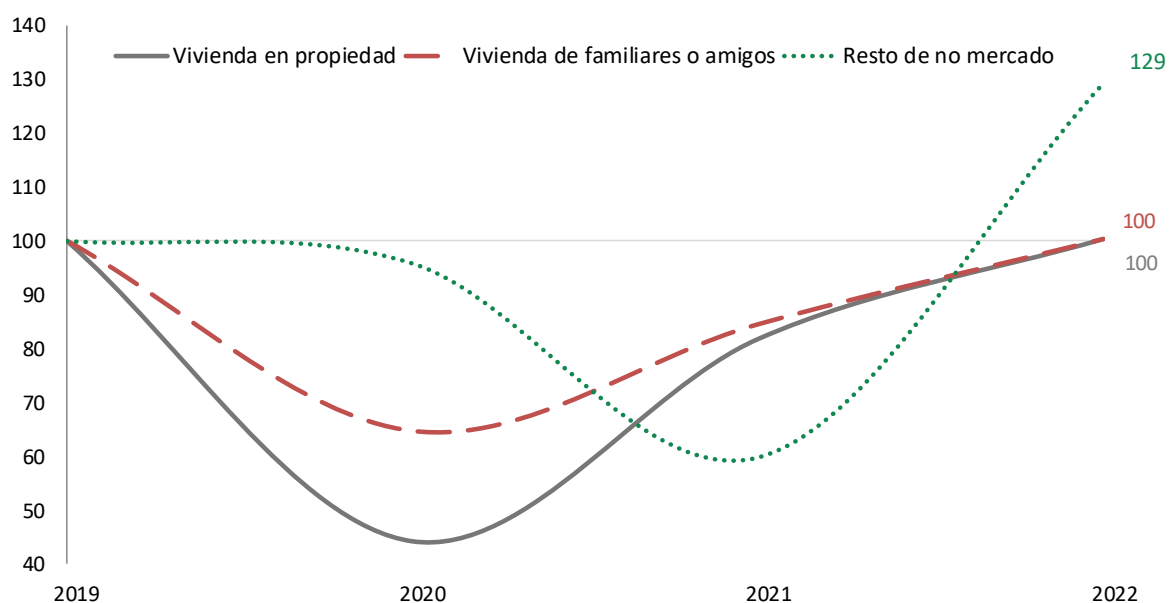
publicados por el INE. Esta cifra supone un 3,7% más que en 2021. Según estos datos, la mayor parte de estas viviendas se localizaron en Huesca, que representó el 58% de la oferta total aragonesa. El resto se distribuyó entre Teruel (17%) y Zaragoza (25%).

Alojamiento de no mercado. El segundo bloque de oferta de alojamiento lo constituyen todos aquellos viajes que toman por alojamiento una vivienda de no mercado, como pueden ser las viviendas de familiares o amigos, las viviendas en propiedad o el resto de no mercado. En 2022, el 65,2% de los viajeros aragoneses eligieron esta modalidad de alojamiento según la Encuesta de Turismo de Residentes (ETR/Familitur).

■ Gráfico 9

Evolución del número de turistas por modalidad de alojamiento de no mercado

Índice en Base 2019=100. Aragón. Años 2019 -2022



Fuente: Encuestas de Turismo de Residentes(INE). Elaboración propia

Del total de los 7,5 millones de turistas nacionales que visitaron Aragón en 2022, 4,7 millones (casi dos tercios) se alojaron en una de estas tres modalidades de alojamiento de no mercado. Esta cifra es un 22,8% superior a la registrada en 2021 y un 1,3% más que en 2019.

Por tipologías, las viviendas de familiares o amigos han sido la modalidad de no mercado más extendida en 2022, con un peso casi del 60%. En 2022, 2,7 millones de viajeros utilizaron esta modalidad. Le siguieron las viviendas en propiedad (1,8 millones) y el resto de alojamientos de no mercado (0,2 millones).

En definitiva, el aumento del número de viajeros se observó en las tres modalidades, recuperando todas ellas las cifras prepandemia. El crecimiento en el número de viajeros se debe, en buena medida, al aumento de los viajeros de viviendas en propiedad (22,8%) y viviendas familiares (18,8%), las dos modalidades con mayor peso. Finalmente, el número de turistas alojados en otros alojamientos de no mercado se incrementó en un 116,6% alcanzando 209.557 turistas, casi un tercio más que en 2019.

3.5.2.3 Otras modalidades de turismo

Entre las diferentes razones que han impulsado a los viajeros a visitar Aragón pueden destacarse las relacionadas con la celebración de eventos como congresos, jornadas o reuniones, así como todas aquellas más vinculadas con la naturaleza, como son el turismo de nieve o el turismo de aventura.

La primera modalidad considerada, el turismo de eventos, se recuperó tras dos años marcados por la pandemia, donde las restricciones de movilidad y aforo tuvieron un impacto muy negativo en el sector. Durante el último año se ha mostrado una mejora significativa. En 2022, se han celebrado 323 eventos con una asistencia de 78.000 delegados y una repercusión económica de 60 millones de euros según los datos ofrecidos por *Zaragoza Convention Bureau* (ZCB). Esto supone un incremento del 137% en el número de eventos celebrados con respecto a 2021, cuando tuvieron lugar un total de 136 eventos presenciales (congresos, jornadas, convenciones y reuniones), con un impacto económico de 26 millones de euros.

En la modalidad del turismo de nieve, Aragón ocupa una posición privilegiada al contar en su territorio con 6 de las 30 estaciones de esquí alpino que operan en España. Complementariamente Aragón cuenta con ocho circuitos de esquí nórdico, también conocido como de fondo, lo cual otorga a Aragón un total de casi 540 km de pistas esquiables. Según la Asociación Turística de Estaciones de Esquí y Montaña, la temporada invernal 2021-2022 empezó a finales de noviembre de 2021, con la primera gran nevada y con bajas temperaturas para producir nieve. Durante los cuatro meses que duró la temporada, las estaciones españolas recibieron más de 4,5 millones de visitantes, con casi 4 millones de jornadas vendidas, estimándose casi la mitad en Aragón. La mayor parte de las jornadas de esquí en Aragón correspondieron a complejos invernales del valle del Aragón, calificando esta temporada como una de las mejores de los últimos años, tras la temporada anterior marcada por la pandemia que impidió la apertura de pistas en el invierno 2020-2021.

Finalmente, el turismo de aventura representa un tipo de turismo activo que incluye la realización de actividades de riesgo en la naturaleza, así como la organización de viajes

no convencionales a lugares de difícil acceso. Este tipo de turismo cada vez atrae a un mayor número de visitantes, incrementándose considerablemente el número de empresas. En 2022, se registraron 533 empresas dedicadas al turismo activo en Aragón según el Anuario estadístico del Gobierno de Aragón en enero de 2022, aumentando a 585 un año más tarde, es decir, un incremento de casi un 10%, superando ampliamente la cifra de 382 empresas en enero de 2019. El turismo de aventuras experimentó una importante recuperación y las empresas no han dejado de crecer en los últimos años. Aragón es la segunda comunidad autónoma con más empresas de este tipo (el 80% concentradas en Huesca) solo por detrás de Andalucía, según el último informe de la Asociación Nacional de Empresas de Turismo Activo (ANETA).

Por último, en cuanto al turismo termal uno de las modalidades turísticas más afectadas por la pandemia, inició el año 2022 con la mayor parte de los balnearios cerrados, pero a lo largo del año, gracias a la buena evolución de la pandemia se fue recuperando la normalidad. Según el Anuario Estadístico del Gobierno de Aragón, en enero de 2023 se contabilizaron 14 balnearios, 3 en Huesca, 2 en Teruel y 9 en Zaragoza, estos últimos en la zona de Calatayud, los mismos que un año antes.

3.5.3 Transporte y almacenamiento

El año 2022 fue un año de contrastes para las actividades de transporte y almacenamiento. El ejercicio de 2022 se cerró con una cifra de facturación positiva y un incremento en el número de afiliados. La vuelta a la normalidad tras dos años marcados por las restricciones y las ganas de viajar, junto con las bonificaciones al transporte público en los últimos meses de 2022, se tradujeron en un aumento de las cifras de pasajeros, que no se vieron frenados por el contexto inflacionista. Sin embargo, el impacto de la guerra de Ucrania reflejó en el transporte de mercancías una reducción considerable en su actividad afectada por el rápido incremento del coste de los combustibles.

El volumen de facturación de las empresas del sector transporte y almacenamiento creció un 8,5% en promedio del año 2022 con respecto a 2021 (22,7% en España) impulsado, en gran medida por el incremento de precios. Los aumentos observados en 2021 y 2022 permitieron recuperar las cifras pre-COVID, registrando una cifra un 6,7% superior a la anotada en 2019 (17,5% en el conjunto nacional).

La positiva evolución del año 2022 también se reflejó en las cifras del mercado laboral. El número de afiliados a la Seguridad Social en el sector transporte y almacenamiento creció un 2,7% respecto al año 2021, recuperando los niveles prepandemia (2,7% más que en 2019). El crecimiento fue positivo para todos los tipos de actividad, recuperándose en todas ellas los niveles prepandemia. Por su representación destacó la evolución del transporte terrestre y por tubería que, con el 69% del total de afiliados en transporte y almacenamiento, incrementó su afiliación en un 1,6% con respecto a 2021, recuperando los niveles de 2019 (0,1%).

La tasa de supervivencia de las empresas del sector transporte y almacenamiento en Aragón durante 2022 fue del 82,5%, un punto inferior a la media de España (83,6%).

La evolución del transporte de pasajeros y mercancías fue heterogénea en Aragón. Mientras el transporte de mercancías mostró una reducción en 2022 debido al impacto de la guerra de Ucrania, el transporte de pasajeros experimentó un crecimiento en todas sus modalidades impulsado por la eliminación de las restricciones y la consecuente recuperación del turismo, que no se vio frenado pese a la subida de precios.

En 2022 el número de viajeros que utilizaron el transporte aumentó un 15,5% respecto a 2021, hasta alcanzar los 106,6 millones. Este crecimiento se observó en las tres modalidades, siendo el transporte aéreo y el transporte por ferrocarril las categorías

que experimentaron un mayor incremento. Con todo, las cifras de viajeros no lograron recuperar los niveles prepandemia: en 2022 usaron el transporte público casi un 20% de viajeros menos que en 2019.

El número de viajeros que utilizó el avión en Aragón se elevó a 628.161 en 2022, la segunda mayor cifra de su historia. Respecto a 2021, supuso un incremento de 124,6% (103% en España) impulsados por la eliminación de las restricciones y la recuperación de las rutas canceladas por la pandemia. Las ganas de viajar tras dos años de ahorro acumulado y la preferencia, además, de destinos extranjeros (dos tercios de los pasajeros tenían el extranjero como destino) explicaron el significativo aumento de la demanda de pasajeros, que permitió recuperar los valores de 2019 anotando un 34,1% viajeros más (-11,5% en España).

El transporte por ferrocarril y el transporte urbano por carretera también experimentaron un notable incremento en 2022, empujados por la recuperación del turismo y las bonificaciones ofrecidas por el Gobierno de España en el marco del Plan Nacional de respuesta a las consecuencias económicas y sociales de la guerra en Ucrania. Desde el 1 de septiembre hasta el 31 de diciembre de 2022, el Gobierno de España implementó la gratuidad de los abonos de Renfe de cercanías y media distancia y en los autobuses de largo radio de concesión estatal. El número de viajeros que utilizaron el ferrocarril se incrementó un 59,0% en 2022 respecto a 2021 situándose muy cerca de las cifras prepandemia (-1,1%). En cuanto al transporte urbano por carretera, fue utilizado por casi 101 millones de pasajeros, un 13,6% más que en 2021 (23,5% en España), todavía un 20,3% por debajo de su nivel en 2019 (-16,4% para el conjunto nacional).

El volumen de mercancías en Aragón, al igual que ocurrió a nivel nacional, se redujo significativamente en 2022. El incremento del precio de los combustibles, como consecuencia de la invasión de Ucrania y las sanciones impuestas a Rusia, se reflejaron en la disminución significativa del volumen de mercancías a pesar de las políticas económicas adoptadas por el Gobierno de España para amortiguar la subida de los productos petrolíferos. Entre estas medidas, el Real Decreto-Ley 6/2022 de medidas urgentes frente a las consecuencias de la guerra de Ucrania que entró en vigor el 31 de marzo de 2022 otorgó una subvención de 20 céntimos por litro tanto para la gasolina como para el diésel.

El volumen de mercancías que hicieron escala en Aragón en 2022 fue inferior un 22,6% a la cifra alcanzada en 2021 y un 16,2% menos que en 2019, cuando se contabilizaron 286,5 millones de toneladas. La caída del transporte de mercancías se observó en las tres modalidades – aéreo, carretera y ferrocarril-. El transporte aéreo, que mueve la

mitad de mercancías de la Comunidad, fue el que experimentó un mayor descenso. En 2022, el aeropuerto de Zaragoza, el tercero más importante del panorama nacional, recibió un tercio menos de mercancías que en 2021 (-43,3% en España), situándose un 30,5% por debajo de su valor alcanzado en 2019 (-47,0% en España). El volumen de mercancías transportadas por carretera, la segunda vía más importante, fue un 2,3% inferior a la de 2021 (3,0% en España), si bien logró superar en un 9,1% el volumen alcanzado en 2019 (-2,4% en España). Finalmente, con un peso del 0,9% sobre el total de mercancías en la comunidad, el transporte por ferrocarril movió casi 2,1 millones de toneladas de mercancías en 2022, una cifra ligeramente inferior a la de 2021 (-0,2%) y aún por debajo de su valor en 2019 (-4,5%).

5.3.1 Principales magnitudes

Facturación

La facturación del transporte y almacenamiento, medida por el índice de cifra de negocios, comprende las cantidades facturadas por las empresas con actividad en transporte terrestre y por tubería, transporte marítimo y por vías navegables interiores, transporte aéreo, almacenamiento y actividades anexas al transporte y actividades postales y de correos.

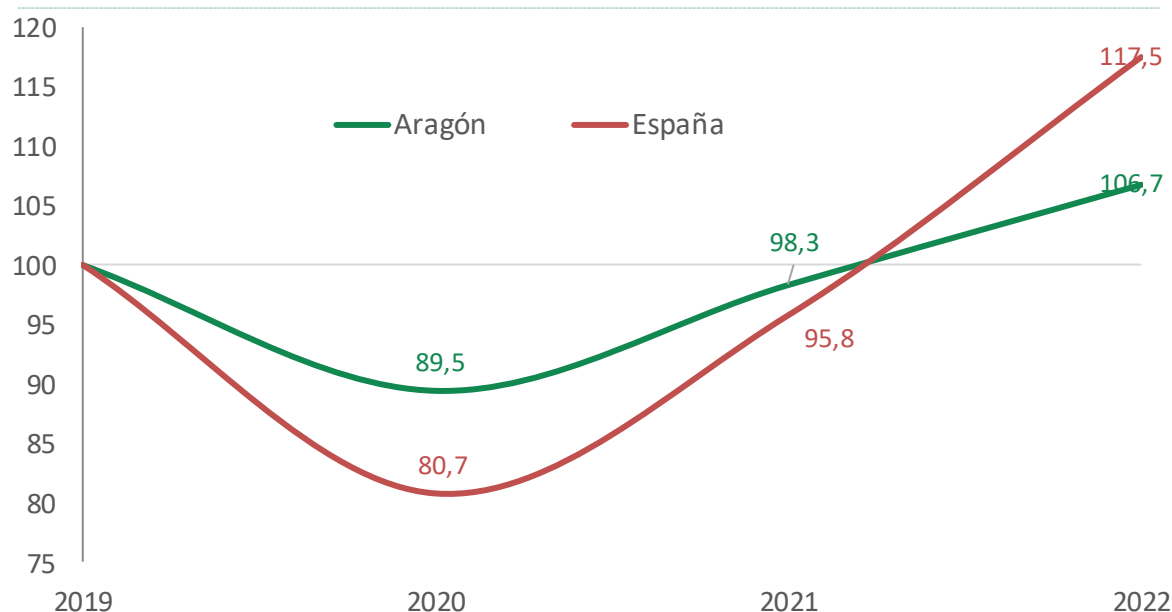
En 2022, el volumen de facturación de las empresas aragonesas dedicadas al transporte creció un 8,5% con respecto a 2021, según los datos ofrecidos por el IAEST. Los incrementos observados en 2021 y 2022 permitieron recuperar las cifras prepandemia, registrando una cifra un 6,7% superior a la anotada en 2019. Estos incrementos fueron inferiores a los observados a nivel nacional. En España, la cifra de negocios de las empresas de transporte y almacenamiento creció un 22,7% respecto a 2021 y se situó un 17,5% por encima del valor alcanzado en la situación prepandemia según los datos elaborados por el INE. La menor dependencia transporte de pasajeros por el menor peso del turismo junto con el mayor peso del transporte de mercancías en Aragón explicarían el menor impacto de la pandemia y el menor crecimiento experimentado en 2022.

Si bien el ejercicio de 2022 se cerró con una cifra de crecimiento positiva, la evolución mensual fue dispar. Los mayores crecimientos interanuales se registraron en el segundo y el tercer trimestre del año. Sin embargo, los crecimientos se moderaron a partir del verano hasta registrar en noviembre y diciembre tasas negativas.

■ Gráfico 1

Evolución anual de la facturación del transporte y almacenamiento

Índice de cifra de negocios (Base 2019 = 100). Aragón y España. Años 2019-2022



Fuente: Instituto Aragonés de Estadística (IAEST) e Instituto Nacional de Estadística (INE). Elaboración propia.

Empresas

El tejido empresarial aragonés dedicado al transporte a 1 de enero de 2022 sumaba un total de casi 6.000 empresas, de las cuales un 96,0% contaban con menos de 10 empleados y un 3,3% con entre 10 y 49 trabajadores. Estos datos, extraídos del Directorio Central de Empresas (DIRCE), permiten distinguir también entre las diferentes divisiones de actividad que integran el sector del transporte. Entre ellas, las empresas dedicadas al transporte terrestre concentraron el 83,2% del total de empresas de este sector. Le seguían a distancia, las relacionadas con actividades postales y de correos y las relacionadas con el almacenamiento y las actividades anexas al transporte, representando el 10,4% y 6,4% respectivamente con una menor representación, explicada en parte por el mayor peso del empleo autónomo. Las otras dos divisiones restantes, transporte marítimo y transporte aéreo, disponían de 2 empresas respectivamente en Aragón, por lo que su importancia relativa dentro del sector transporte es prácticamente nula en la comunidad.

El número de empresas dedicadas al transporte y almacenamiento se mantuvo estable con una tasa neta de crecimiento nula los cuatro trimestres del año, según los datos ofrecidos por la estadística experimental “Coyuntura Demográfica de Empresas” elaborada por el INE. Esta cifra es el resultado de dividir el número de empresas dadas de alta menos las dadas de baja entre el total de empresas (altas y permanencia). La

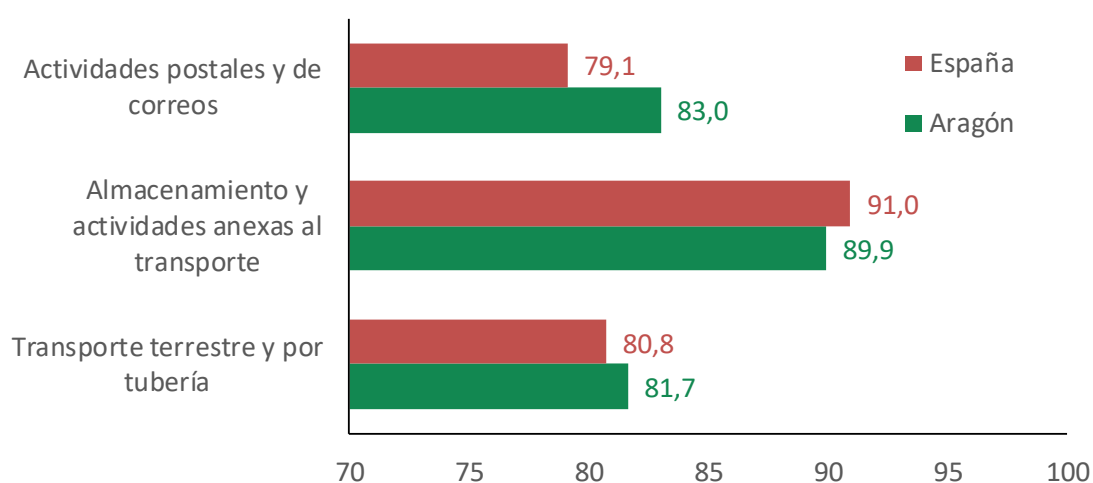
estabilidad en el número de empresas se observó en todos los trimestres y para todos los tipos de actividades.

Otro dato de interés ofrecido por esta estadística experimental es la tasa de supervivencia. Según esta estadística, la tasa de supervivencia de las empresas del sector transporte y almacenamiento en Aragón durante 2022 fue del 82,5%, un punto inferior a la media de España (83,6%).

■ Gráfico 2

Supervivencia por actividad económica

Tasa (%). Aragón y España. Año 2022



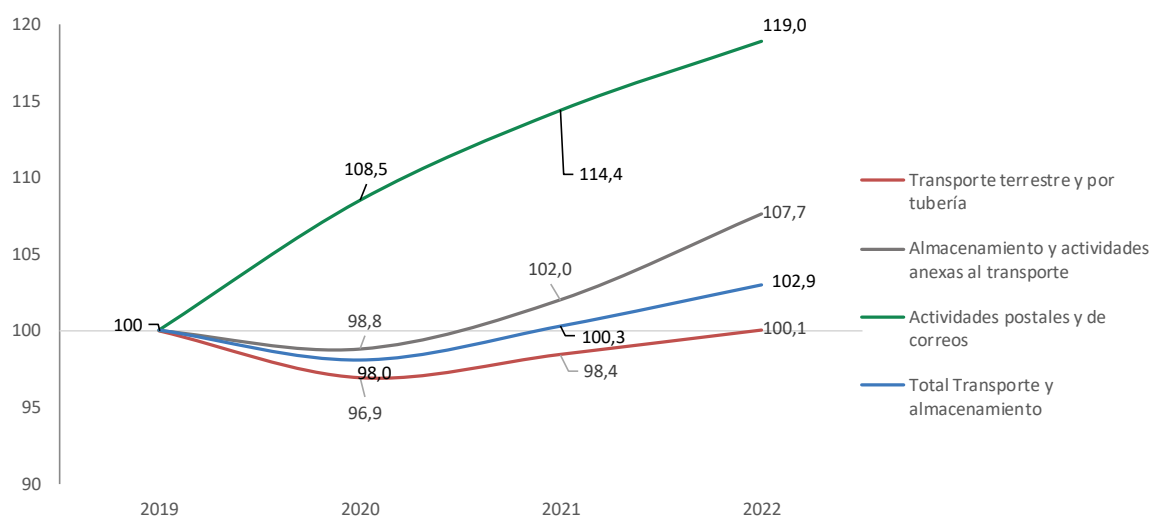
Fuente: Coyuntura Demográfica de Empresas. Instituto Nacional de Estadística (INE). Elaboración propia.

Distinguiendo por ramas de actividad, almacenamiento y actividades anexas al transporte fue la rama que mostró un mejor comportamiento al situar su tasa de supervivencia por encima del 89,9%, con un valor prácticamente similar a la media española (91,0%). Las otras dos ramas consideradas, actividades postales y de correos y transporte terrestre y por tubería presentaron tasas de supervivencia inferiores al 85%.

Empleo

En 2022 el número de afiliados en alta a la Seguridad Social en el sector transporte y almacenamiento creció un 2,7% si se compara con 2021 (5,5% en España) recuperando los niveles prepandemia, con un 2,7% más que su valor anotado en 2019 (5,2% para el conjunto nacional).

■ Gráfico 3

Evolución de afiliados en alta a la seguridad social por tipo de actividad
Índice. Base 100=2019. Años 2019-2022

Fuente: Instituto Aragonés de Estadística (IAEST, explotación trimestral), según datos de la Tesorería General de la Seguridad Social. Explotación trimestral. Elaboración propia.

Desagregando por tipo de actividad, se observa cómo todas ellas incrementaron o mantuvieron su número de afiliados respecto a 2021. Por su representación, destacó la evolución del transporte terrestre y por tubería con un peso del 69% del total de afiliados del sector en Aragón, que presentó un incremento del 1,6% con respecto a 2021, recuperando los niveles de 2019 (0,1%). Destacó también por su peso en el sector de casi el 23%, las actividades de almacenamiento y actividades anexas al transporte, que aumentó su afiliación un 5,5% respecto a 2021, situándose un 7,7% respecto a 2019. Actividades postales y de correos, por su parte, experimentó un crecimiento del 4,0% respecto a 2021 y del 19,0% respecto a 2019. Finalmente, el transporte aéreo y el transporte marítimo, que tienen una representación menor en términos de empleo, mantuvieron el número de trabajadores respecto a 2021 y 2019.

Distinguiendo entre trabajadores del Régimen General y trabajadores autónomos se observa cómo, en términos generales, los afiliados adscritos al Régimen General (casi el 80% del total dentro del transporte) mostraron un mejor comportamiento, y es que éstos aumentaron en un 3,5% frente a la disminución del 1,0% de los trabajadores autónomos. El crecimiento del número de trabajadores del Régimen General fue generalizado para todas las ramas de actividad, a excepción del transporte marítimo. En el caso de los trabajadores autónomos, la evolución fue heterogénea. Transporte terrestre y por tubería, la rama con mayor número de autónomos, anotó un descenso del 0,6%. Actividades postales y de correos también vio disminuir su número de

afiliados adscritos a este régimen (-9,3%). Por su parte, almacenamiento y actividades anexas al transporte creció un 2,0% respecto a 2021.

■ Cuadro 1

Afiliaciones en el sector transporte y almacenamiento por tipo de régimen y actividad Número. Aragón. Años 2021 y 2022

		2021	2022	Δ 22/21 (%)
Transporte terrestre y por tubería	Régimen General	16.117	16.520	2,5%
	Autónomos	6.066	6.027	-0,6%
	Total	22.183	22.547	1,6%
Almacenamiento y actividades anexas al transporte	Régimen General	6.845	7.230	5,6%
	Autónomos	187	191	2,0%
	Total	7.033	7.421	5,5%
Actividades postales y de correos	Régimen General	2.128	2.261	6,3%
	Autónomos	372	337	-9,3%
	Total	2.499	2.598	4,0%
Transporte aéreo	Régimen General	35	35	0,0%
	Autónomos	4	4	0,0%
	Total	39	39	0,0%
Transporte marítimo y por vías navegables interiores	Régimen General	4	3	-25,0%
	Autónomos	1	2	100,0%
	Total	5	5	0,0%
Total Transporte y almacenamiento	Régimen General	25.129	26.011	3,5%
	Autónomos	6.630	6.561	-1,0%
	Total	31.758	32.610	2,7%

Fuente: Instituto Aragonés de Estadística (IAEST, explotación trimestral), según datos de la Tesorería General de la Seguridad Social. Explotación trimestral. Elaboración propia.

3.5.3.2 Transporte de viajeros y mercancías

Mercancías

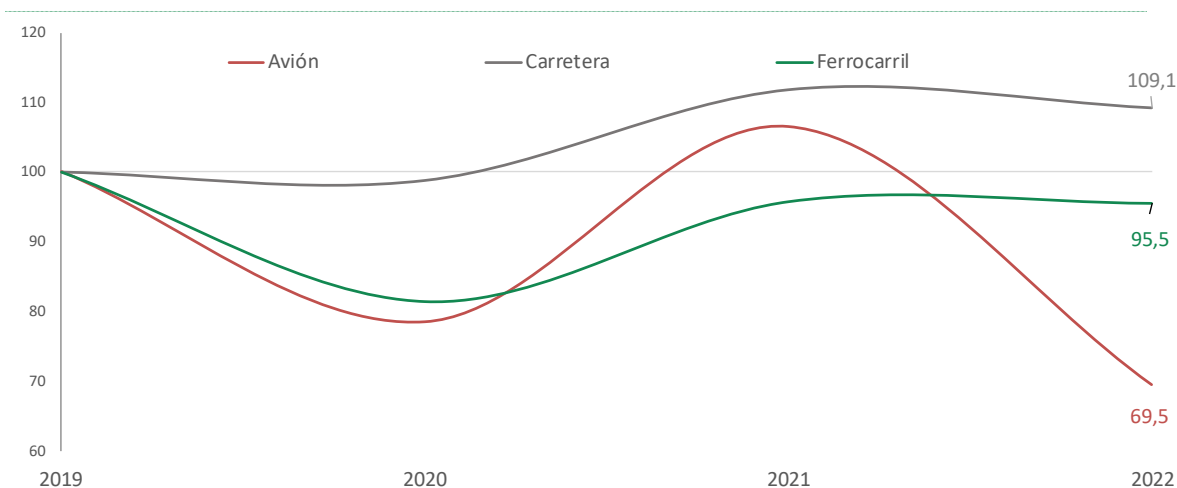
Aragón es un referente en el transporte de mercancías no solo a nivel nacional, sino también europeo. Los esfuerzos realizados en los últimos años en materia de inversiones, unidos a la buena posición geográfica de Zaragoza dentro de España, hacen de esta comunidad y, en particular de su capital, un lugar idóneo para el desembarco y salida de mercancías a otros puntos de interés. Así lo demuestran las diferentes estadísticas extraídas del IAEST, el INE y AENA, que permiten cubrir las tres vías por las que entran y salen estas mercancías —aérea, carreteras y ferrocarril—.

En 2022 el volumen de mercancías en Aragón, al igual que ocurrió a nivel nacional, se redujo significativamente. El incremento del precio de los combustibles como consecuencia de la invasión de Ucrania y las sanciones impuestas a Rusia se reflejó en una disminución significativa del volumen de mercancías a pesar de las políticas económicas adoptadas por el Gobierno de España para amortiguar la subida de los productos petrolíferos. Entre estas medidas, el Real Decreto-Ley 6/2022 de medidas urgentes frente a las consecuencias de la guerra de Ucrania que entró en vigor el 31 de marzo de 2022 otorgó una subvención de 20 céntimos por litro tanto para la gasolina como para el diésel.

En el transcurso del año 2022, el total de entradas y salidas de mercancías en Aragón por estas vías ascendió a 240 millones de toneladas, un 22,6% menos de mercancías que en 2021 y un 16,2% menos que en 2019, cuando se contabilizaron 286,5 millones de toneladas. Además, existe una cuarta vía, la marítima, gracias a la Terminal Marítima de Zaragoza (TMZ), la primera terminal ferroviaria de interior en España, como extensión del puerto de Barcelona que permite mover mercancías combinando varios medios de transporte: tren y barco (y en menor medida camiones).

■ Gráfico 4

Evolución del transporte de mercancías por modalidad Índice. Base 100 = 2019. Aragón y España. Años 2019-2022



Fuente: INE, IAEST, AENA. Elaboración propia.

Vía aérea. De los 286 millones de toneladas entradas en la comunidad autónoma en 2022, más de la mitad (52,9%) lo hicieron por vía aérea. Con un peso del 22,4% sobre el total de mercancías transportadas por esta vía en España, el aeropuerto de la capital aragonesa es el tercero más importante dentro del panorama nacional, solo por detrás del aeropuerto Adolfo Suárez de Madrid Barajas y Barcelona - El Prat. En 2022, el

aeropuerto de Zaragoza recibió un tercio menos de mercancías que en 2021 (-34,7%), situándose un 30,5% por debajo de su valor alcanzado en 2019 (182,6 millones de toneladas). Esta caída fue menor que la observada en el conjunto de los aeropuertos españoles que recibieron un 43,3% menos de mercancías que en 2021 y casi la mitad que en 2019 cuando se alcanzaron 1.069,6 millones de toneladas.

Vía carretera. La segunda vía más importante en la entrada y salida de mercancías en la comunidad fue el transporte por carretera. Esta modalidad fue el medio de transporte utilizado para el 46,2% de toneladas de mercancías, alcanzando los 111 millones de toneladas en 2022. El peso de Aragón en el volumen de mercancías transportado por esta vía en España fue del 7,2%. Si bien esta cifra fue un 2,3% inferior a la de 2021 logró superar el volumen alcanzado en 2019 (9,1%). En España el volumen de mercancías por carretera se incrementó un 3,0% respecto a 2021 pero no logró recuperar los niveles prepandemia (-2,4%).

Atendiendo a las diferentes modalidades dentro del transporte por carretera –intrarregional, interregional e internacional– se observó una caída tanto en la intrarregional (-0,7%) como la interregional (-6,0%), las dos modalidades con más peso (ambas categorías conjuntamente representan más del 90% del transporte por carretera). La modalidad de transporte internacional fue la única que experimentó un crecimiento respecto a 2021 (28,4%). Esta última categoría, no obstante, tiene poco peso (5,4%) en comparación con el transporte intrarregional –dentro de la misma comunidad– o el interregional –entre comunidades–.

Vía ferrocarril. En cuanto al transporte por ferrocarril, con un peso del 0,9% sobre el total de mercancías entradas y salidas en la comunidad, esta modalidad transportó 2,1 millones de toneladas de mercancías. Esta cifra es ligeramente inferior a la cifra de 2021 (-0,2%) y aún está por debajo de su valor registrado en 2019 (-4,5%).

Este dato no es, sin embargo, comparable con la media nacional¹. Esta modalidad de transporte es también un referente dentro del transporte ferroviario a nivel nacional, el cual movió casi 22,3 millones de toneladas de mercancías, un -1,7% menos que en 2021 y un 9,2% menos que el valor alcanzado en 2019.

Vía marítima. El puerto seco en Zaragoza (TMZ) mueve casi el 50% de las mercancías de Aragón que viajan por mar siendo una vía fundamental para el suministro de

¹ Los datos para España fueron obtenidos del INE, no ofreciéndose información desagregada del transporte de mercancías en ferrocarril por comunidades autónomas. Para Aragón estos datos se obtuvieron del IAEST, los cuales no son comparables con los del INE debido a que, mientras que el IAEST se nutre únicamente de los datos facilitados por RENFE, el INE incluye a todas las compañías ferroviarias que prestan servicios de transporte ferroviario de mercancías.

productos agroalimentarios, industriales y textiles con otros enclaves ferroviarios continentales internacionales: Sur de España/Marruecos, Europa y China.

Viajeros

En 2022 se experimentó un incremento significativo del número de viajeros en todas sus modalidades. Las distintas estadísticas procedentes del INE, IAEST y AENA así lo confirman. La vuelta a la normalidad tras dos años marcados por las restricciones y las bonificaciones al transporte público en los últimos meses del año se reflejaron en las cifras de pasajeros 2022, que no se vieron frenados por el contexto inflacionista.

El número de viajeros aumentó un 15,5%, hasta los 106,6 millones de usuarios. Este crecimiento se observó en las tres modalidades, siendo el transporte aéreo y el transporte por ferrocarril –gratuito en trenes de cercanías y media distancia desde septiembre de 2022– las categorías que experimentaron un mayor incremento. Con todo, las cifras de viajeros continuaron sin recuperar los niveles prepandemia: en 2022 usaron el transporte público casi un 20% de viajeros menos que en 2019.

El transporte por ferrocarril y el transporte urbano por carretera también experimentaron un notable incremento en 2022, empujados por la recuperación del turismo y las bonificaciones ofrecidas por el Gobierno de España en el marco del Plan Nacional de respuesta a las consecuencias económicas y sociales de la guerra en Ucrania. Desde el 1 de septiembre hasta el 31 de diciembre de 2022, el Gobierno de España implementó la gratuidad de los abonos de Renfe de cercanías y media distancia y en los autobuses de largo radio de concesión estatal.

Vía aérea. En 2022, más de 628.000 viajeros utilizaron el avión en Aragón, la segunda mayor cifra de su historia, de los cuales dos terceras partes correspondieron a vuelos internacionales, lo que supone un incremento anual de casi el 206% respecto a 2021. El otro tercio restante provenía de los turistas que volaron con origen o destino a alguna ciudad española, con un crecimiento del 55,5%. En total, el número de pasajeros se incrementó un 124,6% respecto a 2021.

La eliminación de las restricciones y la recuperación de las rutas canceladas por la pandemia impulsaron la recuperación de esta modalidad de transporte. Las ganas de viajar tras dos años de ahorro acumulado y la preferencia, además, de destinos extranjeros, explican el significativo aumento de la demanda de viajeros, que permitió recuperar las cifras prepandemia, con un 34,1% más de pasajeros aéreos que en 2019. Casi la totalidad de viajeros (99,9%) utilizaron el aeropuerto de Zaragoza, correspondiendo el resto al aeropuerto de Huesca. El aumento del número de viajeros también se observó a nivel nacional. En España, el número de pasajeros que utilizaron

este medio de transporte creció un 103% más respecto a 2021 pero todavía a un 11,5% de los niveles de 2019. La menor dependencia del turismo internacional en Aragón, más afectado por las restricciones de movilidad, explica la mayor recuperación en la Comunidad.

■ Cuadro 2

Evolución del número de pasajeros por modalidad

Número. Aragón. Años 2021 y 2022

Modalidades transporte	2021	2022	Δ 22/21	Δ 22/19
Avión	279.680	628.161	124,6%	34,1%
Ferrocarril	3.161.972	5.028.247	59,0%	-1,1%
Transporte urbano por carretera	88.845.000	100.961.000	13,6%	-20,3%

Fuente: INE, IAEST, AENA. Elaboración propia

Vía ferrocarril En 2022 el número de viajeros que utilizaron el ferrocarril se incrementó un 59,0% respecto a 2021 y situándose muy cerca de las cifras prepandemia (-1,1%). Los incrementos más notables se observaron en los trenes convencionales de media distancia y en los AVE de larga distancia. Estas categorías aglutinan respectivamente el 43% y el 55% de los viajeros que utilizan el tren. En 2022, los viajeros de tren de media distancia convencional crecieron un 78,3%, mientras que el AVE de larga distancia experimentó un aumento medio de sus viajeros del 47,9% respecto a 2021. Las estadísticas proporcionadas por el IAEST para Aragón no permiten su comparación directa con España, si bien en los datos proporcionados para el conjunto nacional por el INE también se observó un significativo aumento de los pasajeros de tren respecto a 2021.

Vía carretera. En cuanto al transporte urbano por carretera, y aunque sería interesante disponer de información relativa al uso de los servicios de autobús para viajar entre comunidades, únicamente se dispone de información del número de viajeros en esta modalidad de transporte dentro de la comunidad. En 2022, el transporte urbano por carretera fue utilizado por casi 101 millones de pasajeros, un 13,6% más que en 2021, aunque un 20,3% por debajo de su nivel en 2019. Este comportamiento fue peor que el observado a nivel nacional. En 2022, en España, el transporte urbano por carretera fue utilizado por casi 1.527 millones, un 23,5% más que en 2021 y un 16,4% menos que en 2019.

3.5.4. Intermediación financiera

Dentro de las actividades relacionadas con la intermediación financiera, la actividad monetaria es la pieza clave para el buen funcionamiento de la economía. Los principales agentes de la intermediación monetaria son las entidades de depósitos -bancos y cooperativas de crédito- y las entidades financieras de crédito, unido a entidades oficiales de crédito oficial (ICO). Los bancos del área del euro y, en particular, los españoles presentan, en términos agregados, una alta capacidad de resistencia y posiciones de solvencia y de liquidez elevadas, resultado de la reforma regulatoria y el papel preventivo de la supervisión de las entidades financieras.

En julio de 2022, el Consejo de Gobierno del Banco Central Europeo (BCE) decidió aumentar los tipos de interés oficiales en 50 puntos básicos (pb), en un proceso de normalización de las condiciones monetarias para combatir las presiones inflacionistas en el área del euro, lo que supuso la primera subida en más de una década tras la cual siguieron nuevos aumentos de los tipos de interés oficiales, alcanzando el ascenso acumulado de 250 puntos básicos (pb) en 2022.

El canal bancario es especialmente relevante en la UEM, dado el importante papel que desempeñan los bancos en la intermediación financiera. Según el Banco de España¹, las entidades de crédito trasladaron de forma gradual los aumentos de los tipos de interés de mercado a los de sus nuevas operaciones de crédito y de depósito. La traslación al coste de los nuevos préstamos hipotecarios a los hogares se fue produciendo, en el conjunto de la UEM, de manera similar a la observada en otros episodios históricos, mientras que en el crédito a empresas fue algo más rápida. En cambio, la transmisión a la remuneración de los nuevos depósitos a plazo está siendo más lenta en las operaciones con hogares. En España, la traslación a la remuneración de los depósitos en 2022, en general, se desarrolló de manera más lenta de lo que cabría esperar de acuerdo con las regularidades históricas.

Este endurecimiento de la política monetaria emprendido por el BCE para reducir la inflación al 2% afectó a la financiación del sector bancario. Según el Banco de España, la reducción de la financiación del Eurosistema se vio compensada, parcialmente, con un incremento de la financiación interbancaria, pero, sobre todo, por el aumento de los depósitos de sociedades no financieras y hogares. El coste medio por gastos de interés del pasivo bancario se incrementó en 2022 cerca de 60 pb respecto al promedio de 2020-2021, hasta situarse en el 1,1 %, todavía ligeramente por debajo de los niveles previos al inicio de la pandemia. En España, el incremento del euríbor a

¹ Informe anual de 2022. Banco de España.

doce meses solo se trasladó de manera marginal al coste de los depósitos, muy por debajo del observado en ciclos previos de endurecimiento de la política monetaria debido a algunas particularidades como su partida desde un nivel cero de los tipos de depósito, o la holgada posición de liquidez de las entidades bancarias.

Créditos, Depósitos e Hipotecas

Durante la crisis del coronavirus, se generó un aumento del ahorro extraordinario por parte de los hogares. En el año 2022 casi la mitad (45%) de ese ahorro se mantenía en depósitos bancarios, por lo que se podría deducir que estos recursos no se destinaron a aumentar el consumo, según el Banco de España. Los hogares canalizaron desde 2021, una proporción creciente de su exceso de ahorro a la inversión en activos no financieros —principalmente, vivienda— y, más recientemente, a la amortización de deudas hipotecarias contraídas con anterioridad.

La tasa de ahorro en España se redujo gracias a la recuperación de la actividad económica, hasta llegar al 6,1% de la renta disponible en el año 2022, 5,5 puntos porcentuales menos que en 2021. Esta disminución se aceleró en este último año debido a la inflación y a la subida del tipo de interés, que provocó un debilitamiento en el consumo e inversión en la segunda mitad del 2022, llevando a los hogares a consumir parte su ahorro.

Según las estadísticas publicadas por el Banco de España sobre los activos y pasivos del sistema financiero correspondientes al año 2022, la mayor parte de los depósitos (95,8%) y de créditos (91,0%) de Instituciones Financieras en la comunidad autónoma de Aragón estaban en manos de las empresas y familias mientras que el resto perteneció a las Administraciones Públicas (AAPP). Esta estructura se distribuyó de manera similar a nivel estatal, donde las familias y empresas concentraron el 93,8% de los depósitos y el 93,5% de los créditos.

■ Cuadro 1

Créditos y Depósitos de entidades financieras

Millones de Euros y Variación anual (%). Media anual. Aragón y España. Año 2022.

	Año 2022	Variación anual 2022/2021	
	Aragón	Aragón	España
Créditos	35.608,3	1,7%	-0,1%
AAPP	3.197,7	5,5%	0,3%
Otros sectores	32.410,5	1,3%	-0,1%
Depósitos	40.351,1	3,9%	3,9%
AAPP	1.684,9	12,5%	7,6%
Otros sectores	38.666,2	3,6%	3,7%

Fuente: Banco de España. Elaboración propia.

Créditos. Los créditos de entidades financieras en Aragón aumentaron en 2022 un 1,7% respecto al año anterior, llegando a la cifra de más de 35.000 millones de euros. Aragón fue la segunda comunidad con un mayor crecimiento respecto al año anterior de los créditos concedidos, solo por debajo de Navarra (9,8%). Los créditos de AAPP experimentaron un mayor dinamismo con un incremento del 5,5%. Sin embargo, los créditos en España prácticamente igualaron el importe del año anterior, tanto el crédito público (0,3%) como el crédito privado (-0,1%).

A lo largo de 2022, según el informe anual del Banco de España, los criterios de concesión de préstamos se hicieron más restrictivos, debido al aumento de los tipos de interés por parte del Banco Central Europeo, con el objetivo de contener la inflación.

Depósitos. En cuanto a los depósitos de entidades financieras en Aragón crecieron un 3,9% en el año 2022, al igual que en España, siendo la novena comunidad autónoma con mayor dinamismo, aunque lejos de las comunidades líderes Baleares (11,5%) y Canarias (10,8%).

El crecimiento de los depósitos del sector público (12,5%) en Aragón fue mucho mayor que el de las familias y empresas (3,6%), con una variación anual a nivel nacional menor en los depósitos públicos pero similar en el crédito privado (7,6% y 3,7%, respectivamente).

En el año 2022, se superó la cifra media de los 40.000 millones de euros de depósitos en Aragón, de los cuales casi 38.700 millones correspondieron al sector privado mientras el resto, con casi 1.700, a las distintas Administración Públicas.

■ Gráfico 1

Evolución de los depósitos de familias y empresas

Millones de euros. Aragón y España. Años 2019-2022



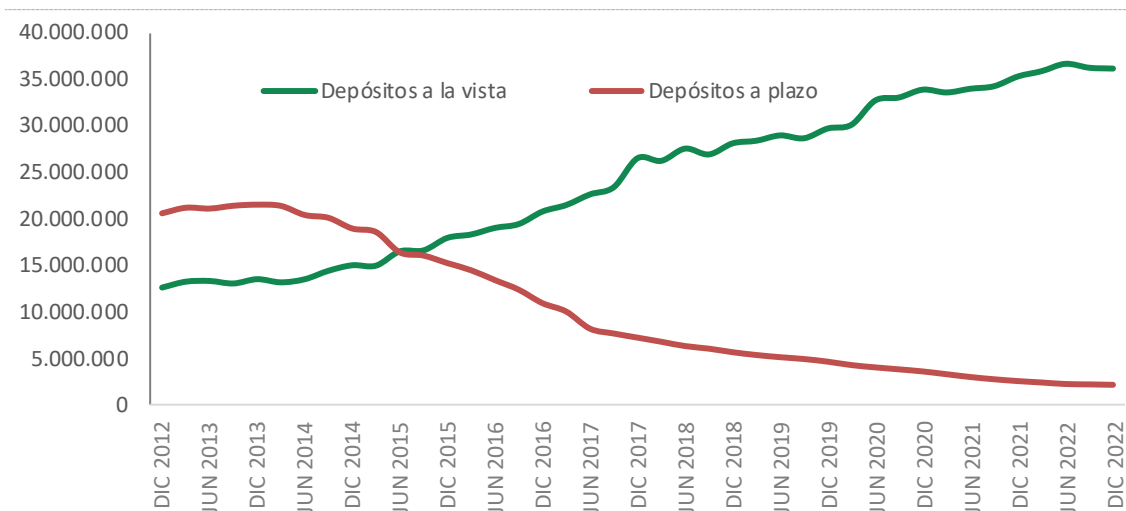
Fuente: Banco de España. Elaboración

Por provincias aragonesas, los depósitos bancarios aragoneses se localizaron en su mayoría en Zaragoza, experimentando un crecimiento anual del 4,9% en el año 2022. La provincia de Huesca, con más de un 16% de los depósitos en Aragón, apenas se incrementó un 0,4%, mientras que la provincia de Teruel, con un peso superior al 9%, avanzó un 2,7%,

■ Gráfico 2

Evolución de los depósitos a la vista y a plazo

Miles de euros. Aragón. Diciembre 2012- Diciembre 2022



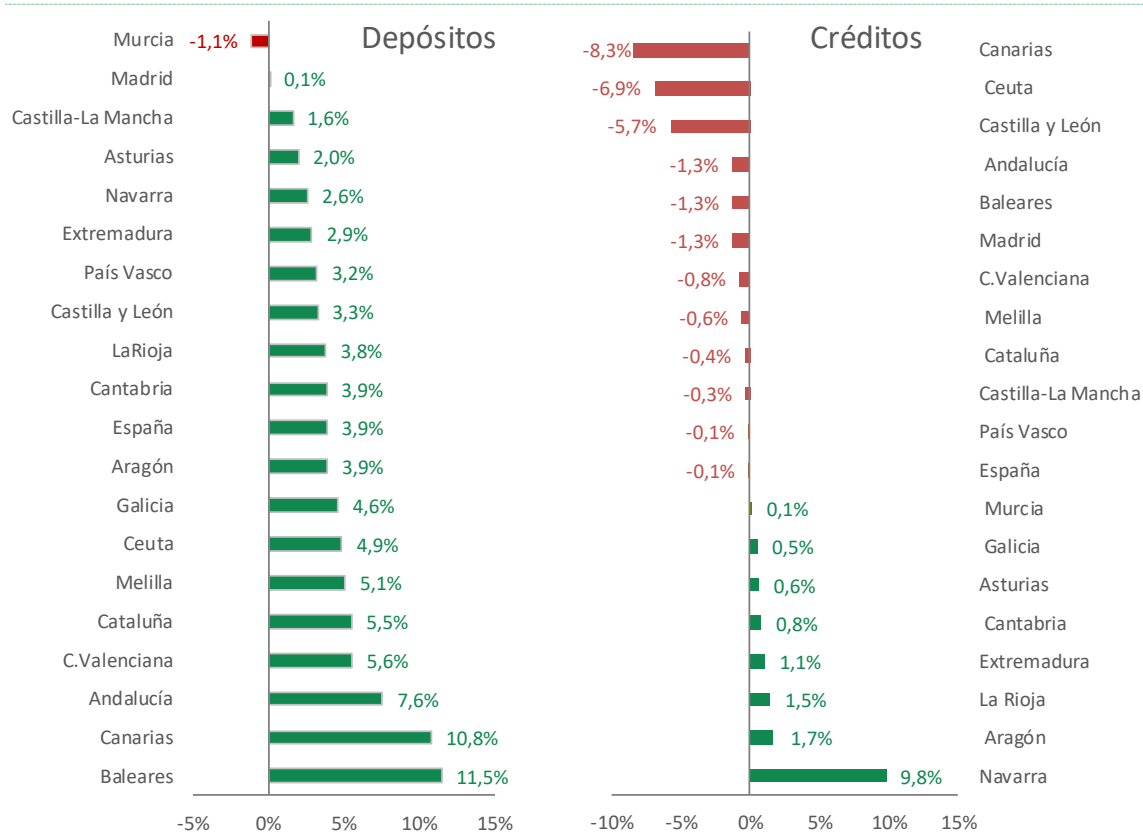
Fuente: Banco de España. Elaboración propia.

Por tipos de depósito, la mayor parte fueron a la vista (93,6%), con mayor grado de liquidez, con un incremento del 5,7%, en promedio del año 2022, menor que la media nacional (6,1%). Este movimiento tuvo su contrapunto en el descenso del 21,8% de depósitos a plazo, con mayor desgaste que en la media nacional (-17,3%). Esta tendencia por la mayor propensión a la liquidez se viene observando desde 2014, momento en el cual se produce un fuerte descenso de los depósitos a plazo frente a los depósitos a la vista.

■ Gráfico 3

Evolución de los créditos y depósitos por comunidades autónomas

Tasa de variación anual(%). España y CCAA. Año 2022



Fuente: Banco de España. Elaboración propia.

Hipotecas. Las rentas de los hogares y de las empresas se vieron afectadas por el aumento de los tipos de interés. En España, los efectos negativos fueron más intensos, especialmente para los hogares, como reflejo fundamentalmente del elevado predominio de los contratos a tipo variable en el stock de hipotecas, y en menor medida también para las empresas. En España el aumento del coste medio de la deuda de las familias fue superior al observado en la zona del euro, lo que provocó un impacto sobre las rentas asociado al aumento de los tipos de interés más negativo que en el conjunto de la UEM. En el caso de las empresas, de nuevo, en España se registró un efecto sobre la renta más negativo en términos netos, en línea con el mayor predominio en el saldo de operaciones a corto plazo y a tipo de interés variable.

Los tipos de interés de referencia indican que el coste de la financiación hipotecaria a tipo variable se habría incrementado aún más de lo que indican las tasas libres de riesgo, algo que sucedió en menor medida en los ciclos que comenzaron en 2005 y 1999, según el Banco de España. El tipo de interés de referencia de la mayor parte de las hipotecas en España, el Euribor a 12 meses, se situó en media anual en 1,1% en el año 2022. Durante el año, abandonó el terreno negativo en abril, a partir del cual ascendió de manera constante hasta el mes de diciembre hasta llegar al 3,0%.

Para aliviar los efectos adversos sobre los hogares hipotecados asociados al rápido aumento de los tipos de interés, las autoridades aprobaron un nuevo Código de Buenas Prácticas para deudas hipotecarias a finales de 2022².

La disminución del ahorro -por motivo del perder poder adquisitivo por parte de los agentes económicos al aumentar los precios - y la política monetaria restrictiva con mayores tipos de interés impulsaron una desaceleración en el aumento del crédito hipotecario del 9,5% (9,0% en España) en 2022, frente a casi el 14% en 2021 (19,4% en España), según información sobre constituciones de hipotecas realizada por el INE.

En cuanto al número de hipotecas concedidas por los Bancos, la mayor parte por tipo de entidad, se elevaron un 9,1% durante 2022 en Aragón (8,4% en España), mientras que el incremento del importe total de esas hipotecas aumentó un 12,3% (14,0% en España), debido al mayor crédito por hipoteca. En esta estadística se distinguen por entidades de financiación, además de los Bancos, las Cajas de ahorro, estas últimas extinguidas en Aragón y "Otras entidades de financiación". Esta última categoría- donde se incluyen las Cooperativas de Crédito, Sociedades de crédito inmobiliario, Entidades de financiación y todas aquellas entidades no incluidas las otras dos categorías- destacó con un espectacular ascenso respecto al año anterior

² RDL 19/2022, de 24 de noviembre.

especialmente en el importe de las hipotecas concedidas, muy superior al de la media nacional.

■ Cuadro 2

Hipotecas

Número y Miles de euros. Tasa de Variación anual (%). España y Aragón. Año 2022

	Total		Banco		Otras entidades	
	Número	Importe	Número	Importe	Número	Importe
Datos de Aragón						
Año 2022	16.948	2.267.151	14.886	1.960.238	2.062	306.913
Año 2021	15.475	1.920.317	13.650	1.745.903	1.825	174.414
Variación anual 2022/2021						
Aragón	9,5%	18,1%	9,1%	12,3%	13,0%	76,0%
España	9,0%	16,1%	8,4%	14,0%	14,0%	37,2%

Fuente: INE. Elaboración propia.

Principales agregados macroeconómicos

El sector de intermediación financiera se suele asociar a la sección K “Actividades financieras y de seguros” correspondiente a la Clasificación Nacional de Actividades Económicas” que incluye “Servicios financieros”, entre los que se sitúa la intermediación monetaria, “Seguros y Fondos de Pensiones, excepto Seguridad Social Obligatoria” y “Actividades auxiliares”.

Según la Contabilidad Regional de España, elaborada por el INE, esta actividad obtuvo en 2021 del Valor Añadido Bruto de 1.314 millones de euros en Aragón, que supuso un incremento 0,4 %, por debajo de España que aumentó en 1%. En cuanto al peso respecto al PIB, en Aragón tiene un valor del 3,5 %, mientras en España es ligeramente mayor (3,8%).

En cuanto al tejido empresarial de la actividad económica dedicada a la intermediación financiera, estaba compuesto por 2.137 empresas en Aragón, según Directorio Central de Empresas (DIRCE) del INE, a 1 de enero de 2022. Esta cifra se incrementó un 2,5% (4,5% en España) respecto al año anterior. El número de empresas de Aragón representó el 2,6% del total del sector en España.

En cuanto al tamaño de las empresas, la mayor parte son microempresas. Por ramas de actividad, las “Actividades auxiliares a los servicios financieros y a los seguros” concentraron la práctica totalidad de las empresas de intermediación financiera (2.026 empresas). La media nacional presentó una distribución por ramas de actividad muy similar a la de la comunidad autónoma, si bien la importancia relativa del grupo

“Actividades auxiliares a los servicios financieros y a los seguros” continuó siendo algo inferior (93%), mientras que “Servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones” fue ligeramente superior (5,5%).

■ Cuadro 3

Empresas de intermediación financiera por tamaño y tipo de actividad

Número. Aragón. 1 de enero del año 2022

	Total	Micro	Pequeña	Mediana	Grande
	2.137	2.114	17	5	1
Servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones	84	79	2	2	1
Seguros, reaseguros y fondos de pensiones, excepto Seguridad Social obligatoria	27	24	1	2	0
Actividades auxiliares a los servicios financieros y a los seguros	2.026	2.011	14	1	0

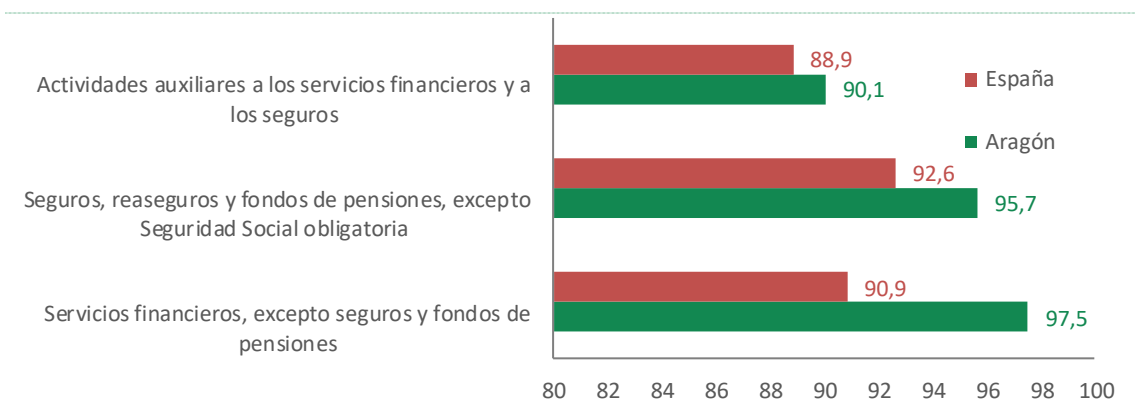
Fuente: Directorio Central de Empresas (DIRCE a). INE. Elaboración propia.

Según la Coyuntura demográfica empresarial, elaborada por el INE, el número de empresas empleadoras en “Actividades financiera y de seguros” presentó una supervivencia en 2022 del 91,9% en Aragón frente al 89,6% en España. En todas las divisiones Aragón tuvo una mayor tasa de supervivencia, presentando la mayor brecha respecto a España en la división de “Servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones” (6,6 puntos porcentuales).

■ Gráfico 4

Supervivencia de la intermediación financiera por tipo de actividad

Promedio anual. Tasa (%). Aragón. Año 2022



Fuente: Coyuntura Demográfica Empresarial. INE. Elaboración propia.

Según el “Protocolo Estratégico para Reforzar el Compromiso Social y Sostenible de la Banca”³, España dispone de la segunda mayor red bancaria de la Unión Europea, y solo el 3%⁴ de la población carece en su municipio de una oficina bancaria. Además, la digitalización, que facilita los servicios financieros a través del móvil y de internet, y otros canales alternativos como el telefónico, correos, etc., según este protocolo, permiten evitar que la inexistencia de una oficina bancaria en un municipio suponga, por sí misma, la exclusión financiera.

Además de la progresiva digitalización bancaria, la reducción de oficinas también se explica por la reestructuración del sector bancario con fusiones de entidades, a la necesidad de reducir costes debido a los bajos niveles de intermediación financiera y a la menor demanda de efectivo, tendencia creciente desde la pandemia en 2020.

Según el Banco de España, en el año 2022 se registraron 846 oficinas bancarias en Aragón. El número de oficinas en Aragón representó el 4,6% de la red de oficinas de España. La mayor parte de las oficinas pertenecían a entidades de depósito (843), siendo los establecimientos financieros de crédito (3) los menos representativos, con similar reparto a nivel nacional.

■ Cuadro 4

Oficinas bancarias operativas por tipo de entidad

Promedio anual. Número. Aragón y España. Año 2022 y 2021

	Total		Entidades depósito		Establecimientos financieros de crédito	
	Aragón	España	Aragón	España	Aragón	España
Año 2022	846	18.272	843	18.184	3	88
Año 2021	885	20.725	882	20.634	3	91
Variación anual (%)	-4,4%	-11,8%	-4,4%	-11,9%	-0,0%	-3,3%

Fuente: Banco de España. Elaboración propia.

En el año 2022 se contabilizaron casi 40 oficinas bancarias en Aragón menos que en el año 2021, lo que significó un descenso del 4,4% menos intenso que el de la media española de casi el 12%. Por tipo de entidad financiera, tanto las entidades de depósito como los establecimientos financieros de crédito registraron descensos menos intensos en Aragón que la media nacional.

³ Documento de firma de la actualización del Protocolo Estratégico para Reforzar el Compromiso Social y Sostenible de la Banca. Año 2022

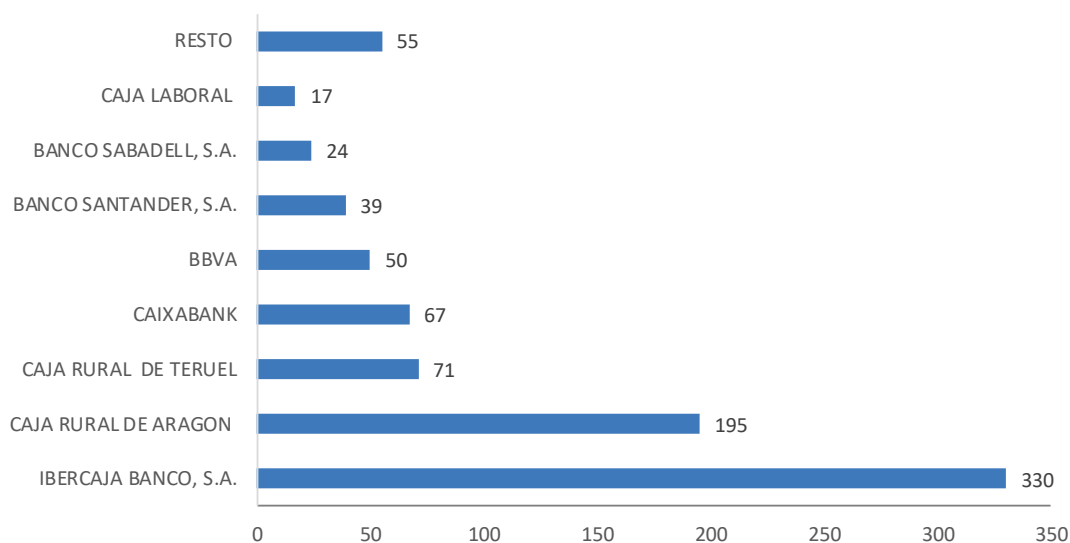
⁴ “Distribución de la población y accesibilidad a los servicios en España”. Fundación Ramón Areces-IVIE. F.Goerlich, J. Maudos, S. Mollá. 2021.

En cuanto al número de oficinas de las entidades de depósito en diciembre de 2022, se registraron 840 oficinas operativas en Aragón, la mayor parte en Bancos (545), Cooperativas de Crédito (292) y Sucursales comunitarias (3)⁵. En cuanto a la distribución por provincias, Zaragoza presentó más de la mitad de las oficinas de Aragón con 485, seguida de Huesca (195) y Teruel (160).

■ Gráfico 5

Oficinas bancarias por entidad

Número de oficinas (%). Aragón. Diciembre de 2022



Fuente: Banco de España.

A finales del año 2022, el 70% de las oficinas estaban concentradas en manos de bancos y cooperativas de crédito aragoneses. Concretamente a Ibercaja Banco pertenecían 330 oficinas (38,9%), a Caja Rural de Aragón, 195 oficinas (23,0%) y a Caja Rural de Teruel, 71 oficinas (8,4%). Desde el año 2018, se viene produciendo un descenso del número de oficinas de más del 18%, destacando Santander con una reducción del 60,6%, Caixabank del 25,6% e Ibercaja de un 14,9%.

El número de habitantes por oficina bancaria en 2022 se situó en Aragón en casi 1.600, aproximadamente 1.000 habitantes menos que la media en España. Entre las comunidades autónomas con menor ratio, Aragón ocupó el segundo puesto solo por debajo de La Rioja, siendo un indicador de mayor calidad en la atención de servicios bancarios entre la población aragonesa, destacando Ceuta y Melilla (7.300 habitantes/oficinas) y Cataluña (3.500 habitantes/oficina) por su menor grado de

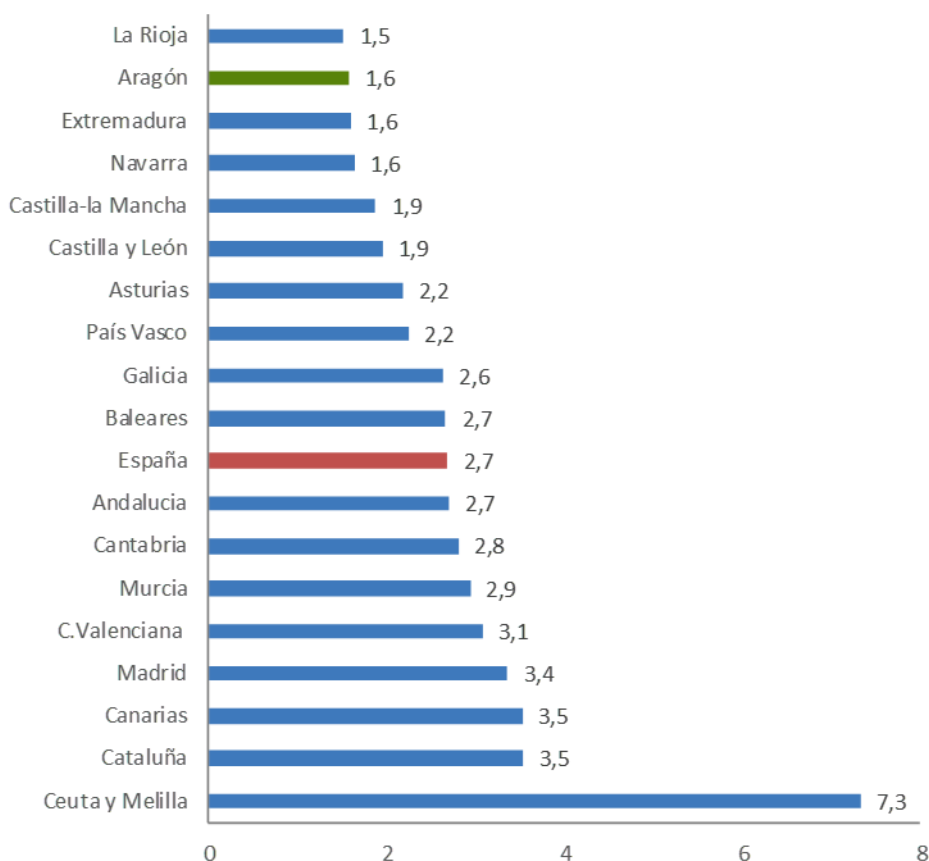
⁵ UBS EUROPE, ING BANK y TRIODOS BANK.

penetración bancaria. En comparación con el año 2021, Aragón aumentó esta ratio al igual que la media nacional.

■ Gráfico 6

Ratio de habitantes por oficina bancaria

Miles de habitantes. España y CCAA. Año 2022



Fuente: Banco de España e INE. Elaboración propia

La reducción de oficinas y sus motivos llevaron a una menor necesidad de personas empleadas. La afiliación a la Seguridad Social en este subsector disminuyó un 2,5% en 2022 en comparación al 2021, de manera más intensa que la contracción experimentada en el conjunto de España (-1,0%). La afiliación en servicios financieros, que representa más de la mitad de la afiliación (57%), se redujo un 4,1% (-2,6% en España). El resto de ramas del sector mantuvieron cierta estabilidad en las cifras presentadas en 2022, destacando únicamente la rama de actividades auxiliares a los servicios financieros y de seguros que experimentó un mayor dinamismo en España (1,4%).

■ Cuadro 5

Afiliaciones a la Seguridad Social en intermediación financiera por tipo de actividad

Promedio anual. Aragón. Año 2022 y 2021

	Aragón			España
	2022	2021	$\Delta 2022/2021$ (%)	
Servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones	5.087	5.306	-4,1%	-2,6%
Seguros, reaseguros y fondos de pensiones excepto S. Social	1.166	1.160	0,5%	-0,4%
Actividades auxiliares a los servicios financieros y a los seguros	2.719	2.733	-0,5%	1,4%
Actividades financieras y de seguros	8.972	9.200	-2,5%	-1,0%

Fuente: IAEST, según datos de la Tesorería. Elaboración propia.

3.5.5. Comercio interior

El comercio mostró un gran dinamismo en 2022 contribuyendo significativamente a la recuperación económica. De hecho, la rama de mayor peso del sector servicios, “Comercio, transporte y hostelería” con un 17,5% sobre el PIB, incrementó su Valor Añadido Bruto en un 13,2% (España 17,0%) por lo que fue responsable del 46% del crecimiento del PIB en Aragón (España 62%).

En 2022 la cifra de negocios del comercio experimentó un aumento promedio del 17,6% (España 20,3%) respecto a 2021, encadenando dos años consecutivos de crecimiento y superando los niveles pre pandemia, con más de un 25,3% respecto a 2019 (España 17,2%).

El repunte del comercio también se reflejó en las cifras del mercado laboral. El número de afiliados a la Seguridad Social creció un 0,5% más que en 2021. Sin embargo, no logró recuperar las cifras prepandemia (-1,1% respecto a 2019). La evolución fue heterogénea por ramas. Mientras comercio al por mayor experimentó un crecimiento del 1,7% respecto a 2021 (1,4% respecto a 2019), ventas y reparación de motocicletas y comercio minorista redujeron su número de afiliados en un 0,3% y 0,1% respectivamente. La negativa evolución experimentada en 2022 no permitió la recuperación total de las cifras prepandemia en estas dos categorías.

Esta peor recuperación del comercio minorista también se constató en el índice de comercio al por menor, el cual sirve para aproximar el volumen de facturación de las empresas de venta minoristas. En un contexto de elevadas presiones inflacionistas y pérdida adquisitiva de los consumidores, este índice medido a precios constantes se redujo un 0,7% respecto a 2021 (España 0,9%) y se situó en un 5,1% por encima del valor alcanzado en 2019 (-2,8% en España). Aragón, fue una de las diez comunidades autónomas que anotó descensos en la cifra de negocios de comercio al por menor. Distinguiendo por subgrupos “Alimentación” y “Resto”, ambos anotaron retrocesos en comparación con 2021, pero ninguno recuperó niveles prepandemia, estando más cerca el subsector de la alimentación, mostrando un patrón similar al observado en el conjunto nacional. El subsector de la alimentación, considerado esencial durante la pandemia, se benefició de un aumento de la demanda gracias a la sustitución del consumo en hostelería por el consumo en el hogar durante la pandemia, lo cual disparó las ventas en supermercados y otras tiendas de alimentación.

En cuanto a la supervivencia empresarial del comercio, las empresas de esta rama anotaron una tasa al final de 2022 del 87,3% (85,9% en España), inferior a la alcanzada en 2021 (90,2%). Distinguiendo por ramas de actividad, venta y reparación de

vehículos fue la rama que presentó una mayor tasa de supervivencia, con un 89,2% (España 87,2%). Por su parte, comercio al por menor y comercio al por mayor presentaron una tasa de supervivencia del 85,9% (España 89,4%).

3.5.5.1 Principales magnitudes

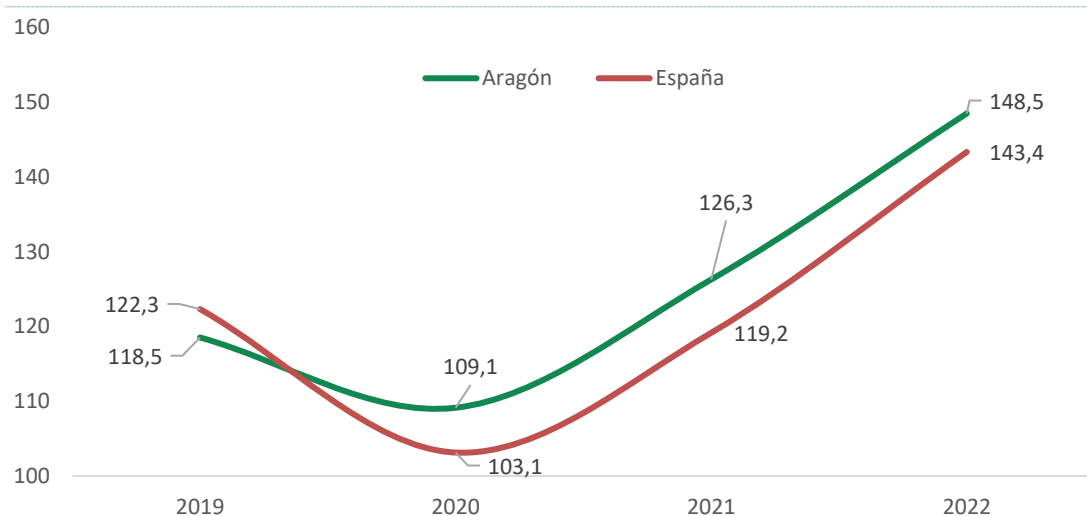
Facturación

El volumen de facturación de las empresas aragonesas en 2022 dedicadas al comercio creció un 17,6% con respecto a 2021 (20,3% en España) según los datos ofrecidos por el IAEST. Los incrementos observados en 2021 y 2022 permitieron recuperar las cifras prepandemia, registrando una cifra un 25,3% superior a la anotada en 2019 (17,2% en el conjunto nacional).

■ Gráfico 1

Evolución anual de la cifra de negocios del comercio

Índice de cifra de negocios. Base 2015=100. Aragón y España. Años 2019-2022



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE) e Instituto Aragonés de Estadística (IAEST). Elaboración propia.

Atendiendo a la evolución mensual, todos los meses se observaron incrementos significativos en comparación mismo periodo del año anterior. El comercio comenzó el año con fuertes alzas, superiores al 18% interanual en los primeros meses, que se moderaron a partir del verano hasta situarse en diciembre en el 14,2%. Estos repuntes se explicaron, principalmente, por las restricciones de movilidad impuestas en los primeros meses del 2021. Así, las ventas de las empresas dedicadas al comercio acumularon 22 meses consecutivos de ascensos interanuales.

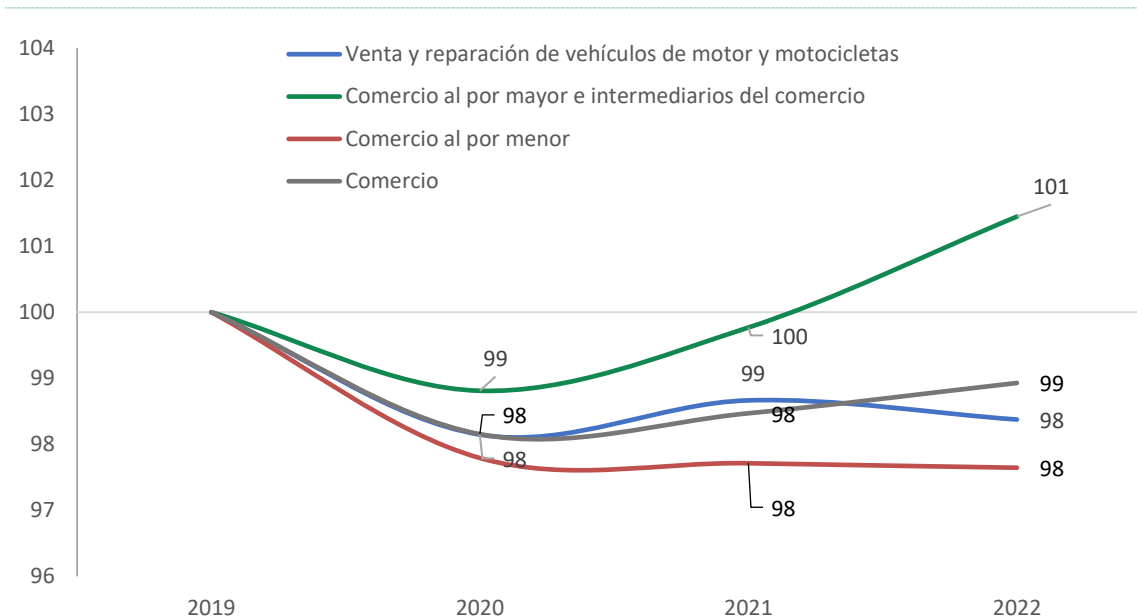
Empleo

El número de afiliados a la Seguridad Social en el sector comercial para el año 2022 se situó en 85.937 individuos, un 0,5% más que en 2021 y un 1,1% por debajo de su valor anotado en 2019. Tras esta evolución, el sector comercial, intensivo en mano de obra, empleó a 15 de cada 100 trabajadores en la comunidad.

Distinguiendo por ramas de actividad, los trabajadores afiliados al comercio minorista representaron más de la mitad del sector comercial con un peso del 56,4%. Le siguieron los trabajadores del comercio al por mayor e intermediarios con un 32,4% y la venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas, representando el 11,2% restante.

■ Gráfico 2

Evolución de afiliados en alta a la seguridad social por tipo de actividad Índice en Base 2019=100. Aragón. Años 2019-2022



Fuente: Instituto Aragonés de Estadística (IAEST, explotación trimestral), según datos de la Tesorería General de la Seguridad Social. Explotación trimestral. Elaboración propia.

Atendiendo a su evolución, se observó un comportamiento heterogéneo por ramas. Mientras comercio al por mayor experimentó un crecimiento del 1,7% en 2022 (1,4% respecto a 2019), las ventas y reparación de motocicletas, así como el comercio minorista redujeron su número de afiliados en un -0,3% y -0,1% respectivamente. El negativo comportamiento experimentado en 2022 no permitió la recuperación total de las cifras prepandemia en estas dos categorías. El número de afiliados en ventas y

reparación de motocicletas aún se situó un 1,6% por debajo de la cifra prepandemia mientras comercio minorista se situó a un 2,4% del valor anotado en 2019.

■ Cuadro 1

Afiliaciones en alta a la Seguridad Social en comercio por tipo de régimen y actividad Número. Aragón. 2021-2022

		2021	2022	Δ 22/21 (%)
Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas (CNAE 45)	Régimen General	7.278	7.273	-0,1%
	Autónomos	2.382	2.358	-1,0%
	Total	9.660	9.631	-0,3%
Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas (CNAE 46)	Régimen General	22.779	23.314	2,4%
	Autónomos	4.590	4.515	-1,6%
	Total	27.369	27.830	1,7%
Comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas (CNAE 47)	Régimen General	35.465	35.662	0,6%
	Autónomos	13.045	12.814	-1,8%
	Total	48.510	48.476	-0,1%
Total comercio	Régimen General	65.522	66.250	1,1%
	Autónomos	20.017	19.687	-1,6%
	Total	85.539	85.937	0,5%

Fuente: Instituto Aragonés de Estadística, según datos de la Tesorería General de la Seguridad Social. Explotación trimestral. Elaboración propia.

Distinguiendo por régimen de la Seguridad Social, el aumento afectó sobre todo al Régimen General. Este grupo de trabajadores representan el 77,1% del total de trabajadores afiliados en el sector, siendo comercio al por menor la rama que más trabajadores aglutina con 35.662 trabajadores. En 2022 el número de afiliados adscritos al Régimen General creció un 1,1% respecto a 2021 alcanzando las cifras prepandemia. El peso y la positiva evolución de este grupo de trabajadores compensó el descenso de los autónomos, que anotaron una disminución del 1,6% respecto a 2021 y no recuperaron los niveles de 2019 (-5,1%). El empleo autónomo mostró reducciones en todas sus ramas, siendo la rama de comercio al por menor la más afectada, concentrando el mayor número de autónomos del sector (65,2%) y anotar el mayor descenso (-1,8%).

Empresas

El conjunto de empresas dedicadas a la actividad comercial a 1 de enero de 2022 en Aragón fue de 17.271, el equivalente al 19,3% del tejido empresarial aragonés, según los datos ofrecidos por el Directorio Central de Empresas (DIRCE). Por divisiones de actividad, casi el 60% se dedicaban a “comercio al por menor”, con más de 10.000

empresas, llegando a representar el 11,4% del total de empresas en la comunidad. La segunda división con más empresas fue “comercio al por mayor” (30,8%), que suma 5.322 empresas. Finalmente, “venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas” con 1.758 empresas, representó el 10,2% de las empresas dedicadas a la actividad comercial.

Atendiendo a su tamaño, destacó el peso de la microempresa: el 96,3% disponían de menos de 10 empleados. El gran peso de la microempresa se observó en las tres divisiones, siendo “comercio al por menor”, la que contó con un mayor número de microempresas (98,5%). Para las otras dos categorías este valor se situó casi cinco puntos por debajo, ganando peso de las empresas de mayor tamaño.

La estadística experimental de “Coyuntura Demográfica de Empresas” permite conocer el dinamismo de las empresas a lo largo del año a través del saldo neto de empresas creadas y el indicador de tasa de supervivencia. El saldo neto de empresas, calculado como el número de empresas dadas de alta menos las dadas de baja entre el total de empresas (altas y permanencias), durante 2022 fue -0,9%.

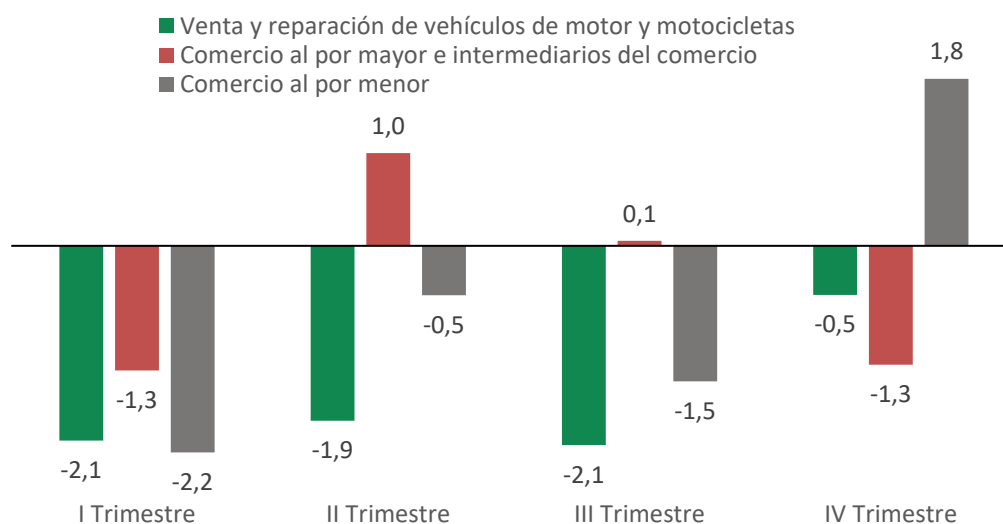
Desagregando la evolución por trimestres, la tasa de crecimiento¹ del sector comercio en el primer trimestre del año fue del -1,9%. El descenso del número de empresas se observó en las tres ramas, siendo comercio al por menor, la rama más representativa del tejido empresarial comercial, la que presentó un peor comportamiento (-2,2%), anotando 259 bajas. En el segundo trimestre, la tasa de crecimiento del comercio fue negativa (-0,5%). En este trimestre las empresas de comercio al por mayor crecieron un 1,0% mientras las correspondientes a la venta y reparación de vehículos y comercio al por menor anotaron un ligero descenso del -1,9% y del -0,5% respectivamente. En el tercer trimestre, el sector registró una tasa de crecimiento del -1,2%. Durante este trimestre se registraron 332 bajas, correspondiendo casi todas al comercio al por menor. Finalmente, en el cuarto trimestre, de nuevo la evolución del comercio al por menor sirve para explicar la mejor evolución del sector comercial. Mientras las ramas de venta y reparación de vehículos de motor y el comercio al por mayor anotaron caídas del 0,5% y 1,3% respectivamente, las empresas del comercio al por menor crecieron un 1,8%.

¹ Para calcular la tasa de crecimiento se ha dividido el número de empresas dadas de alta menos las dadas de baja entre el total de empresas (altas, bajas y permanencias).

■ Gráfico 3

Evolución trimestral del saldo de empresas de comercio

Tasa de variación interanual (%). Aragón. Año 2022

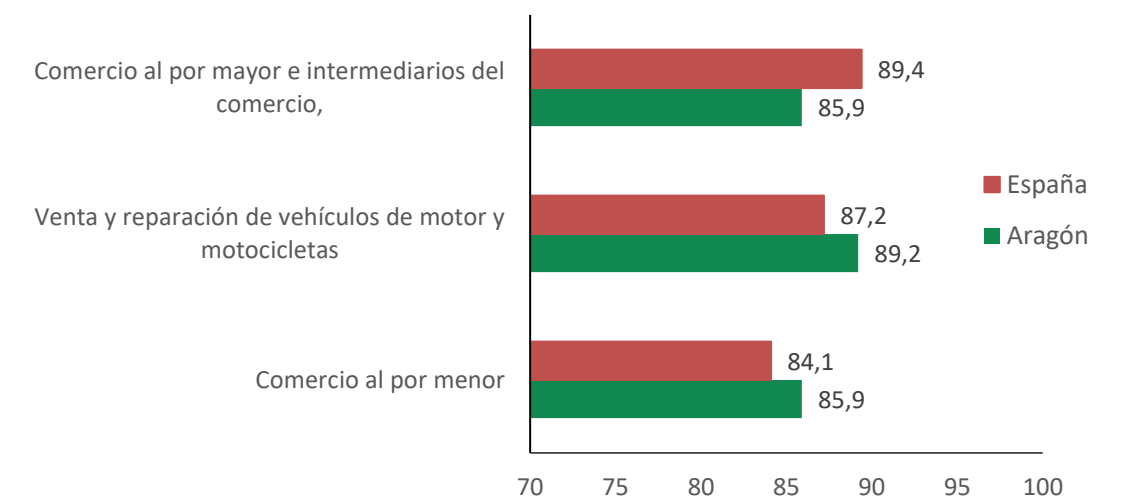


Fuente: Coyuntura Demográfica de Empresas. Instituto Nacional de Estadística (INE). Elaboración propia.

Como ya se ha señalado, la evolución de la rama del comercio al por menor sirve para explicar la evolución del sector comercial, ya que representa el 59,0% de las empresas del sector. En el conjunto del año, las empresas del comercio al por menor decrecieron un -0,6%, anotándose tasas negativas entre el primer y tercer trimestre y positivas en el último. En cuanto a las otras dos categorías, venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas y comercio al por mayor e intermediarios del comercio, su evolución fue diferente. Para las empresas de venta y reparación de vehículos, las bajas superaron a las altas en todos los trimestres del año, registrando las peores cifras el primer y el tercer trimestre del año (-2,1% para ambos). Esta evolución explica que el conjunto de estas empresas se viese reducido un -1,7%. Finalmente, el número de empresas mayoristas se mantuvo prácticamente igual, aunque anotó una ligera caída del -0,4%. Las disminuciones del primer y cuarto trimestre se vieron parcialmente compensadas por los aumentos en el segundo y tercer trimestre.

La tasa de supervivencia es otro dato de interés que también permite conocer la estadística experimental de “Coyuntura Demográfica de Empresas” del INE. Según esta estadística, la tasa de supervivencia de las empresas del sector comercial en Aragón durante 2022 fue del 87,3%, cifra superior a la media de España (85,9%).

■ Gráfico 4
Supervivencia por actividad económica
 Tasa (%). Aragón y España. Año 2022



Fuente: Coyuntura Demográfica de Empresas. Instituto Nacional de Estadística (INE). Elaboración propia.

Distinguiendo por ramas de actividad, venta y reparación de vehículos fue la rama que presentó una mayor tasa de supervivencia (89,2%), superior, además, a la media española (87,2%). Por su parte, comercio al por menor y comercio al por mayor presentaron una tasa de supervivencia del 85,9%. Esta última rama, sin embargo, presentó un peor comportamiento que el observado a nivel nacional (89,4%).

Podemos realizar un análisis detallado de lo ocurrido entre las empresas del sector de la alimentación, basado en la información de la revista Alimarket. Este monográfico ofrece información sobre el número y la situación de las tiendas de alimentación -autoconsumo, supermercados, hipermercados- y empresas mayoristas de alimentación. En la siguiente sección se dedica un apartado especial a este importante subsector.

3.5.5.2 El comercio minorista

El índice de comercio al por menor en 2022, medido a precios constantes, experimentó una disminución del 0,7% en comparación con 2021 y se situó en un 5,1% por debajo de su valor alcanzado en 2019, según los datos proporcionados por el IAEST. Estas cifras evidencian un peor comportamiento que el registrado a nivel nacional. Aragón, fue una de las diez comunidades autónomas que anotó descensos en la cifra de negocios de comercio al por menor, si bien las mayores reducciones se observaron en Melilla (-6,7%), Castilla La Mancha (-3,3%) y País Vasco (-2,5%).

En España el índice de comercio al por menor creció un 0,9% respecto a 2021 (-2,8% respecto a 2019) de acuerdo a los datos elaborados por el INE. Es importante señalar

que los valores de estos índices son superiores si se miden a precios corrientes, debido al significativo incremento de precios experimentado en el último año. Así, el índice de comercio al por menor en 2022, medido a precios corrientes, registró un aumento del 11,0% respecto a 2021 (12,6% en España) superando en un 11,8% las cifras prepandemia (12,6% respecto a 2019 en España).

Al analizar los subgrupos dentro del comercio al por menor, se observaron reducciones en todos ellos. Excluyendo las estaciones de servicio, el volumen de ventas de las empresas del comercio al por menor medido a precios constantes en Aragón se situó un 3,9% por debajo de su valor alcanzado en 2021 y un 5,3% por debajo del valor registrado en 2019. Este comportamiento fue similar al observado en el conjunto nacional. En España, el índice al comercio al por menor excluyendo las estaciones de servicio experimentó una reducción del 0,8% en comparación con 2021, anotando un valor un 3,8% inferior al registrado en 2019.

■ Cuadro 2

Índice de comercio al por menor, general y por grupos

Índice a precios constantes. Aragón. Años 2019-2022

	2019	2020	2021	2022	Δ 22/21	Δ 22/19
1. General del comercio minorista	106,5	99,7	101,8	101,0	-0,7%	-5,1%
2. General sin estaciones de servicio	107,5	104,2	106,0	101,8	-3,9%	-5,3%
2.1. Alimentación	105,9	108,0	108,1	104,0	-3,7%	-1,7%
2.2. Resto	108,7	101,0	104,6	100,4	-4,0%	-7,6%

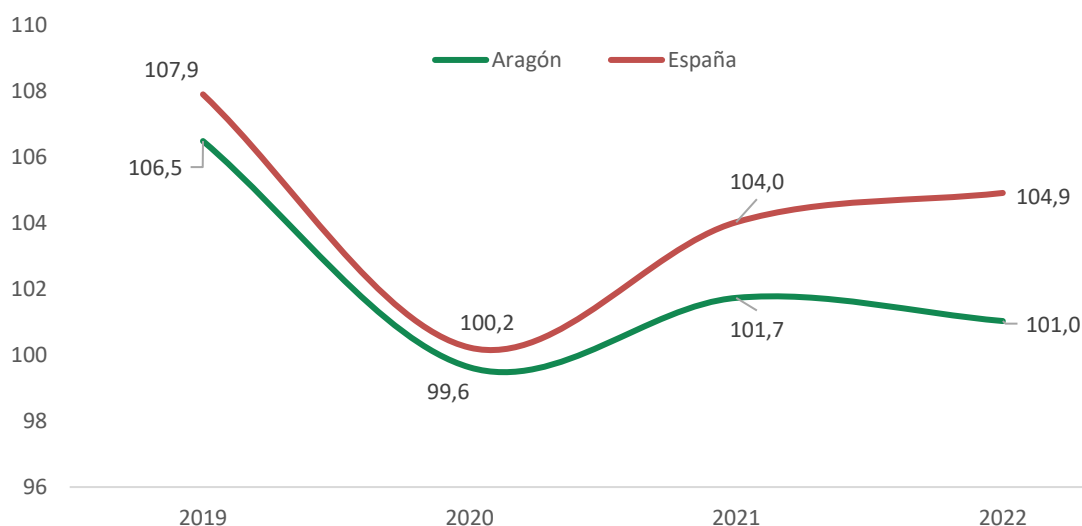
Fuente: Instituto Aragonés de Estadística (IAEST).

Los grupos “Alimentación” y “Resto” también sufrieron retrocesos del 3,7% y del 4,0% respecto a 2021. Al igual que lo observado a nivel nacional, ninguno de los dos grupos logró recuperar los niveles prepandemia, si bien la recuperación fue desigual. El grupo “resto” anotó un valor un 7,6% inferior al alcanzado en 2019 (-4,8% en España). Por el contrario, el grupo “alimentación” fue el que se situó más cerca de las cifras pre-COVID, anotando una cifra un 1,7% inferior a la de 2019 (-2,2% en España). Este subsector, considerado esencial, se benefició de un aumento de la demanda gracias a la sustitución del consumo en hostelería por el consumo en el hogar durante la pandemia, lo cual disparó las ventas en supermercados y otras tiendas de alimentación.

■ Gráfico 5

Evolución anual del índice de comercio al por menor

Índice a precios constantes. Base 2015=100. Aragón y España. Años 2019-2022



Fuente: Instituto Nacional de estadística (INE) e Instituto Aragonés de Estadística (IAEST). Elaboración propia.

Este análisis del sector de alimentación se puede completar con datos de la revista Alimarket, que ofrece información sobre las empresas mayoristas de alimentación y los establecimientos minoristas –autoconsumo, supermercados, hipermercados–. La primera de estas categorías, las empresas mayoristas de alimentación, se encargan de proveer a los establecimientos minoristas de base alimentaria todo tipo de productos relacionados con la alimentación envasada, productos frescos y droguería, entre otros. Según datos de Alimarket, el número de establecimientos en la comunidad se mantuvo en 14. En cuanto a su evolución, el grupo Cabrero e Hijos pasó a ocupar la primera posición (4 tiendas, 7.750 m²), HD COVALCO S.A la segunda (4 tiendas, 7.360 m²) y Makro Distribución en la tercera (1 tienda, 6.145 m²).

En cuanto a los establecimientos minoristas, Aragón sumó 34 nuevas tiendas durante 2022 y se dieron de baja 26. Según estos datos, los establecimientos minoristas dedicados a la alimentación pasaron de ser 743 en el año 2021 a ser 751 en el año 2022, 16 más que en 2019. El número de nuevas aperturas, fue, sin embargo, uno de los más bajos de los últimos años. Asimismo, las dimensiones medias de estos estrenos fueron inferiores a los 300 m², el dato más bajo del último trienio. Ello se debe, en parte, a que las principales cadenas que operan en la Comunidad siguen apostando por una estrategia basada en reformar, en detrimento de inaugurar nuevas instalaciones.

Desagregando esta información en función del formato escogido destaca, en primer lugar, la importancia relativa de los establecimientos de menor tamaño, los autoservicios, que con 456 locales representan más del 60% del total de tiendas de alimentación. Le siguieron los supermercados, con 277 establecimientos y un peso del 36,9%, a distancia de los hipermercados, con 18 establecimientos representaron el 2,4% restante. Esta distribución varía si, en lugar del número de tiendas, se tiene en cuenta la superficie de venta útil, siendo en este caso los supermercados los que adquieren una mayor representatividad al concentrar casi el 65% de los casi 400 mil m² de superficie de venta útil. Los establecimientos de autoservicio, por su parte, pasaron a representar una quinta parte del total de superficie de venta útil. Finalmente, los hipermercados concentraron el restante 15,3% del total de superficie.

■ Cuadro 3

Establecimientos minoristas de base alimentaria por formato

Unidades. Aragón. Años 2019-2022

	Número de establecimientos				Nuevas aperturas Año 2022		Variación absoluta	
	2019	2020	2021	2022	Nº	Sup.(m ²)	22-21	22-19
Autoservicio (≤399m ²)	454	447	460	456	30	77.737	-4	2
Total supermercado	268	271	270	277	4	252.770	7	9
Pequeño (400≤999m ²)	174	174	174	179	2	110.788	5	5
Grande (≥1.000m ²)	94	97	96	98	2	141.982	2	4
Total hipermercado	18	17	18	18	0	61.029	0	0
Pequeño (<4.999m ²)	11	10	11	11	0	22.444	0	0
Grande (≥5.000m ²)	7	7	7	7	0	38.585	0	0
Total	740	735	748	751	34	391.536	3	11

Fuente: Alimarket. Monográfico Nº 380. Elaboración propia.

Por provincias, casi dos tercios de los distribuidores minoristas de base alimentaria se localizaron en Zaragoza (465 y 276.900 m²), un 20,7% en Huesca (155 y 77.522 m²), y el 17,5% restante en la provincia de Teruel (131 y 42.618 m²). Esta última provincia, fue la que más creció en 2022 anotando un incremento del 2,2%. Por su parte, tanto Zaragoza como Huesca avanzaron un 1,2% respecto a 2021.

Si se atiende a su evolución, según su formato, en el conjunto de la Comunidad, el autoservicio fue el único que mejoró sus resultados, ya que casi la totalidad de las aperturas (30 de 34) se registraron en este segmento. Los supermercados, por su parte, inauguraron 4 nuevos locales. Los hipermercados no registraron cambios y mantuvieron 18 locales.

Los tres primeros puestos del sector atendiendo a la superficie comercial (incluyendo también franquicias) estaban liderados por Mercadona (18,2%), DIA (8,6%) y Eroski (7,5%). No obstante, esta situación podría cambiar en 2023, ya que, en agosto de 2022, DIA anunció un acuerdo con ALCAMPO en virtud del cual le vendía 230 locales a ALCAMPO. Así, una vez que el acuerdo se materialice la francesa podría alcanzar los 100.000 m² convirtiéndose el número uno en Aragón y distanciándose de Mercadona (25.000 m²).

Finalmente, otro dato de interés a nivel nacional que permite conocer la evolución en las compras al por menor lo reporta el “índice de comercio al por menor por correspondencia e internet” elaborado por el INE. Este tipo de comercio se redujo cerca de un 9,4% en 2022 en España, en un contexto de elevadas presiones inflacionistas y pérdida adquisitiva de los consumidores. El crecimiento del comercio por correspondencia e internet experimentado en los últimos años, y especialmente durante la pandemia debido a la sustitución del comercio presencial por el comercio electrónico durante la pandemia, permitió que este tipo de comercio superase en 2022 casi en un 40% la cifra de 2019.

4. SECTOR EXTERIOR

A principios del año 2022 la invasión de Ucrania por Rusia inició un conflicto bélico, aparentemente de rápida resolución, que a finales del año continuaba sin solución, en una creciente escalada del conflicto. Esta guerra aceleró los efectos de la pandemia causada por el COVID, de precios al alza, especialmente energéticos y de materias primas, y de los cuellos de botellas en las cadenas de suministro global.

Las consecuencias de esta guerra unidas a las de la crisis por el COVID en 2021 pusieron de manifiesto los riesgos de la liberalización total del comercio, ante la falta de suministro de productos considerados básicos. El Fondo Monetario Internacional bautizó a la nueva era de ralentización del comercio mundial como “slowbalization”, ya iniciada después de la crisis financiera mundial de 2008 y caracterizada por una desaceleración prolongada en el ritmo de la reforma comercial y de debilitamiento del apoyo político al comercio abierto en medio de crecientes tensiones geopolíticas. La fragmentación geoeconómica, según el FMI, amenaza con deshacer la alta integración comercial, sentando las bases de un sistema más regionalizado, que busca impulsar la actividad con países vecinos y potenciales aliados.

Durante 2022, las tensiones geopolíticas entre algunas de las principales economías empezaron a crear nuevos enfrentamientos comerciales con importantes repercusiones en el comercio mundial.

El primer impacto fue la reducción de intercambios de flujos comerciales con los países implicados como Ucrania, considerada el “granero de Europa”. Este país dejó de exportar, entre otros productos, la mitad del aceite de girasol del mundo y el 12% del trigo, lo que provocó una subida generalizada de los precios especialmente de estos productos, afectando a sus países clientes como España que compraba un 30% de su maíz y trigo, y el 70% del aceite de girasol.

El segundo impacto se produjo por las sanciones a Rusia, especialmente por la Unión Europea, como represalia a su invasión y para favorecer el fin de la guerra, a pesar de la dependencia de muchos países europeos de las exportaciones rusas, sobre todo energéticas, pero también productos agroalimentarios como el cereal. Desde el 15 de marzo de 2022, la UE en colaboración con otros socios afines dejaron de otorgar a Rusia el trato de nación más favorecida en el marco de la Organización Mundial de Comercio (OMC). También se endurecieron y ampliaron los controles sobre la exportación de productos de doble uso para incidir en los sectores sensibles del complejo industrial militar ruso, y así reducir sus capacidades tecnológicas en el conflicto bélico. La UE decidió impedir la importación o la exportación de

determinados productos, como los siderúrgicos acabados y semiacabados, productos de lujo para perjudicar directamente a las élites rusas, el cemento, los productos de caucho, la madera, las bebidas espirituosas, los licores y los alimentos marinos de alta gama. Especialmente relevante, destacó la prohibición de exportar tecnologías de refinado específicas, así como la importación de carbón ruso en todas sus formas, de petróleo crudo marítimo y productos petrolíferos. En total, nueve paquetes de sanciones europeas contra Rusia, aunque el problema de la compra de energía rusa solo pudo resolverse con un tope al precio del gas. Entre marzo y diciembre de 2022, el valor de las importaciones europeas de Rusia se redujo un 53%, al pasar de los 21.800 millones que alcanzaban en el primer mes de la guerra a poco más de 10.300 millones en diciembre. Por su parte las ventas, pasaron de unos 8.000 millones de euros en marzo a la mitad en diciembre, según datos de Eurostat. El drástico recorte de los flujos comerciales redujo el déficit comercial europeo con este país hasta los 6.000 millones en diciembre de 2022, menos de un tercio del máximo registrado en marzo del mismo año, cuando superó los 18.000 millones.

En España, las ventas a Rusia cayeron un 42% en 2022, pero las compras aumentaron un 26%, destacando el aumento de las importaciones energéticas de un 34%. La razón fue que Argelia- principal suministrador de gas de España- cerró el gasoducto Magreb Europa (GME), uno de los dos que abastecen a España. Para compensar esta pérdida, en el año 2022 se dispararon las importaciones españolas de Gas Natural Licuado (GNL) a EE.UU. por barco, convirtiéndose en el mayor proveedor de gas, pero también se acudió al mercado ruso, con un aumento de más del 55% respecto al año anterior. Este crecimiento de las importaciones españolas de gas natural, tuvo lugar tanto para consumo propio como para suministrar al resto de Europa, debido a su alta capacidad de recepción y regasificación de gas transportado por barco.

El auge de las compras de gas a EEUU provocó la aparición por primera vez de un déficit europeo con este país, debido a las tensiones geopolíticas exacerbadas por la guerra en Ucrania y el shock energético. El giro de su política comercial al aprobar en agosto de 2022 un nuevo paquete de subvenciones a la energía verde en la llamada Ley para la Reducción de la Inflación (IRA) aumentará su proteccionismo comercial. Este programa instrumentado por la Administración Biden tiene como fin promover la transición ecológica con una dotación presupuestaria de 400.000 millones de dólares, de la que dos tercios se destinará a créditos y bonificaciones fiscales para empresas y hogares que adquieran tecnologías y bienes de consumo producidos en el propio EE. UU. o en otros países designados por Washington.

En cuanto al gigante asiático, el otro gran bloque, el desequilibrio de los intercambios con China se mantuvo prácticamente inalterado. La mayor parte de las importaciones

españolas procedentes de China se asignan a productos tecnológicos, tanto electrónica de consumo como del sector automóvil, que creció casi un 50% respecto al año pasado. Las empresas españolas se aprovisionaron de estos productos ante posibles interrupciones de la cadena de suministro por la política de 'COVID cero' de China- que durante 2022 abrió y cerró sus puertos y fronteras dependiendo de la incidencia del virus- aunque a finales del año flexibilizó sus restricciones debido a las protestas de su población.

Como resultado, según la OMC, el crecimiento del volumen del comercio mundial de mercancías superó en 2022 las peores hipótesis consideradas al inicio de la guerra, con un 2,7%, con promedio del 4,2% de los tres primeros trimestres, pero con un desplome del 2,4% en el último trimestre. El valor del comercio mundial de mercancías aumentó un 12%, alcanzando 25,3 billones de dólares americanos en el año 2022, cifra en parte inflada por los elevados precios de los productos básicos en el mercado mundial. El valor del comercio mundial de servicios comerciales aumentó un 15% en 2022, alcanzando 6,8 billones de dólares EE.UU., destacando las exportaciones de servicios prestados digitalmente que registraron la cifra de 3,8 billones de dólares EE.UU. ese mismo año.

En cuanto a los flujos mundiales de inversión exterior directa (IED), las publicaciones de la OCDE¹ y la UNCTAD², señalaban la evolución positiva en los tres primeros trimestres de 2022, a pesar del entorno negativo. Los buenos resultados de la IED en el primer trimestre de 2022 consiguieron amortiguar las peores cifras del segundo y tercer trimestre. De hecho, la IED en los nueve primeros meses de 2022 superó en un 16% la de 2021, continuando por encima del nivel anterior a la pandemia.

4.1. EVOLUCIÓN DEL SECTOR

El sector exterior de Aragón comprende tanto las exportaciones e importaciones de los bienes y servicios realizados dentro de España como los registrados fuera de las fronteras de nuestro país.

Sin embargo, solo disponemos de información estadística oficial del comercio de mercancías, aunque con determinadas limitaciones. Se considera únicamente el comercio de bienes con el extranjero el comercio intracomunitario (intercambios realizados con los países de la Unión Europea) y el comercio extracomunitario (intercambios realizados con el resto de países), sin incluir los intercambios entre Aragón y otras comunidades autónomas de España (comercio interregional).

¹ *Foreign Direct Investment Statistics: Data, Analysis and Forecasts- OECD*

² *Global Investment Trends Monitor, No. 44 | UNCTAD*

El comercio exterior de mercancías para Aragón comprende los flujos comerciales declarados por las empresas que realicen operaciones con origen o destino en Aragón, proporcionados por el Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales de la Agencia Estatal de Administración Tributaria y publicadas por la Secretaría de Estado de Comercio, en su base de datos DATACOMEX. Para la asignación de la comunidad autónoma se utiliza la provincia de origen/destino declarada en el Departamento de Aduanas, salvo cuando este campo aparece sin valor, en cuyo caso se asigna la provincia según la variable “provincia domicilio fiscal del exportador/importador”, causando lo que se denomina “efecto sede”. De esta manera, las transacciones se asignan a la localización de la sede central de la empresa que exporta o importa, que no tiene por qué coincidir con el territorio de origen o destino del flujo de bienes.

Las empresas únicamente tienen obligación de presentar declaraciones estadísticas cuando su volumen en importaciones o exportaciones con países miembros de la Unión Europea supere o iguale los 400.000 euros facturados (Declaración Intrastat), no contabilizándose el resto.

Las cifras del comercio exterior para el año 2022 son provisionales hasta que posteriormente se confirmen como definitivas. Para una comparación más homogénea con el año anterior, las tasas de variación interanual siempre se calculan tomando datos provisionales.

La importancia del comercio exterior de bienes en Aragón creció en el año 2022. La tasa de apertura en Aragón, calculada como la suma de exportaciones e importaciones en relación al PIB de Aragón, mejoró del 70% del año 2021 a casi el 80% en el año 2022, situándose por encima de la media en España (64%).

■ Cuadro 1

Principales cifras del comercio exterior de mercancías

Millones de euros y Porcentaje (%). España y Aragón. Año 2022

	Exportaciones			Importaciones			Saldo comercial	
	Millones €	% total	Variación anual (%)	Millones €	% total	Variación anual (%)	Millones €	Variación anual (%)
Aragón	16.423	4%	13,9%	14.717	3%	20,4%	1.706	- 22,4%
Huesca	2.139	1%	20,8%	1.045	0%	20,3%	1.094	21,3%
Teruel	522	0%	24,6%	312	0%	48,6%	210	0,5%
Zaragoza	13.761	4%	12,5%	13.360	3%	19,8%	402	- 63,1%
España	389.209	100%	22,9%	457.321	100%	33,4%	- 68.112	160,2%

Fuente: DATACOMEX, Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. Elaboración propia

Esta mayor apertura de nuestra economía se debió a que el sector exterior marcó máximos históricos en exportación e importación de bienes en el año 2022, por encima del año 2021 que también fue de récord. El comercio exterior de mercancías en Aragón ascendió casi un 14% en las exportaciones y más de un 20% en las importaciones durante el año 2022 en relación al año anterior, con un dinamismo inferior al mostrado por los mismos agregados a nivel nacional (22,9% y 33,4%, respectivamente).

La mayor parte del incremento del valor nominal tanto de las exportaciones como de las importaciones se debió al alza de precios provocada por la inflación. Los precios de las exportaciones españolas variaron un 18,3%, mientras que el volumen aumentó un 3,9%; en las importaciones, los precios subieron un 24,2%, mientras que el volumen lo hizo un 7,4%. En Aragón, si descontamos el efecto de los precios³, la tasa de variación en términos de volumen respecto al año anterior habría sido negativa tanto en las importaciones como en las exportaciones.

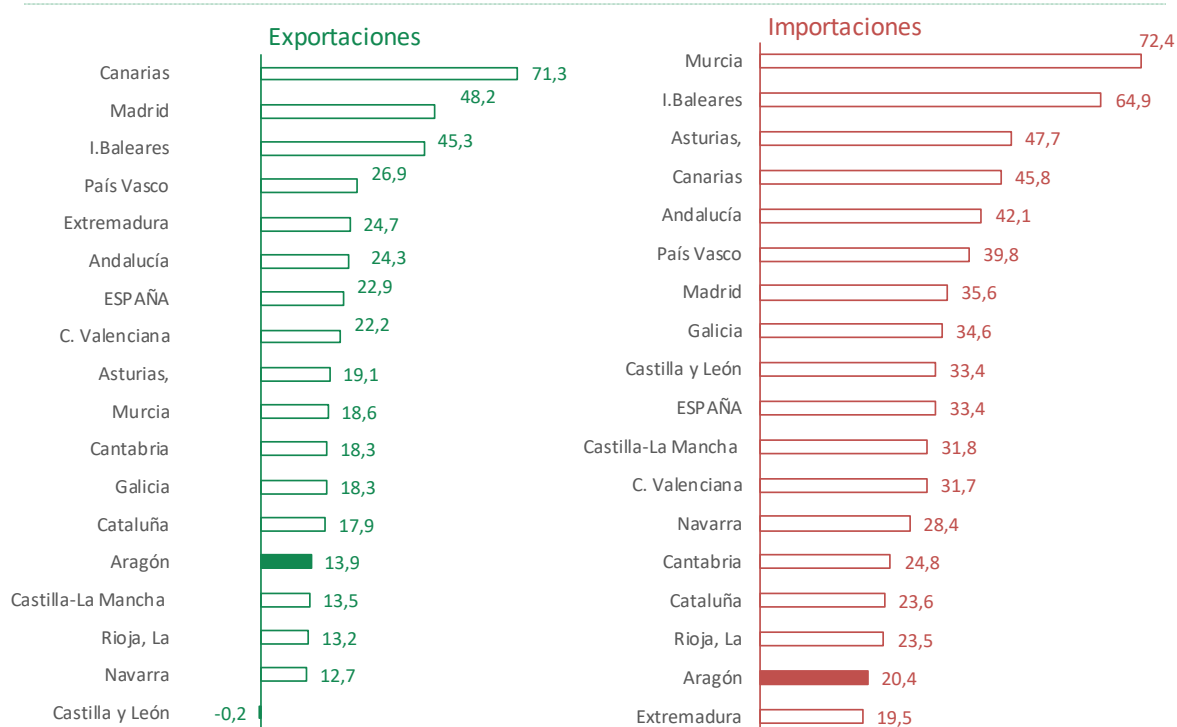
Las exportaciones aragonesas en el año 2022 alcanzaron más de 16.000 millones de euros por encima de los casi 15.000 de las importaciones. Como resultado, el saldo comercial en este período registró un superávit inferior a los 2.000 millones de euros –casi 500 millones de euros menos que en el año 2021– a diferencia del déficit en España que casi se triplicó respecto al año 2021.

El déficit español alcanzó casi los 70.000 millones de euros debido a que las importaciones avanzaron en el año 2022 aún más que las exportaciones, marcando máximos de déficit comercial, en gran parte porque el saldo negativo energético se incrementó hasta superar los 52.000 millones de euros, más del doble que en el año 2021. En Aragón, sin embargo, el saldo energético tiene poco peso en el total del déficit, ya que las importaciones se realizan a través de la sede de las grandes empresas energéticas, que no se localizan en el territorio.

La tasa de cobertura comercial en Aragón, es decir, el porcentaje de las importaciones que se pueden pagar con las exportaciones se situó en un 112% en el año 2022, pero por encima de la tasa a nivel nacional del 85%. Sin embargo, esta tasa en el año 2021 fue superior alcanzando el 118% (92% España).

³ Para el cálculo de la variación en volumen, se ha deflactado la serie en términos nominales de Aragón con los Índices de Valor Unitario de las Exportaciones e Importaciones proporcionados por el Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital para España, con la serie revisada en octubre de 2022, por lo que se trata de una aproximación.

■ Gráfico 1
Evolución del comercio exterior de mercancías por CCAA
 Tasas de variación anual (%). Año 2022



Fuente: DATACOMEX, Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. Elaboración propia

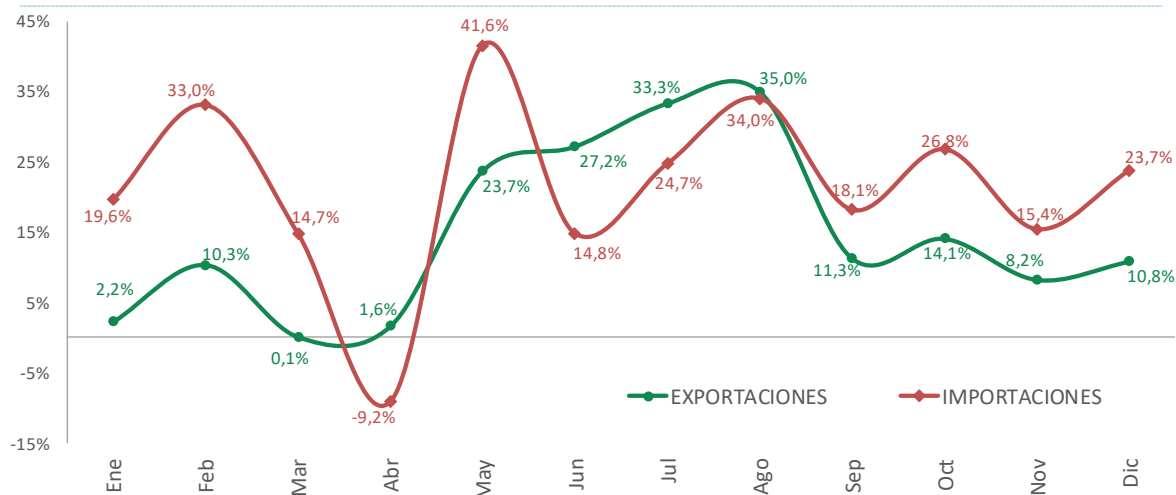
El valor de las exportaciones se incrementó en todas las comunidades autónomas, a excepción de en Castilla y León (- 0,2%), liderando el mayor incremento interanual Canarias (71,3%), seguida por la Comunidad de Madrid (48,2%) e Islas Baleares (45,3%). La peor evolución respecto al año anterior de las exportaciones aragonesas en relación al resto de las comunidades autónomas relegó a Aragón al quinto menor puesto.

En cuanto a las importaciones, aumentaron en todas las comunidades autónomas siendo la Región de Murcia la que lideró el incremento interanual (72,4%), seguida por Islas Baleares (64,9%) y el Principado de Asturias (47,7% interanual). En cuanto a las importaciones aragonesas, tuvieron la evolución anual más baja, con excepción de Extremadura.

En relación al total, la actividad exportadora de Aragón representó el 4,2% del total de las ventas nacionales al exterior y un 3,2% de las compras nacionales al exterior, participaciones muy similares al año anterior. La mayor contribución positiva por CCAA correspondió a Madrid, cuyas exportaciones representaron el 15,2% y las

importaciones totales un 33,4%, y a Cataluña, con un 24,2% del total de las exportaciones y un 24,4% de las importaciones totales.

■ Gráfico 2
Evolución mensual del comercio exterior de mercancías
Tasa de variación interanual (%). Aragón. Año 2022



Fuente: DATACOMEX, Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. Elaboración propia

Las exportaciones aragonesas comenzaron el año 2022 con ciertas dificultades con un crecimiento en el primer trimestre del 4,1% por encima del trimestre del año anterior, y con un dinamismo inferior al total de España (23,9%), aunque en el segundo trimestre mejoraron hasta llegar al 17,2%, pero sin alcanzar la tasa española (25,6%). El balance de la primera mitad del año se saldó con un crecimiento del 10,5% interanual, menos de la mitad del avance español (24,8%).

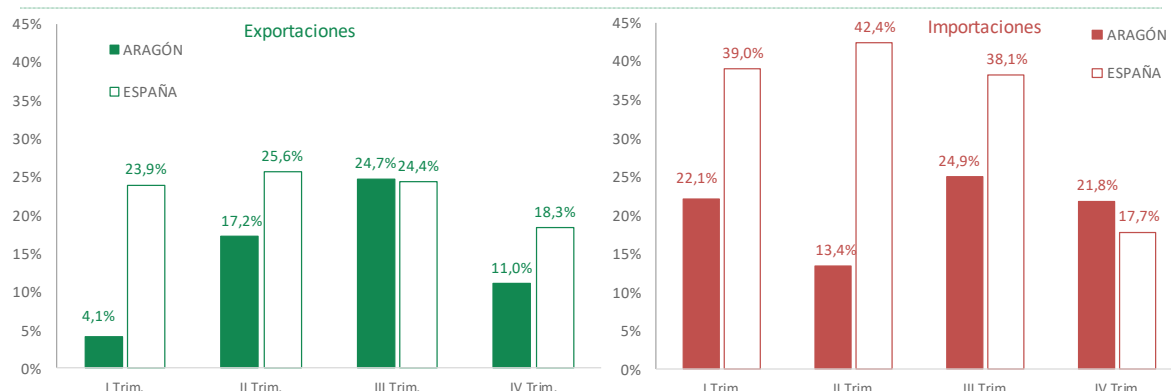
La progresiva aceleración de las exportaciones aragonesas en los meses de verano, con tasas interanuales por encima de las españolas, marcó un máximo en el mes de agosto con un crecimiento del 35%. A partir de entonces, la tendencia cambió a decreciente hasta final del año al igual que la media española, pero de nuevo con menor impulso, creciendo un 17,5% en la segunda mitad del año (España 21,2%).

Las importaciones aragonesas siguieron una tendencia similar a las exportaciones, pero con la primera mitad del año muy irregular, registrando un crecimiento medio del 17,4% respecto al mismo periodo del año anterior, por debajo de las importaciones españolas (40,7%). La evolución interanual en agosto marcó un máximo del 34,0%, a partir del cual comienza a perder fuerza, con un crecimiento medio en la segunda mitad del año del 23,3%, próximo a la evolución en España (27,1%).

■ Gráfico 3

Evolución del comercio exterior de mercancías por trimestres

Tasa de variación interanual (%). España y Aragón. Año 2022



Fuente: DATACOMEX, Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. Elaboración propia

La tasa de apertura de nuestra economía, calculada como la suma de exportaciones e importaciones, como agregado del comercio exterior de bienes y mercancías, en relación al PIB de Aragón casi alcanzó el 80% en 2022 superando al 70% del año anterior, por encima de la media en España (64%).

4.2. ANÁLISIS SECTORIAL

En este análisis se utilizan las agrupaciones sectoriales basadas en la clasificación realizada de la Secretaría de Estado de Comercio del Gobierno de España que permite el análisis por grandes sectores y subsectores que tienen una correspondencia con las rúbricas básicas (5 dígitos) de la Clasificación Uniforme de Comercio Internacional (CUCI) y éstos, a su vez, con los códigos de subdivisión de la Nomenclatura Combinada.

Los sectores con mayor peso en las exportaciones aragonesas en 2022 fueron el “Sector automóvil” (25%), “Semimanufacturas⁴” (19%) –dentro de los cuales se encuentran los “Productos químicos” (11%)–, y “Alimentación, bebidas y tabaco” (18%). El primer sector mantuvo su liderato, pero perdió representatividad respecto al año anterior (27%), al contrario que las “Semimanufacturas” que aumentaron tres puntos porcentuales su peso, aupándolo a la segunda posición y desplazando a “Alimentación y bebidas” al tercer puesto, al perder un punto porcentual. En el caso de las exportaciones españolas, el sector con mayor peso en el total de las exportaciones correspondió a “Semimanufacturas” (29,6%) –dentro del cual “Productos químicos” (18,6%)–, “Bienes de equipo” (17,5%), seguido de “Alimentación, bebidas y tabaco”

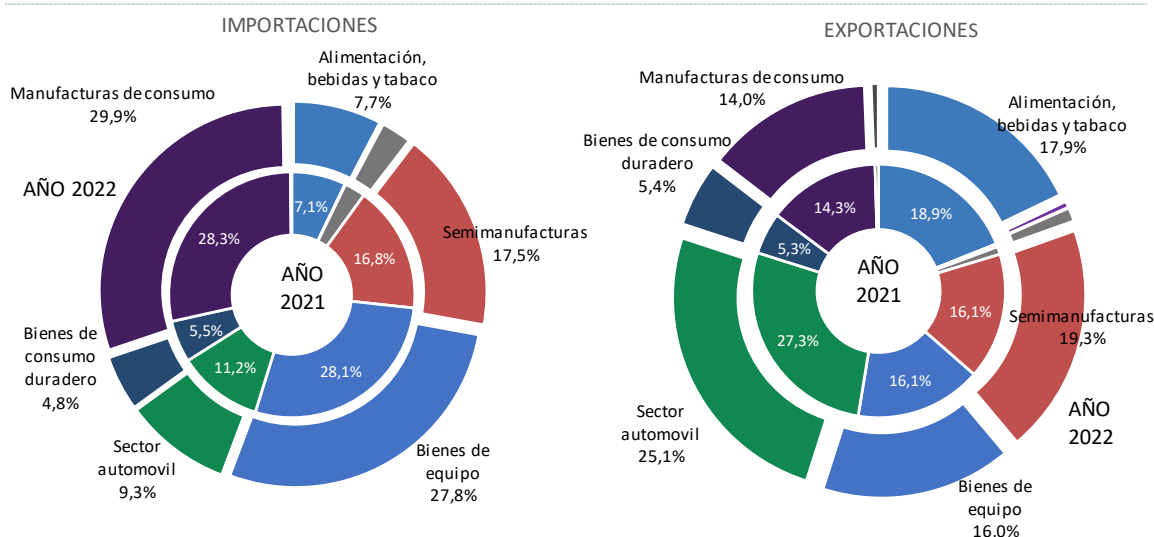
⁴ Este sector incluye “Metales no ferrosos”, “Hierro y acero”, así como “Productos químicos” y “Otras Semimanufacturas”.

(16,5%) y “Sector automóvil”, (11,5%). Por tanto, las mayores diferencias de las exportaciones aragonesas con las españolas radicaron en el mayor peso del “Sector del automóvil” y el menor de “Productos químicos”.

■ Gráfico 4

Comercio exterior de mercancías por sectores

Peso sobre el total (%). Aragón. Año 2022 y 2021



Fuente: DATACOMEX, Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. Elaboración propia

En las importaciones aragonesas, los sectores de “Manufacturas de consumo” (30%), “Bienes de equipo” (28%) y “Semimanufacturas” (17%) repitieron en 2022 el ranking mostrado en el año 2021, aunque con mayor liderazgo al ganar dos puntos porcentuales. En las importaciones españolas, el orden seguido fue “Semimanufacturas” (24%) –dentro de las cuales “Productos Químicos” (16,5%)– “Productos Energéticos” (20%) y “Bienes de equipo” (20%).

En cuanto al peso de cada uno de los sectores en su agregado nacional en el año 2022, continuó destacando las exportaciones de “Bienes de consumo duradero” con más del 14%, al igual que el año anterior, y el “Sector del automóvil” con un 9%, este último con un punto porcentual menos que el año 2021. El resto básicamente mantuvo su representatividad en el total nacional.

La mayor contribución positiva en la evolución de las exportaciones aragonesas en 2022 correspondió a “Semimanufacturas”, responsable de casi la mitad del crecimiento total, fruto de su mayor relevancia y dinamismo. La cifra de ventas al exterior de este sector superó en un 36,5% las del año 2021, superior en casi 8 puntos porcentuales a la media española. Entre sus subsectores el de mayor peso

correspondió a “Productos Químicos” con casi el 60% del sector, que presentó una ganancia de casi el 30% respecto al año anterior (España 34,6%).

El otro sector que destacó por su mayor aportación al crecimiento de las exportaciones en Aragón fue “Bienes de equipo”, con un dinamismo del 13% sobre el año anterior, por debajo en casi tres puntos porcentuales a la misma variación en España. Dentro de este sector, el subsector con más relevancia por su peso correspondió a “Maquinaria específica de ciertas industrias” –que engloba maquinaria para obras públicas, textil, metal y principalmente maquinaria para otras industrias– con más del 60%, que experimentó una subida del 18% (España 16%).

El siguiente sector con mayor contribución al crecimiento en 2022 fue “Manufacturas de consumo” –integrado por productos textiles, calzado, alfarería, juguetes, joyería, cuero y otros– con un avance interanual del 11%, por debajo de la media en España (13%). El subsector “Textiles y confección”, que representó las tres cuartas partes de lo exportado en este sector⁵, experimentó un incremento del 9% respecto al año anterior (España 13%).

El sector “Alimentación y bebidas”, sector estratégico para Aragón, presentó en 2022 un avance de más del 7% de sus exportaciones en relación al año anterior, por debajo de España (13%), de manera muy similar a la evolución del año 2021. El subsector de mayor peso en este sector “Productos cárnicos” creció un 4%, remontando ligeramente el menor avance del año anterior (1%), pero por debajo del dinamismo de las exportaciones de este mismo subsector en España (12%).

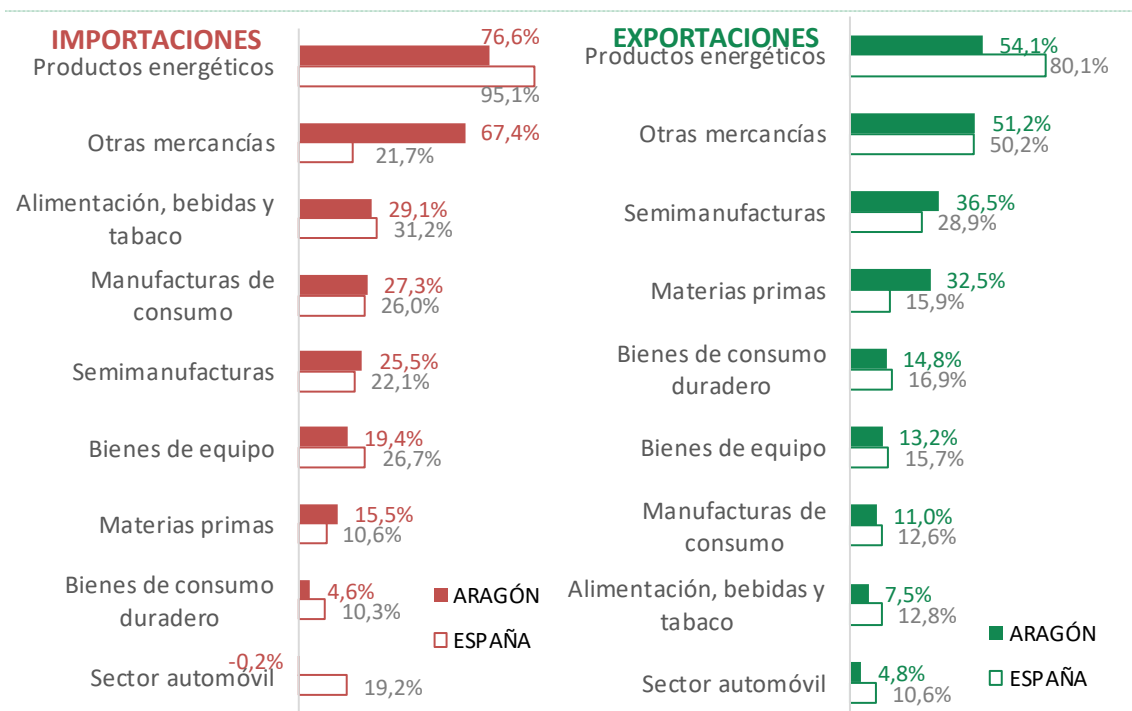
Dentro de los “Productos cárnicos”, las tres cuartas partes de lo que se exportó desde Aragón correspondió a carne porcina. Nuestro principal cliente en este producto fue China, que sin embargo rebajó su peso de más del 40% en 2021 al 15% en 2022, al descender más de un 60% las ventas aragonesas a China en relación al año anterior. La explicación se encuentra en la progresiva recuperación de la producción propia en este país, tras la grave crisis de la peste porcina en 2019. Sin embargo, el sector porcino buscó mercados alternativos en otros países como Polonia o Rumanía en Europa y Corea del Sur, Japón y Filipinas, en el continente asiático, compensando la caída de ventas a China.

⁵ En Zaragoza se localiza una de las plataformas logísticas más importantes de una multinacional del sector textil.

■ Gráfico 5

Evolución del comercio exterior de mercancías por sectores

Tasa de variación anual (%). España y Aragón. Año 2022



Fuente: DATACOMEX, Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. Elaboración propia

Las exportaciones del “Sector del automóvil” –que representaron 1 de cada 4 euros exportados en Aragón– se incrementaron un 5% en el año 2022 en relación al año anterior, menos de la mitad de lo que creció el mismo sector en España (11%). El subsector más relevante, “Automóviles y motos”, avanzó casi un 3%, (España 9,7%). Las exportaciones de vehículos en Aragón se resintieron por la persistencia en la falta de chips y semiconductores, aunque llegaron a suponer el 11% de las exportaciones españolas de este subsector.

Si agregamos los cuatro subsectores de mayor valor en las exportaciones aragonesas, comprobamos que más de la mitad del total se concentró en “Automóviles y motos” (22%), seguido de “Productos Químicos”, “Productos cárnicos” Y “Textiles y Confección” con el mismo peso cada uno (11%). Estos subsectores sumaron casi el 60% en el año 2021, aunque redujeron su importancia relativa debido a la pérdida de peso de “Automóviles y motos” (24%) y “Productos cárnicos” (12%), aunque “Productos Químicos” ganó peso en el total de las exportaciones (10%).

En las exportaciones por provincias de Aragón debemos señalar lo siguiente:

- En Huesca destacó el sector de “Alimentación y bebidas”, que concentró el 60% de las exportaciones de la provincia, con una tasa de variación anual del 10,4% y el sector de “Productos químicos”, con un peso superior al 20% de las exportaciones de la provincia, con un incremento anual próximo al 40%.
- En Teruel resaltó el sector de “Bienes de equipo”, que aglutinó el 37% de las exportaciones de la provincia, con un avance del 23,4%, seguido en importancia por el sector de “Productos químicos”, con un peso de más del 18% sobre el total, con un aumento anual superior al 40%.
- En Zaragoza fue el “Sector del automóvil” el más importante, con casi el 30% de las exportaciones de la provincia, con un incremento anual de las exportaciones de casi el 5%, seguido de “Bienes de equipo”, con más del 16% de las exportaciones, con un incremento del 11%.

En relación a las importaciones aragonesas, los principales sectores por contribución positiva en el año 2022 fueron “Manufacturas de consumo” por el peso sobre el total de casi un 30% y una evolución interanual del 27,3%. El siguiente sector con mayor aportación, casi a partes iguales, fueron “Bienes de equipo” con un peso del 28% y un avance interanual del 20%, seguido de “Semimanufacturas” con un 18% y un 25,5% respectivamente. Esta distribución de las importaciones en Aragón, contrasta con el total de España, donde son las importaciones de “Productos energéticos” las responsables de un tercio del incremento del total, dado a que casi se duplicaron sus compras respecto al año 2021, alcanzando un peso del 20%.

4.3 ANÁLISIS GEOGRÁFICO

La mayor parte del comercio exterior de mercancías de Aragón es intracomunitario⁶. Concretamente, en el año 2022 el 64% de las ventas al exterior, denominadas expediciones, y un 45% de las compras del exterior, denominadas introducciones, tuvieron como destino y procedencia, la Unión Europea, con pesos muy similares a la media española.

En relación al año anterior, se produjo una ganancia del peso de las expediciones a diferencia de la pérdida en las introducciones. Las exportaciones a la Unión Europea aumentaron casi un 22%, mientras que las importaciones mostraron un menor

⁶ A principios del año 2021, el Reino Unido pasó a ser considerado como país tercero, y no miembro de la Unión Europea, lo que afecta a una homogénea comparación con 2020.

dinamismo con un avance del 7,0%, en ambos casos inferiores a las tasas españolas especialmente las introducciones.

■ Cuadro 2

Comercio exterior de mercancías intracomunitario y extracomunitario

Millones de euros y tasa de variación anual (%). Aragón y España. Año 2022

	UNIÓN EUROPEA		TERCEROS		TOTAL	
	Introducción	Expedición	Importación	Exportación	Importación	Exportación
Año 2022						
Aragón	6.635	10.511	8.083	5.913	14.717	16.423
España	204.506	244.258	252.815	144.951	457.322	389.210
Variación anual (%)						
Aragón	7,0%	21,9%	34,1%	1,9%	20,4%	13,9%
España	19,7%	24,9%	47,1%	19,7%	33,4%	22,9%

Fuente: DATACOMEX, Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. Elaboración propia

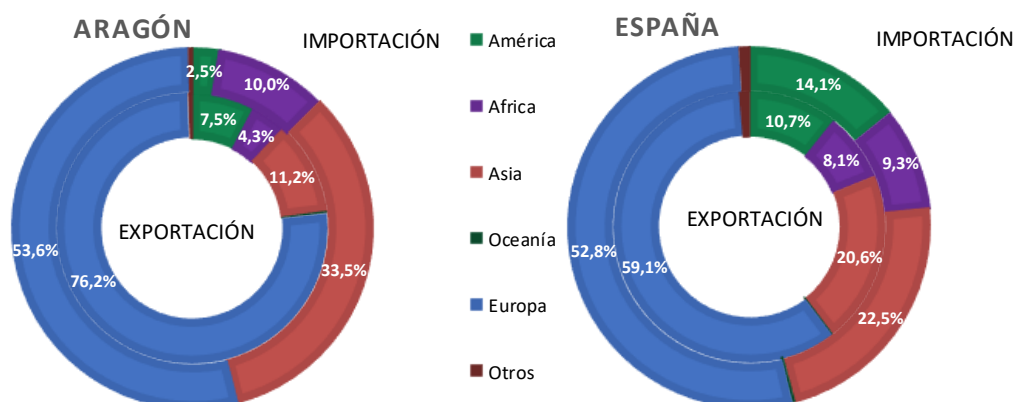
En relación al comercio extracomunitario, las exportaciones aragonesas con destino a terceros países perdieron relevancia, pasando del 40% en el año 2021 al 36% en el año 2022, mientras que las importaciones la ganaron, pasando del 49% al 55%. Las ventas aragonesas a los países fuera de la Unión Europea experimentaron un incremento de casi el 2%, a diferencia del 34,1% que avanzaron las importaciones, aunque en ambos casos por debajo de los dinamismos del total en España.

En el análisis por grandes áreas geográficas, también se comprueba la mayor dependencia de nuestro comercio exterior con Europa, que representó más del 76% de las exportaciones y casi un 54% de las importaciones, ligeramente por encima de España (72% y 53%, respectivamente). Le siguió en importancia el mercado asiático, con un 11% de las exportaciones y un 33% de las importaciones, con una representatividad superior a la media española, especialmente en la exportación (8% y 22%, respectivamente).

■ Gráfico 6

Comercio exterior de mercancías por áreas geográficas

Peso sobre el total (%). Aragón y España. Año 2022



Fuente: DATACOMEX, Ministerio de Industria, Comercio y Turismo e IAEST. Elaboración propia

En cuanto a la evolución anual de las exportaciones del año 2022 por áreas geográficas, el mayor incremento, como en el año 2021, correspondió a América con una tasa de variación interanual del 24,6%, por debajo de la media española (26,2%), y el peor avance correspondió al mercado asiático, con un descenso de casi el 10%, a diferencia del ascenso de la media española (13,0%). En las importaciones aragonesas, el crecimiento interanual más elevado se originó en Asia, con casi un 60% (España 45,8%) seguido de América, con un 50,1%, (España 75,3%).

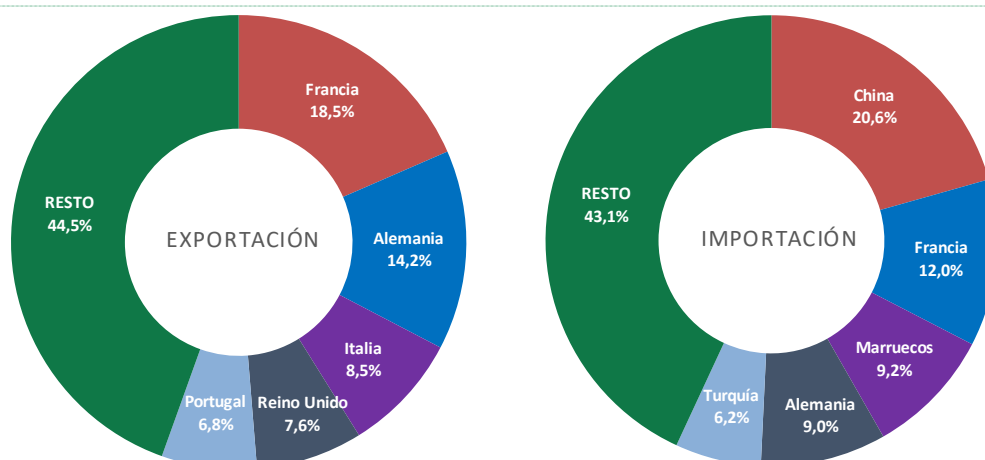
En las ventas de Aragón al exterior por países, solo cinco superaron los mil millones de euros en el año 2022, Francia, Alemania, Italia, Reino Unido y Portugal, aglutinando más del 55% de las exportaciones totales. En España, entre los cinco países a los que más se exportó, coincidieron los dos primeros, Francia y Alemania, mientras que Portugal ocupó el tercer puesto seguido de Italia y Bélgica. Respecto al año anterior, la evolución de las exportaciones aragonesas fue positiva en los primeros países, excepto el Reino Unido que descendió casi un 3%, destacando con especial intensidad en Francia y Portugal, con crecimientos próximos al 28%.

En cuanto a las compras aragonesas al exterior, los cuatro principales proveedores internacionales, China, Francia, Marruecos y Alemania que superaron los mil millones, al igual que el año anterior, sumaron una mayor cuota de concentración del total de las importaciones con un 57%, frente al año anterior. Las importaciones aragonesas de China –con una representatividad del 21%– aumentaron más de un 60% respecto al año anterior, por encima de las compras a Francia que ganaron un 15,1%, mientras que Marruecos y Alemania, permanecieron prácticamente estables.

■ Gráfico 7

Comercio exterior de mercancías por países

Peso sobre el total (%). Aragón. Año 2022



Fuente: DATACOMEX, Ministerio de Industria, Comercio y Turismo e IAEST. Elaboración propia

4.4 INVERSIONES EXTERIORES

La inversión extranjera directa (IED) está constituida por aquellas operaciones mediante las cuales un inversor directo adquiere o aumenta su participación en una empresa residente en otro país (empresa receptora de inversión directa) de forma que puede ejercer una influencia efectiva en la gestión de la misma. Los indicadores de entradas y salidas de inversión extranjera directa se asocian a aspectos tales como el atractivo de un territorio para efectuar negocios, acceder a su conocimiento y/o sistema de innovación de alto nivel, mercado, inputs, etc.

Según el informe de Perspectivas del FMI, existe una creciente tendencia hacia la fragmentación geo-económica que tiene un impacto sobre los flujos de IDE al diseñar patrones divergentes en los distintos países receptores, en especial en sectores estratégicos como el de semiconductores. El flujo de IED estratégica hacia países asiáticos comenzó a disminuir en 2019 y experimentó una leve recuperación en los últimos trimestres de 2022, salvo los flujos hacia China que aún no se recuperaron. Sin embargo, en los últimos diez años, la proporción de flujos de IED entre las economías con afinidad geopolítica no ha dejado de crecer, incluso más que la proporción destinada a países con proximidad geográfica; esto sugiere que la localización geográfica de la IED responde cada vez más a preferencias geopolíticas. Ejemplos de esta tendencia los encontramos en: las actuaciones en abril de 2022 de la Secretaría del Tesoro de Estados Unidos para que las empresas localizaran las cadenas de suministro en países con afinidad ideológica; la Comisión Europea propuso la Ley sobre la industria con cero emisiones netas para contrarrestar los subsidios que prevé la Ley

de reducción de la inflación de Estados Unidos; y, por su parte, China aspira a reemplazar la tecnología importada con alternativas locales para reducir su dependencia de los rivales geopolíticos.

En España se estableció en 2020 un marco de control de las inversiones extranjeras en sectores estratégicos debido al impacto de la pandemia que se amplió y extendió hasta el 31 de diciembre de 2022. Sin embargo, debido a las tensiones geopolíticas sobre distintos sectores, las cadenas de valor globales y la inestabilidad de los mercados financieros, a finales de 2022 se prorrogó⁷ por tercera vez este régimen transitorio de suspensión de liberalización de determinadas inversiones extranjeras directas realizadas por residentes de otros países de la Unión Europea y de la Asociación Europea de Libre Comercio hasta el 31 de diciembre de 2024, siendo necesaria una autorización previa para las inversiones directas de más del 10% del capital de una empresa española realizadas por residentes de otros países de la UE o la Asociación Europea de Libre Comercio (incluido el Reino Unido).

Los flujos de IED productiva recibida por España en 2022 alcanzaron los 34.178 millones de euros, de los cuales Aragón captó 484 millones de euros de inversión bruta⁸ procedente del extranjero, según las estadísticas provisionales del Registro de Inversiones de la Secretaría de Estado de Comercio, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. Este análisis⁹ se realiza descontando de la inversión extranjera las operaciones tipo ETVE (Entidades de Tenencia de Valores Extranjeros), es decir, sin operaciones de transmisiones de participaciones en empresas extranjeras dentro del mismo grupo empresarial y operaciones llevadas a cabo por ETVE, cuando su actividad es exclusivamente tenencia de valores extranjeros.

Inversión extranjera en Aragón A pesar del enfriamiento de la economía internacional y de las mayores restricciones al crédito, la inversión extranjera directa en Aragón más que se duplicó en 2022 respecto al año anterior alcanzando el mejor dato de su historia, muy por encima del dinamismo del conjunto de España que se elevó un 13,9% en 2022, siendo la segunda mayor cifra alcanzada desde que se tienen datos

⁷ Real Decreto- ley 20/2022, de 27 de diciembre, de medidas de respuesta a las consecuencias económicas y sociales de la Guerra de Ucrania y de apoyo a la reconstrucción de la isla de La Palma y a otras situaciones de vulnerabilidad

⁸ La inversión bruta incluye desinversiones, por causa de transmisiones entre residentes y no residentes, liquidaciones parciales (reducciones de capital) o totales (disoluciones o quiebras) a diferencia de la inversión neta.

⁹ En el contexto de las inversiones directas extranjeras se distingue entre aquellas operaciones pertenecientes a Entidades de Tenencia de Valores Extranjeros (ETVEs), que son sociedades instrumentales establecidas en un territorio por motivos fiscales, exclusivamente financieras y que no generan efectos económicos reales significativos, y las operaciones de inversión directa o productiva (toda aquella no realizada por ETVEs).

registrados (34.178 millones de euros). Estas inversiones se producen en un contexto global muy complejo, en medio de una guerra en Europa y tras una intensa crisis energética responsables de altos niveles de inflación, contrarrestado por la agenda de inversiones y reformas puestas en marcha por el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

■ Cuadro 3

Evolución de la Inversión extranjera Directa

Inversión Bruta descontadas ETVE. Millones de euros y Tasas de Variación anual (%).

España y Aragón. Año 2022 y 2021

	Año 2022	Año 2021	Variación(%)
	Millones de euros	Millones de euros	2022/2021
España	34.178	29.999	13,9%
Aragón	484	201	140,7%

Fuente: DATAINVEST, Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. Elaboración propia

En el reparto por CCAA, la mitad de la inversión extranjera en España en 2022 se asignó a Comunidad de Madrid, seguida de País Vasco y Cataluña, sumando estas tres regiones casi el 80% del total, con un menor peso que el año anterior (89%). Esta concentración en pocas CCAA se debe a que esta estadística recoge como región de destino la ubicación de la sede empresarial de la compañía que ejecuta la inversión, que en la mayoría de las ocasiones se encuentra en Madrid y Barcelona. Sin embargo, en 2022 aunque Madrid perdió casi 23 puntos de su peso en comparación con 2021 siguió acaparando la mitad de las inversiones en España, mientras que Cataluña perdió por primera vez desde 2004 la segunda posición en el mapa del reparto de la inversión extranjera, a favor del País Vasco.

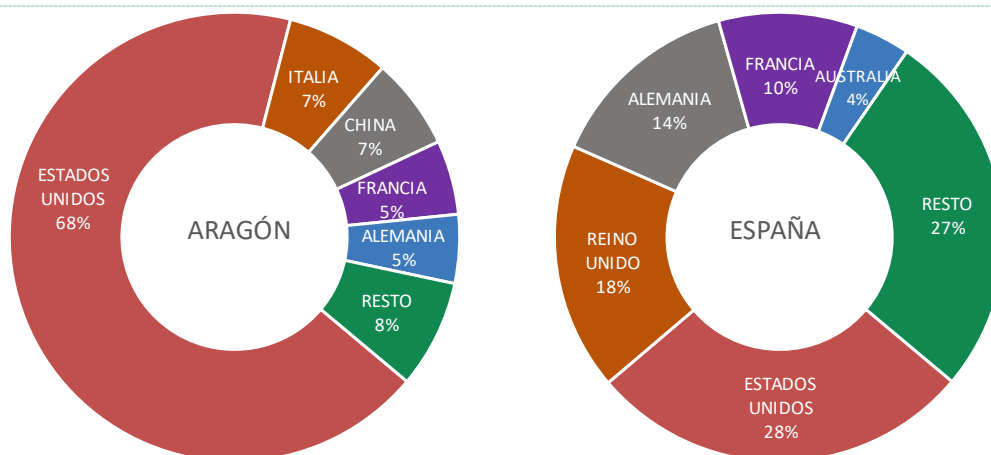
Entre las regiones que alcanzaron en 2022 el mejor dato de su historia junto a la comunidad autónoma de Aragón se registraron Andalucía, Castilla- La Mancha y País Vasco.

Para realizar el análisis por países, podemos diferenciar el país de “tránsito” a través del que se canalizan las inversiones siendo el origen inmediato de la inversión, del país “origen último”, que es aquel donde reside el inversor titular de la inversión. Para conocer la procedencia por países de la inversión extranjera directa recibida en Aragón en términos brutos, atenderemos al país último de origen de la inversión, y así evitar las distorsiones de países intermedios, por motivos fiscales o de organización de las empresas multinacionales.

■ Gráfico 8

Inversión bruta extranjera directa por países

Peso sobre el total (%). España y Aragón. Año 2022



Fuente: DATAINVEST, Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. Elaboración propia

De esta manera, el 68% de la inversión bruta directa que se realizó en Aragón del exterior, procedió de Estados Unidos, desbancando a Reino Unido como principal inversor en Aragón en 2021. Esta inversión se destinó a “Servicios relacionados con la tecnología de la información e informática” superando la cifra de 308 millones de euros. Esta inversión está relacionada con la implantación en Aragón de la octava región europea de *Amazon Web Services* en España, concretamente en El Burgo de Ebro, Villanueva de Gállego y en la Plataforma Logística de Huesca con tres almacenes de centros de datos, con una inversión prevista de 2.500 millones de euros en diez años.

El resto de la inversión extranjera en Aragón se repartió básicamente entre inversión realizada desde Italia y China, cada uno de los cuales tuvo un peso del 7% sobre el total. La inversión italiana se destinó al “Procesado y conservación de carne” debido al plan inversor del grupo PINI en España con tres centros de producción en la comarca de La Litera. Sin embargo, la inversión China se realizó en “Fabricación de fertilizantes y compuestos nitrogenados”.

También Estados Unidos fue el principal inversor en España, concentrando el 28% de la emisión de los flujos de inversión no ETVE, desbancando a Francia, seguido de Reino Unido (18%), Alemania (14%), Francia (10%) y Australia (4%). Por sectores especialmente destacable, fue la capacidad de atracción de capital del sector de las telecomunicaciones, de las energías renovables y la programación e informática.

Inversión aragonesa en el exterior La inversión aragonesa en el exterior superó la cifra de 77 millones de euros en el año 2022, más del doble que al año anterior en términos

brutos, muy por encima de la variación en España (7,6%). Sin embargo, en términos netos, es decir, restándole la desinversión, la inversión aragonesa se redujo a 46 millones de euros en el año 2022, un 33% superior al año anterior.

■ Cuadro 4

Evolución de la inversión aragonesa en el exterior

Inversión Bruta descontadas ETVE. Millones de euros y Tasas de Variación anual (%). España y Aragón. Año 2022 y 2021

	Año 2022 Millones de euros	Año 2021 Millones de euros	Variación(%) 2022/2021
Aragón	77,1	35,4	117,9%
España	29.228,7	27.172,6	7,6%

Fuente: DATAINVEST, Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. Elaboración propia

La inversión española en el exterior se atribuye a la Comunidad Autónoma donde radica la sede social de la empresa inversora. Por esta razón, el 78% de la inversión bruta española realizada en el exterior, correspondió la Comunidad de Madrid, seguida de Galicia con un 8% y Asturias, 7%. Nuestra Comunidad autónoma, representó el 0,3% de la inversión española en el extranjero, ocupando el octavo puesto, el mismo que en el año 2021.

Según el sector de origen que corresponde a la actividad de la empresa inversora, el 45% de la inversión bruta aragonesa se realizó en “Actividades Inmobiliarias”, con 34 millones de euros, destinados casi en su totalidad en Portugal como país de destino. El otro sector que realizó casi un 40% de la inversión aragonesa en el extranjero provino de “Industria del papel” con casi 29 millones de euros con destino a EEUU.

5. SECTOR PÚBLICO

A finales de 2021, el Gobierno de España acordó mantener la suspensión de las reglas fiscales¹ para el presupuesto del sector público correspondiente al año 2022 en relación al grado de cumplimiento de los objetivos de estabilidad presupuestaria, de deuda pública y de la regla de gasto debido a la situación de emergencia extraordinaria causada por la pandemia. De esta manera, se prorrogó la cláusula general de salvaguarda del Pacto de Estabilidad y Crecimiento puesta en marcha en el año 2020. Esta medida permite al Estado dejar en suspenso la senda de consolidación fiscal aprobada antes de la crisis económica causada por el COVID-19 y con ello proporcionar una mayor flexibilidad y apoyo fiscal para afrontar la recuperación económica.

■ Cuadro 1

Reglas fiscales de sostenibilidad financiera

Porcentaje sobre el PIB (%) y Tasa de variación anual (%). España. Año 2021 y 2022

	Año 2022			Año 2021		
	Déficit	Deuda	Gasto	Déficit	Deuda	Gasto
	Porcentaje del PIB		%	Porcentaje del PIB		%
Total AAPP	-4,8	113,2	-	-6,9	118,3	-
Administración Central	-3,1	87,6*	3,8	-6,1	90,6	5,5
Comunidades Autónomas	-1,1	23,9	4,7	-0,1	25,9	8,2
Corporaciones Locales	-0,1	1,7	11,1	0,3	1,8	7,3
Seguridad Social	-0,5	-	-	-1,0	-	-

(*) Incluye la deuda pública de la Seguridad Social

Fuente: Ministerio de Hacienda y Función Pública. Elaboración propia

Los objetivos de estabilidad se sustituyeron en el ejercicio 2022 por unas tasas de referencia del déficit público debido a la suspensión de las reglas fiscales:

¹ Según el “Informe sobre el seguimiento del objetivo de estabilidad presupuestaria, y de deuda pública y de la regla de gasto del ejercicio 2022”, elaborado en mayo de 2023 por el Ministerio de Hacienda y Función Pública del Gobierno de España, no se valora el cumplimiento o incumplimiento de las reglas fiscales.

▪ **Objetivo de estabilidad financiera.** A finales de 2022 se registró un déficit para el conjunto de las administraciones públicas en términos de contabilidad nacional de 63.776 millones de euros. A efectos del seguimiento del objetivo de estabilidad presupuestaria a este déficit se le deben restar las ayudas netas al sector financiero de 967 millones de euros y también los gastos ocasionados por el terremoto de Lorca que ascendieron a 13 millones de euros en el año 2022 en la comunidad de Murcia, resultando un total de 62.796 millones de euros, que representó un 4,7% del PIB².

En comparación con el año 2021, la ratio del déficit en relación al PIB en 2022 se rebajó en más dos puntos porcentuales, y mejoró las previsiones de referencia comunicadas a la Comisión Europea del 5%, situándose por tercer año consecutivo por debajo de la tasa de referencia fijada por el Gobierno en cada año. Esta reducción del déficit en el conjunto de las AAPP se explicó por lo siguiente:

-Incremento de la recaudación tributaria. Los ingresos no financieros se elevaron un 8,1% más en la liquidación del presupuesto del ejercicio 2022. Los impuestos que constituyen la principal fuente de financiación, experimentaron un fuerte incremento respecto a 2021, con un 11,4% más, y las cotizaciones sociales, un 4,8%. La mayor recaudación fiscal fue debida a la recuperación de la actividad económica y a la evolución positiva del empleo, que alcanzó cifras récord de afiliación a la Seguridad Social.

- Contención del gasto público, a pesar del difícil contexto vivido el pasado ejercicio con el alza de precios derivado de la invasión rusa de Ucrania. Los gastos públicos no financieros crecieron un 3,8%, con menor intensidad que en el año 2021 (5,0%), aunque se mantuvieron algunas de las medidas adoptadas para proteger las rentas y el tejido productivo. El Gobierno destinó más recursos a medidas para mitigar el impacto del alza de los precios con rebajas fiscales, ayudas directas, bonificaciones y subvenciones, cuantificadas en casi dos puntos porcentuales del PIB del déficit en 2022.

Si analizamos el déficit por subsectores institucionales, la Administración Central y la Seguridad Social en 2022 tuvieron un comportamiento positivo y permitieron la reducción del déficit del conjunto de las Administraciones Públicas. Por importe, la Administración Central fue la que mayor déficit concentró con un 3,1% del PIB, siendo también la que más redujo su déficit en términos de volumen, en más de un 44%. Le siguió el déficit del conjunto de las CCAA de más 15.000 millones de euros (1,1% del PIB), superior al déficit de 2021 (630 millones de euros). Las Entidades Locales

² En los datos de Avance del cierre del ejercicio 2022 se estima que el gasto extraordinario, a nivel consolidado, derivado del volcán de la isla de La Palma ascendió a 216 millones de euros.

presentaron un déficit por encima de 1.600 de millones de euros (0,1% del PIB), a diferencia del año 2021 que registró un superávit de casi 3.500 millones de euros.

La tasa de referencia en 2022 para la Administración Central se fijó en un déficit del 3,9% en 2022, lo que supuso una significativa reducción respecto a la tasa de referencia del 6,3% previsto para 2021. Para las Comunidades Autónomas se fijó en un 0,6% (0,9% para las CCAA de régimen foral), una décima por debajo de la cifra de 2021 (0,7%). Por su parte, la tasa de la Seguridad Social se cifró en 0,5%.

■ Cuadro 2

Necesidad (-) / capacidad (+) de financiación de las AAPP

Millones de euros y porcentaje del PIB (%). Tasa variación anual. España. Año 2021 y 2022

Subsectores	Millones €		% del PIB		Variación anual		
	2022	2021	2022	2021	Millones €	%	p.p. PIB
Administración Central	-41.058	-73.734	-3,1	-6,1	32.676	-44,3	3,0
Comunidades Autónomas	-15.085	-630	-1,1	-0,1	-14.455	2294,4	-1,1
Corporaciones Locales	-1.647	3.457	-0,1	0,3	-5.104	-147,6	-0,4
Fondos de Seguridad Social	-5.986	-12.039	-0,5	-1,0	6.053	-50,3	0,5
Total AAPP	-63.776	-82.946	-4,8	-6,9	19.170	-23,1	2,0
Ayuda financiera (saldo NETO)	-967	-1.255	-0,1	-0,1	288	-22,9	0,0
Total AAPP con ayuda financiera	-62.809	-81.691	-4,7	-6,8	18.882	-23,1	2,0

Fuente: Ministerio de Hacienda y Función Pública. Elaboración propia

La negativa evolución del déficit del conjunto de las CCAA se justificó por un descenso de los ingresos no financieros del 1,0% por debajo del ascenso del 5,4% de los gastos no financieros:

- En la reducción de recursos destacó la disminución de casi 12.000 millones de euros (-37,5%) de las transferencias corrientes recibidas al margen del Sistema de Financiación del Estado -debido a que en 2021 se dotó de mayor importe para dar mayor cobertura a los servicios públicos fundamentales ante el impacto de la crisis sanitaria- que no fueron compensados por los casi 4.000 millones más de ingresos por impuestos (5,4%).

- El aumento del gasto no financiero se originó principalmente en la partida presupuestaria de “Remuneración de asalariados” que representó un 40% del total. Esta partida presupuestaria aumentó un 4,1% en respecto al periodo anterior debido a

la subida salarial del 3,5% acordada en 2022, superior a la aprobada en el año 2021 (0,9%). En menor medida, el mayor gasto se justificó por el pago de transferencias a favor del Estado por la liquidación definitiva de 2020, que experimentó un fuerte incremento hasta alcanzar los 10.300 millones. También contribuyó al mayor gasto el pago de transferencias efectuadas al margen del sistema de financiación, con una subida superior al 33% hasta superar los 2.000 millones de euros, debido al reintegro al Estado de 944 millones de la línea COVID de ayudas directas a autónomos y empresas de 2021.

▪ **Objetivo de deuda pública.** Según el Banco de España, el mantenimiento en el tiempo de unos niveles elevados de deuda pública supone una fuente de vulnerabilidad importante y unos menores márgenes de actuación fiscal ante posibles crisis, ya que el incremento de la ratio de deuda pública desde el año 2007 en relación con el PIB superó los 80 puntos porcentuales

Según la misma fuente, la ratio de endeudamiento público del conjunto de AAPP en 2022 se situó un 113,2% sobre el PIB, reduciéndose cinco puntos porcentuales respecto a 2021, aunque no lo suficiente para llegar al 91,6% del área del euro. El desequilibrio de las cuentas públicas aumentó el numerador de la ratio de deuda, por debajo del repunte del PIB nominal del denominador.

Por subsectores, la Administración Central y los Fondos de Seguridad Social disminuyeron la ratio de deuda conjunta respecto al PIB en tres puntos porcentuales hasta el 87,6%, al igual que las Corporaciones Locales que redujeron ligeramente el porcentaje hasta el 1,7%.

La deuda del subsector Comunidades Autónomas se incrementó en más de 8.200 millones de euros, alcanzando casi el 24% del PIB nacional, aunque por debajo en cuatro décimas a la deuda de referencia. Al igual que en los periodos 2020 y 2021, el Gobierno trasladó la posibilidad de que las Comunidades Autónomas acudieran a la deuda pública en 2022 para financiar las referencias de déficit fijadas. Adicionalmente, se permitió a las Comunidades Autónomas realizar operaciones de endeudamiento a largo plazo por un importe 683 millones de euros, para sufragar el incremento salarial necesario para el personal del sector público fijada en el Real Decreto-ley 18/2022, de 18 de octubre.

▪ **Objetivo de regla de gasto.** Este objetivo constituye un instrumento de estabilidad para garantizar la sostenibilidad de las cuentas públicas, de forma que el gasto público esté en armonía con la capacidad para financiarlo con ingresos públicos, impidiendo que exceda la tasa de crecimiento de referencia del PIB.

El gasto computable a los efectos de la regla de gasto está formado por los empleos no financieros definidos en términos del Sistema Europeo de Cuentas Nacionales y Regionales, excluidos los intereses de la deuda, el gasto no discrecional en prestaciones por desempleo, la parte del gasto financiado con fondos finalistas procedentes de la Unión Europea o de otras Administraciones Públicas y las transferencias a las Comunidades Autónomas y a las Corporaciones Locales vinculadas a los sistemas de financiación.

El Consejo de Ministros aprobó establecer el límite de gasto no financiero del Estado para 2022 en 196.142 millones de euros, similar al ejercicio anterior que se situó en 196.097 millones de euros. Esta cifra incluyó transferencias extraordinarias a Comunidades Autónomas y Seguridad Social, así como la absorción importante de un nuevo paquete de Fondos europeos.

En el caso de la Administración Central, los gastos computables del ejercicio 2022 resultaron superiores en un 3,8% a los registrados en el año anterior, mientras que para el subsector de las Comunidades Autónomas fue un 4,7% y para las Corporaciones Locales un 11,1%.

5.1 DIMENSIÓN DEL SECTOR

La ratio entre el gasto público- medido por los empleos no financieros del conjunto de las AAPP- en relación al PIB es considerado como un indicador parcial de la dimensión del Sector Público en la economía. De esta manera, el peso del sector público en España en el año 2022 se situó en casi el 48%, rompiendo la tendencia de los dos últimos años en los cuales era superior al peso del sector privado. Esta dimensión fue inferior a la media de los países de la zona euro (51%), situándose por debajo de países como Francia (58%) y por encima de Portugal (45%).

■ Cuadro 3

Gasto e ingreso público de operaciones no financieras

Porcentaje del PIB (%). España y países UE. Año 2021 y 2022

	Gasto público/PIB			Ingreso Público/PIB			(Ingreso –Gasto) / PIB		
	Año 2022	Año 2021	Diferencia	Año 2022	Año 2021	Diferencia	Año 2022	Año 2021	Diferencia
España	47,8	50,6	-2,8	43,0	43,7	-0,7	-4,8	-6,9	2,1
Zona euro	50,8	52,6	-1,8	47,1	47,3	-0,2	-3,7	-5,3	1,6
Alemania	49,7	51,3	-1,6	47,1	47,5	-0,4	-2,6	-3,8	1,2
Grecia	52,5	57,7	-5,2	50,2	50,6	-0,4	-2,3	-7,1	4,8
Francia	58,1	59,1	-1,0	53,4	52,6	0,8	-4,7	-6,5	1,8
Italia	56,7	57,3	-0,6	48,8	48,3	0,5	-7,9	-9,0	1,1
Portugal	44,8	47,7	-2,9	44,4	44,9	-0,5	-0,4	-2,8	2,4

Fuente: Eurostat. Elaboración propia

La dimensión del gasto público se redujo en España en casi tres puntos porcentuales respecto al peso en el año 2021 (51%), debido a las menores exigencias presupuestarias a la finalización de la crisis sanitaria causada por el COVID, a pesar de las medidas adoptadas contra la crisis inflacionista y las consecuencias de la guerra de Ucrania. Esta tendencia se siguió en el resto de Europa, con una reducción de casi dos puntos en la media de la zona euro, siendo la bajada española similar a la de Portugal y por encima en general del resto de los socios europeos, a excepción de Grecia que redujo su dimensión en más de 5 puntos porcentuales.

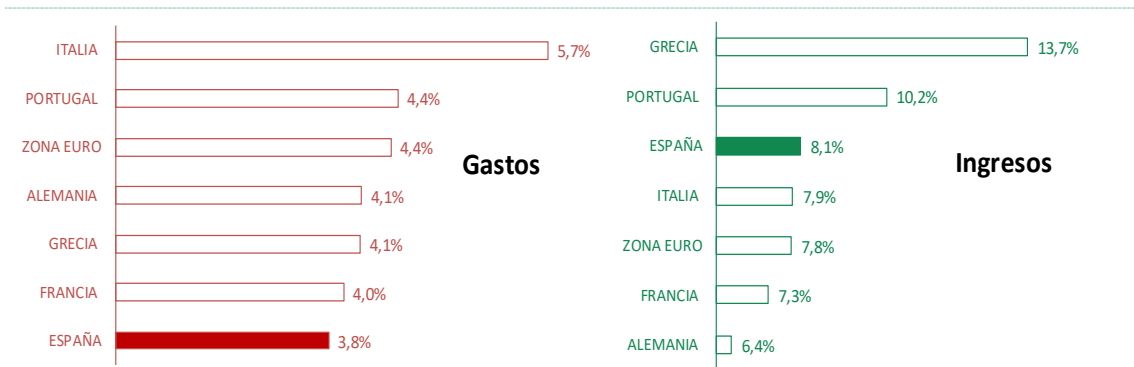
En cuanto al ingreso no financiero en relación al PIB, España prácticamente se mantuvo en un 43% en el año 2022 para el conjunto de las AAPP. En comparación con el resto de Europa, la dimensión de los ingresos en España se situó por debajo de la zona euro en casi 4 puntos porcentuales, perteneciendo al grupo de países europeos de nuestro entorno con menor peso.

En comparación con el año anterior, España rebajó la dimensión de sus ingresos públicos casi en un punto porcentual debido a que el aumento de la recaudación tributaria por la mejora de la situación económica y la alta inflación elevaron el crecimiento del ingreso público por debajo del incremento del PIB nominal. Sin embargo, la dimensión de ingresos en media de la zona euro prácticamente permaneció estable.

■ Gráfico 1

Evolución del gasto e ingreso público de operaciones no financieras

Tasa de variación anual (%). España y países UE. Año 2022



Fuente: Eurostat. Elaboración propia

Si analizamos la evolución de los gastos e ingresos no financieros en España en comparación con el resto de sus principales socios europeos, los ingresos públicos avanzaron en España en consonancia con la recuperación económica (8,1%), prácticamente la mitad que el mismo dinamismo para el gasto público (3,8%), en ambos casos con similar tasa a la experimentada por la zona euro.

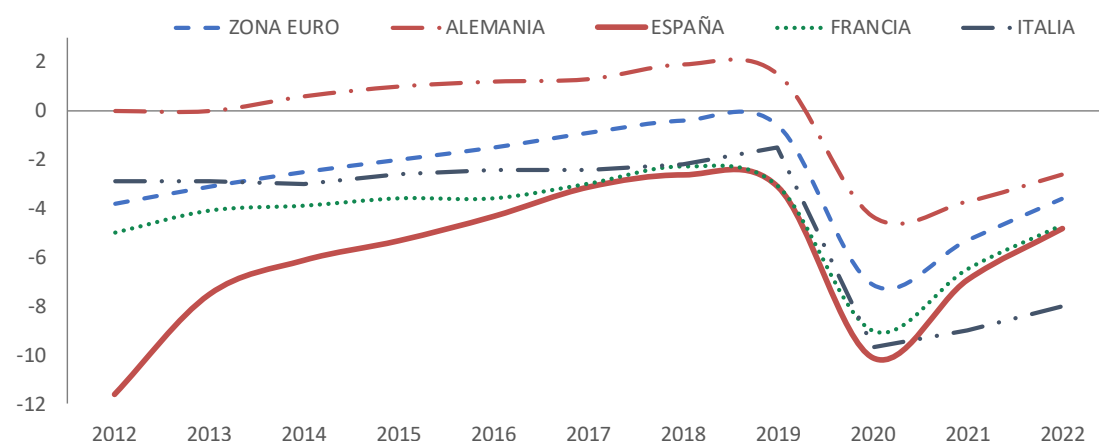
El resultado de ingresos menos gastos –ambos no financieros– nos indica que la necesidad de financiación del sector público en España (4,8%), en términos de contabilidad nacional, fue superior a la zona euro en más de un punto porcentual (3,7%). Como consecuencia de la finalización de la crisis sanitaria, los niveles de déficit disminuyeron en la práctica totalidad de los países de nuestro entorno europeo más cercano, siendo significativa la reducción del déficit en España de más de 2 puntos porcentuales, por encima de la zona euro.

Desde una perspectiva a largo plazo, la tendencia progresiva de reducción del déficit desde la crisis de 2008 fue interrumpida en 2020 por la pandemia, pero retomada desde 2021 y confirmada en 2022, con un mayor esfuerzo por equilibrar las cuentas públicas en el caso de España.

■ Gráfico 2

Necesidad (-) /Capacidad de financiación del sector público por países

Porcentaje del PIB (%). España y países UE. Años 2012-2022



Fuente: Eurostat. Elaboración propia

5.2 ADMINISTRACIONES PÚBLICAS**5.2.1 Administración autonómica**

El presupuesto de la Comunidad Autónoma de Aragón para el año 2022 se aprobó con un crédito necesario para atender al cumplimiento de sus obligaciones por un importe de 7.241 millones de euros inferior al aprobado de en 2021 que ascendió a 7.254 millones de euros. Este presupuesto nació con el objetivo de afianzar la salida de la crisis provocada por la pandemia del COVID-19 y la reactivación económica de la Comunidad Autónoma de Aragón en el marco de un proceso de consolidación fiscal sostenible.

El presupuesto consolidado, incluyendo organismos autónomos y entidades de derecho público dependientes³ del Gobierno de Aragón, ascendió a más de 7.443 millones de euros en 2022, prácticamente 10 millones menos que en 2021. Respecto al año 2021, la previsión del presupuesto aprobado en el año 2022 reducía respecto al año anterior los gastos no financieros en casi 100 millones de euros (-1,6%) y los ingresos no financieros en 38 millones de euros (-0,7%).

En el presupuesto aprobado en 2022, el capítulo VI “Inversiones Reales” alcanzó un crédito inicial de 372 millones de euros, 64 millones menos que en el 2021, con una disminución del casi el 15%. Según el informe económico financiero del presupuesto

³ Este presupuesto corresponde a las entidades consolidadas de la Admón. General, los Organismos Autónomos IASS, INAEM, SALUD, IAM, IAJU y las Entidades de Dcho. Público, AST, IAA, INAGA, ACPUA, Banco de Sangre, CITA, IACS, IAF.

aprobado, la administración autonómica de Aragón incluyó en este capítulo, por un lado, casi 40 millones del programa *NextGenerationEU* a través de los fondos REACT-EU y por otro, 98 millones de fondos del Mecanismo para la Recuperación y la Resiliencia (MRR), mientras que, en el presupuesto de 2021 incluyó 216 millones del mismo programa a percibir a través del fondo REACT-EU. Atendiendo al peso de las inversiones, las infraestructuras y equipamientos sanitarios alcanzaron la cifra de 111 millones de euros, siendo especialmente destacables las dotaciones destinadas a los nuevos Hospitales de Alcañiz y Teruel, con 69 millones, así como 42 millones en otros equipamientos y actuaciones en materia de salud como la atención primaria y especializada.

Por el contrario, en el capítulo VII “Transferencias de capital” aumentó en 98 millones de euros, experimentando un crecimiento del 32,1%. Dentro de estas últimas, las transferencias a empresas privadas aumentaron 45 millones de euros, un 37,4% más que en 2021; y las transferencias a familias e instituciones sin fines de lucro en 16 millones, casi un 67% más que en 2021.

Este presupuesto aprobado tuvo que hacer frente a un entorno adverso y complejo durante el año 2022 debido a las consecuencias de la invasión de Rusia a Ucrania, que provocarían una crisis inflacionista, no prevista al inicio del año. Por esta y otras razones, el crédito aprobado se modificó a lo largo del año, con un incremento de 773 millones de euros, hasta llegar a un crédito definitivo de más de 8.217 millones de euros, según la Cuenta General del Gobierno de Aragón elaborada por su Intervención General.

El grado de ejecución del presupuesto durante el año, es decir el porcentaje del crédito final que se comprometió para su pago, alcanzó casi la cifra del 90%, superior al 86% del ejercicio 2021. Según la clasificación económica, las operaciones corrientes tuvieron una ejecución del 97% superior a las operaciones de capital del 57%, en ambos casos por encima de la ejecución del ejercicio 2021, con tres y ocho puntos porcentuales más, respectivamente; la menor ejecución por capítulos se realizó en “Inversiones Reales” con el 56%, aunque superior al año anterior (36%), y “Transferencias de Capital” con un 57%, similar a la ejecución del año anterior (58%).

■ Cuadro 4

Ejecución presupuestaria según clasificación económica

Millones de euros. Gobierno de Aragón. Año 2022

CAPÍTULO	Crédito Inicial	Crédito Definitivo	Obligado	Pagado	Obligaciones / Definitivo (%)
1 Gastos de Personal	2.505,4	2.586,9	2.551,1	2.474,3	97,0
2 Gastos Bienes Corrientes y Servicios	916,6	1.125,2	1.045,1	879,9	90,5
3 Gastos Financieros	157,6	107,3	107,0	107,0	99,9
4 Transferencias Corrientes	1.693,2	1.842,7	1.768,2	1.571,2	96,2
5 Fondo de Contingencia	30,4	0,0	0,0	0,0	0,0
6 Inversiones Reales	372,0	479,2	270,9	203,0	56,5
7 Transferencias de Capital	404,7	711,9	407,8	229,2	57,7
Gastos no financieros	6.079,8	6.853,2	6.150,2	5.464,5	88,8
8 Activos Financieros	2,3	2,3	0,0	0,0	0,0
9 Pasivos Financieros	1.361,8	1.361,8	1.229,0	1.229,0	89,7
Gastos financieros	1.364,1	1.364,1	1.229,0	1.229,0	89,5
TOTAL	7.443,8	8.217,2	7.379,2	6.693,6	89,0

Fuente: Intervención General del Gobierno de Aragón. Elaboración propia.

Según la Cuenta General del Ejercicio 2022, realizada por la Intervención General del Gobierno de Aragón, la Administración del Estado inició la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) a finales de 2021 mediante su gestión compartida con otras administraciones públicas, principalmente las comunidades Autónomas, que gestionarán hasta el 54% para el despliegue de inversiones en sus ámbitos de competencias: vivienda, movilidad sostenible, promoción de renovables, restauración de ecosistemas, renovación de edificios públicos, educación, empleo y formación profesional, inclusión y servicios sociales, entre otros.

Los fondos que se canalizan a través de las Comunidades Autónomas se distribuyen en el seno de las Conferencias Sectoriales. Al final del periodo de los seis años (2021-2026) que están previstos para la ejecución de los fondos es cuando el importe total de los desembolsos recibidos se igualará al importe ejecutado⁴.

Concretamente, la ejecución del PRTR en el ejercicio 2022 supuso para la Administración autonómica la contabilización de los fondos procedentes del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (MRR) de unos derechos reconocidos de casi 290 millones de euros que fueron superiores a los 138 millones de euros de

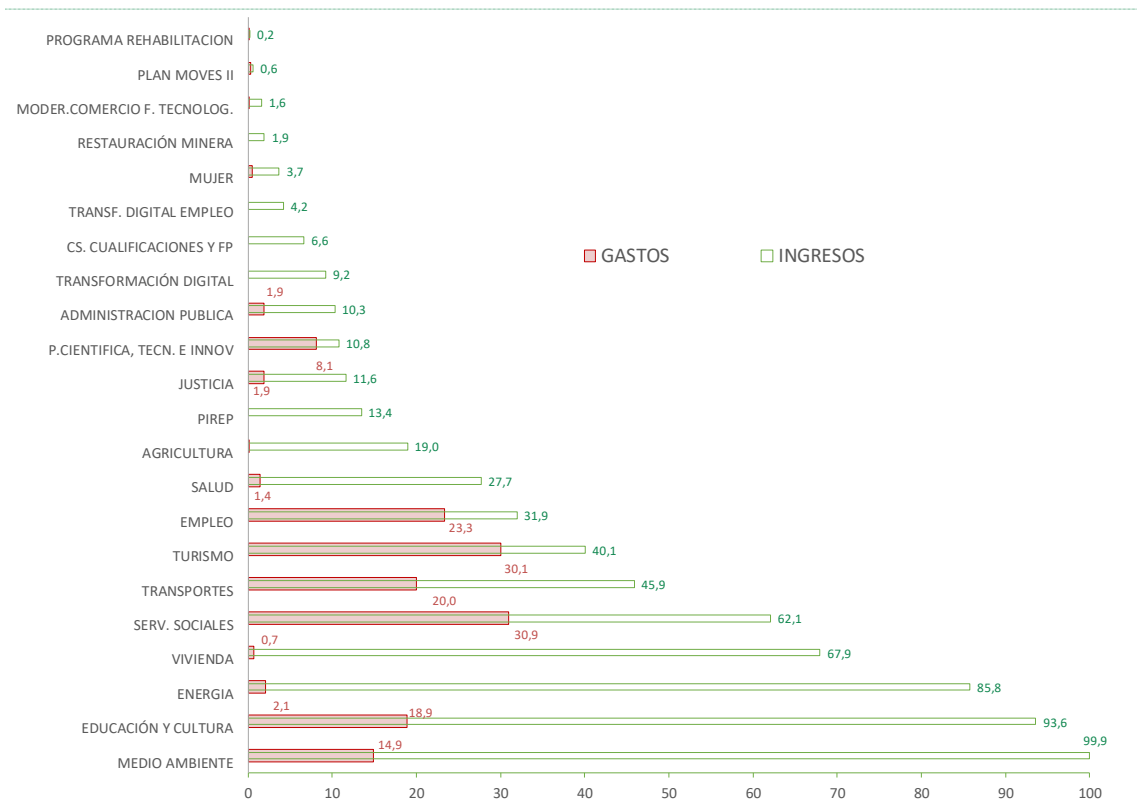
⁴ En contabilidad nacional, el registro de los ingresos del REACT y MRR se basa en el principio de neutralidad, siendo el origen de una buena parte de los ajustes de fondos europeos del déficit en términos de contabilidad nacional.

obligaciones reconocidas, resultando un superávit de 151 millones. Al final del periodo ejecución de los fondos (2021-2026) el importe total de los desembolsos recibidos se igualará al importe ejecutado.

■ Gráfico 3

Ejecución de los fondos MRR por áreas

Millones de euros. Aragón. Acumulado años 2021 y 2022



Fuente: Intervención General del Gobierno de Aragón. Elaboración propia

Según la Cuenta General elaborada por la Intervención General del Gobierno de Aragón, la suma de los ingresos reconocidos en la ejecución de los fondos del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (MRR) del ejercicio 2022 y 2021 ascendieron a 648 millones de euros, de los cuales se gastaron 155 millones, con un grado de ejecución de casi el 24%. Por áreas, la ejecución más elevada correspondió a “Turismo” y “Política Científica, Tecnológica e Innovación” con un 75% cada una y “Empleo” con más de un 73%.

El programa REACT EU, el otro programa junto al de MRR de los recursos europeos extraordinarios puestos a disposición de los estados miembros en el marco de los fondos *NextGenerationEU*, tiene como misión fortalecer el estado del bienestar y reactivar la economía tras el impacto de la pandemia provocada por la COVID-19. De

acuerdo a lo acordado en el Consejo de Política Fiscal y Financiera, estos fondos se distribuyeron para su ejecución a través de los Fondos FEDER (Fondo Europeo de Desarrollo Regional) y FSE (Fondo Social Europeo), dentro de los programas operativos del Estado y de las CCAA ya existentes.

A principios del año 2022, el Gobierno de Aragón⁵ amplió el plazo de ejecución de los fondos REACT-EU hasta 2023 para facilitar un mejor desarrollo de los proyectos incluidos en las 13 líneas de actuación aprobadas, ejecutando hasta entonces un 49% de los 237 millones de euros asignados en 2021. Estas líneas de ejecución estuvieron orientadas a reparar los daños originados por la pandemia de COVID-19 en los ámbitos de la sanidad, la educación y los servicios sociales, así como a impulsar la transformación digital y ecológica de la Comunidad Autónoma de Aragón.

Según la Cuenta General del Gobierno de Aragón para el ejercicio 2022, la asignación adicional para Aragón que se incorporó en los programas operativos fue de casi 267 millones de euros, de los cuales 237 millones se asignaron a FEDER y 29 millones a FSE. La mayor parte de esos fondos se destinaron al gasto sanitario, con el objeto de financiar el refuerzo extraordinario que fue necesario para afrontar la crisis originada por la pandemia COVID (141,7 millones de euros), pero también para infraestructura sanitaria no derivada del COVID (11,7 millones de euros). Otras actuaciones a financiar por estos fondos fueron las relacionadas con el empleo (15, 1 millones de euros), la industria sostenible (15,2 millones de euros) y digital (15,2 millones de euros), junto con las que promueven gastos en el ámbito de la transición verde (como descontaminación del lindano con 5 millones de euros) y digital (conectividad, administración electrónica o eficiencia energética, entre otras).

La ejecución de los fondos REACT EU en el ejercicio 2022 alcanzó un gasto reconocido de 98 millones de euros, distribuidos en 11,4 millones REACT FSE y 86,2 millones de REACT FEDER. La ejecución resultante de comparar el crédito definitivo con las obligaciones reconocidas tanto para los fondos REACT FSE como FEDER fue de casi el 90%.

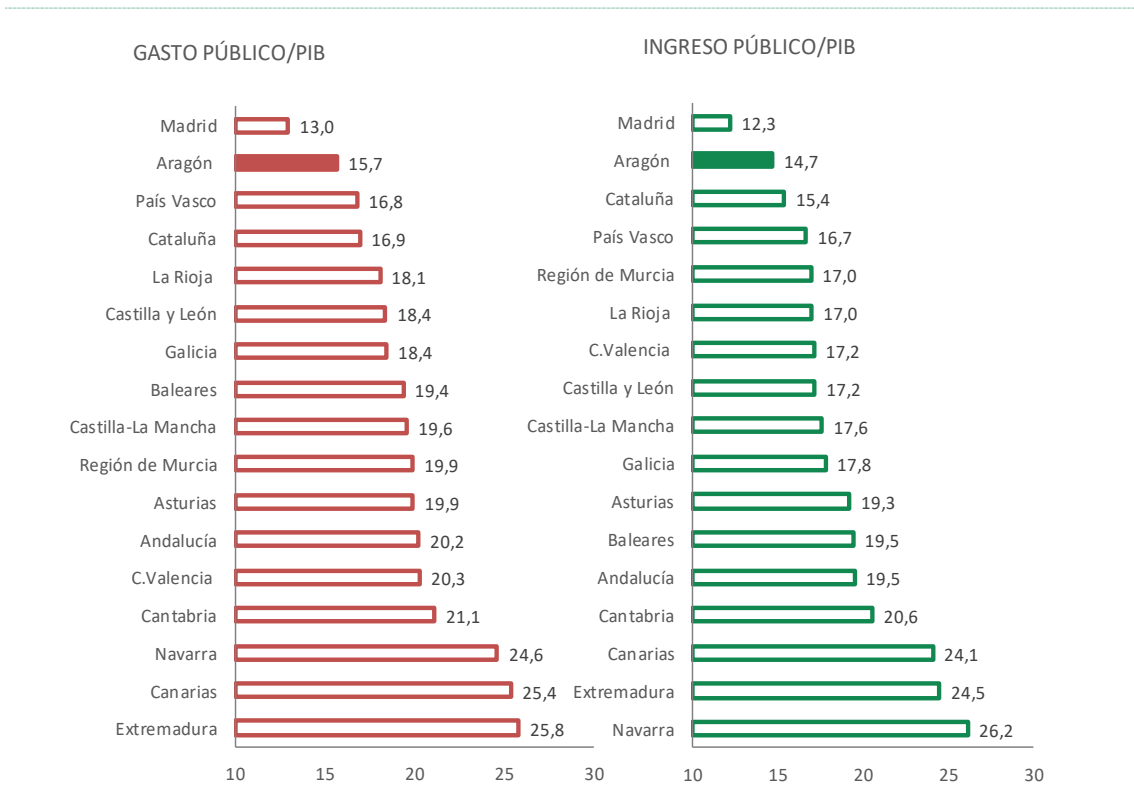
Dimensión Económica. La dimensión del gasto público no financiero ejecutado correspondiente al presupuesto consolidado de la Administración autonómica de Aragón en el ejercicio 2022, alcanzó casi el 16% del PIB regional, según la Intervención

⁵ Decreto 5/2022, de 26 de enero, del Gobierno de Aragón, de medidas para impulsar la gestión urgente y coordinada de los procedimientos financiados con cargo al Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (MRR) en ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR).

General de la Administración del Estado (IGAE)⁶ del Ministerio de Hacienda y Función Pública.

■ Gráfico 4

Gasto e ingreso público ejecutado en operaciones no financieras por CCAA Porcentaje del PIB (%). Año 2022



Fuente: Ministerio de Hacienda y Función Pública. Gobierno de España

El peso del gasto público de la administración autonómica aragonesa se situó por debajo de la media regional (18%) y sólo por encima de la comunidad con menor tamaño relativo que correspondió a la comunidad autónoma de Madrid (13%).

En cuanto a la dimensión del ingreso no financiero, el peso en la economía aragonesa fue del 15% sobre el valor del PIB. También se situó, al igual que el gasto, por debajo de la media regional (17%) y de la misma manera, solo por encima de la comunidad autónoma con menor peso del ingreso, que correspondió a la comunidad autónoma de Madrid (12%).

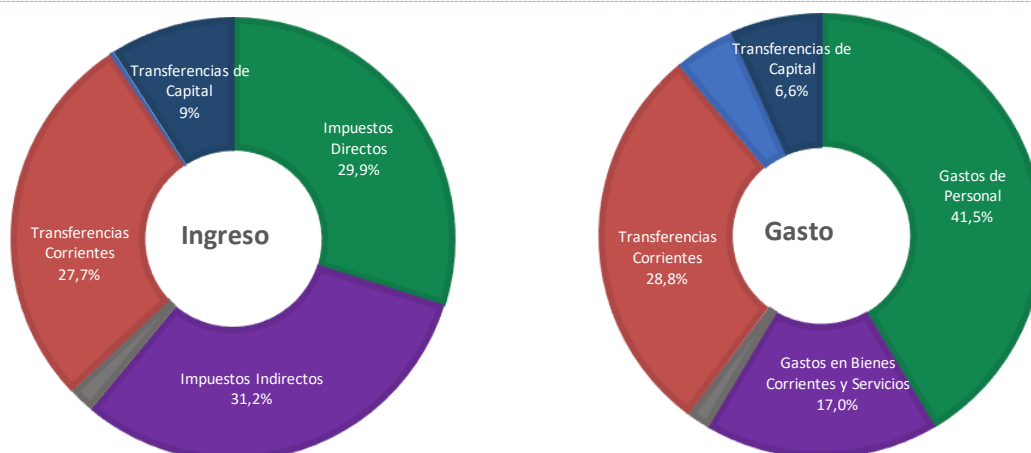
⁶ Para realizar la comparativa con el resto de CCAA, utilizamos el gasto e ingreso no financiero en términos de Contabilidad Nacional, de acuerdo al Sistema Europeo de Cuentas Nacionales y Regionales de la Unión Europea, diferente del sistema de Contabilidad Pública (Plan General de Contabilidad Pública) seguido en la elaboración de los presupuestos públicos.

Ambas dimensiones fueron similares a las presentadas en el ejercicio 2021, en torno al 16% tanto para el gasto como para el ingreso, aunque en el caso de este último agregado no financiero, la dimensión fue ligeramente superior a la del ejercicio 2022.

Presupuesto económico. En cuanto a las partidas presupuestarias según la ejecución presupuestaria del Gobierno de Aragón a final del año 2022, la mayor parte correspondieron a gastos no financieros con un 83% del presupuesto total (85% en 2021) frente al 17% de los gastos financieros (15% en 2021). Según su clasificación económica, dentro de las operaciones no financieras corrientes, el capítulo económico correspondiente a “Gastos de personal” representó más del 41% del total del gasto no financiero, seguido por las “Transferencias corrientes” con un 29% y “Gastos en Bienes corrientes y servicios” con un 17%. En comparación al ejercicio 2021, el aumento más significativo lo experimentaron las “Inversiones Reales” con un incremento del 81,0%, que significó más de 120 millones de euros, seguido de “Transferencias de capital” con un 34,5%, que aportaron 105 millones de euros al ejercicio.

■ Gráfico 5

Presupuesto ejecutado del gasto e ingreso no financiero por capítulos económicos
Porcentaje sobre el total (%). Gobierno de Aragón. Año 2022



Fuente: Departamento de Hacienda y Función Pública. Gobierno de Aragón

Dentro de los gastos no financieros, el mayor grado de ejecución medido por la ratio entre crédito obligado en relación al crédito definitivo correspondió a las operaciones corrientes con casi un 97%, especialmente elevada en “Gastos Financieros” con casi el 100% y “Gastos de Personal” con un 99%. Sin embargo, la ejecución fue menor en el caso de las operaciones de capital, concretamente un 57% tanto para “Transferencias de capital” como para “Inversiones reales”.

Según la IGAE, en su “Informe trimestral de las AAPP (Contabilidad Nacional)” correspondiente a final del año 2022, entre los gastos, destacó el avance en un 65,7%

de las transferencias a otras administraciones públicas, debido a las mayores transferencias al Estado por la liquidación de 2020 con un gasto de 329 millones, frente a 68 millones de la liquidación de 2019. También destacó el aumento del gasto en inversión en un 39,2%, 135 millones más hasta 479 millones. En cuanto a la remuneración de asalariados, avanzó un 3,8%, 110 millones más hasta 3.028 millones, debido, principalmente, al incremento salarial del 3,5% para 2022, por encima del incremento del ejercicio 2021 que fue del 0,9%.

En cuanto a los ingresos no financieros del presupuesto del Gobierno de Aragón, la mayor partida correspondió a los “Impuestos indirectos”, con más de un 31%, seguido de los “Impuestos directos” con un 30% y “Transferencias corrientes” con casi un 28%. En relación al año 2022, los “Ingresos patrimoniales” y las “Transferencias de capital” fueron las que más aumentaron, con un incremento del 32,6% y 14,2%, respectivamente.

El Gobierno de Aragón recaudó en 2022 en concepto de tributos -impuestos directos e indirectos y tasas- aproximadamente 3.800 millones de euros, lo que supone 80 millones de euros menos que el año anterior. En cuanto al porcentaje de ejecución de los ingresos tributarios en 2022 superó el 100%, de manera similar a la ejecución en el ejercicio de 2021, debido a una recaudación mayor a la esperada.

Los impuestos directos crecieron un 2,0% respecto a 2021 pero los indirectos descendieron más de un 6%. La recaudación del IRPF, el impuesto directo con mayor peso entre los impuestos directos, se elevó un 1,9%. Sin embargo, el IVA, el otro gran impuesto entre los indirectos, descendió un 13,6%, al aplicar el ajuste contable del año 2020, el que se desplomó su recaudación por la caída del consumo a causa de la pandemia.

Por mayor dinamismo, destacó la recaudación de la “Tasa Fiscal sobre el juego” que se elevó casi un 48%, superando los 45 millones de euros recaudados por las arcas públicas en 2022 frente a los 30 millones de 2021. El otro impuesto con mayor dinamismo, con un incremento del 11,9% respecto al año anterior, correspondió al “Transmisiones Patrimoniales” con una recaudación de casi 176 millones de euros frente a los 158 del año 2021 y al impuesto de “Actos Jurídicos Documentados” con casi 74 millones frente a los 68 de 2021, elevándose casi un 9%; ambos relacionados con el auge del mercado inmobiliario, especialmente de segunda mano, en el año 2022.

Según la IGAE, en su “Informe trimestral de las AAPP (Contabilidad Nacional)” correspondiente a final del año 2022, las transferencias recibidas de otras AAPP descendieron un 0,5%. En concreto, las transferencias recibidas al margen del sistema

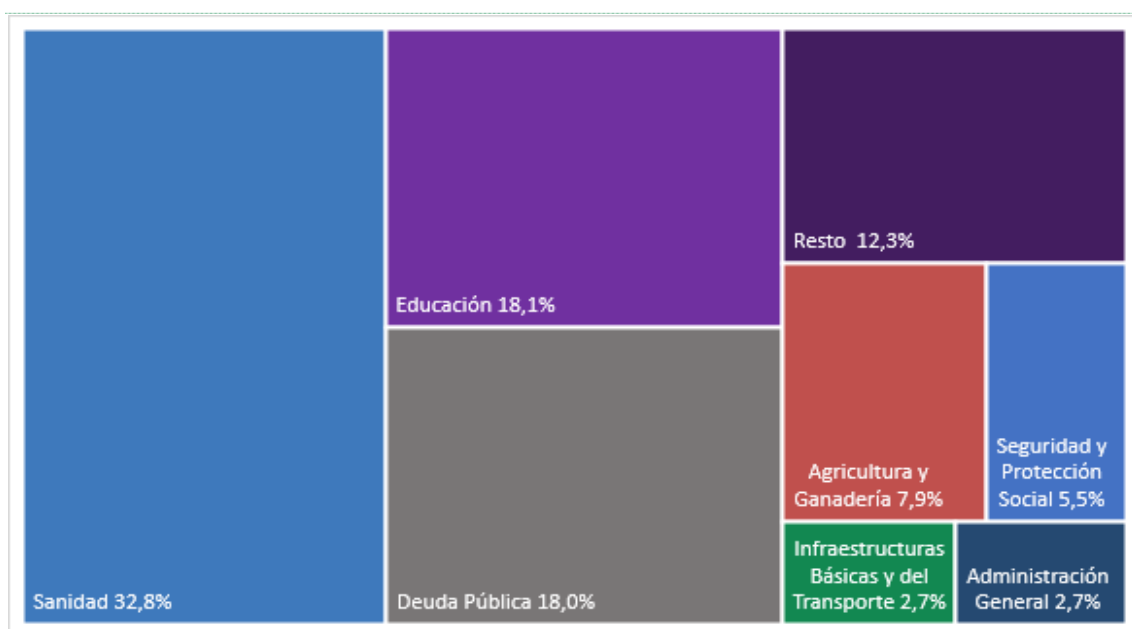
de financiación descendieron un 6,8%, con 74 millones menos hasta 1.008 millones de euros, mientras que las recibidas del sistema de financiación aumentaron un 2,4%, con 56 millones hasta 2.359 millones.

Presupuesto funcional. Más de la mitad del presupuesto ejecutado en 2022 se destinó a “Sanidad” (32,8%) y “Educación” (18,1%). Sin embargo, en el caso de “Sanidad” su importancia se redujo en un punto porcentual respecto al año 2021, a favor de “Deuda Pública” (1,5%) que incrementó su ejecución de 1.148 a 1.325 millones de euros y de “Vivienda y Urbanismo” (0,3%) que pasó de 31 a 58 millones de euros.

■ Gráfico 6

Ejecución del presupuesto consolidado por función del gasto

Porcentaje sobre el total (%). Gobierno de Aragón. Año 2022



Fuente: Departamento de Hacienda y Función Pública. Gobierno de Aragón. Elaboración propia

En cuanto a la distribución del presupuesto por grupo de funciones en el año 2022, la de mayor crédito ejecutado correspondió a “Producción de Bienes Públicos de Carácter Social”, con más del 53% del total presupuestado ya que incluye las grandes partidas de Sanidad, Educación, Vivienda, Cultura, etc. Esta función tuvo una ejecución superior en más de 3.870 millones a la del año 2022, aproximadamente 140 millones más que en el año anterior. Sin embargo, el grupo con mayor dinamismo en relación a la ejecución del año 2022 correspondió a “Regulación Económica de Carácter General” con casi 113 millones su importe hasta llegar a 160 millones de euros en 2021.

Estabilidad presupuestaria. La administración autonómica de Aragón cerró el año 2022 con un déficit de 392 millones de euros, un -0,9% del PIB, por encima del déficit de 26

millones de euros del año 2021 (0,1% del PIB). El resto de CCAA también presentó necesidad de financiación excepto Baleares y Navarra, que tuvieron capacidad de financiación.

■ Gráfico 7
Capacidad (+) /Necesidad (-) de financiación por CCAA
 Porcentaje sobre el PIB (%). Año 2022



Fuente: Ministerio de Hacienda y Función Pública, Gobierno de España. Elaboración propia

El déficit aragonés representó casi el 3% del déficit conjunto de las comunidades autónomas en 2022, que superó los 15.000 millones de euros, por debajo del 25% que supone Cataluña o la Comunidad Valenciana.

Según la IGAE, el gasto no financiero ejecutado por la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón en 2022 en relación al ejercicio anterior se incrementó un 7,0% con una variación superior a la media de las CCAA (5,4%). Entre el resto de las CCAA, este dinamismo ocupó una posición intermedia, a diferencia de la comunidad autónoma con mayor incremento (16,8%) que correspondió a Navarra y de la única que experimentó un descenso (-6,6%), que presentó Baleares.

En cuanto a los ingresos no financieros ejecutados por la administración autonómica de Aragón en el ejercicio 2022, aumentaron un 1,0% respecto al año anterior, junto a

siete comunidades autónomas que también registraron ascensos. Sin embargo, la media del conjunto de CCAA disminuyó un 1,0%, debido a que nueve comunidades registraron descensos, especialmente elevados en el caso de Baleares y Canarias (9,5% y 6,1%, respetivamente).

■ Gráfico 8

Evolución del gasto e ingreso ejecutado no financiero por CCAA

Tasa de variación interanual (%). Año 2022



Fuente: Ministerio de Hacienda y Función Pública. Gobierno de España. Elaboración propia

Regla de gasto. A efectos de la regla de gasto, la Comunidad Autónoma de Aragón aumentó su gasto en un 4,2%, por debajo del incremento del 4,7% del conjunto de las CCAA. En comparación al resto de las CCAA, este incremento fue el sexto más bajo, liderado por Castilla-La Mancha con casi un 10% y Comunidad Valenciana con más de un 9%.

■ Cuadro 5

Regla del Gasto

Millones de euros y tasa de variación anual (%). Aragón. Año 2021 y 2022

	Año 2022	Año 2021	Tasa de variación (%)
Empleos no financieros	6.543	6.116	7,0
Intereses	109	98	11,2
Gastos financiados por la UE	218	223	-2,2
Gastos financiados por otras AAPP	618	667	-7,3
Transferencias al Estado por Sist. Financiación	329	68	383,8
Transferencias a CCLL por Sistema de Financiación	84	85	-1,2
Total a efectos de la Regla de Gasto	5.185	4.975	4,2

Fuente: Ministerio de Hacienda y Función Pública, Gobierno de España. Elaboración propia

Deuda pública. Según el Banco de España, la deuda pública de Aragón a finales del año 2022 se situó en 8.957 millones de euros. Respecto al año 2021, descendió más de un 1%, a diferencia del incremento del conjunto de las CCAA (1,4%). Entre las CCAA, el mayor aumento correspondió a Murcia, (4,0%) y el mayor descenso a Asturias (-3,4%).

En relación al PIB, la deuda pública se situó en casi el 21,5% del PIB por debajo de la deuda de referencia 22,5% en 2022 y por debajo de la deuda del año anterior 2021 (23,9%). En comparación con el resto de CCAA, Aragón se situó entre los puestos intermedios, lejos de la Comunidad Valenciana que registró la máxima deuda con un 44% en relación a su PIB y de la mínima de la Comunidad de Madrid, con un 14%.

La calificación (rating) de Aragón fue de BBB+ con perspectiva estable, según el último informe (28/10/2022) de la agencia internacional Standard & Poor's. Este indicador marca el rigor financiero de cada Administración, que determina la confianza de los inversores y, por tanto, la capacidad de la Comunidad para financiarse en condiciones más ventajosas y con menores tipos de interés.

5.2.2. Administración local

Las Entidades Locales en España registraron déficit, el primero desde hace nueve años, por un importe de 1.647 millones de euros, que, en términos de PIB, alcanzó el 0,1% del PIB. En concreto, los recursos de las Corporaciones Locales aumentaron un 7,7%, hasta los 87.508 millones de euros, que no compensó el incremento de los gastos en un 14,6%, hasta alcanzar los 89.155 millones.

1) Diputaciones provinciales

El presupuesto aprobado en 2022 de todas las Diputaciones, Consejos y Cabildos Insulares en España se elevó a casi 30.000 millones de euros, de los cuales la mayor

parte correspondieron a gastos no financieros, concretamente a “Transferencias corrientes”, con casi un 60% sobre el total. Esta información se obtiene de la “Liquidación de los presupuestos de las Entidades Locales para el ejercicio 2022”, publicada por el Ministerio de Hacienda y Función pública.

■ Cuadro 6

Liquidación del presupuesto consolidado

Millones de Euros y %. Diputaciones Provinciales. Aragón. Año 2022

	Créditos Presupuestarios		Obligaciones reconocidas	Estado ejecución
	Presupuesto Inicial	Presupuesto Final		
Huesca	83,5	121,8	103,7	85,1%
Teruel	87,2	136,1	91,3	67,1%
Zaragoza (*)	169,5	264,9	213,3	80,5%
TOTAL	340,1	522,7	408,3	78,1%

(*) Datos estimados

Fuente: Ministerio de Hacienda y Función pública y Diputaciones provinciales de Huesca y Teruel.

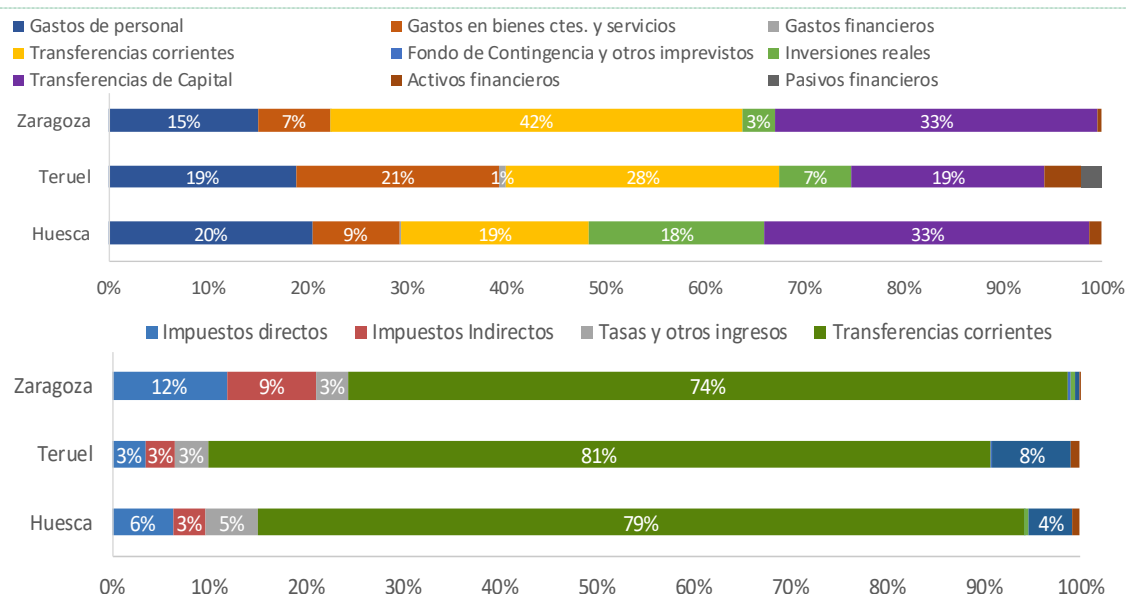
Elaboración propia.

Según la IGAE, las tres diputaciones aragonesas de régimen común correspondientes a las provincias de Huesca, Teruel y Zaragoza sumaron un presupuesto inicial de 340 millones de euros. La Diputación provincial de Zaragoza (DPZ) presentó el presupuesto de mayor tamaño, duplicando el de la Diputación provincial de Huesca y casi la de Teruel.

Al final del ejercicio, el crédito definitivo ascendió a casi 523 millones de euros, de los cuales se ejecutó 408 millones, es decir, un 78%, por debajo de la media de las diputaciones en España (83%). Con datos de las propias Diputaciones de Huesca y Teruel, y por diferencia del total, aproximando los correspondientes a la Diputación Provincial de Zaragoza, la ejecución más elevada habría correspondido a Huesca (85%), seguida de Zaragoza (80%) y Teruel (67%).

Presupuesto económico. En el presupuesto por clasificación económica, según el IGAE, las diputaciones provinciales aragonesas ejecutaron la mayor parte de su presupuesto en transferencias corrientes y de capital, especialmente en el caso de Zaragoza que ambos capítulos de gasto sumaron un 75%, a diferencia de Teruel que no llegó ni a la mitad de su presupuesto.

■ Gráfico 9

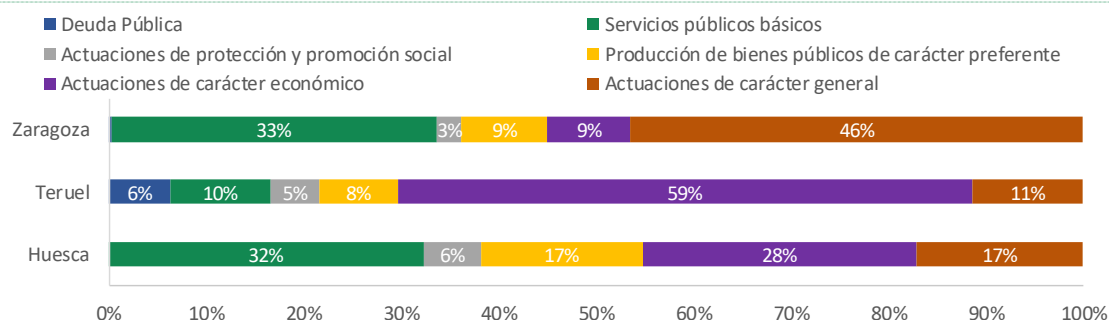
Gasto e Ingreso ejecutado del presupuesto consolidado por clasificación económica
 Porcentajes sobre el total (%). Diputaciones Provinciales. Aragón. Año 2022


Fuente: Ministerio de Hacienda y Función Pública. Elaboración propia

En cuanto a los ingresos de las diputaciones provinciales, la mayor parte procedieron de las “Transferencias corrientes”, como corresponde a su sistema de financiación, destacando la DPT con más del 80%. En la DPZ la financiación obtenida mediante impuestos directos e indirectos (21%) fue superior al resto de diputaciones provinciales aragonesas que no llegaron ni al 10% de su presupuesto.

Presupuesto funcional. Según la clasificación funcional, del total del presupuesto ejecutado de las diputaciones provinciales aragonesas casi un tercio se destinó a “Actuaciones de Carácter General” y el 28% se destinó a “Servicios Públicos Básicos”. Concretamente en la DPT, casi el 60% se destinó a “Actuaciones de carácter económico”, para desarrollar el potencial de los distintos sectores económicos. En la DPZ más del 45% del presupuesto se destinó a “Actuaciones de Carácter General”, seguido por “Servicios Públicos Básicos” con un 33%, con similar al peso en la DPH.

■ Gráfico 10

Gasto ejecutado del presupuesto consolidado según clasificación funcional
Porcentaje sobre el total (%). Diputaciones Provinciales. Aragón. Año 2022

Fuente: Ministerio de Hacienda y Función Pública. Elaboración propia

Estabilidad presupuestaria. El agregado conjunto de las diputaciones provinciales en Aragón presentó un déficit de 42,7 millones de euros- superior al déficit de 1,2 millones del año 2021- consecuencia del incremento de más del 24% de sus gastos no financieros que no pudo ser compensado con el aumento del 11% de sus ingresos no financieros.

■ Cuadro 7

Capacidad/Necesidad de financiación del presupuesto consolidado
Millones de Euros. Diputaciones provinciales. Aragón. Año 2022

	Huesca	Teruel	Zaragoza
Gasto total	103,7	91,3	213,3
Financiero	1,2	5,3	0,9
No financiero	102,4	86,1	212,4
Ingreso total	91,5	71,4	196,8
Financiero	0,7	0,7	0,1
No financiero	90,8	70,7	196,7
Capacidad/necesidad de financiación	-11,6	-15,4	-15,7

Fuente: Ministerio de Hacienda y Función Pública. Elaboración propia

Todas las diputaciones provinciales mostraron déficit en sus cuentas consolidadas en el ejercicio 2022, estando Zaragoza y Teruel por encima de los 15 millones de déficit, seguida de Huesca por debajo de los 12 millones, debido a lo siguiente:

-La DPH aumentó su déficit en más de 2 millones, respecto al año 2021. Los gastos no financieros se elevaron casi un 11% por encima del 9,6% que aumentaron los ingresos no financieros.

-La DPT presentó un déficit superior al déficit de casi 12 millones de euros de 2021. El gasto no financiero subió un 14,4%, por encima de los ingresos no financieros, que aumentaron un 11%.

-En cuanto a la DPZ, presentó un déficit de 15,7 millones de euros, diferente al superávit de casi 20 millones del año anterior, debido al mayor incremento del gasto frente al ingreso no financiero con 36,8% y 12,3%, respectivamente.

Deuda pública. En cuanto a la financiación del presupuesto de las diputaciones provinciales a través de la Deuda pública, destaca la casi inexistencia de este recurso en la DPZ y la DPH en relación al resto de recursos financieros. Sin embargo, se observa una mayor representatividad en la Diputación de Teruel por un importe vivo de 14 millones de euros contabilizados a 31 de diciembre de 2022, inferior en casi 2 millones respecto al año anterior.

■ Cuadro 8

Deuda pública viva

Miles de Euros. Diputaciones Provinciales. Aragón. Año 2021 y 2022

	Huesca	Teruel	Zaragoza	Total
Año 2022	2	14.265	119	14.386
Año 2021	0	16.114	114	16.228
Variación anual	498,2%	-11,6%	3,5%	-11,5%

Fuente: Banco de España. Elaboración propia

2) Ayuntamientos

Los ayuntamientos en Aragón aprobaron un presupuesto inicial para el ejercicio de 2022 con un gasto aproximado de 1.800 millones de euros, según el IGAE, por encima de los 1.700 del año 2021. Por importe de gasto aprobado, el presupuesto del ayuntamiento de Zaragoza fue el de mayor tamaño, que representó casi la mitad del presupuesto de los ayuntamientos aragoneses, seguido de lejos por el del ayuntamiento de Huesca y después Teruel.

■ Cuadro 9

Liquidación del presupuesto del gasto

Millones de Euros. Ayuntamientos. Aragón. Año 2022

	Créditos Presupuestarios		Obligaciones reconocidas	Grado de ejecución
	Presupuesto Inicial	Presupuesto Final		
Ayto. Huesca	52,6	61,3	53,4	87,1%
Ayto. Teruel	44,9	57,0	35,5	62,2%
Ayto. Zaragoza	837,6	920,0	830,9	90,3%
Resto Aytos.	831,2	1284,8	902,1	70,2%
Total	1.766	2.323	1.822	78,4%

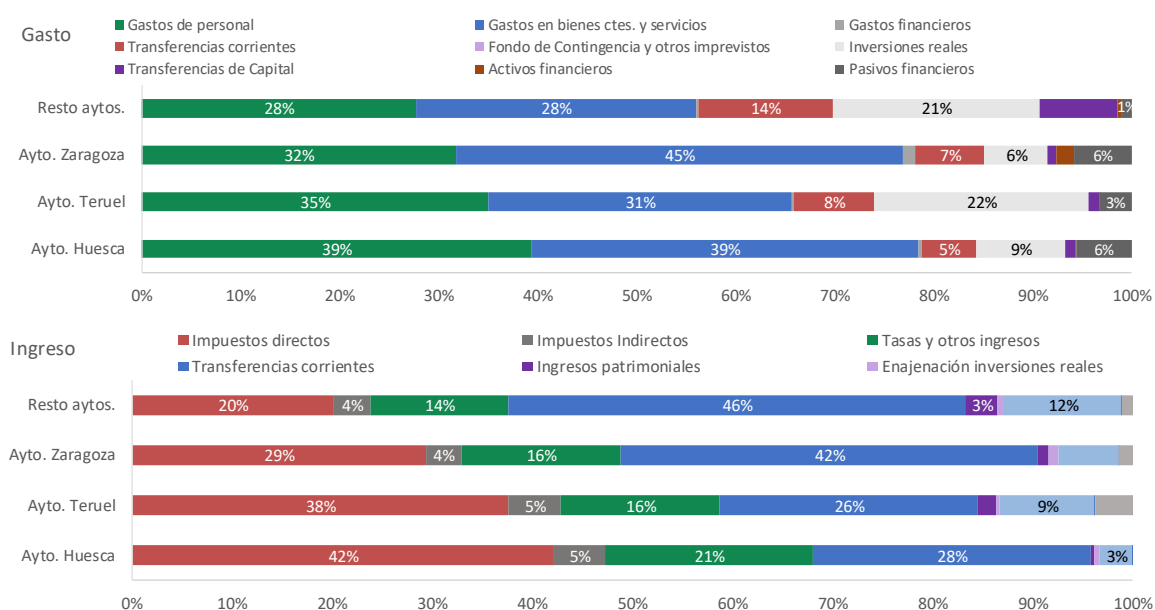
Fuente: Ministerio de Hacienda y Función pública y Ayuntamientos de Huesca, Teruel y Zaragoza. Elaboración propia.

Tras las modificaciones presupuestarias durante el año, el crédito disponible final se incrementó un 32% más, hasta superar los 2.300 millones de euros, de las que se ejecutaron más del 78%, dos puntos porcentuales por encima del año anterior. Entre los ayuntamientos con mayor población, Zaragoza tuvo el mayor grado de ejecución por encima del 90%, seguida de cerca por Huesca con un 87%, mientras que Teruel apenas superó el 62%.

■ Gráfico 11

Gastos e ingresos ejecutados según clasificación económica

Porcentaje sobre el total (%). Ayuntamientos de Aragón. Año 2022



Fuente: Ministerio de Hacienda y Función Pública. Elaboración propia.

Presupuesto económico. Destacaron los gastos de personal del ayuntamiento de Huesca con un peso casi del 40% de su presupuesto final, así como los gastos en bienes y servicios corrientes del ayuntamiento de Zaragoza con un 45%. Por otra parte, el ayuntamiento de Teruel, a diferencia del resto de capitales de provincia, asignó una parte importante de su presupuesto a “Inversiones Reales” con un 22%.

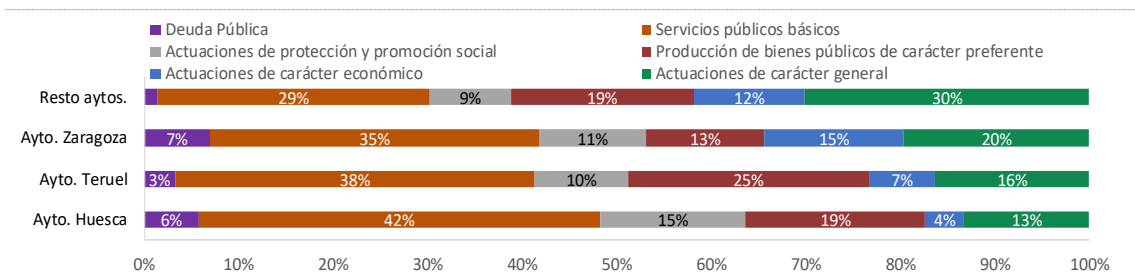
Por grado de ejecución del presupuesto, destacaron por su nivel más bajo las “Inversiones reales” en el ayuntamiento de Teruel con un 29%, seguido de Huesca con un 50%, así como las “Transferencias de capital” en el Ayto. de Huesca, con un grado de ejecución del 26% y los “Activos Financieros” en el ayuntamiento de Teruel con un 24%.

En cuanto a los ingresos liquidados en el Ayuntamiento de Huesca y Teruel, la mayor parte de los ingresos se obtuvieron a partir de los “Impuestos directos”, seguido de las “Transferencias corrientes”. En el Ayuntamiento de Zaragoza, la principal fuente de ingresos fueron las “Transferencias corrientes”, aunque los “Impuestos directos” tuvieron un peso relevante.

Presupuesto funcional. Los ayuntamientos de Zaragoza, Huesca y Teruel destinaron el mayor peso de su presupuesto ejecutado a “Servicios públicos básicos”, especialmente en el ayuntamiento de Huesca y Teruel con más de un 38% en ambos. La segunda partida con mayor peso en el caso del Ayuntamiento de Zaragoza fue a “Actuaciones de carácter general”, sin embargo, en el Ayuntamiento de Huesca y Teruel correspondió a “Producción de bienes públicos de carácter preferente”. Por otro lado, el Ayto. de Zaragoza destinó un 15% a “Actuaciones de carácter económico”, siendo este porcentaje mucho mayor que el de Huesca y Teruel con un 4% y 7%, respectivamente.

■ Gráfico 12

Gastos ejecutados según la clasificación funcional Porcentaje (%). Ayuntamientos. Aragón. Año 2022



Fuente: Ministerio de Hacienda y Función Pública. Elaboración propia

Estabilidad presupuestaria. En el ejercicio 2022 (diferencia entre los ingresos y los gastos no financieros), el Ayuntamiento de Zaragoza presentó el mayor superávit, con más de 85 millones de euros, que supuso una reducción del superávit en alrededor de 13 millones respecto al año anterior. El Ayuntamiento de Huesca disminuyó el superávit del año pasado en casi 4 millones de euros. Por último, el ayuntamiento de Teruel presentó una capacidad de financiación de 0,4 millones de euros, inferior en casi 1 millón a la del año 2021.

■ Cuadro 10

Capacidad/Necesidad de financiación del presupuesto consolidado

Millones de euros. Ayuntamientos. Aragón. Año 2022

	Ayto. Huesca	Ayto. Teruel	Ayto. Zaragoza	Resto	Total
Gasto					
Financiero	3,1	1,2	63,2	16,1	83,5
No financiero	51,4	34,3	771,4	1.141,5	1.998,7
Ingreso					
Financiero	0,0	1,4	12,1	13,1	26,7
No financiero	53,4	34,7	857,2	1.130,5	2.075,8
Capacidad (+) / Necesidad (-) financiación	2,0	0,4	85,8	-11,0	77,2

Fuente: Ministerio de Hacienda y Función Pública. Elaboración propia.

Deuda pública. Según el Banco de España, destacó el Ayuntamiento de Zaragoza con una cifra de crédito a largo plazo contraídos por el consistorio de la capital aragonesa de 634 millones de euros a 31 de diciembre de 2022, un 5% menos que en 2021. En números absolutos, ese importe supuso la cuarta cifra más alta de España, por debajo de Madrid (1.738 millones de euros), Barcelona (1.117 millones de euros) y Jerez de la Frontera (929 millones de euros). También el Ayuntamiento de Huesca disminuyó su deuda, pero con mayor intensidad, con un 21% menos. Sin embargo, Teruel aumentó en casi un 8% la deuda hasta superar los 5 millones de euros.

■ Cuadro 11

Deuda pública viva

Millones de euros. Ayuntamientos de Huesca, Teruel y Zaragoza. Año 2021 y 2022

	Ayuntamiento de Huesca	Ayuntamiento de Teruel	Ayuntamiento de Zaragoza
Año 2022	11,2	5,2	634,1
Año 2021	14,3	4,9	666,0
Variación anual	-21,3%	7,9%	-4,8%

Fuente: Ministerio de Hacienda y Función Pública. Elaboración propia.

3) Comarcas

La información presupuestaria de las comarcas aragonesas se obtiene principalmente de la Liquidaciones de los presupuestos de Entidades Locales correspondientes a cada ejercicio publicada por el Ministerio de Hacienda y Función pública del Gobierno de España, y en casos concretos, se acude a la propia fuente si no está disponible⁷.

El presupuesto ejecutado en el ejercicio 2022 se elevó a 135 millones de euros para el conjunto de las comarcas aragonesas, según el Ministerio de Hacienda y Función pública del Gobierno de España. Las comarcas de mayor tamaño, con más de 7 millones de euros, correspondieron a La Litera, La Ribagorza y la Hoya de Huesca, mientras que las de menor tamaño, a Cuencas Mineras, Sierra de Albarracín y Campo de Belchite, con aproximadamente 2 millones de euros.

Presupuesto económico. La mayor parte del gasto agregado de las comarcas se destinó a “Gastos de personal” con un 54%, seguido de “Gastos corrientes en bienes y servicios” con casi un 29% y “Transferencias corrientes”, con un 10%. En el presupuesto liquidado de cada una de las comarcas resaltó el peso de los siguientes capítulos económicos:

-En “Gastos de personal”, la comarca que mostró un mayor peso fue la Central con un 76%, seguida de la comarca de Bajo Aragón con un 72%.

-En “Gastos de Bienes y Servicios”, fue la comarca de la Ribagorza la que contabilizó el mayor peso con un 49%.

-En “Transferencias corrientes”, lideró la comarca Comunidad de Teruel un 25%, seguida de Cinco Villas con 24%.

-En “Inversiones reales”, el peso de la comarca de Bajo Aragón-Caspe, con 25% a distancia de las siguientes, que fueron La Litera y Somontano de Barbastro, con casi el 12%, ambas.

-En cuanto a las “Transferencias de capital” la comarca con mayor peso fue Tarazona y el Moncayo con un 22%.

Por el lado de los ingresos, ascendieron a 143 millones de euros los derechos reconocidos para el conjunto de las comarcas, obtenidos básicamente de “Transferencias corrientes” con un 85%, “Tasas, precios públicos y otros ingresos” con un 11% y “Transferencias de capital” un 4%.

⁷ En el caso de la Comarca Central, Cuencas Mineras y Gudar-Javalambre se obtuvo la información de la propia entidad local territorial.

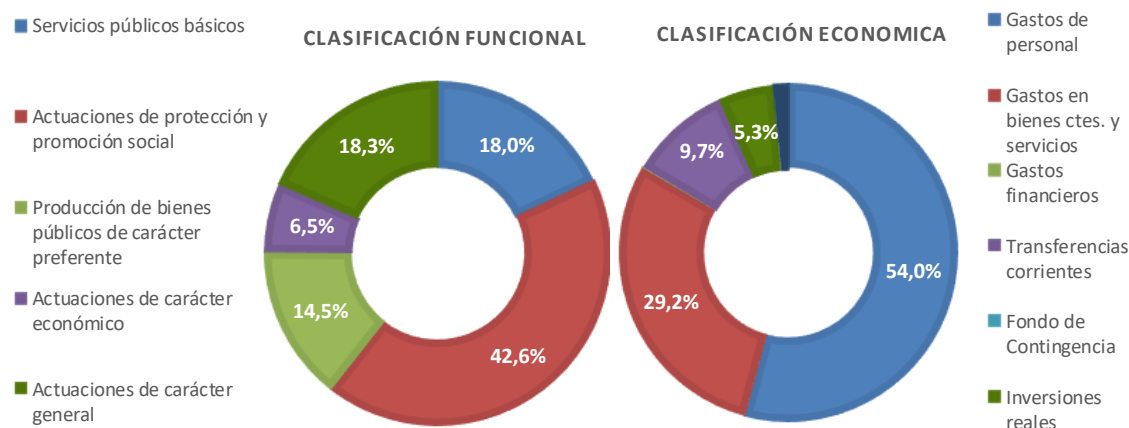
El capítulo de “Transferencias corrientes” siguió siendo la fuente principal de ingresos de todas las comarcas aragonesas en el año 2022, estando la mayoría por encima del 70% del presupuesto liquidado, destacó la Central por ser su única fuente de ingresos y prácticamente para Tarazona y el Moncayo y Campo de Belchite. La otra gran fuente de financiación “Tasas y otros ingresos” fueron especialmente relevantes en las comarcas de Ribagorza y La Litera, ambas por encima del 25%.

En cuanto a las “Transferencias de capital”, tuvo un peso muy significativo en sus recursos, en la Comarca de Gúdar-Javalambre con un 41%.

Presupuesto funcional. En el presupuesto agregado de las comarcas aragonesas el 43% se destinó a “Actuaciones de protección y promoción social” seguido de “Actuaciones de carácter general” y “Servicios públicos básicos” con aportaciones semejantes, entorno al 18%.

■ Gráfico 13

Liquidación del presupuesto de gastos según clasificación económica y funcional
Porcentaje sobre el total (%). Media de las comarcas. Aragón. Año 2022



Fuente: Ministerio de Hacienda y Función Pública. Elaboración propia

En la liquidación del presupuesto funcional de cada una de las comarcas destacó el peso de cada una de las áreas de gasto en las siguientes comarcas:

-En “Actuaciones de protección y promoción social”, destacó la Comarca Central con un 85%, seguida de la Comarca La Litera con un 75%.

-En “Servicios Públicos básicos,” correspondió el liderazgo a las comarcas del Somontano de Barbastro y del Cinca Medio, con más del 33%.

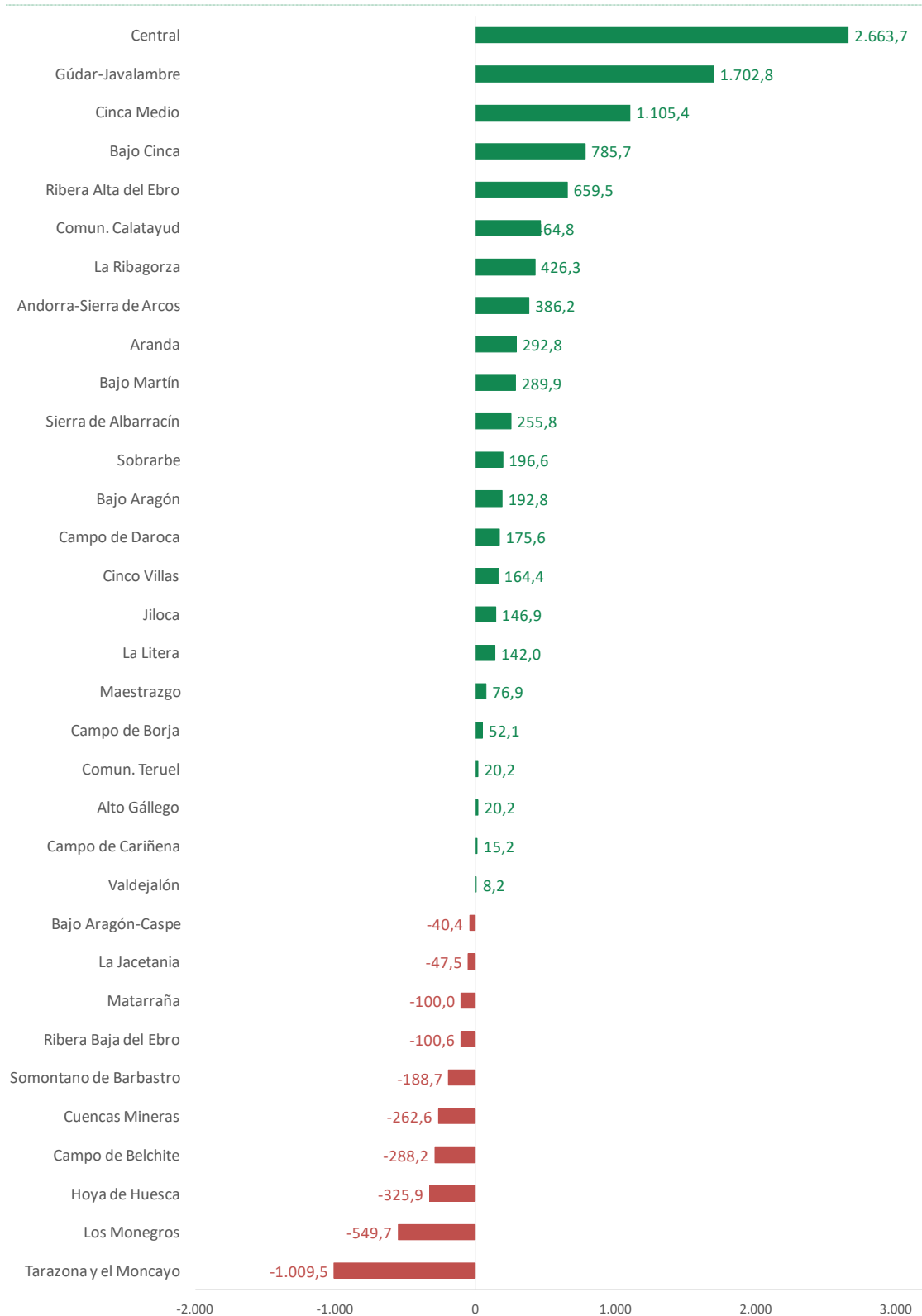
-En “Actuaciones de carácter general”, la comarca de Cinco Villas tuvo un peso superior al 58%.

-En “Producción de bienes públicos de carácter preferente”, resaltaron las comarcas de Tarazona y Sobrarbe con 31% y 25% respectivamente.

-En “Actuaciones de carácter económico”, la Comarca de Cuencas Mineras superó el 31% y la Comarca de Sierra de Albarracín registro más del 20%.

Estabilidad presupuestaria. La capacidad o necesidad de financiación, medida por la diferencia de ingresos no financieros frente a los gastos no financieros, fue negativa para 10 comarcas y positiva en 22 comarcas, situación ligeramente mejor a la del año 2021 donde había 13 comarcas en situación de déficit financiero. Dentro de las comarcas que presentaron mayor superávit en sus cuentas, destacó la Comarca de Central con casi 3 millones de euros, mientras la Comarca de Tarazona y el Moncayo obtuvo el mayor déficit superior a un millón de euros.

■ Gráfico 14
Capacidad/Necesidad de financiación por comarcas
 Miles de euros. Aragón. Año 2022

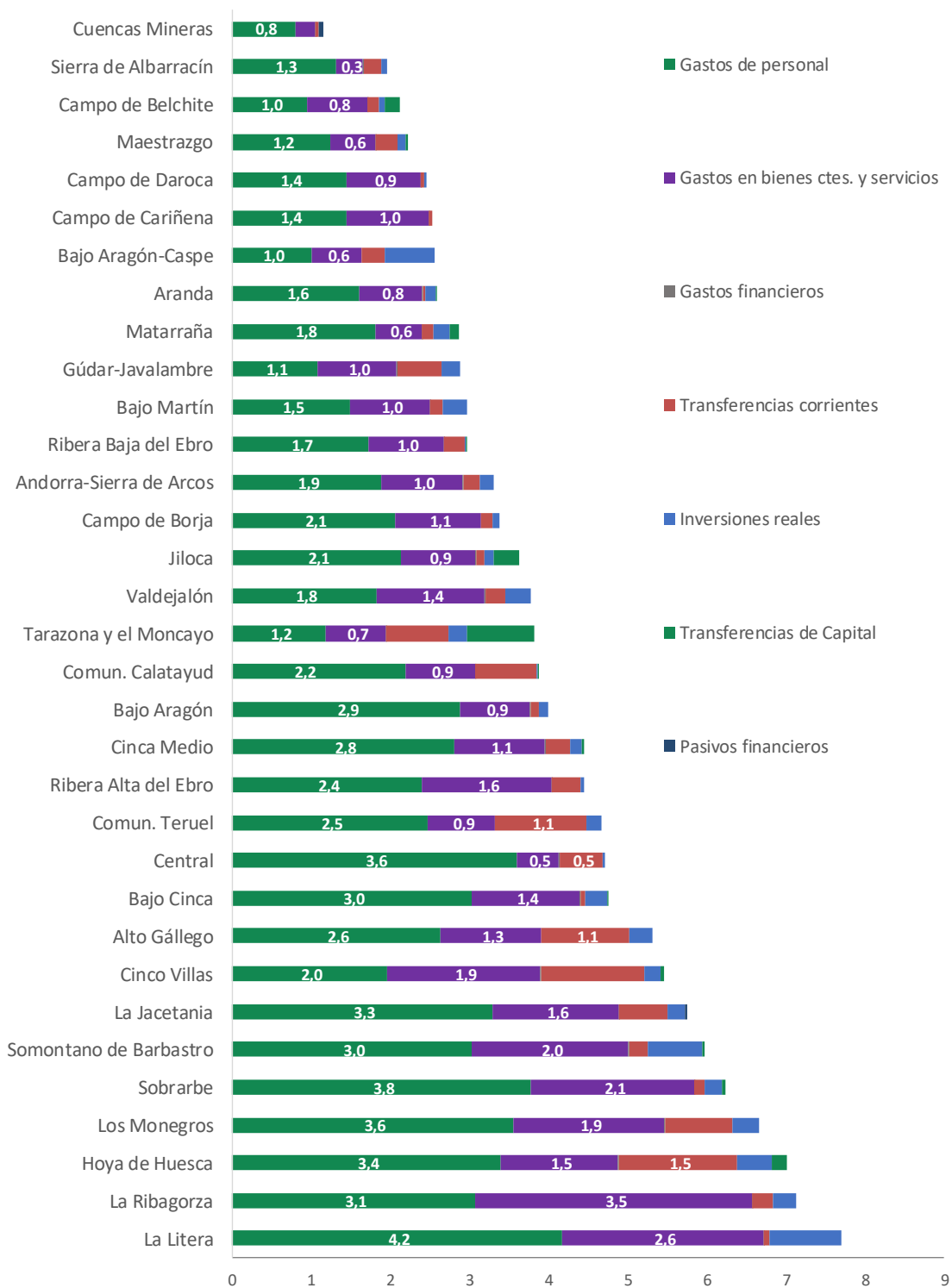


Fuente: Ministerio de Hacienda y Función Pública. Elaboración propia

■ Gráfico 15

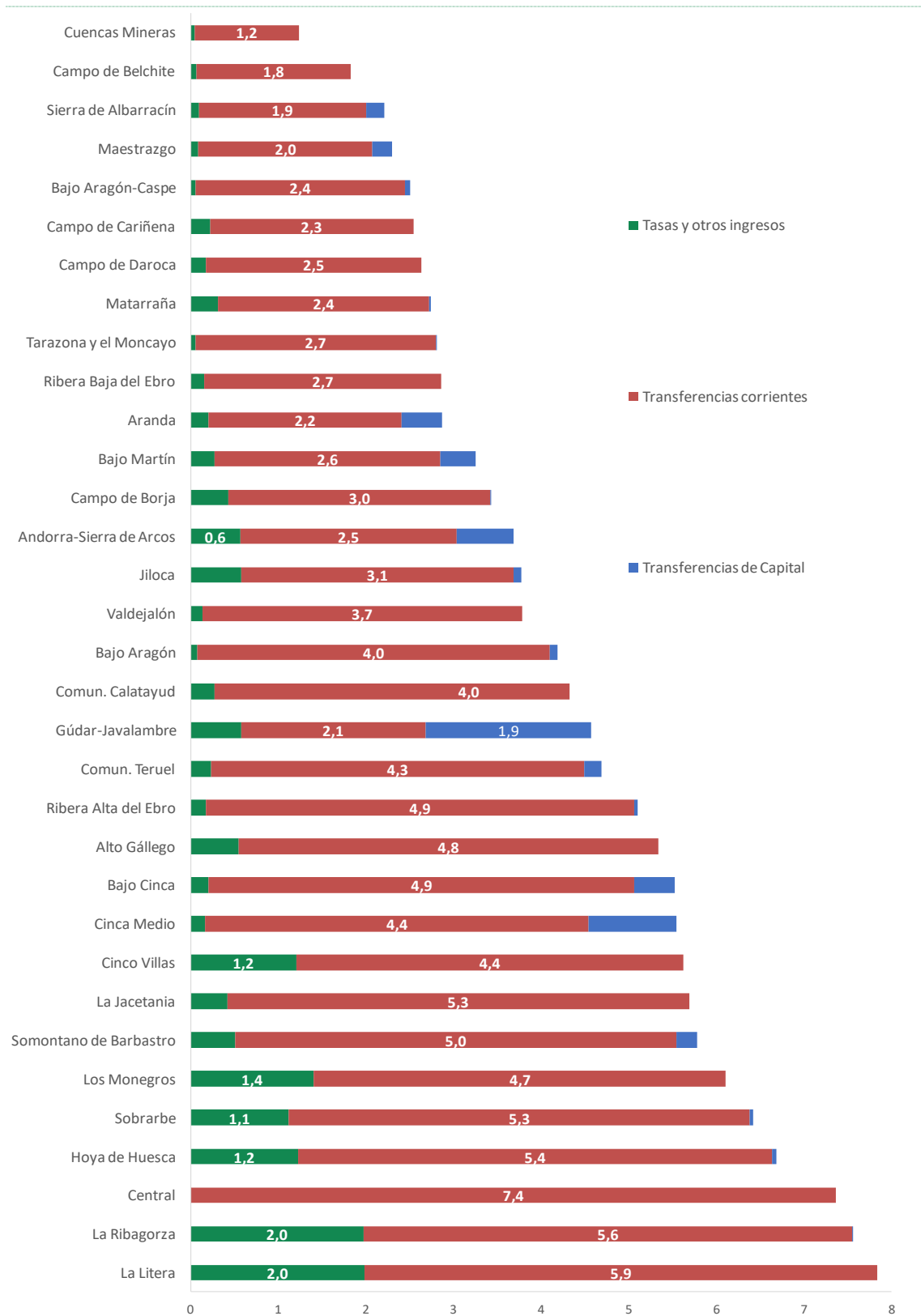
Gasto ejecutado por clasificación económica

Millones de Euros. Comarcas. Aragón. Año 2022



Fuente: Ministerio de Hacienda y Función Pública. Elaboración propia

■ Gráfico 16

Ingreso ejecutado por clasificación económica
 Millones de Euros. Comarcas. Aragón. Año 2022


Fuente: Ministerio de Hacienda y Función Pública. Elaboración propia

6. FACTORES DE CRECIMIENTO ECONÓMICO

6.1. CAPITAL HUMANO

La contribución del capital humano a la función de producción de una economía se realiza a través de la cantidad de trabajo utilizado y de la calidad del mismo, dependiendo esta última tanto de los conocimientos, habilidades y capacidades derivadas de los procesos educativos como del aprovechamiento de los mismos en las ocupaciones desempeñadas.

El capital humano tiene una doble influencia sobre el crecimiento económico: de manera directa, ya que constituye la fuerza de trabajo para la generación de riqueza en la economía y una influencia indirecta porque mejora el rendimiento del capital físico y tecnológico.

En este apartado analizamos la contribución directa del capital humano al crecimiento económico, en cuanto a su cantidad, siendo analizada su calidad en los apartados del “Mercado Laboral” y “Sociedad de la Información”.

Empleo como factor productivo

Para conocer la contribución productiva del empleo a la economía aragonesa, utilizaremos las cifras disponibles de la Contabilidad Regional de España (CRE) elaborada por el INE, que cuantifica el empleo utilizado en el proceso productivo para estimar el Producto Interior Bruto (PIB), según el Sistema Europeo de Cuentas Nacionales y Regionales (SEC 2010) para todas las comunidades autónomas. El último año publicado por la CRE corresponde al 2021, año en el que se inició la recuperación de la crisis sanitaria que provocó una recesión económica a escala global sin precedentes en el año 2020.

Para el conjunto de España, la estimación avance de 2021 de la Contabilidad Nacional Anual de España, publicada en septiembre de 2022, cifró en un 5,5% la tasa de crecimiento en volumen del PIB español debido básicamente a la contribución favorable del comercio, transporte y hostelería, que recuperaron el dinamismo gracias a la progresiva vuelta a la normalidad tras la situación excepcional causada por la pandemia.

Compatible con esta estimación nacional realizada por la CRE, las comunidades autónomas que registraron mayor incremento en su Producto Interior Bruto (PIB) en términos de volumen en el año 2021 fueron Islas Baleares (10,7%) y Canarias (7,0%). La

recuperación de los servicios benefició más a estas regiones por su mayor dependencia del turismo, siendo precisamente estas comunidades las que mayores descensos experimentaron en su PIB en el año 2020.

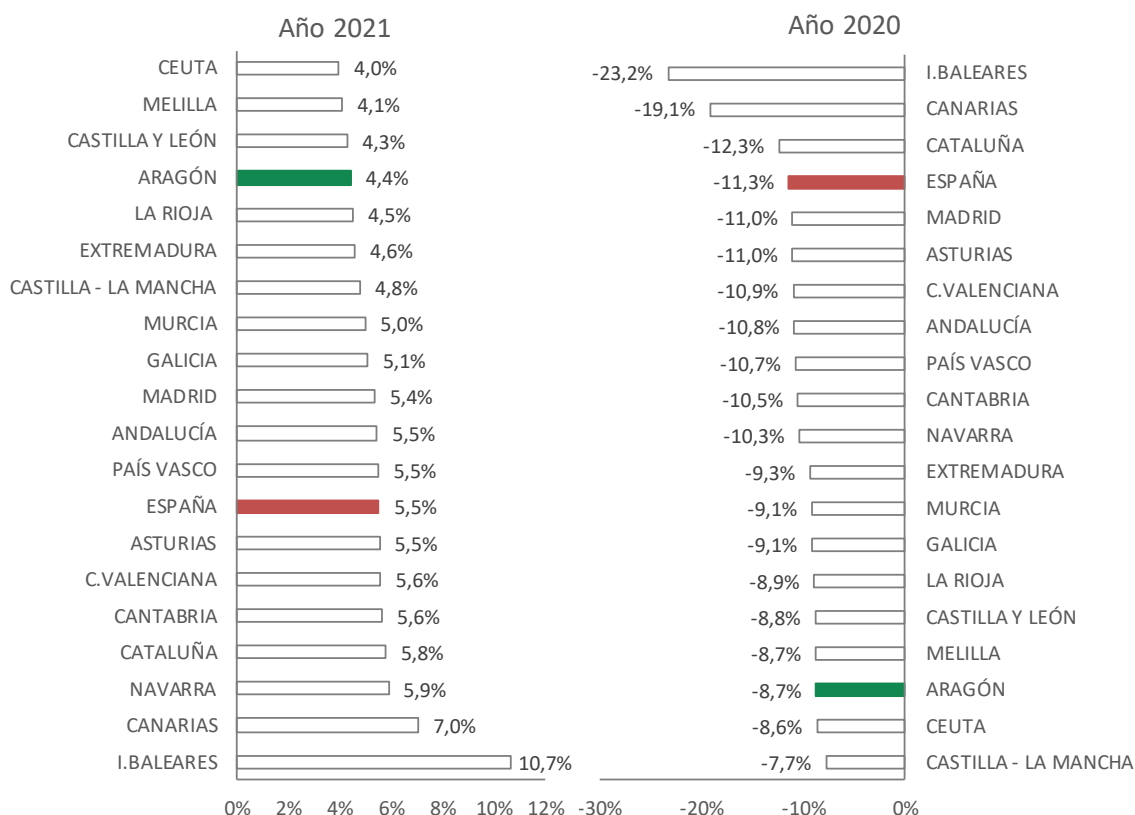
Por otra parte, en general las regiones que crecieron por debajo de la media española en 2021 registraron un menor deterioro en 2020. Por su parte, la mayoría de estos territorios presentaron también incrementos inferiores al de la Unión Europea (UE-27), que fue del 5,4%.

Entre las regiones que registraron menor aumento real de su PIB en 2021 que la media española se encontraban las ciudades autónomas de Ceuta (4,0%) y Melilla (4,1%) y las comunidades autónomas de Castilla y León (4,3%) y Aragón (4,4%). En la estructura productiva de Aragón, al igual que Castilla y León, la menor relevancia de comercio y hostelería limitó el alcance de su recuperación.

■ Gráfico 1

Evolución de PIB por CCAA

Tasa de variación anual en términos reales (%). España y CCAA. Año 2021 y 2020



Fuente: Contabilidad Regional, INE. Elaboración propia.

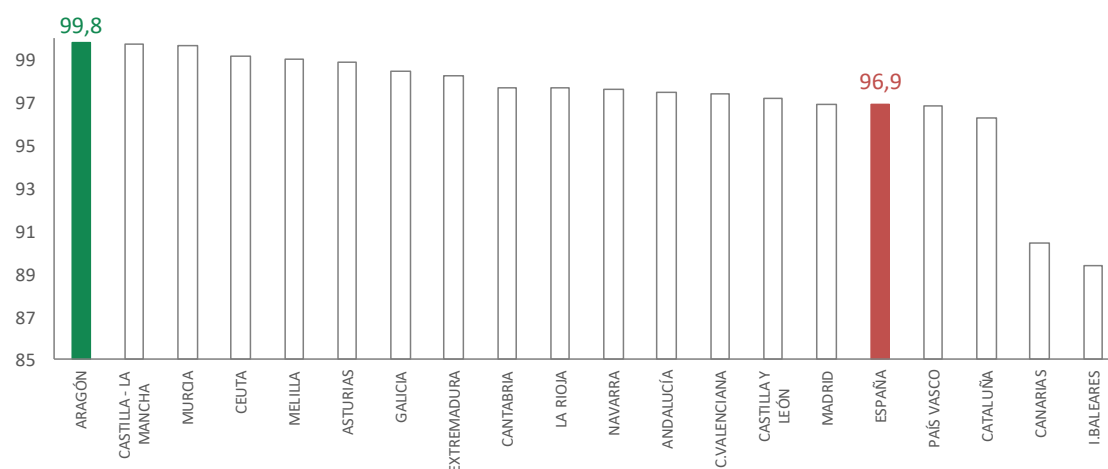
Sin embargo, si comparamos el valor del PIB en términos corrientes en el año 2021 respecto al de 2019, Aragón fue la comunidad autónoma que más cerca estuvo de alcanzar el nivel de producción prepandemia. En términos constantes, utilizando el crecimiento del volumen encadenado del año 2021/2020 y 2020/2019 sobre el valor del PIB a precios corrientes del año 2019, Aragón fue la cuarta comunidad autónoma con mayor cercanía a valores de riqueza de antes de la crisis sanitaria.

Entre las razones del menor crecimiento del año 2021 de la economía aragonesa y, sin embargo, de ser la economía regional más rápida en recuperar el terreno perdido por la crisis sanitaria en términos de PIB, podemos apuntar su mayor resiliencia justificada en su estructura productiva más especializada en el sector industrial y agrícola, actividades económicas que menos sufrieron el impacto inicial de la ralentización causada por las restricciones a la movilidad.

■ Gráfico 2

PIB por CCAA

Índice (Base 100= Año 2019). España y CCAA. Año 2021



Fuente: Contabilidad Regional, INE. Elaboración propia.

Las estimaciones regionales de magnitudes macroeconómicas de la CRE incluyen indicadores de empleo, entendido como número de personas que realiza actividad productiva dentro de la frontera de la producción de las cuentas nacionales. Se distingue en esta estimación del empleo, aquel realizado por los asalariados, es decir, toda persona que mediante un acuerdo trabaja para otra unidad institucional residente y recibe una remuneración que por definición incluyen a las personas temporalmente ausentes del trabajo, pero formalmente vinculadas a él, así como a los trabajadores a tiempo parcial. El resto del empleo no asalariado, se identifica como

trabajadores autónomos, definidos como aquellos propietarios o copropietarios de las empresas no constituidas en la sociedad en la que trabajan.

La máxima cifra de empleados de la serie disponible desde el año 2000, en consonancia con la producción, se consiguió en el año 2008, con 658.000 empleos, a partir del cual se inició la crisis financiera alcanzando el mínimo en el año 2013 con 550.000, con una pérdida de más de 100.000 empleos (-17%), con mayor desgaste en un punto porcentual a la media española (-16%). En el año 2019, se había recuperado el 64% del empleo perdido, llegando a 619.500 personas empleadas, con tendencia similar a la media española, aunque con una mayor recuperación (74%).

■ Cuadro 1

Empleo como factor de producción

Miles de personas y miles de horas. Tasa de variación anual (%). España y Aragón. Año 2021 y 2020

	Aragón		España	
	Año 2021	Año 2020	Tasa de variación interanual	
Empleos				
Total	606,2	599,2	1,2%	2,5%
Asalariados	515,7	509,3	1,3%	2,5%
No Asalariados	90,5	89,9	0,7%	2,1%
Horas trabajadas				
Total	1.000.101,1	938.918,1	6,5%	7,2%
Asalariados	804.339,9	764.975,2	5,1%	5,8%
No Asalariados	195.761,2	173.942,9	12,5%	13,8%

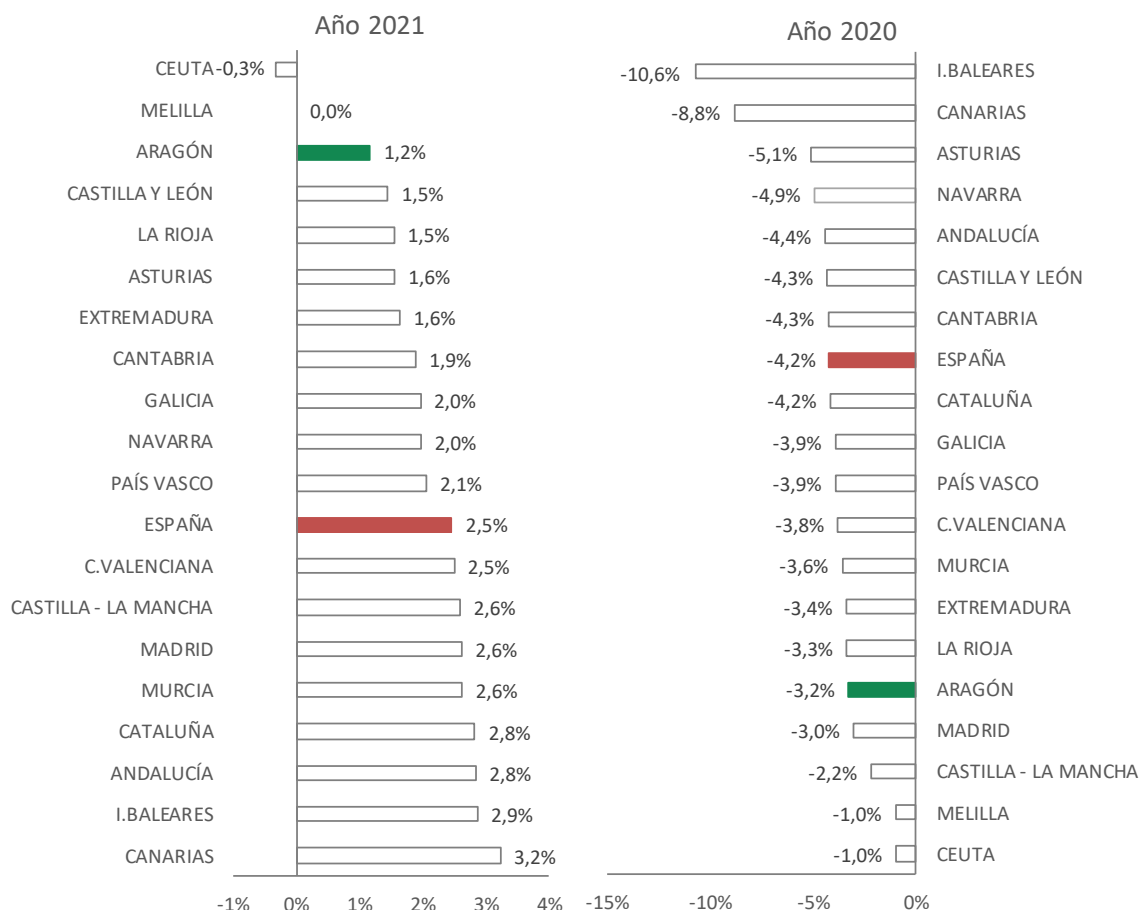
Fuente: Contabilidad Regional, INE. Elaboración propia.

Las personas empleadas en Aragón para generar la riqueza en el año 2021 ascendieron a más de 606.000, un 1,2% más que en el año anterior, por debajo de la variación interanual presentada por la media nacional (2,5%) en más de un punto porcentual, siendo la comunidad autónoma con menor variación anual, a excepción de las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla. Este incremento no compensó el descenso (-3,2%) del año 2020, cuando se inició la crisis sanitaria causada por el COVID-19, aunque el deterioro sufrido en sus cifras laborales fue menos intenso que la media española (-4,2%) y que el resto de CCAA, excepto Madrid y Castilla-La Mancha y las dos ciudades autónomas.

■ Gráfico 3

Evolución del empleo productivo por CCAA

Tasa de variación anual (%). España y CCAA. Año 2021 y 2020



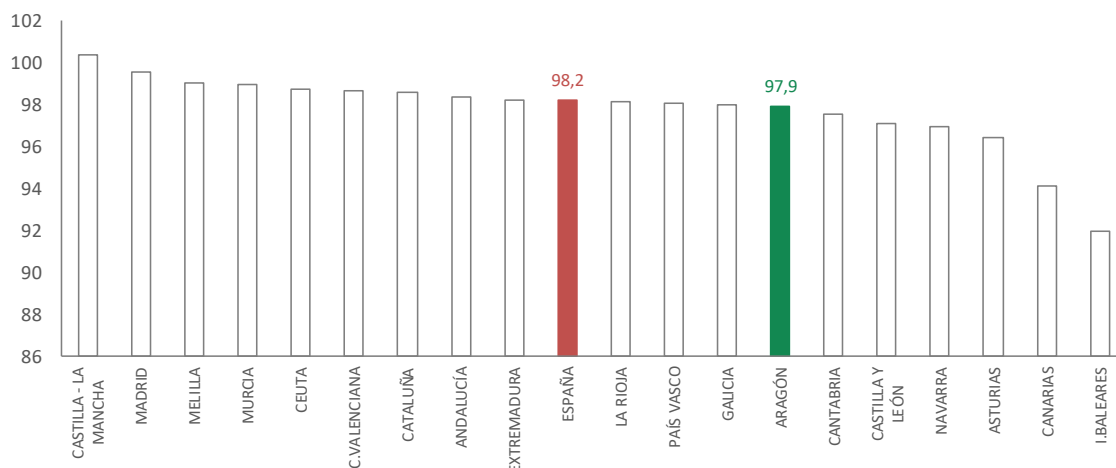
Fuente: Contabilidad Regional, INE. Elaboración propia.

El empleo productivo en Aragón no alcanzó, por tanto, el empleo prepandemia (620.000) al igual que el resto de CCAA (excepto Castilla-La Mancha), ocupando el séptimo puesto entre las comunidades con menor recuperación del empleo, con casi un 98% del empleo en 2019, situándose por debajo de la media española (98,2%).

■ Gráfico 4

Empleo productivo por CCAA

Índice (Base 100= Año 2019). España y CCAA. Año 2021



Fuente: Contabilidad Regional, INE. Elaboración propia.

En cuanto a las personas asalariadas -el 85% del número de personas empleadas- ascendieron casi un 1,3% en el año 2021 respecto al año anterior mientras que los no asalariados tuvieron menor dinamismo en sus cifras, con un incremento de casi un 1%; en ambos casos más de un punto porcentual por debajo del incremento de la media española.

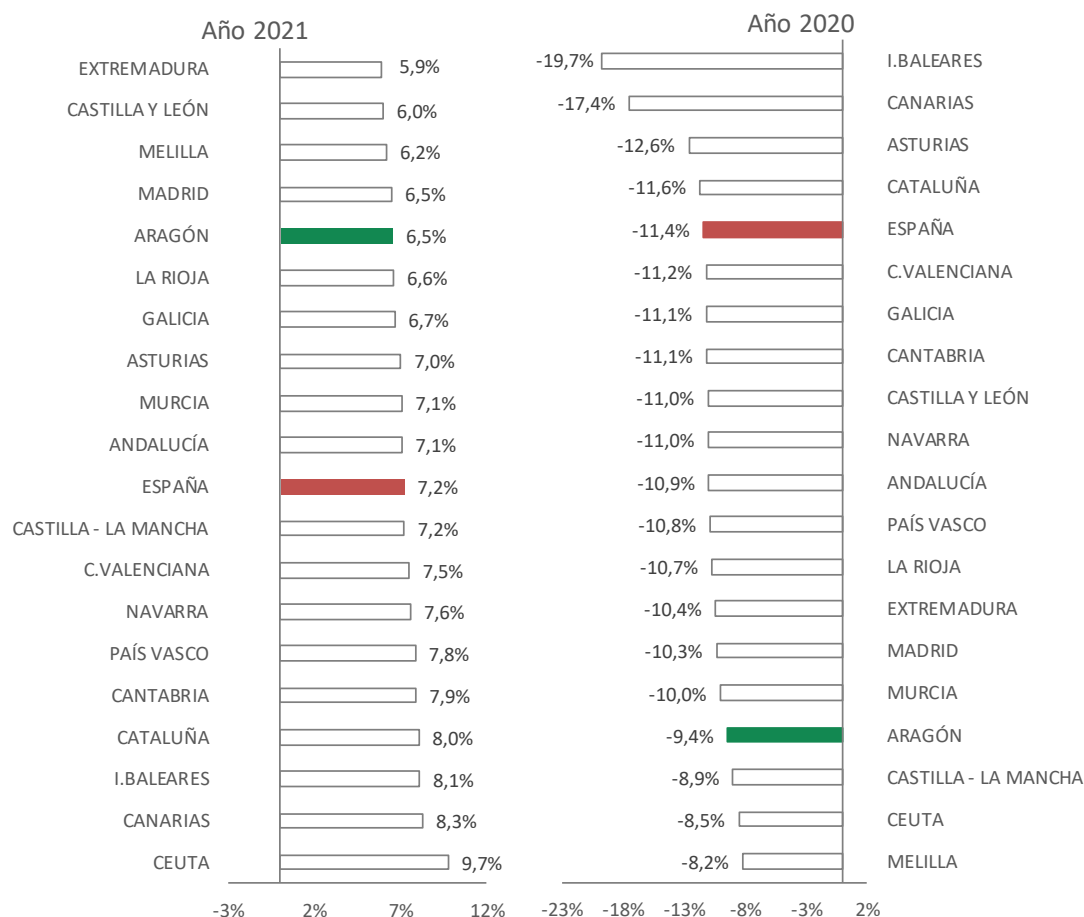
Entre las estimaciones de la CRE, incluye otro indicador del factor productivo trabajo como es el número de horas trabajadas en generar el PIB en Aragón. Esta cifra global de horas efectivamente trabajadas por las personas -asalariados o no- que según el SEC-2010 se define como el tiempo que las personas dedican al desempeño de actividades que contribuyen a la producción de bienes y servicios durante el período de referencia de un año.

La recuperación del mercado laboral en 2021 se constató en el mercado laboral aún más en las horas trabajadas que en el de personas empleadas. Según esta definición, el número de horas trabajadas que contribuyeron de manera efectiva a la producción en Aragón en el año 2021 reflejó más claramente el ascenso de la producción de la economía aragonesa y la normalización del empleo, al aumentar más del 6%, por debajo del avance de la media española. En comparación con el resto de CCAA, la variación del número de horas trabajadas en 2021 en Aragón fue la quinta más baja, a diferencia del 2020, que fue la cuarta con menor descenso.

■ Gráfico 5

Evolución de las horas productivas por CCAA

Tasa de variación anual (%). España y CCAA. Año 2021 y 2020



Fuente: Contabilidad Regional, INE. Elaboración propia.

Sin embargo, a pesar de este aumento en 2021 y el menor descenso en 2020, tampoco se recuperaron las cifras prepandemia en términos de horas trabajadas en Aragón, con un 96% de las horas trabajadas en 2019, siendo la cuarta comunidad autónoma con mayor nivel, sólo por debajo de Castilla-La Mancha (98%) y las ciudades autónomas de Ceuta (100,4%) y Melilla (97,5%) y por encima de la media nacional (95%). El nivel más bajo correspondió a Islas Baleares y Canarias que no superaron el 90%.

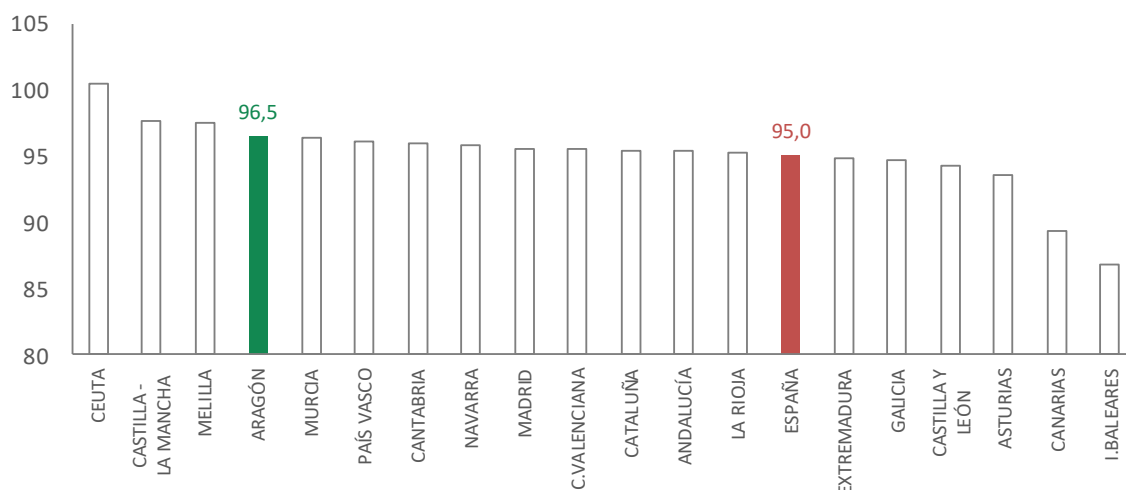
La diferencia del dinamismo entre las horas trabajadas y número de personas empleadas en 2021, tanto para Aragón como para España, se debió fundamentalmente al efecto de la vuelta a la actividad laboral de aquellas personas afectadas por los Expedientes de Regulación Temporal de Empleo (ERTEs), que estaban contabilizados como ocupados en el año 2020, aunque no estaban realizando su

jornada laboral en su totalidad o en parte de ella. Es decir, el incremento de horas efectivas proviene no solo del aumento de personas empleadas, sino de aquellas empleadas que terminaron de estar en esta situación de ERTE. Los afiliados en suspensión temporal de empleo en Aragón, pasaron de más de 15.000 a finales de 2020 a casi 2.000 en 2021, lo que se tradujo en un mayor cómputo horario en su contribución al proceso productivo, pero no en un mayor número de personas empleadas, que ya se contabilizaban como empleados.

■ Gráfico 6

Horas productivas por CCAA

Índice (Base 100= Año 2019). España y CCAA. Año 2021



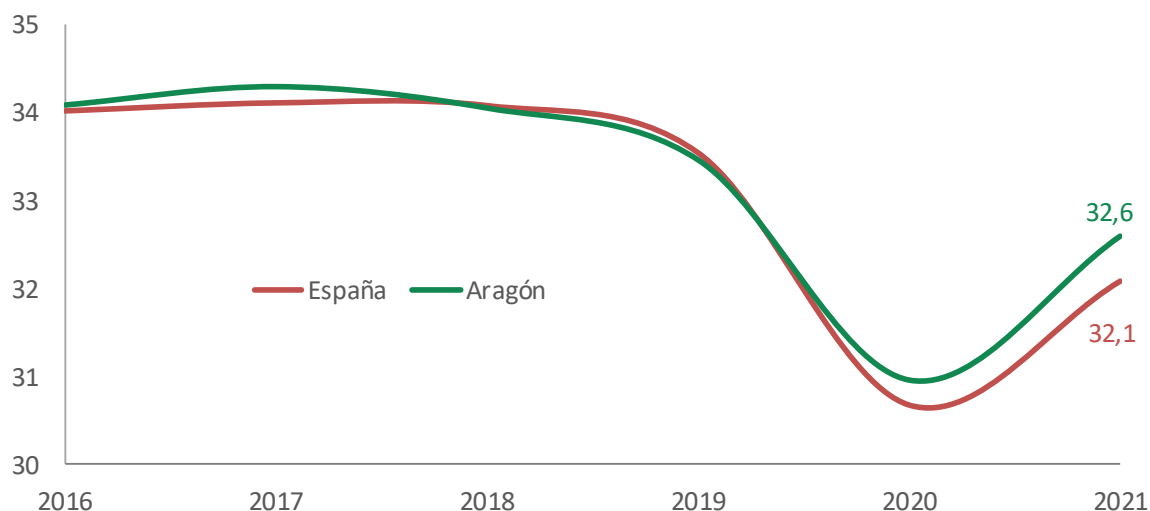
Fuente: Contabilidad Regional, INE. Elaboración propia.

Si dividimos el número de horas trabajadas por la cifra de empleados en Aragón, proporcionados por la CRE, el resultado indica que cada empleado trabajó 1.650 horas durante el año 2021, por encima del conjunto de España (1.623 horas). En comparación con el año anterior, la jornada total en el año fue superior en 83 horas, es decir, un aumento de 5,3% horas por encima de la media española (4,6%). Si distinguimos por colectivos, los no asalariados -trabajadores autónomos- fueron los que más aumentaron su cómputo horario por empleado de casi un 12%, con un dinamismo muy similar a la media española (13, 8%). Los asalariados experimentaron un menor crecimiento de las horas trabajadas por empleado, con un 3,8%, casi igual que la variación en España (3,2%).

■ Gráfico 7

Evolución de la jornada media laboral

Horas diarias. España y Aragón. Años 2016-2021



Fuente: Contabilidad Regional, INE. Elaboración propia.

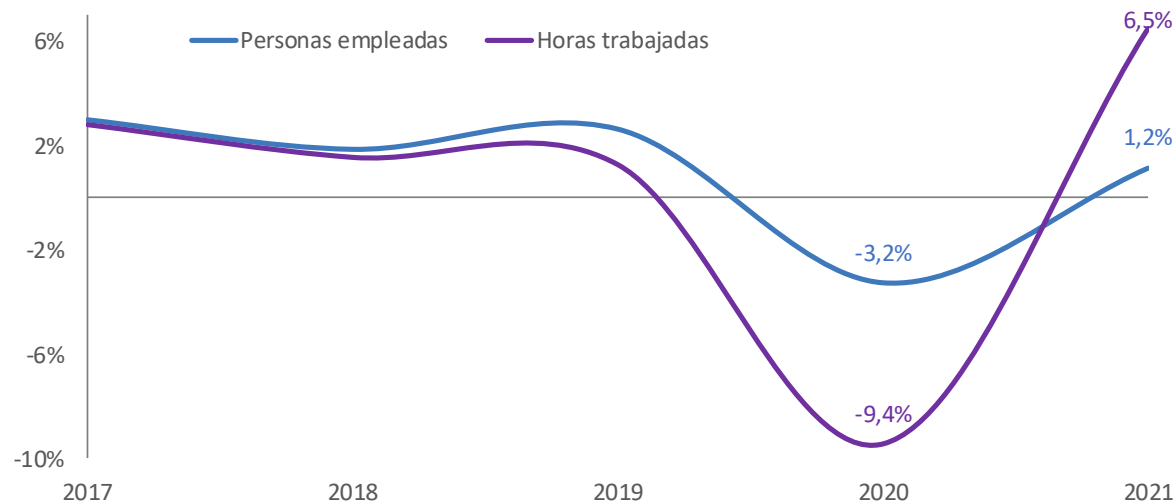
La jornada laboral, fruto de la división del número de horas trabajadas en el año por el de días hábiles en el mismo periodo, se elevó a casi 33 horas por semana, por encima de las 32 horas de la media española. Según el Banco de España¹, la evolución de la duración de la jornada laboral es uno de los determinantes de la contribución del factor trabajo al crecimiento del producto de la economía. La pandemia intensificó el descenso de la jornada laboral media, acentuando la caída de las horas efectivas más que lo marcado por su tendencia histórica y que en crisis anteriores, aunque 2021 mostró una recuperación. Sin embargo, en general, las jornadas laborales son ahora inferiores en algo más de una hora que antes de la crisis sanitaria. Esta reducción se explica, según el Banco de España (BDE), por el progreso tecnológico y otros cambios estructurales acontecidos en los últimos 40 años, lo que incluye el aumento del tamaño del sector servicios, la progresiva incorporación laboral de las mujeres (entre quienes es más frecuente el empleo a tiempo parcial) y, más recientemente, las modificaciones en la estructura demográfica por edades. Por otro lado, las variaciones en la duración de la jornada laboral otorgan a las empresas un instrumento flexible para ajustar sus costes salariales ante perturbaciones negativas sin tener que recortar sus plantillas.

¹ Boletín económico 2023/T1 “Un análisis de la evolución de las horas trabajadas por ocupado en España: desarrollos tendenciales y evolución reciente”

■ Gráfico 8

Evolución de las personas empleadas y horas productivas

Tasa de variación anual (%). Aragón. Año 2017-2021



Fuente: Contabilidad Regional, INE. Elaboración propia.

La productividad aparente del factor trabajo en la función de producción de una economía se puede aproximar² por la división del volumen total de producción entre el empleo, medido tanto por el número de personas empleadas como por el número de horas trabajadas;

-Productividad por persona. El PIB en Aragón por persona empleada se situó en 2021 un 5,8% por encima del año 2020, debido al mayor dinamismo del PIB en términos corrientes (7,1%) frente al empleo (1,2%). La productividad así calculada se incrementó en Aragón cuatro décimas por encima de la media española, registrando el sexto mayor dinamismo por CCAA, solo por detrás de Islas Baleares, Asturias, Canarias, Ceuta y Cantabria.

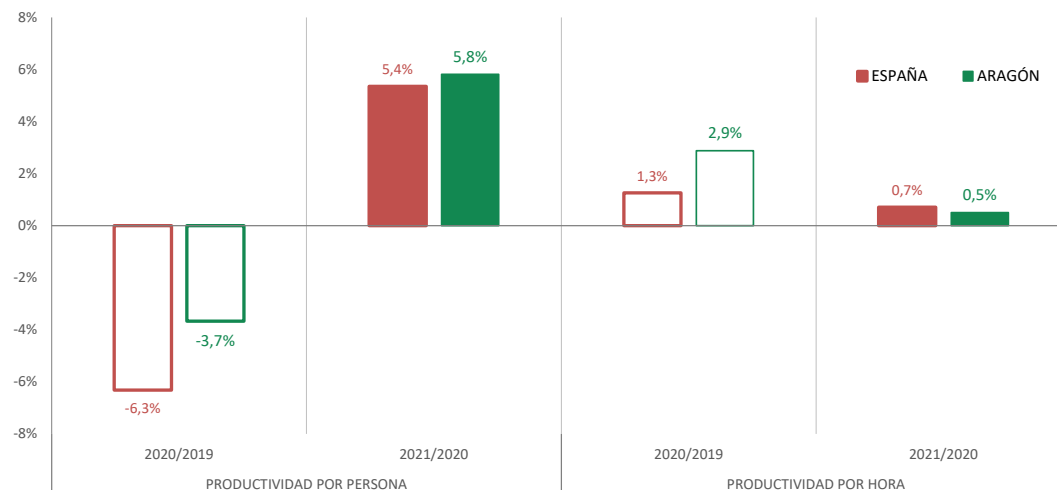
-Productividad por hora. Si en lugar de utilizar personas empleadas, ponemos el número de horas trabajadas en el denominador de la productividad, el resultado es distinto. La productividad hora en Aragón creció un 0,5%, como consecuencia del aumento anual de horas trabajadas (6,5%) ligeramente inferior al de la producción (7,1%). La productividad hora aragonesa se situó a mitad de tabla entre las CCAA, pero por debajo de la española en dos décimas.

² La productividad laboral se calcula con los puestos de trabajo en tiempo equivalente en el denominador.

■ Gráfico 9

Evolución anual de la productividad por hora y por persona

Tasa de variación anual (%). Aragón y España. Año 2021



Fuente: Contabilidad Regional, INE. Elaboración propia.

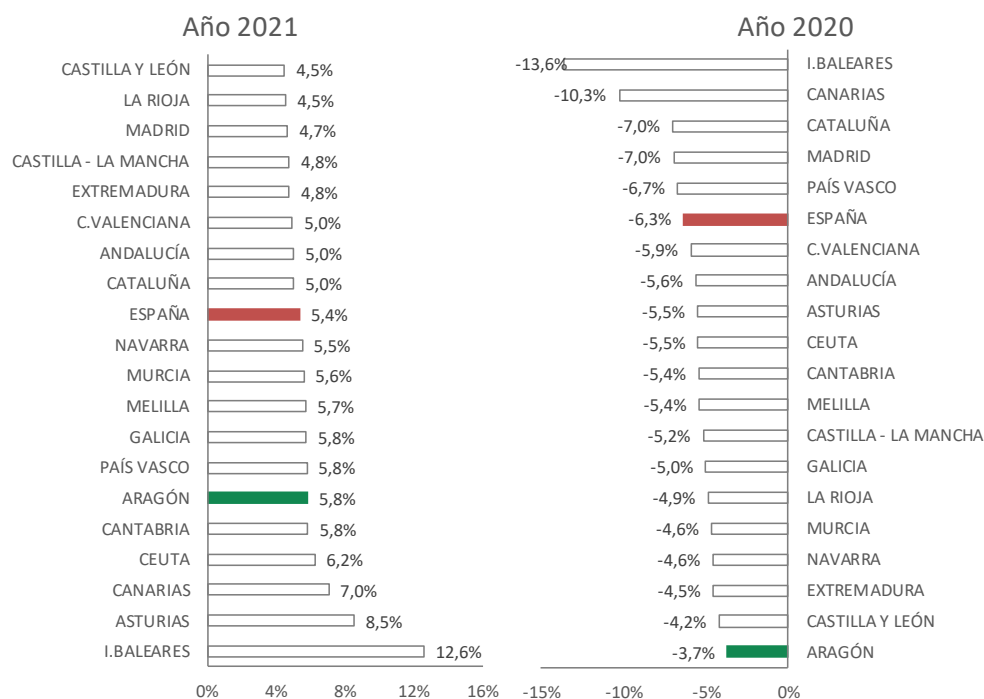
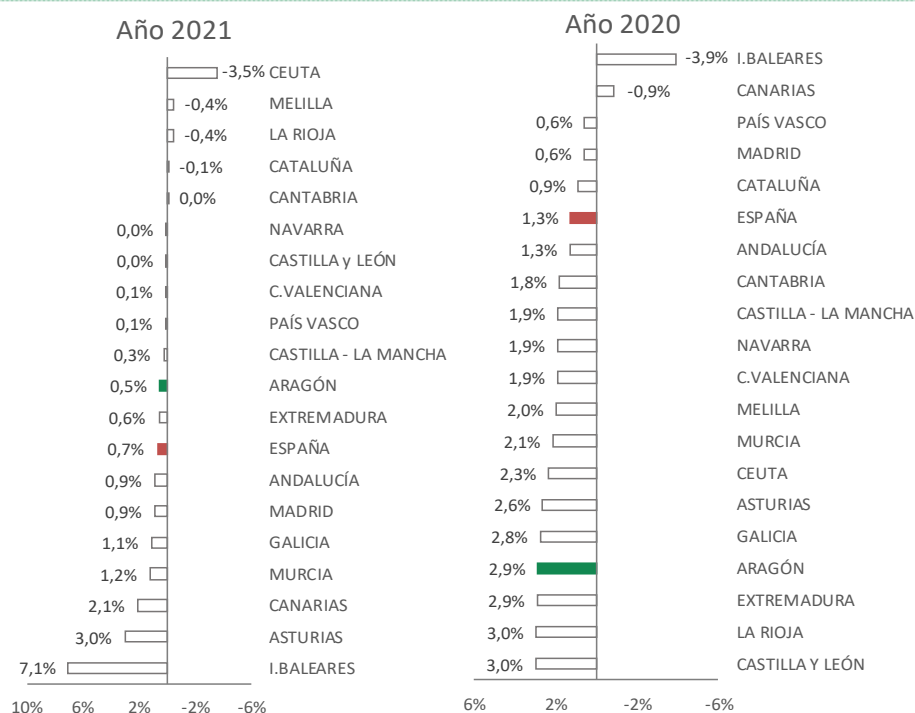
Debemos tener en cuenta que en la comparativa del año 2021 con el año 2020 está condicionada por el número de personas en ERTE que siguieron afiliadas a la seguridad social, pero contribuyeron con menor cómputo horario al proceso productivo. La mayor utilización de esta medida de flexibilidad laboral en 2020 propició una rebaja de la productividad por persona. En 2021, gracias a las menores restricciones sociales y la vuelta a la normalidad, esta herramienta laboral fue menos utilizada, repercutiendo en un aumento de la productividad por persona.

Tanto la productividad por persona como por hora en Aragón, superaron en 2021 los niveles prepandemia de 2019, un 1,9% y un 3,4% respectivamente. En relación al resto de CCAA, Aragón fue la comunidad autónoma que tuvo un mayor avance de la productividad por personas, excepto Asturias, descendiendo al cuarto puesto en cuanto al dinamismo de la productividad hora. Sin embargo, en España la productividad hora superó en un 2,0% el nivel prepandemia, mientras que la productividad por persona se situaba un 1,3% por debajo, probablemente por la permanencia de los ERTes en alguna actividad, como el turismo.

■ Gráfico 10

Evolución anual de la productividad por CCAA

Tasa de variación anual (%). Año 2021 y 2020

Productividad por persona empleada**Productividad por hora trabajada**

Fuente: Contabilidad Regional, INE. Elaboración propia.

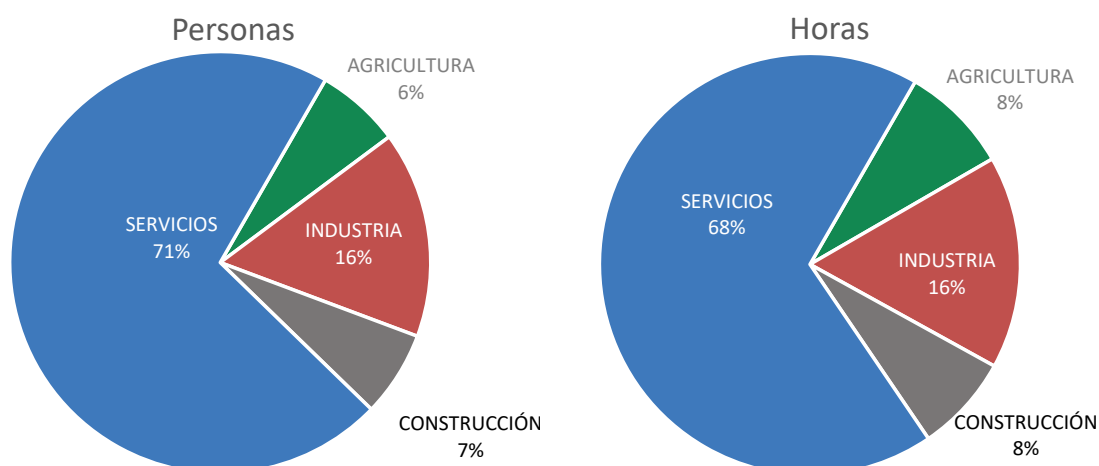
Análisis sectorial. La distribución sectorial del empleo es muy similar a la estructura productiva de la economía aragonesa. En el año 2021, 7 de cada 10 empleos tenía una actividad dentro del sector servicios, seguido del sector industrial con un peso del 16%, la construcción con un 7% y la agricultura y ganadería con un 6%. Esta distribución se mantuvo invariable respecto al año 2020.

En comparación con el empleo en España, la economía aragonesa muestra una mayor especialización en el sector industrial y agrícola, con un peso de cinco y dos puntos porcentuales por encima, respectivamente, en detrimento del empleo del sector servicios, con un peso menor en ocho puntos porcentuales, aproximadamente.

■ Gráfico 11

Distribución de empleo por sectores

Peso sobre el total (%). Personas empleadas y horas trabajadas. Aragón. Año 2021



Fuente: Contabilidad Regional, INE. Elaboración propia.

La distribución sectorial según el número de horas en Aragón siguió el mismo patrón que empleo por personas, pero con alguna diferencia: El peso del total de horas del sector servicios fue tres puntos porcentuales inferiores, pero superior en dos en el sector agrícola y una en la construcción, ya que estos dos sectores presentaron el mayor número de horas por persona empleada en el año 2021:

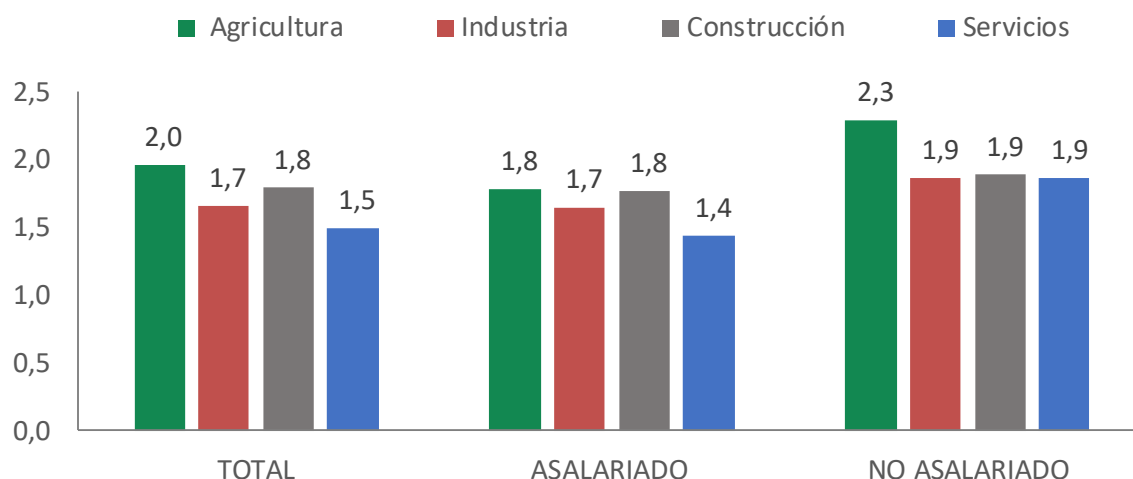
-El empleo autónomo en el sector agrícola representaba más de la mitad (52%) del empleo total en este sector, pero aún más de las horas (57%), con mayor presencia que en la media española (35% y 41%, respectivamente). La ratio de horas por empleado de este sector fue la mayor entre sectores, debido a la mayor jornada horaria del empleado no asalariado y su alto peso en el total del empleo. El sector

construcción fue el segundo con más alta jornada horaria por empleado sin casi diferencia de jornada entre colectivos, asalariados o no.

■ Gráfico 12

Jornada horaria anual del empleado por sectores

Miles de horas. Aragón. Año 2021



Fuente: Contabilidad Regional, INE. Elaboración propia.

Por el contrario, el empleo asalariado era mayoritario en el sector industrial, con un peso del 96%, por encima en casi dos puntos porcentuales a la media española, lo que condicionó a que su jornada horaria fuera prácticamente la misma que este colectivo.

En cuanto al sector servicios presentó la ratio del número de horas por empleado asalariado más baja en relación al resto de sectores, pero por no asalariado fue la más alta. La media de sector se asimiló a la de cuenta ajena, debido a su mayor peso en cuanto a horas trabajadas (81%), siendo la más baja por sectores.

Las mayores diferencias de la jornada por empleado entre Aragón y España en cómputo anual del año 2021 se observaron en la mayor jornada aragonesa del empleo por cuenta ajena en agricultura y por cuenta propia en la construcción.

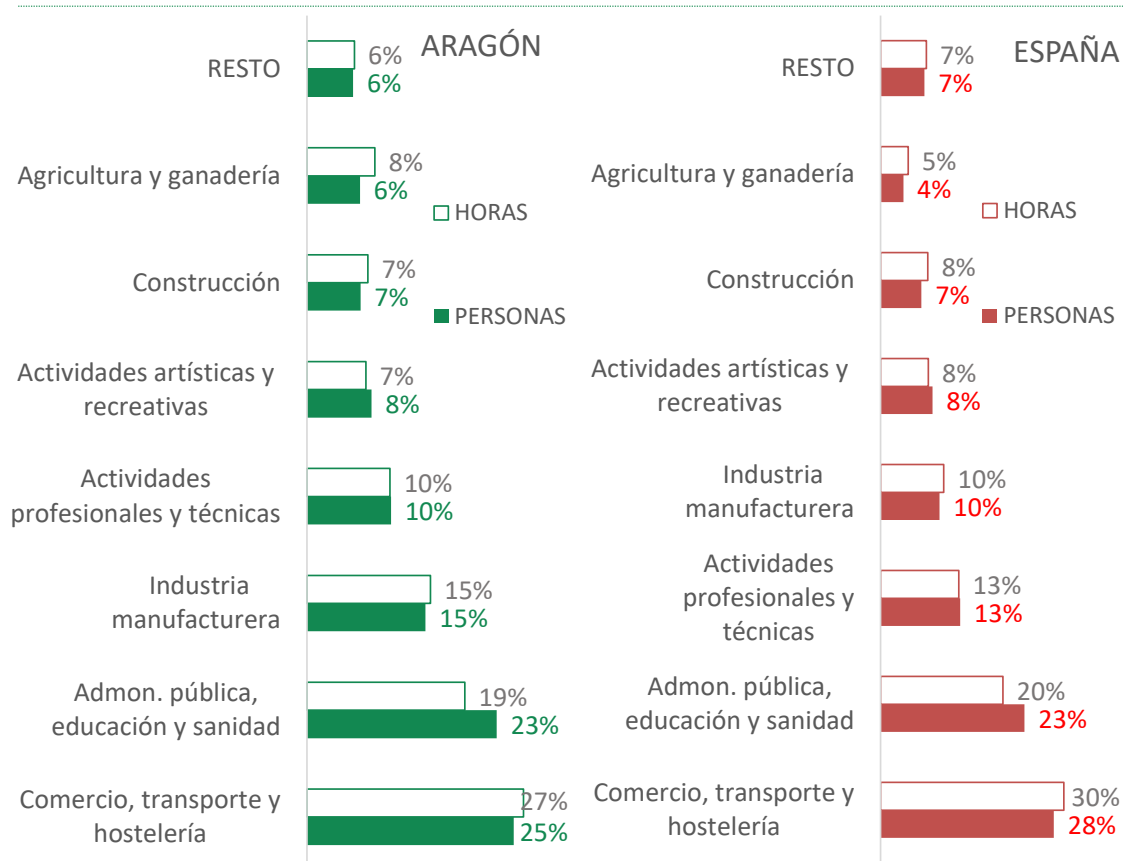
En cuanto al empleo en Aragón por ramas productivas, la mayor representatividad se concentró en “Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos de motor y motocicletas, transporte y almacenamiento, hostelería” siendo la que mayor cantidad de empleo absorbió para su producción, tanto en número de personas empleadas como horas trabajadas, con un peso inferior a la media española. Le siguió en importancia la rama de “Administración pública y defensa, Seguridad Social obligatoria, educación, actividades sanitarias y de servicios sociales” muy relacionada con el sector público con un peso similar en Aragón y España; y finalmente “Industria

manufacturera” que fue la tercera rama con mayor peso en Aragón, debido a su especialización productiva en el sector industrial, ocupando el cuarto puesto en la media española.

■ Gráfico 13

Distribución del empleo por ramas económicas

Peso sobre el total (%). España y Aragón. Año 2021



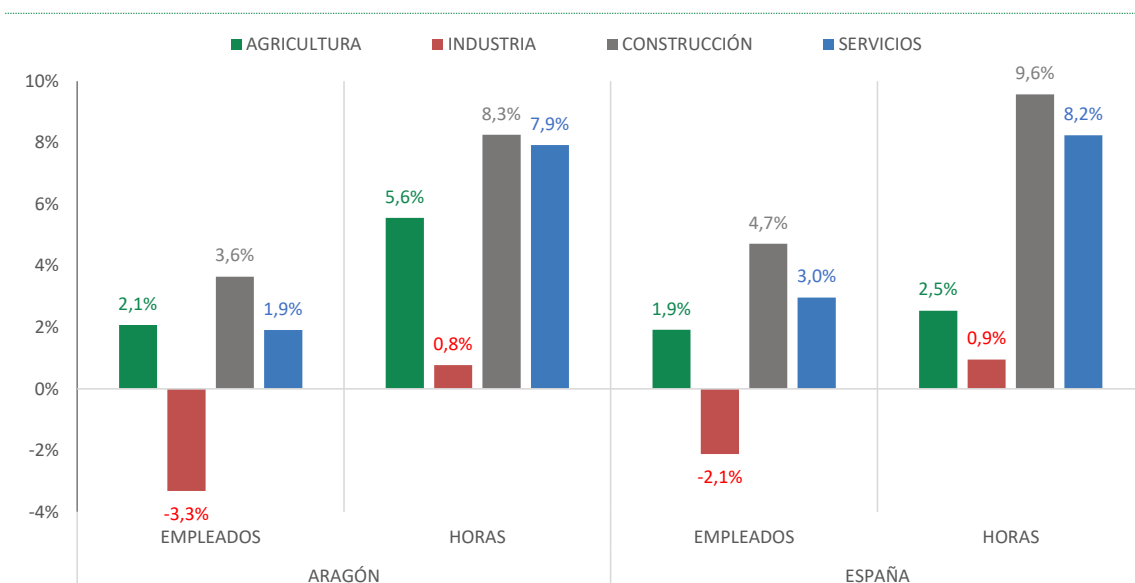
Fuente: Contabilidad Regional, INE. Elaboración propia.

En cuanto a la evolución del empleo por sectores en 2021 en relación al año 2020, según la CRE, el único descenso del número de personas empleadas correspondió al sector industrial con más del 3%, con mayor desgaste que las cifras españolas, y, sin embargo, aumentó el número de horas trabajadas casi un 1%, casi lo mismo que en España. El resto de los sectores presentaron evoluciones interanuales positivas en ambos indicadores de empleo, siendo el más dinámico el sector de la construcción, tanto por número de personas con casi un 4%, como de horas en más de un 8%, por debajo en ambos casos del dinamismo de las cifras españolas.

■ Gráfico 14

Evolución de las personas empleadas y horas trabajadas por sectores

Tasa de variación anual (%). Aragón y España. Año 2021



Fuente: Contabilidad Regional, INE. Elaboración

Sin embargo, si observamos la evolución de la producción en términos corrientes en 2021 en comparación con 2020, el sector de la construcción fue el único sector que no presentó una variación positiva (-0,9%), pero con menor deterioro que en España (-1,6%). El resto de los sectores mostró incrementos respecto al año anterior: liderados por el sector industrial con más de una 11%, seguido de servicios con un 5,3%, ambos sectores con crecimientos por debajo de la media española; y por último agricultura con un 2,5%, con mayor dinamismo que la media española.

■ Cuadro 2

Productividad hora por sectores

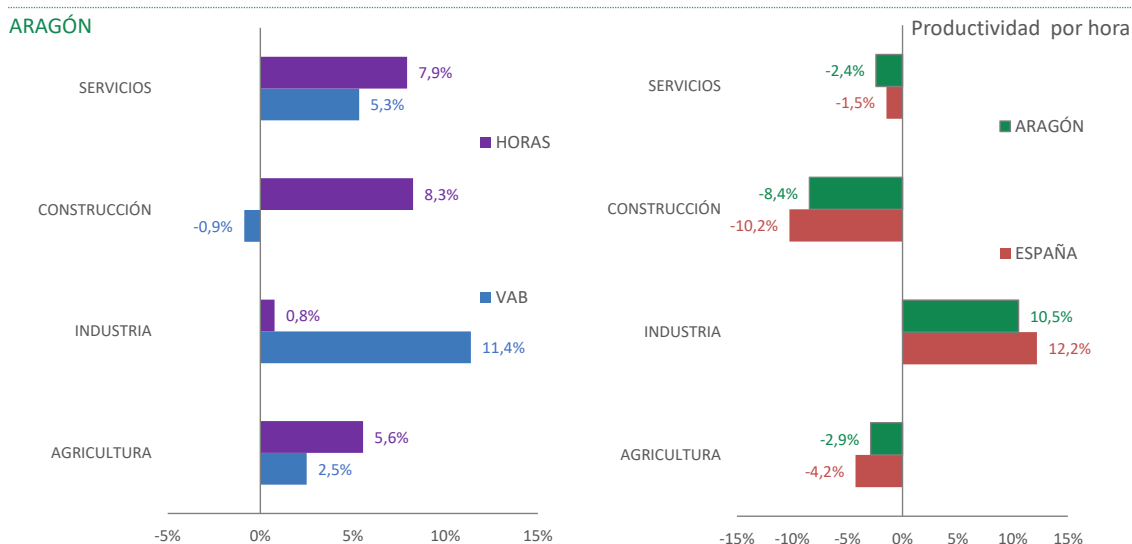
Miles de euros por persona. España y Aragón. Años 2021 y 2020

	AÑO 2021		AÑO 2020	
	ESPAÑA	ARAGÓN	ESPAÑA	ARAGÓN
TOTAL	37,2	38,0	37,0	37,8
AGRICULTURA	21,6	28,8	22,6	29,7
INDUSTRIA	49,6	47,2	44,2	42,7
CONSTRUCCIÓN	24,5	25,4	27,3	27,7
SERVICIOS	32,9	32,9	33,4	33,7

Fuente: Contabilidad Regional, INE. Elaboración

Si comparamos la producción de cada sector en términos corrientes con la de sus horas trabajadas se obtiene la productividad hora de ese sector. La menor productividad en Aragón, según este cálculo, correspondió al sector de la construcción, con una cifra muy similar a la media española. Sin embargo, la productividad hora del sector agrícola fue aún más baja en España, mientras que en Aragón fue superior. El sector servicios presentó la misma productividad en Aragón y en España. Por último, el sector industrial lideró con mayor productividad, pero menor que en España.

■ Gráfico 15
Evolución del VAB, horas y Productividad por sectores
 Tasa de variación anual (%). España y Aragón. Año 2021



Fuente: Contabilidad Regional, INE. Elaboración propia.

En cuanto a la evolución de la productividad hora en 2021 respecto al año 2020, solo el sector industrial mostró un fuerte aumento del 10,5%, aunque menor que en España. Este sector tuvo un aumento muy superior de la producción (11,4%) en comparación al de sus horas (0,8%). Debemos recordar que en industria se presentaron el mayor número de empleados en ERTE en Aragón durante 2020 y 2021.

El resto de los sectores registraron un descenso de la productividad hora, especialmente la construcción con una bajada del 8,4%, aunque en menor medida que en España. El número de horas en este sector avanzó en el año 2021 (8,3%), por encima de la caída de sus horas trabajadas (-0,9%). Los sectores servicios y agrícola tuvieron un incremento de las horas superior al avance de su producción, por lo que la productividad descendió un 2,4% y un 2,9%, respectivamente, aunque en el primer caso con mayor deterioro que en España y el segundo con menor desgaste.

6.2. CAPITAL FÍSICO

Para iniciar la recuperación de la economía española tras la crisis del COVID-19, las infraestructuras son protagonistas del Plan de recuperación, transformación y resiliencia aprobado en el año 2021, por su capacidad para movilizar grandes volúmenes de inversión a corto plazo y generar un impacto estructural sobre el conjunto de la sociedad y la economía. Según este Plan, aunque España dispone de una de las mejores redes de infraestructuras de transporte, energéticas y de banda ancha de Europa, es necesario adaptar las redes a la doble transición ecológica y digital, garantizando además la adecuada vertebración de todo el territorio y la conexión con el resto de Europa.

Entre las políticas palanca del Plan de recuperación, transformación y resiliencia, la número dos “Infraestructuras y los ecosistemas resilientes” con el 12% de los fondos, tiene como objetivo el desarrollo de soluciones basadas en la naturaleza, el refuerzo de la adaptación y resiliencia climática en infraestructuras mediante la articulación del Componente 4 “Conservación y restauración de ecosistemas y su biodiversidad”, el Componente 5 “Preservación del litoral y recursos hídricos” y el Componente 6 “Movilidad sostenible, segura y conectada”.

La inversión en infraestructuras tiene un efecto directo, a corto plazo, sobre la demanda agregada, que estimula el crecimiento del empleo- mayormente intensivo en mano de obra- de una manera contra-cíclica en fases recesivas. En el largo plazo, los efectos se transmiten a la oferta agregada, impulsando mayores niveles de producción y mejorando la eficiencia productiva, debido a sus beneficios sobre la vertebración del territorio, la accesibilidad a los mercados, la disminución de los costes de transacción y la adecuada provisión de servicios básicos a la sociedad.

Estos efectos son más específicos según el tipo de infraestructura. La mejora de las comunicaciones y del transporte reduce los costes operativos de las empresas y facilita sus transacciones; el impulso de las infraestructuras energéticas y de provisión de otros inputs básicos reduce los costes asociados a los procesos de producción; y, en fin, el desarrollo de las infraestructuras sociales mejora las posibilidades de salud y educación de la población, lo que repercute sobre los patrones distributivos y sobre los niveles de productividad de la mano de obra. A través de estas vías, la mejora de las infraestructuras incrementa las posibilidades de crecimiento y de desarrollo del territorio.

La financiación de la inversión en infraestructuras requiere una inmovilización importante de recursos financieros, que en su mayor parte provienen de fondos

públicos, aunque cada vez más, con colaboración privada. El destino de los esfuerzos presupuestarios, se dirigen no solo a su creación o construcción de infraestructuras, sino también a su mantenimiento y conservación.

En cuanto a la financiación del Gobierno de Aragón, según su presupuesto consolidado¹ del año 2022, la ejecución de la inversión pública de las partidas presupuestarias de Inversión real (Capítulo 6) y Transferencias de capital (Capítulo 7) aunaron casi 680 millones de euros. Esta suma supuso un incremento aproximado del 50% respecto a la ejecución del presupuesto 2021, con un aumento del peso en el presupuesto total del 7% al 9%. La tasa de ejecución como resultado de comparar el gasto obligado con el crédito disponible- 1.190 millones de euros- casi alcanzó el 57%, por encima del año 2021 (50%).

Por partidas, la “Inversión real” tuvo un crédito disponible de 479 millones de euros del cual se ejecutaron 271 millones de euros, resultando una ejecución del 56%, superior al año 2021 (36%). En cuanto a las “Transferencias de capital”, con una disponibilidad de 712 millones de euros, de los que se ejecutaron 408 millones de euros, suponiendo una tasa de ejecución del 58%, similar a la del año 2021 (59%).

Según el destino de las transferencias de capital distinguimos: a las empresas privadas que, con el 42%, figuraron como las principales receptoras de la ejecución del gasto en 2022, con 155 millones de euros -22 millones de euros más que el año anterior; las empresas públicas y entes públicos, con un peso del 30%, con una ejecución de 121 millones de euros -17 millones por encima del año anterior-; y por último, las transferencias de capital dirigidas a las corporaciones locales llegaron a la cifra de 100 millones de euros, destacando por su incremento en 42 millones de euros respecto al 2021.

Concretamente, el gasto público en infraestructuras realizado por el Gobierno de Aragón se encuentra en las funciones presupuestarias “Infraestructuras básicas y del transporte” e “Infraestructuras agrarias” integradas a su vez por distintos programas de gasto, que sumaron un total de 339 millones de euros de gasto ejecutado en el año 2022, aproximadamente 39 millones más que el año anterior. Su tasa de ejecución fue muy similar al año 2021 (72%), aunque desagregando por las dos funciones presupuestarias difirieron; la tasa de ejecución en “Infraestructuras básicas y del transporte” (81%), aumentó en 10 puntos porcentuales respecto al año 2021, los mismos prácticamente que perdió la tasa en “Infraestructuras agrarias” (61%).

¹ Cuenta General del ejercicio 2022 de la Intervención General del Gobierno de Aragón

En “Infraestructuras básicas y del transporte”, el gasto realizado se cifró en casi 200 millones de euros, que resultó un 16% más que en 2021. La partida más relevante fue “Gestión e Infraestructura de recursos hidráulicos” (79,6 millones de euros) referido al programa instrumental destinado a la financiación del Instituto Aragonés del Agua y “Carreteras” (71,1 millones de euros) programa de la Dirección General de Carreteras que prioriza la seguridad vial y la conservación de carreteras de ámbito autonómico. El mayor incremento lo experimentó “Transportes” cuyo programa destinó gran parte de su presupuesto a los déficits tarifarios generados en las líneas de transporte de pasajeros por carretera, especialmente en el ámbito rural.

En cuanto a las mayores tasas de ejecución correspondieron a los programas de “Servicios Generales de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda” con casi el 97% y “Carreteras” superior al 90%, por encima en ambos casos a la ejecución de 2021.

■ Cuadro 1

Gasto ejecutado por el Gobierno de Aragón en infraestructuras

Millones de euros. Aragón. Años 2021 y 2022

	Millones de euros		Tasa de variación (%)	Tasa de ejecución(%)	
	Año 2022	Año 2021	Δ 22/21	Año 2022	Año 2021
Infraestructuras Básicas y del Transporte	199,4	171,4	16,40%	81,1%	71,9%
Servicios Generales de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	6,2	15,3	-59,60%	96,3%	67,4%
Gestión e Infraestructura de Recursos Hidráulicos	79,6	73,2	8,70%	82,1%	84,3%
Carreteras	71,1	61,7	15,20%	93,4%	83,3%
Transportes	42,6	21,1	101,70%	64,1%	38,5%
Infraestructuras Agrarias	139,7	128,5	8,70%	61,4%	70,7%
Mejora de Estructuras Agrarias y Desarrollo Rural	84,1	77,8	8,10%	72,9%	83,7%
Protección y mejora del Medio Natural	40,8	37,3	9,40%	56,8%	69,6%
Conservación de la Biodiversidad y Desarrollo Sostenible	14,8	13,5	9,70%	36,8%	38,2%
TOTAL	339,1	299,9	13,10%	71,7%	71,4%

Fuente: Departamento de Hacienda y Administración Pública. Gobierno de Aragón.

Datos avance actualizado en enero de 2023. Elaboración propia

En “Infraestructuras agrarias” el gasto ejecutado prácticamente alcanzó 140 millones de euros, casi un 9% más que en el año 2021, de los cuales 6 de cada 10 euros se dedicaron al programa de “Mejora de estructuras Agrarias y Desarrollo Rural” (84,1 millones) para la implementación de medidas estructurales como la creación y modernización de infraestructuras agrarias, la incorporación de jóvenes, la modernización de explotaciones y el aseguramiento de las producciones frente a adversidades climáticas, entre otras actuaciones.

Dentro de “Infraestructuras agrarias”, los programas “Mejora de Estructuras Agrarias y Desarrollo Rural” y “Protección y Mejora del Medio Rural” alcanzaron una tasa de ejecución de 73% y 57% respectivamente, ambas por debajo en 10 puntos porcentuales respecto al 2021. Por otro lado, el programa “Conservación de la Biodiversidad y Desarrollo Sostenible” no llegó a una tasa de ejecución del 40%, siendo similar al año anterior.

A continuación, analizaremos específicamente las infraestructuras productivas consideradas como básicas, como son las infraestructuras de transporte y las energéticas. Las infraestructuras relacionadas con la información y las comunicaciones se analizan en el apartado 6.4 “Sociedad de la Información”.

6.2.1. Infraestructuras de transporte

Las infraestructuras para el transporte, engloban generalmente a los soportes materiales e institucionales relacionados con las diversas modalidades de transporte, como carreteras, puertos, aeropuertos, canales o vías férreas, entre otras.

El desarrollo de la infraestructura de transporte afecta directamente el crecimiento económico de un país mediante la conexión de los mercados y la disminución de costes de movilidad. La mayor inversión en este tipo de infraestructuras tiene como efectos directos inmediatos, entre otros, el ahorro de tiempo o el aumento en la seguridad y fiabilidad de los desplazamientos. Sin embargo, otros efectos difíciles de cuantificar son los indirectos, debidos a la naturaleza espacial del transporte, como los beneficios relacionados con el mercado laboral.

El Gobierno de España tiene previsto destinar casi 6.700 millones de los fondos *Next Generation* al componente 6 “Movilidad sostenible, segura y conectada”, del Plan de Transformación donde se incluyen una serie de medidas e inversiones basadas en la Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030 destinadas a modernizar, digitalizar y mejorar la seguridad y sostenibilidad de las infraestructuras clave de transporte interurbano e intermodales en todo el territorio nacional. Entre estas infraestructuras, considera al ferrocarril como una de las principales palancas para

lograr su descarbonización y reducir la siniestralidad mediante acciones como completar los corredores europeos en España y acelerar el trasvase modal de la carretera al tren, especialmente en el transporte de mercancías. En total, el Gobierno espera movilizar una inversión de unos 7.867 millones de euros ya que estima una financiación privada adicional próxima a 1.200 millones vinculada al programa de ayudas para empresas.

Este componente se articula a través de cuatro programas centrados en inversiones directas y ayudas a empresas públicas que, según el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA), aportarán 9.400 millones de euros al PIB, generarán 130.300 puestos de trabajo, con la construcción de los corredores, e impulsarán la vertebración del territorio y la cohesión social mejorando la conectividad entre provincias al reducir el coste y los tiempos del transporte:

C6. I1 Red Nacional de Transporte- Corredores Europeos: La inversión está dirigida a actuaciones en los corredores europeos Atlántico y Mediterráneo y responde a la financiación de proyectos seleccionados por el MITMA para completar y mejorar la infraestructura ferroviaria y facilitar la intermodalidad. El programa está dirigido a inversiones directas destinadas a ADIF, Enaire, la Dirección General de Carreteras y al propio Ministerio. Además, concentra casi la mitad de los fondos asignados a la componente, unos 2.987 millones de euros, abarcando actividades como la electrificación; construcción de nueva infraestructura, mejora, rehabilitación y construcción de nuevas estaciones de ferrocarril; implementación de nuevos sistemas de señalización y control de tráfico, como el ERTMS; adquisición de terrenos para el desarrollo de la infraestructura ferroviaria; montaje, suministros y renovación de vías; impulso de proyectos relacionados con las telecomunicaciones fijas y móviles en las líneas, etc.

Entre las actuaciones contempladas para Aragón destacan inversiones en la Línea Zaragoza-Castejón-Pamplona y la ejecución del tramo Zaragoza-Tarragona.

C6.I2 Red Transeuropea de Transporte: Las actuaciones de esta medida abarcan todos los modos de transporte, pero destaca el ferrocarril. Este programa persigue la mejora de las infraestructuras de la red nacional de transporte que forman parte de la RTE-T (Red Transeuropea de Transporte), sin incluir los corredores de la Red Básica. Se financiarán proyectos encaminados a impulsar la seguridad, el Cielo Único Europeo y la transformación digital, con inversiones directas destinadas a ADIF, Enaire, la Dirección General de Carreteras y el propio Ministerio por importe de 1.905 millones de Euros.

C6.I3 Intermodalidad y Logística: Esta medida contempla el desarrollo de terminales intermodales y logísticas estratégicas para garantizar su capacidad de conexión y

acelerar la mejora de los accesos terrestres a puertos. El programa va destinado a inversiones directas de ADIF, Puertos del Estado y la Dirección General de Carreteras. Esta medida cuenta con 974,4 millones del Mecanismo de Reconstrucción y Resiliencia.

C6.I4 Apoyo para un transporte sostenible y digital: Se ejecuta en seis líneas de actuación subvencionables con 800 millones de euros con cargo al Mecanismo de Reconstrucción y Resiliencia. El MITMA gestionará el reparto del grueso de las ayudas, mientras que las CCAA, con 110 millones euros, se harán cargo de las subvenciones dirigidas a empresas locales. A estas ayudas pueden optar ayuntamientos y empresas públicas (ADIF, Aena, Puertos, Renfe...) y privadas (operadores, fabricantes, logísticas). La ejecución del programa, que persigue impulsar la multimodalidad y el transporte ferroviario de mercancías, corresponde al MITMA, salvo la renovación de flotas con combustibles alternativos y la digitalización en empresas regionales o locales, que serán desarrolladas por las CCAA.

■ Cuadro 2

Programación Plurianual de las actuaciones del componente 6 del PRTR Millones de euros. Años 2020 – 2026

Actuación	Total (M€)	Anualidad						
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
C6.I1 Red Nacional de Transporte: Corredores europeos	2.987,60	14,8	135,5	816,6	917,2	636	379	88,5
C6.I2 Red Nacional de Transporte: Red Transeuropea de Transporte – Otras actuaciones	1.905 (*)	2,9	82,8	582,3	657,6	333,2	138,7	107,5
C6.I3 Intermodalidad y logística	974,4	3,9	33,7	223	331,6	226,1	123,9	32,2
C6.I4 Programa de apoyo al transporte sostenible y digital	800	0	185,5	260	214,5	140	0	0
Total, Componente 6. Estrategia de Movilidad sostenible, segura y conectada	6.667,00	21,6	437,5	1.881,9	2.120,9	1.335,3	641,6	228,2

Fuente: Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. Elaboración propia

(*) La partida correspondiente a actuaciones en infraestructuras ferroviarias es de 1.010 M€, siendo el resto de la inversión para modos aéreo y carretero

Entre las reformas que se plantean desde este componente en el Plan de recuperación se apuntan la “Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada” con un enfoque que pasa de una visión meramente inversora a otra basada en la movilidad cotidiana de los ciudadanos, la sostenibilidad ambiental del transporte y la digitalización del mismo, y la “Estrategia Indicativa Ferroviaria”, para crear el instrumento sectorial de planificación de la infraestructura ferroviaria para los próximos años, que contribuya al proceso de toma de decisiones en materia de infraestructuras ferroviarias, dotándolo de mayor coherencia y efectividad.

Infraestructura viaria

La primera infraestructura a considerar en esta categoría son las carreteras, infraestructura de movilidad terrestre, utilizada aproximadamente por el 90% del tráfico interior de personas y mercancías. Las carreteras son fundamentales en la estructuración y ordenación del territorio, condicionando su desarrollo económico y social a través de la distribución de la población, del mercado laboral y las actividades productivas.

La longitud de las carreteras en Aragón alcanza casi los 11.700 kilómetros, repartidos entre las tres provincias, destacando la provincia de Huesca con un 37%, seguido de Zaragoza con un 35% y Teruel con un 28%.

La mayor parte de la red de carreteras aragonesas corresponde a carreteras convencionales, mientras que el resto de vías denominadas de gran capacidad se componen de autopistas, autovías y vías con multicarril.

Las vías de gran capacidad en Aragón representaron el 7% de la longitud total de las carreteras aragonesas- por debajo de la media española (11%)- según la última información disponible². La mayor parte de las vías de alta capacidad correspondían a autopistas libres y de peajes (6%), seguido de autopistas de peaje (1%) con una distribución muy similar a la media nacional.

En comparación con el resto de CCAA, Aragón era de las comunidades autónomas con menor representatividad de las vías de gran capacidad, representando el 5% de este tipo de carreteras en España. El perfil orográfico de Aragón y la menor densidad de población son elementos diferenciadores que pueden explicar esta menor representación.

■ Cuadro 3

Red de carreteras aragonesas por competencia

Longitud (Km). Aragón y España. Año 2020

	Total	Dependencia		
		Del Estado	De las CC. AA.	De las Diputaciones y Cabildos
Aragón	11.692	2.543	5.762	3.386
Huesca	4.359	897	2.076	1.386
Teruel	3.287	679	1.628	980
Zaragoza	4.046	968	2.058	1.020
España	165.577	26.478	71.291	67.807

Fuente: Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. Elaboración propia

² Anuario Estadístico 2020 MITMA

Sin embargo, las vías de gran capacidad en la provincia de Zaragoza representaron el 12% de la longitud total de carreteras aragonesas y el 3% de las carreteras españolas, situándose entre las provincias con mayor peso y superando la representatividad media española. Esta provincia está muy condicionada por la alta concentración de la población en su capital, así como por su situación estratégica en el norte de España. Sin embargo, en las provincias de Teruel y Huesca, el peso de este tipo de vías en la longitud total de sus carreteras, fue mucho menor con un 4% y 5% respectivamente.

Por titularidad, las carreteras en España están integradas por la Red de Carreteras del Estado, cuya competencia se ejerce desde el MITMA, del que forman parte tanto las carreteras nacionales, como las autopistas y autovías, y por la Red secundaria de carreteras. En Aragón, la Ley 8/1998, de 17 de diciembre, de Carreteras de Aragón regula la Red Autonómica Aragonesa (RAA), cuya titularidad es de la Comunidad Autónoma de Aragón, las Redes provinciales, integradas por las carreteras sometidas a la titularidad de las respectivas diputaciones provinciales de Aragón y las Redes municipales, cuya titularidad corresponde a los municipios de Aragón.

Casi la mitad de la red de carreteras según su competencia, correspondía a la Administración autonómica (49%), mientras que el resto se repartía entre diputaciones provinciales (29%) y el Estado (22%), a diferencia de la media española donde la Red Autonómica y la Red Provincial representan porcentajes, por encima del 40% cada una. A continuación, analizaremos con datos del año 2021, las carreteras en Aragón según la titularidad de la vía:

1. La Red de Carreteras del Estado (RCE) en territorio aragonés estaba formada por 39 carreteras a 31 de diciembre de 2021, con una longitud de 2.539 km, según la información publicada por la Dirección General de Carreteras del MITMA en el “Catálogo oficial de la Red de Carreteras del Estado (RCE)”. En relación a la media nacional, nuestra comunidad representaba casi el 10% de la red estatal, en cuanto a longitud y número de carreteras.

La red de carreteras estatales de gran capacidad en Aragón tenía una longitud de 868 kilómetros, que representaban más del 7% de este tipo de vías del total de la red estatal, siendo el resto de carreteras convencionales. Dentro de esta categoría de gran capacidad, casi el 90% eran autopistas libres o autovías -por encima del 84% a nivel nacional- y el 6% autopistas -inferior al 12% en la media nacional-.

■ Cuadro 4

Red de carreteras del Estado por tipo de vía
Longitud (Km). Aragón y España. 31/12/2021

	Aragón	España	Aragón /España
Gran capacidad	867,9	12.164,2	7,1%
Autopista Peaje	54,8	1.407,1	3,9%
Autopista Libre \ Autovía	771,3	10.277,6	7,5%
Multicarril	41,8	479,5	8,7%
Resto de vías	1.670,8	14.295,0	11,7%
TOTAL	2.538,7	26.459,3	9,6%

Fuente: Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. Elaboración propia

La composición de las carreteras de gran capacidad cambió en 2021 con una disminución de la longitud de autopistas de peaje que se incrementó en las autopistas libres. La finalización de la concesión de la Autopista AP-2, entre Alfajarín y El Vendrell, proporcionó una alternativa gratuita para no circular por el único tramo sin desdoblarse de todo el corredor compuesto por 91 kilómetros de la N-II entre Alfajarín y Fraga. Como consecuencia de este cambio, el aumento de la circulación pesada que circulaba por la carretera nacional aumentó la saturación de la autopista al no poder absorber todo el tráfico. El incremento de las autovías no causado por esta liberalización de la autopista de Zaragoza a Lérida, tuvo su origen en los nuevos 14 kilómetros entre Figueruelas y Gallur que se inauguraron en la autovía de Logroño (A-68).

Durante el año 2022 tuvieron lugar las siguientes actuaciones en las principales vías de carreteras aragonesas:

Autovía A-68. La Autovía del Ebro A-68 constituye la conexión logística principal del transporte por carretera desde el nordeste de la Península hacia el norte de España. En 2022 se pusieron en servicio 10 kilómetros de Gallur a Mallén. La duplicación de la N-232, paralela a la autopista AP-68 constituía una actuación muy demandada debido a que esta carretera convencional soportaba en ese tramo un elevado tráfico, especialmente de vehículos pesados (aproximadamente 11.000 vehículos diarios, con 56% de pesados). Tras esta apertura se dejó de bonificar el tramo de la autopista AP-68 entre Alagón y Gallur, medida adoptada para fomentar el trasvase de pesados desde la N-232 hacia la AP-68 y así mejorar la seguridad vial del transporte por carretera desde el nordeste de la Península hacia el norte de España. De esta manera, únicamente quedarán pendientes de desdoblamiento 4 kilómetros para llegar al límite con Navarra previsto para el otoño de 2023.

Según el MITMA, a finales de 2022, se llevaban invertidos 39 millones de euros en esta nueva infraestructura, incluyendo el tramo que continúa en obras, de los 68 millones de euros que se estiman para su completa finalización que supondrá una mejora para la seguridad y la movilidad de sus usuarios, permitiendo conectar Zaragoza con Tudela a través de una vía de gran capacidad.

Por otra parte, la A-68 en la dirección desde Zaragoza hacia Castellón, únicamente alcanza a El Burgo de Ebro cuya longitud de más de 16 kilómetros fueron inaugurados en 2003. Los actuales trabajos en su desdoblamiento se limitan a 18,7 kilómetros, hasta Fuentes de Ebro, y los restantes 88,2 kilómetros en preparación para licitarlos.

En cuanto al resto de carreteras estatales en Aragón de gran capacidad, desde finales de 2019, el Estado no ha puesto en servicio nuevos tramos de vía rápida en la A-21, pero tampoco en ninguna de las otras dos autovías (A-23, entre Jaca y Huesca; y A-22, de Huesca a Lleida) que permitirían conformar una autovía subpirenaica para acabar uniendo el Cantábrico con el Mediterráneo. Todavía faltan por desdoblar 53,3 km de los 286 km de carretera entre Noáin en Navarra (inicio de la A-21) y Lleida (final de la A-22):

Autovía A-21. De los 3 tramos de la A-21 que faltan por ejecutarse, solo uno, el Tiermas-Sigüés, está en obras avanzadas, previsto finalizar para el año 2023 con 6,6 km de recorrido, que ayudaría a unir dos partes hoy inconexas de la A-21, y a evitar circular a orillas del embalse de Yesa por la antigua carretera nacional N-240. Asimismo, los otros dos tramos siguen sin ser adjudicados: Fago-Puente la Reina de Jaca (11,6 km), que recibirá en 2023 una inyección económica insuficiente para iniciar obras; y la variante de Jaca (8 km), a la que se asignan partidas destacadas y con recorrido para el periodo entre 2023 y 2026.

Autovía A-23. En esta autovía quedan pendientes la variante de Sabiñánigo (6,9 km) y el tramo Sabiñánigo Sur-Lanave (8,5 km) que permitirán cerrar el itinerario de la autovía Mudéjar (A-23) entre Sagunto y Jaca, evitando el retraso por las retenciones de tráfico en la N-330 estacionales en temporada de esquí, verano y festivos:

- En cuanto a las obras del tramo de la autovía A-23 Sabiñánigo Este-Sabiñánigo Oeste se encontraban ejecutadas en un 44% a finales de 2022. Este trazado incluye tres enlaces: Sabiñánigo Este, conexión con la N-260 hacia Biescas y Sabiñánigo Oeste. Si los plazos se cumplen, se prevé acabar con las obras de la variante de Sabiñánigo en el año 2024, cuyo coste inicial de 65 millones se ha disparado a cerca de 100.

- El MITMA en verano de 2022 aprobó el expediente de información pública y definitivamente el proyecto de terminación "Autovía A-23. Tramos: Lanave-embalse de

Jabarrella y embalse de Jabarrella-Sabiñánigo Sur”, que servirá de base para la licitación de las obras cuyo presupuesto asciende a 106,3 millones de euros.

Autovía A-22. En esta autovía solo queda por abrir el tramo entre Huesca y Siétamo (13,2 km), ya en obras y que se finalizaría en el primer trimestre de 2024. Desde 2018, ha sufrido también importantes retrasos motivados por varias incidencias a las que hay que sumar importantes revisiones de precios.

Este tramo de la autovía A-22 entre Huesca y Lleida es uno de los de mayor demanda por encontrarse en las cercanías de la capital oscense, con una media de en torno a los 12.000 vehículos diarios en este ámbito. El trazado de la llamada variante “norte” atraviesa los términos municipales de Siétamo, Loporzano, Quicena y Huesca. En los primeros 8 kilómetros se construye una autovía de nuevo trazado, mientras que para el resto se llevará a cabo un desdoblamiento por el lado norte de la carretera N-240 a lo largo de la Ronda Norte de Huesca, hasta la conexión con la autovía A-23.

Carreteras convencionales. En cuanto a las obras en la carreteras convencionales, el MITMA avanzó en 2022 en la ejecución de las obras de acondicionamiento de la carretera N-260, en el tramo Congosto de Ventamillo-Campo, cuyas obras consisten en la ampliación desde los 5,5 metros actuales hasta los 8 metros, minimizando la ocupación y el impacto en las zonas más conflictivas que discurren junto al río Ésera, mediante la construcción de voladizos apoyados y anclados a la roca, incluyendo la ejecución de dos túneles de 265 m y 540 m de longitud respectivamente. El presupuesto global de estas obras ascendía a 68,6 millones de euros

En cuanto a las obras de la variante de circunvalación de Alcorisa en la carretera nacional N-211, a principios de 2022 se encontraban a más de la mitad de su ejecución con una inversión prevista de casi 40 millones de euros. Este tramo permitirá eliminar tráfico pesado del casco urbano de la localidad.

2. La **Red Autonómica Aragonesa (RAA)**, competencia del Gobierno de Aragón, superó los 5.716 kilómetros en el año 2021, similar a la del año 2020, según la Dirección General de Carreteras del Gobierno de Aragón. Según la Ley de carreteras de Aragón, la Red Autonómica Aragonesa está compuesta por: la Red Básica, que incluye carreteras que vertebran el territorio aragonés y conecta con la red viaria de titularidad estatal, con la de las comunidades autónomas limítrofes y con Francia; la Red Comarcal, integrada por las carreteras que vertebran una o varias comarcas y por aquellas que unen núcleos de importancia comarcal con la Red Básica o con sus zonas de influencia; y La Red Local, que comprende el resto de las carreteras autonómicas que son accesorias a los anteriores itinerarios y las de acceso a áreas naturales o de interés turístico.

El Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda del Gobierno de Aragón tiene entre sus tareas la gestión, explotación, conservación y mantenimiento de las carreteras de titularidad de la Comunidad Autónoma de Aragón, conforme a las previsiones contenidas en la Ley 9/1998, de 17 de diciembre, de Carreteras de Aragón, y su normativa de desarrollo.

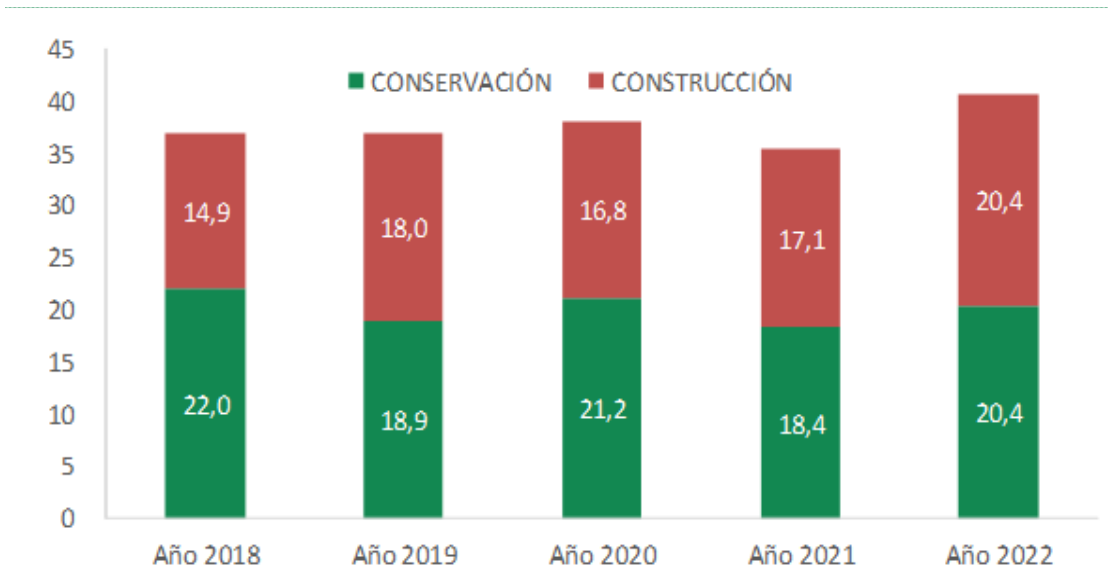
En el año 2022 la inversión realizada por la Dirección General de Carreteras del Gobierno de Aragón estuvo próxima a 41 millones de euros, casi un 15% superior al año 2021, con más de 5 millones de euros. Por actividades, la inversión en actividades de construcción se elevó casi un 20% mientras que las de conservación un 11%.

- Las inversiones en conservación mantuvieron como objetivo doble mejorar las condiciones de seguridad vial de los usuarios y evitar la pérdida de valor patrimonial de carreteras aragonesas. Este objetivo se articula principalmente mediante los contratos para la conservación ordinaria de la red autonómica de carreteras de Aragón. La red abarca nueve sectores de conservación en los que está dividido Aragón (3 Huesca, 4 Zaragoza, 2 Teruel). Para el ejercicio 2022 se dotó un crédito inicial de 13,1 millones de euros para las tareas de conservación de la Red.

■ Gráfico 1

Inversión en la red de carreteras autonómica por tipo de actividad.

Inversión ejecutada. Millones de euros. Aragón. Años 2018-2022



Fuente: Dirección General de Carreteras del Gobierno de Aragón. Elaboración propia

Ante el déficit de inversión acumulado en carreteras, la fórmula propuesta por el Gobierno de Aragón es atender, a través de la fórmula de concesión de obra pública, la

Red Básica con el Plan Extraordinario y actuar en la Red Secundaria con el presupuesto ordinario de cada año:

El presupuesto de 2022 para el Programa ordinario de inversiones en carreteras de la RAA (2021-2025) tuvo una inversión aprobada de más de 18 millones de euros, destinados a la parte de la red autonómica en la que no actúa el Plan Extraordinario. Además de los expedientes de obras ya iniciados en 2021 que contemplaban una anualidad 2022 (siete expedientes de obras), se preveía el comienzo de la ejecución de quince expedientes de gasto correspondientes a dicho plan -catorce expedientes de obra y un contrato de servicios.

Este programa ordinario incluyó en 2022 actuaciones para acondicionamientos, ensanches y refuerzos, así como construcción y redacción de proyectos, entre los cuales destacaron por su importe los acondicionamientos de la A-1409 entre Torrevelilla y La Cañada de Verich (2,5 millones), de la A-1102 de Castejón de Valdejasa a Villanueva de Gállego (3,2 millones) y de la A-140 de conexión de la A22 en Binéfar hacia Binaced (2,8 millones de euros).

- El Plan Extraordinario de Carreteras de Aragón pretende una transformación del paisaje viario aragonés, reduciendo el déficit inversor que arrastra la región. El objetivo es mejorar el 30% de la red de carreteras aragonesas, que soportan aproximadamente el 70% del tráfico de vehículos.

Para este Plan, el Gobierno autonómico eligió un modelo de participación público-privada mediante el cual las empresas concesionarias invertirán 630 millones de euros en 30 meses desde la firma de los contratos entre los años 2023-2025 y tendrán la concesión de la conservación durante 25 años. De esta manera, las actividades a licitar incluyen no solo la construcción de determinadas variantes sino también la conservación extraordinaria, es decir, la que excede del mantenimiento rutinario de las vías para que siempre estén en buen estado durante el periodo concesional.

El proceso de licitación, adjudicación y firma de los contratos se llevará a cabo a lo largo del año 2023. Las empresas contarán con cuatro meses para la redacción de los proyectos de obra con el objetivo de que los trabajos comiencen a finales de 2023 o principio de 2024. El pago del Gobierno de Aragón, estimado en 120 millones de euros anuales por las obras y el mantenimiento posterior, se realizará en función de que el estado de la vía cumpla con esas condiciones.

El Plan Extraordinario de Carreteras de la comunidad autónoma contempla once itinerarios, que coinciden con las principales vías de comunicación de Aragón, que saldrán a licitación previsiblemente en 2023. Los 10 itinerarios de actuación de carreteras- concentran, aproximadamente, un 60% del tráfico total de la RAA, en

concreto, un 55% del tráfico ligero y un 65% del tráfico pesado, cuando su longitud es el 30% de la red- incluyen, entre otras, las variantes de Binéfar, Valderrobres, Mora de Rubielos, Sástago y Sariñena y el itinerario 11 que consiste en el desdoblamiento de la A-127 entre Gallur-Tauste-Ejea de los Caballeros. La mayoría de los itinerarios que conforman el Plan Extraordinario son Red Básica, es decir, la más importante dentro de la RAA y son de los que más tráfico soportan en esa red, tanto de ligeros como pesados.

Otro programa que se complementa con el Plan Ordinario es el nuevo proyecto “Travesías y acceso a poblaciones 2021-2023”, iniciado en 2021 por el Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda, debido a que las travesías son tramos de las carreteras de titularidad autonómica que discurren por suelo urbano, y por tanto de su competencia. Este programa responde a la demanda de los ayuntamientos y consiste en la mejora de tramos urbanos de carreteras autonómicas, así como mejoras de accesos a localidades u otras infraestructuras como rotondas y enlaces con vías municipales.

Con una dotación presupuestaria en el año 2022 de más 3,1 millones de euros -superior a los 2,5 millones de euros aprobados en 2021- la previsión consistía en iniciar la ejecución de 18 travesías en las tres provincias aragonesas de la comunidad autónoma para la mejora de la seguridad vial. Entre las dotaciones presupuestarias aprobadas en el presupuesto de 2022 destacó por su importe el acondicionamiento y mejora del tramo de la travesía de Villamayor de Gállego (Zaragoza) en la carretera A-129 por 450.000 euros y el acondicionamiento de la travesía en la carretera A-1202 en Uncastillo (Zaragoza) de más de 300.000 euros.

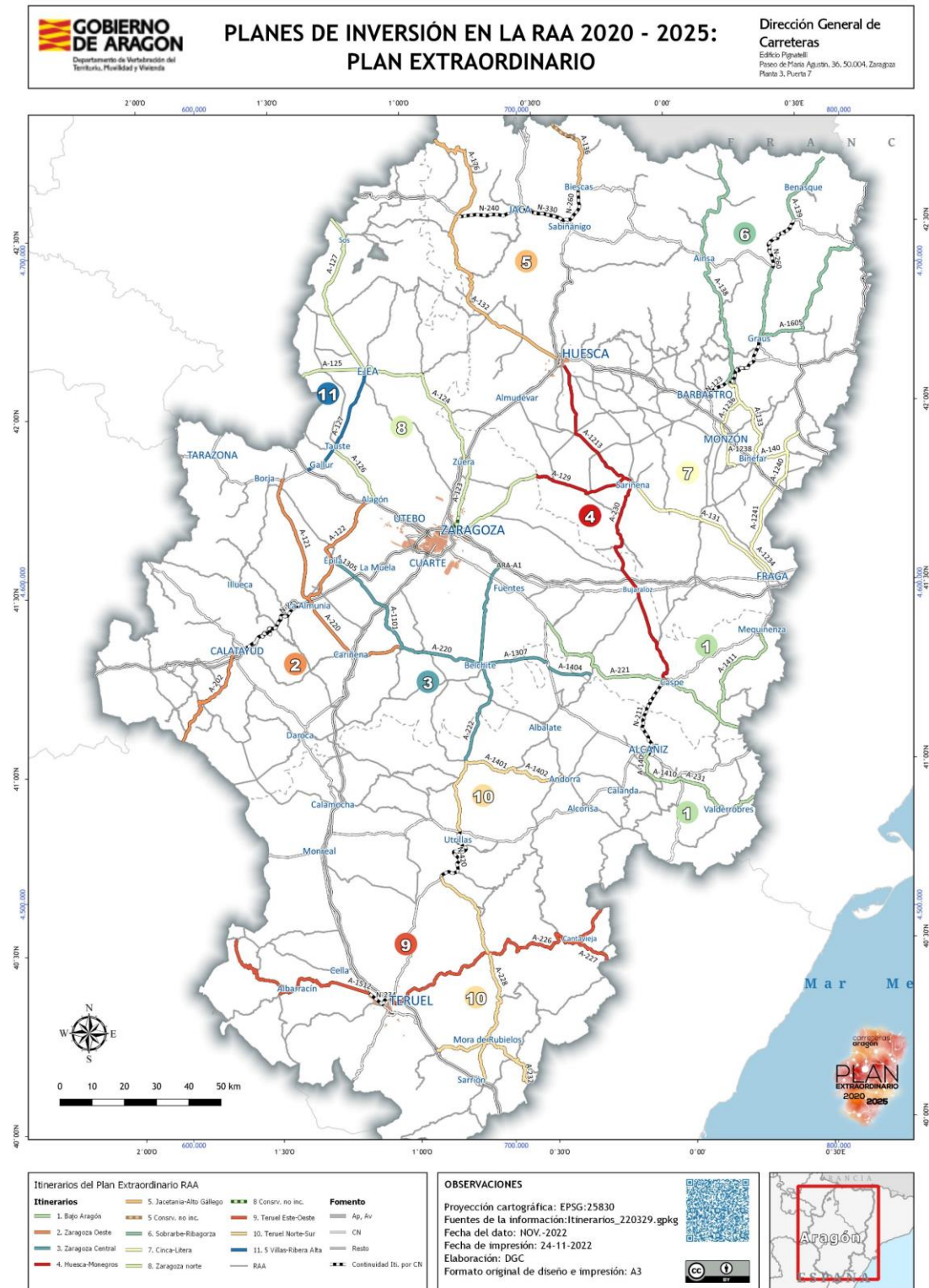
3. La Red provincial en Aragón está compuesta por aquellas carreteras cuya titularidad corresponde a las Diputaciones provinciales de Huesca, Teruel³ y Zaragoza³, con un total de 3.386 Kilómetros, aproximadamente.

La inversión realizada por la Diputación provincial de Huesca (DPH) superó los 17 millones de euros en el año 2022, aumentando en casi 6 millones de euros la inversión del año anterior, para una longitud de la red de carreteras de aproximadamente 477 km. La mayor parte de la inversión realizada (casi el 90%) correspondió a actividades de construcción, con más de 15 millones de euros, un incremento espectacular de casi el 70% respecto al año 2021. La partida de conservación, sin embargo, se redujo a menos de 2 millones de euros, que fue la cifra alcanzada en 2021, donde se incluye entre esas tareas una encomienda de gestión para la conservación de 914 km de accesos municipales a núcleos de población.

³ No se dispone de los datos de la Diputación Provincial de Zaragoza y Teruel.

■ Mapa 1

Plan extraordinario de inversión en Red Autonómica de Carreteras Aragón. Años 2020-2025



Fuente: Gobierno de Aragón

■ Mapa 2

Programa Ordinario de Inversiones de carreteras

Aragón. Años 2022



Fuente: Gobierno de Aragón

Infraestructura ferroviaria

El MITMA aprobó en el año 2022 la “Estrategia Indicativa del desarrollo, mantenimiento y renovación de la infraestructura ferroviaria”, en cumplimiento de lo previsto en la legislación sectorial. La estrategia, incluida en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) como una reforma, persigue fortalecer el desarrollo, mantenimiento y renovación de la infraestructura, estableciendo un marco financiero y de prioridades para satisfacer las necesidades futuras de movilidad, la sostenibilidad del sistema y la consecución de un espacio ferroviario único europeo.

El Plan de Recuperación reserva unos 6.124 millones de euros a que el Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF) ejecute inversiones en los corredores ferroviarios y las líneas y estaciones de cercanías, a que potencie las conexiones ferroportuarias y al desarrollo de terminales logísticas intermodales. Entre los objetivos pactados con la Unión Europea para el periodo 2021-2026, el Gobierno de España asignó al gestor ferroviario la tarea de actuar en al menos 1.400 km en los Corredores Atlántico y Mediterráneo, incluyendo proyectos de mejora de tramos en servicio e inversiones que permitan completar la red de altas prestaciones. Asimismo, está previsto que ejecute proyectos de electrificación, mejora del subsistema de control, mando y señalización, renovación de vía o de construcción de nuevas variantes en al menos 900 kilómetros de otros tramos de la red transeuropea y que actúe en al menos 700 km de líneas y 70 estaciones de Cercanías.

En el sistema ferroviario español se distinguen diversas redes. La más extensa con más tráfico corresponde a la Red Ferroviaria de Interés General (RFIG), compuesta principalmente por la red administrada por el Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF), la red de Puertos del Estado y la línea Figueres-Perpignan (LFP Perthus); en un segundo nivel, están las redes ferroviarias autonómicas, que discurren íntegramente por una determinada comunidad autónoma.

En Aragón, la red de infraestructuras ferroviarias en 2021 de ADIF y ADIF-AV estaba compuesta por 1.292 kilómetros, un 8,3% del total española, que respecto al año 2020 prácticamente no supusieron ningún incremento (0,2%). Si distinguimos según su electrificación, las vías electrificadas representaron el 70%, con 907 kilómetros, con un mayor peso que la media española (65%). Según su capacidad, la mayor parte fueron de vía única con un 66% frente a las de vía doble con 444 km que tuvieron una menor proporción que en la media española (39%) en relación al total.

Entre las principales actuaciones en infraestructuras ferroviarias en Aragón durante el año 2022 cabe destacar las siguientes:

1) Para posibilitar las conexiones a través de los Pirineos, con el consiguiente impulso al transporte ferroviario y dinamizar estos proyectos de manera conjunta, las cuatro administraciones de España, Aragón, Francia y Nueva Aquitania suscribieron a principios del año 2022 un acuerdo para crear una Agrupación Europea de Interés económico que consistirá en una estructura organizativa común y permanente para dirigir y coordinar las principales acciones necesarias como la petición de ayudas en las próximas convocatorias Mecanismo “Conectar Europa” de la Unión Europea (CEF) para, entre otras, financiar la ejecución de la obra del túnel.

ADIF licitó en marzo del año 2022 el contrato de redacción del proyecto para implantar el ancho de vía estándar en el tramo de la línea Zaragoza-Canfranc-Pau comprendido entre Huesca y Canfranc, de unos 138 kilómetros de longitud. La conversión a ancho de la vía estándar del trazado entre Huesca y Canfranc posibilitará realizar conexiones a través de los Pirineos, con el consiguiente impulso al transporte ferroviario, tanto de viajeros como de mercancías, abriendo el corredor transfronterizo entre España y Francia a través del túnel de Canfranc tras la suspensión de la circulación en el lado francés en 1970. La adjudicación para la redacción del proyecto para implantar el ancho de vía estándar ascendió a un importe de 847.000 euros, cofinanciado por el CEF.

El proyecto para adecuar todo el trazado al ancho europeo del corredor ferroviario internacional por Canfranc se calcula por un valor de más de 227 millones de euros - El último paso pendiente consistirá en adaptar el túnel ferroviario del Somport, además de mejorar los últimos 32,5 km del lado francés desde Bedous, para completar el proyecto del corredor ferroviario internacional por Canfranc

Estos pasos previos para licitar las obras servirán para detallar todas las actuaciones a realizar a partir del estudio informativo realizado por el MITMA. El proyecto contempla también dotar a la línea con el sistema de control y mando de trenes ERTMS - Sistema Europeo de Gestión del Tráfico Ferroviario, el más avanzado del mundo- para garantizar la interoperabilidad de los tráficos transfronterizos , así como adecuar sus gálibos, construir apartaderos de 450 metros en sus estaciones y definir las actuaciones necesarias en la línea (pasos a nivel, túneles, puentes y pasos superiores e inferiores), un plan de electrificación y operaciones en instalaciones de seguridad y comunicaciones.

En paralelo a esta actuación, ADIF continuó con la modernización de la línea Zaragoza-Huesca-Canfranc concluyendo con la primera fase de obras en la plataforma ferroviaria en el ámbito de Zuera (Zaragoza) y progresando en la renovación integral de vía en uno

de los tramos comprendidos entre Huesca y Canfranc, el tramo Plasencia del Monte-Ayerbe.

A finales de 2022 se terminaron las obras de renovación integral de la infraestructura y la superestructura de vía de 20,7 km del trazado entre Plasencia del Monte y Ayerbe, con una inversión de 19,1 millones de euros con el objetivo de aumentar el confort y fiabilidad y reducir los tiempos de viaje. Esta actuación constituye así la primera fase del proyecto del Plan de Mejora y Adaptación al Tráfico Internacional de la línea Huesca-Canfranc que impulsa las actuaciones para la reapertura de la línea Zaragoza-Canfranc-Pau, garantizando su interoperabilidad.

En este plan se incluyen además intervenciones de mejora integral de los tramos Jaca-Canfranc y Ayerbe-Caldearenas, con una inversión adjudicada en el último trimestre de 2022 por importe de 26,6 millones y 30,9 millones de euros, respectivamente, que unido a otras inversiones relacionadas (contratos de asistencias técnicas, suministros...etc.), ascendió a un total de 67 millones de euros de inversión total.

Todas estas actuaciones en la línea Huesca-Canfranc posibilitarán la supresión de varias limitaciones de velocidad y modernizarán el armamento de vía y el trazado, mejorando los radios de curva para alcanzar una velocidad sostenible atendiendo a su orografía, al tratarse de una zona especialmente montañosa y con gran cantidad de túneles y puentes metálicos.

2) La otra gran apuesta ferroviaria en Aragón se sitúa en el corredor Cantábrico-Mediterráneo, entendiendo por corredor Cantábrico-Mediterráneo el trazado ferroviario que une las costas norte y este del país con paso por el territorio aragonés, con el objetivo de aumentar la cuota del transporte de mercancías, promover la actividad económica y la empleabilidad en las zonas más vulnerables a la despoblación:

Según el MITMA, se llevan movilizados 300 millones de euros del Plan Director de la línea convencional Zaragoza-Teruel-Sagunto y más de 100 millones invertidos, de los que el 90% han sido en periodo 2018-2022. Este Plan, con una inversión global de 441 millones de euros, constituye un eje estratégico del Corredor Cantábrico-Mediterráneo cuyo objetivo es mejorar de forma significativa el estado de la infraestructura actual para seguir potenciando el tramo Zaragoza-Teruel-Sagunto, especialmente para el tráfico de mercancías permitiendo la circulación de trenes de 750 metros, facilitando las conexiones ferroportuarias y con centros logísticos en este eje ferroviario estratégico.

A finales de 2021, se aprobó una inversión de 80 millones de euros para dos proyectos –la introducción del Sistema de Bloqueo Automático de Vía Única (BAU) tendrá un coste de 30 millones y la actuación para electrificar la línea 50 millones– para

incrementar la intensidad de la circulación de los trenes con seguridad y en adaptaciones para la electrificación. Esta inversión se suma a los 100 millones de euros ya ejecutados dentro del Plan Director, que arrancó en 2018, y a otros 100 millones ya contratados. El total del Plan supone una inversión de 441 millones de euros, cuya ejecución está previsto que se complete en 2025 o 2026, a la espera de que el proyecto de electrificación del tendido entre Teruel y Sagunto reciba el aprobado ambiental.

A finales de 2022, el MITMA inició la información pública del ‘Estudio Informativo del Corredor Cantábrico – Mediterráneo de alta velocidad. Tramo: Teruel – Zaragoza. Propuestas complementarias.’ En cuanto a la conexión con Navarra y La Rioja, según el Ministerio está previsto someter a información pública el nuevo estudio informativo entre Zaragoza y Castejón en el año 2023, para la conexión definitiva con Pamplona y Logroño, en la actuación denominada “Conexión Y vasca con eje Pamplona-Zaragoza” dentro de las actuaciones del Corredor Atlántico, con una inversión total prevista de 2.698 millones de euros.

En relación a la autopista ferroviaria⁴ entre Algeciras y Zaragoza, el protocolo firmado en 2021 entre ADIF, Aragón Plataforma Logística (APL) y el puerto de Algeciras comprometía su puesta en marcha en el primer semestre de 2024. El objetivo que se pretende es desviar parte del tráfico de mercancías que va ahora por carretera al ferrocarril y aprovechar la vía convencional desde el puerto de Algeciras hasta Plaza. Para ello, se deben ampliar los gálibos de los túneles y pasos superiores porque ahora no permiten el tránsito de trenes cargados con semirremolques, más voluminosos que las mercancías tradicionales.

Concretamente ADIF adjudicó por un importe de 2,2 millones de euros el contrato para la redacción de los proyectos de construcción necesarios para la adecuación del gálibo de los pasos superiores situados entre Bobadilla (Málaga) y Zaragoza al futuro tráfico de mercancías que generará la Autopista Ferroviaria Algeciras-Zaragoza. El contrato adjudicado consistió en la prestación de servicios para la redacción de proyectos de construcción, con el fin de adaptar el gálibo de los pasos superiores de un total de 361 estructuras.

3) Por otra parte, a finales de 2022 fue adjudicada por un importe de 5,5 millones de euros la primera fase de ampliación de la Terminal Marítima de Zaragoza (TMZ) ante la creciente demanda de servicios ferroviarios que incrementará la capacidad de carga y

⁴ La Autopista Ferroviaria es un sistema de transporte combinado en el que los vehículos de carretera (camiones) son transportados por ferrocarril en servicios lanzadera empleando material rodante y terminales específicamente acondicionados según la tipología empleada.

permitirá la operación de trenes de hasta 750 metros. TMZ recibe hasta setenta trenes semanales, casi 3.800 anuales, y dispone de conexiones regulares con los puertos de Barcelona, Bilbao y Algeciras. La segunda fase de la ampliación está prevista para 2023 y permitirá la conexión a la red general de ADIF hacia el norte para convertir la infraestructura en terminal pasante.

La Terminal Marítima de Zaragoza ocupa el primer puesto como terminal ferroviaria de mercancías del Corredor Europeo Mediterráneo en términos de actividad y capacidad. Se trata de una extensión operativa de los puertos en el interior que promueve la creación de enlaces con otros enclaves nacionales y trabaja en el desarrollo de conexiones internacionales. La sociedad TMZ es una colaboración público-privada, participada por Mercazaragoza en un 57% por ciento, el puerto de Barcelona con un 21% por ciento, Gobierno de Aragón con un 20% por ciento y con una parte de socios privados el resto.

Infraestructura aeroportuaria.

Entre este tipo de infraestructuras Aragón posee 4 aeropuertos públicos: dos gestionados por Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea (AENA), el Aeropuerto de Zaragoza y el Aeropuerto de Huesca; uno por el Gobierno de Aragón, el Aeropuerto de Teruel-Caudé; y otro por el Ministerio de Defensa en la Base aérea de Zaragoza. También posee tres Aeródromos privados, dos en la provincia de Huesca, el de Santa Cilia de Jaca y Benabarre y el de Torremocha del Jiloca en Teruel.

Los aeropuertos de Zaragoza y de Teruel tuvieron nuevos impulsos inversores durante 2022 para atender la demanda y sus previsiones de crecimiento, para renovación en el primer caso y para la ampliación de sus instalaciones, en el segundo:

-En el aeropuerto de Zaragoza, AENA invirtió 4,2 millones para una quinta instalación de carga, ante la necesidad de ampliar la capacidad de gestión de envíos ante el sostenido crecimiento de la actividad internacional. La nueva terminal, con más de 3.000 metros cuadrados y acceso directo a la plataforma de estacionamiento de aviones, impulsará el transporte de mercancías en el que es el tercer aeropuerto con más movimiento de todo el país. Tras la puesta en servicio de la nueva terminal de carga, la capacidad del aeropuerto de Zaragoza pasará a ser 272.000 t/año.

Según el DORA 2022-2026 -segundo Documento de Regulación Aeroportuaria aprobado por el Consejo de Ministros y que emana de la Ley 18/2014, de 15 de octubre, de aprobación de medidas urgentes para el crecimiento, la competitividad y la eficiencia-, la inversión en los aeropuertos aragoneses dependientes de AENA sumará en ese periodo un total de 21 millones de euros, superior a los casi 15 millones en el anterior plan de programación (2017-2021). La mayor parte de la inversión

planificada por el MITMA para Aragón irá destinada al aeropuerto de Zaragoza, cuya mayor partida “Incremento de la seguridad operacional”, ascenderá a más de 12 millones de euros

■ Cuadro 5

Plan de inversiones por actividad y aeropuerto

Millones de euros. Aragón. Años 2022-2026

	2022	2023	2024	2025	2026	TOTAL
AEROPUERTO DE HUESCA-PIRINEOS	0,1	0,1	0,8	0	0,1	1,1
Incremento de la seguridad operacional	0	0	0,6	0	0,1	0,7
Renovación y mejora sistemas eléctricos	0	0	0,2	0	0	0,2
Inversiones de apoyo y reposición	0,1	0	0	0	0	0,2
AEROPUERTO DE ZARAGOZA	2,7	5,3	11	0,4	0,4	19,8
Adecuación de pavimentos	0	0,2	4,1	0	0	4,3
Incremento de la seguridad operacional	1,3	4,5	6,3	0	0	12,1
Mejora de la seguridad de personas e instalaciones	0,4	0	0	0	0	0,4
Inversiones de apoyo y reposición	1	0,6	0,5	0,4	0,4	2,9
AREOPUERTOS DE ARAGÓN	2,8	5,4	11,8	0,5	0,5	21,0

Fuente: Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea (AENA). Elaboración propia

-En cuanto al aeropuerto de Teruel –situado en el barrio pedáneo de Caudé– se considera una infraestructura con un planteamiento diferente a aeropuertos tradicionales, ya que ofrece servicios de estacionamiento de larga estancia, reciclado y mantenimiento de aeronaves, ensamblaje de aeronaves o investigación aeronáutica, entre otras muchas actividades potenciales, dirigido básicamente al sector aeronáutico internacional.

A principios de 2022, finalizaron las obras de ampliación de aparcamiento en las zonas sur e industrial, que dotaron a las instalaciones aeroportuarias de 50 plazas para aeronaves de grandes dimensiones con un coste de 1,8 millones. También se ejecutó la pavimentación de la campa de estacionamiento dentro de la fase IV que es la última zona de terreno existente que quedaba por acondicionar con un presupuesto de 2,6 millones de euros.

En 2022 se encontraba en proceso de redacción el Proyecto de Interés General de Aragón (PIGA), que el consorcio formado por el Gobierno de Aragón y el ayuntamiento de la localidad está tramitando para alcanzar así a 400 plazas de estacionamiento de aeronaves, tras la ampliación de 195 hectáreas.

6.2.2. Infraestructuras energéticas

La infraestructura energética está integrada por las estructuras necesarias para la interconexión entre la producción de energía y el consumo de energía. Por tipos, distinguimos la Infraestructura petrolera (pozos de extracción de petróleo y plantas de refinación de petróleo), Infraestructura de Gas Natural (pozos, extraer y reconducir el gas natural a través de gasoductos) y la Infraestructura eléctrica. Estas infraestructuras energéticas intensificaron su dimensión estratégica debido al conflicto bélico de Rusia y Ucrania que provocó un shock energético en 2022.

Esta crisis energética evidenció las carencias de las infraestructuras energéticas en España. El bajo nivel de interconexión energética en el ámbito eléctrico se explicaba por la escasez de líneas y subestaciones eléctricas que facilitaran el intercambio, con solo cinco enganches eléctricos con Francia, muy por debajo del nivel de interconexión del 15% respecto a su nivel de producción eléctrica recomendado por la UE ⁵.

También en la baja interconexión gasista, con solo un gaseoducto que conecta con Europa a través de los Pirineos. A este respecto, el gobierno español anunció en 2022 que aumentaría en más de una quinta parte su capacidad para enviar gas hacia Francia, gracias a los trabajos realizados en el País Vasco a uno de los gasoductos que unen ambos países.

Este aislamiento energético provocó una menor competencia y unos precios más elevados. La consideración de España como una isla energética justificó la aprobación de la Comisión Europea de incluir a España, junto con Portugal, en la “Excepción Ibérica”. Este mecanismo permitió a España y a Portugal desligar parcialmente la formación de precios del gas y de la luz. Esta autorización se basó, en el artículo 122 del Tratado de la UE, por el que las regiones que cumplieran ciertos criterios –bajo nivel de interconexión eléctrica con el resto de la UE y una cuota de electricidad de energías renovables superior al 45%– podrán limitar temporalmente los precios de los combustibles fósiles –en este caso el gas– usados para la electricidad sin afectar al funcionamiento del mercado único.

Sin embargo, España es uno de los países mejor dotados de plantas regasificadoras, representando aproximadamente un 30% de la capacidad de Europa, según datos de *Gas Infrastructure Europe*, más del doble que Francia. Concretamente, de las 20 regasificadoras que hay en Europa, seis se localizan en España, concretamente en Barcelona, Huelva, Cartagena, Bilbao, Sagunto y Mugarlos. Este sobre coste para la

⁵ La Unión Europea recomendó en 2002 que todos los países miembros tuvieran en 2020 una interconexión de al menos el 10% de su capacidad instalada de producción eléctrica, aunque este objetivo se revisó en 2014 y se elevó hasta un 15% para 2030.

seguridad de suministro de gas se asumió cuando se sufragó la construcción de toda una red de infraestructuras en años anteriores.

Esta infraestructura estuvo infrautilizada hasta el año 2022. En 2021, el principal suministrador de gas natural en España era Argelia, a través del Gasoducto Magreb-Europa (GME) suministrando tradicionalmente algo más de la mitad del gas natural en un año, a distancia de otros grandes proveedores como Rusia, Nigeria o Estados Unidos. Este gasoducto constituía una de las principales vías de suministro de gas a España, con una longitud de 1.400 kilómetros que cruza el estrecho de Gibraltar hasta llegar a la Península para su posterior distribución por todo el territorio nacional. Sin embargo, Argelia cerró el gasoducto en 2021, lo que unido al alza de precios energéticos por la guerra en Ucrania, dispararon en 2022 las importaciones españolas de Gas Natural Licuado (GNL) por barcos tanqueros, convirtiendo a EE.UU. en el mayor proveedor de gas en forma líquida gracias a la capacidad de almacenamiento en tanques y regasificación de las plantas.

Estas compras al país norteamericano estuvieron destinadas tanto para consumo propio como para el suministro al resto de Europa, convirtiendo a España en un punto estratégico de entrada de gas. De esta manera, las plantas regasificadoras españolas triplicaron los contratos con Europa. El peso adquirido por España convirtió al mercado ibérico en la referencia en Europa, a diferencia del mercado holandés antes de la guerra, que ejercía la mayor influencia a la hora de fijar los precios gasistas del continente. La diferencia de precios en 2022 entre los dos mercados fue de 123 euros/MWh a favor de España.

Infraestructura gasista. Los almacenamientos subterráneos son las infraestructuras clave en las que se guardan reservas de gas natural con el fin de poder ajustar la oferta a la demanda y hacer frente a las puntas de consumo que puedan producirse a lo largo del año motivadas por variaciones estacionales u otros factores. El gas se almacena en el subsuelo aprovechando antiguos yacimientos o se inyecta en acuíferos profundos o en cavidades generadas en formaciones salinas.

El año 2022 se caracterizó por unos niveles de llenado alto, tanto de los tanques de almacenamiento de GNL de las plantas de regasificación, por encima del 80%, como de almacenamientos subterráneos, superior al 90%, muy superiores a años anteriores. El sistema batió récords de contratación de slots de descarga y carga en planta de regasificación, así como de almacenamiento de GNL.

El Sistema Español de Gas se consolidó en 2022 por su seguridad y situación privilegiada en suministro en Europa y a nivel mundial y por su red de infraestructuras. España dispone de cuatro depósitos subterráneos de almacenamientos de gas, de los

cuales uno se encuentra en Aragón (Serrablo), junto a otros dos reservorios (Gaviota, frente a la costa de Bizkaia y Marismas, en Huelva) y un antiguo acuífero (Yela, en Guadalajara) que a finales de 2022 se encontraban al 78% de su capacidad total.

El depósito de gas del Serrablo es uno de los más importantes de la península Ibérica, localizado en la provincia de Huesca y gestionado por Enagás, siendo el primer campo de gas de España convertido en almacenamiento tras finalizar su fase de explotación en febrero de 1989. Combina dos yacimientos independientes, Aurín y Jaca, con una capacidad de almacenamiento de gas natural de 1.055 millones de m³ –apto para su uso de 680 millones de m³– siendo operativo tanto para la inyección como para la extracción de gas natural.

El caudal de gas natural en el almacenamiento de Serrablo (Huesca) alcanzó un récord histórico, al inyectar 3,7 millones de m³ (45,5 millones de Kwh) el pasado mes de septiembre de 2022, gracias a las inversiones realizadas en la modernización de las instalaciones y la adquisición de nuevos equipos por valor de 12,7 millones de euros. Hasta la incorporación de estos nuevos equipos, el caudal de inyección máximo diario en este almacenamiento alcanzaba los 2,4 millones de m³ (29,5 millones de Kwh). El objetivo de estas inversiones fue ampliar la capacidad de producción diaria y de gas útil para cubrir las necesidades de almacenamiento estratégico y de modulación con el fin de adecuar la oferta de gas a la demanda.

Esta ampliación se enmarca dentro de un Plan General de Desarrollo de nuevos almacenamientos de la empresa Enagas para hacer frente a las previsiones de aumento de la demanda de gas natural en España, que se espera se multiplique por 2,5 en los próximos 10 años.

Infraestructura eléctrica. En la infraestructura eléctrica distinguimos las redes de transporte y distribución, instalaciones de generación.

■ Transporte

Las inversiones en la red de transporte eléctrico son fundamentales porque generan seguridad y calidad en el suministro. La inversión en la red de transporte en 2022 en España se elevó hasta los 448,8 millones de euros, un 14,8% superior respecto al año anterior. Estas inversiones, según Red Eléctrica Española, contribuyeron a integrar la mayor generación renovable, reforzar los enlaces entre islas, mejorar el mallado de la red y fomentar la electrificación, garantizando la seguridad del suministro y asegurando la calidad del servicio.

La planificación de la red de transporte de electricidad 2021-2026 de Red Eléctrica, aprobada en el mes de marzo de 2022 por el Gobierno de España, prevé una inversión de 338 millones de euros en la comunidad autónoma de Aragón durante los próximos 5 años con el fin de reforzar la red de transporte regional para potenciar la generación de origen renovable, atender a las nuevas demandas industriales y maximizar el uso de la red existente. Esta Planificación sucede a la referida al periodo 2015-2020, en el que Red Eléctrica invirtió en Aragón 193 millones de euros, con proyectos tan importantes como los ejes de 400 kV Mezquita-Morella y Mudéjar-Morella.

Las inversiones previstas para los próximos años se destinarán en Aragón para atender nuevas demandas industriales, electrificar los ejes ferroviarios, reforzar la seguridad del suministro, integrar una mayor cantidad de generación renovable y mejorar el intercambio de energía con las comunidades del entorno:

-Apoyo a la demanda industrial y a la red de distribución en Aragón. Esta planificación incorpora actuaciones que permitirán atender la creciente demanda de electricidad del sector industrial, algunas de ellas para dar soporte a actividades relacionadas con las nuevas tecnologías. Entre ellas, destacaron en la provincia de Zaragoza la nueva subestación de Calatorao 220 kilovoltios (kV) así como las ampliaciones de Peñaflores 400 kV y El Espartal 220 kV, para habilitar la conexión a la red de transporte de grandes consumidores industriales como el complejo cárnico de Bonárea en Épila o la instalación de *Amazon Web Services*.

También se invertirá en el apoyo de la red de transporte a la red de distribución para mantener los niveles de calidad en el suministro y facilitar la evacuación de renovables, mediante la ampliación de varias subestaciones, como Peñaflores 220 kV, Híjar 220 kV, Cinca 220 kV, Esquedas 220 kV, Calamocha 220 kV, Los Vientos 220 kV y la futura Platea 400 kV.

En Aragón, en el año 2022 ya se inició la construcción de la nueva subestación Platea de 400 kilovoltios (kV), ubicada en el término municipal de Teruel, para dar alimentación eléctrica al eje ferroviario Zaragoza-Teruel-Sagunto y apoyar la red de distribución en la propia plataforma logística. El presupuesto conjunto de estas actuaciones realizadas por Red Eléctrica de España (subestación y línea asociada) se elevará a 48 millones de euros y se espera que finalice en el año 2023. Esta infraestructura forma parte del eje Mezquita-Platea-Requena que unirá Aragón y la Comunidad Valenciana.

-Nuevos ejes eléctricos para reforzar el sistema. Esta nueva planificación hará posible una serie de nuevos ejes eléctricos que permitirán mejorar de forma sustancial la seguridad de suministro eléctrico y el intercambio de energía. Entre los proyectos en

Aragón destaca el nuevo eje Mezquita-Platea-Requena, que comprende un nuevo circuito de 400 kilovoltios (kV) entre Aragón y la Comunidad Valenciana, así como una nueva subestación en el polígono Platea de Teruel, ya mencionada. Esta actuación permitirá electrificar el corredor ferroviario Sagunto-Teruel-Zaragoza, lo que acortará los tiempos de viaje y reforzará el acceso de la industria aragonesa al puerto marítimo de Sagunto.

Además, se mejorará el suministro eléctrico en el entorno de la capital turolense y su principal área industrial. La planificación destaca como proyecto significativo la sustitución de una línea de 220 kV entre Escatrón (Zaragoza) y La Selva (Tarragona) por un nuevo eje de doble circuito, uno a 400 y otro a 220 kV, que conectará las subestaciones de Escatrón, Els Aubals y La Secuita, a la vez que se acomete la repotenciación de dos líneas de 400 kV que discurren en paralelo a este trazado (Aragón-Ascó-Vandellós 400 kV y Aragón-Mequinenza 400 kV). El objetivo perseguido es mejorar el intercambio de energía entre Aragón y Cataluña, integrando más generación renovable.

-Conexión de renovables y almacenamiento. Para conectar futuras instalaciones de almacenamiento de bombeo hidráulico y nueva generación renovable que cuenta con permisos de acceso ya otorgados, se prevé la construcción de la nueva subestación Almendrales 400 kV en Mequinenza (Zaragoza).

En la provincia de Huesca se sustituirá el centro de seccionamiento T Sesué (solución que conecta dos líneas sin una subestación intermedia y por tanto sin interruptores que permitan aislar zonas ante incidencias o para realizar mantenimiento) por la nueva subestación Foradada 220 kV lo que mejorará la funcionalidad y el control de las líneas. Al eliminar el centro de seccionamiento y ubicar en su lugar una subestación a la que se conectarán las líneas cercanas, se incrementa la seguridad del suministro y se redistribuyen de forma más favorable los flujos de la red de 220 kV.

■ Distribución

La principal distribuidora de energía eléctrica en Aragón⁶, presentó en 2022 su plan inversor 2023-2025 en la comunidad autónoma, aprobado por el Gobierno de Aragón, con una dotación de 290 millones para mejorar la red eléctrica y la calidad de suministro en Aragón. Para el año 2022 la inversión prevista en este plan alcanza los 75 millones de euros, de los cuales 20 millones de euros corresponderían a la provincia de Huesca, 14

⁶ Endesa, empresa que cuenta con casi 1 millón de clientes en la comunidad autónoma, la mayoría en Zaragoza y su área metropolitana, y el resto dispersos por toda la comunidad cuenta con 309 subestaciones, 10.264 centros de transformación y 30.000 kilómetros de líneas.

millones de euros a la provincia de Teruel y 41 millones de euros a la provincia de Zaragoza.

Las inversiones de este plan se repartirán entre 38 millones para la red de alta tensión, 42 millones para la red media y baja tensión; 67 millones en preparar la red para nuevos suministros del ámbito industrial; 97 millones para la digitalización y automatización de la red; 33 millones para aumentar su capacidad y dar cabida a la energía procedente de fuentes renovables; y otros 10 millones para puntos de recarga del vehículo eléctrico. El mayor incremento de inversión será para la provincia de Teruel, con un 45% (73,6 millones), un 25% más para la de Zaragoza (147,9 millones), y un 14% más en la de Huesca (68,4 millones). El objetivo del plan es dotar de mayor calidad y capacidad las redes de distribución eléctrica en Aragón, incorporar más puntos de recarga para el vehículo eléctrico de los ya instalados -10.000 de recarga semi-rápida por encima de 50 kilovatios en la vía pública y edificios privados- y dar cabida a la energía procedente de fuentes renovables e instalaciones de autoconsumo, de particulares y empresas.

■ Generación

La comunidad autónoma de Aragón dispone de importantes recursos naturales para generar energía renovable como saltos de agua para la energía hidráulica, muchas horas de sol para la energía solar y el fuerte viento en algunos puntos del valle del Ebro para la energía eólica, favorecidos por la disponibilidad de un amplio territorio con baja densidad de población. Este potencial aragonés en materia de energía renovable debe ser aprovechado por ser un alto valor añadido, priorizando la convivencia con el territorio y el respeto al medio ambiente.

■ Cuadro 6

Centrales eléctricas y potencia instalada por tipo de tecnología

Número y Megavatios. Aragón. Año 2022 y 2021

	Año 2022		Año 2021	
	Nº de centrales	Potencia (MW)	Nº de centrales	Potencia (MW)
TOTAL	2.203	10.354	2.171	9.668
Eólica	197	4.750	181	4.297
Ciclo combinado	3	1.863	3	1.863
Solar-fotovoltaica	1.859	1.671	1.845	1.440
Hidroeléctrica	107	1.556	107	1.556
Cogeneración	37	514	35	512

Fuente: Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo empresarial.

La potencia instalada por las centrales que producían electricidad en Aragón solo se incrementó en 2022 respecto a 2021 en la generada por la energía eólica y solar. La comunidad autónoma tenía a finales de 2022 en funcionamiento 2.056 parques, sumando energía eólica y fotovoltaica, con más 6.400 megavatios, 30 parques más que el año anterior con más de 680 Mw.

Según el Clúster de Energía de Aragón⁷, cada MW eólico tiene un coste medio de 1,15 millones de euros, estimando una inversión prevista para el periodo 2022-2024 de 3.722 millones de euros. En cuanto a la energía solar, cada MW tiene un coste medio de 0,8 millones de euros, con una inversión prevista de 954 millones de euros en el mismo periodo.

⁷ “Impacto ambiental, social y económico de los proyectos de energías renovables eólicos y fotovoltaicos en Aragón” realizado por la Universidad de Zaragoza y Ibersyd. Diciembre 2021

6.3 INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN (I+D+I)

La I+D+i son las siglas que identifican dos componentes, Investigación y Desarrollo e Innovación. El primero, se refiere a la investigación básica, la investigación aplicada y el desarrollo experimental, mientras que el segundo término se refiere a la innovación tecnológica, como el resultado en forma de producto o proceso de negocio nuevo o mejorado –o combinación de ambos– distintos de los usados, y que se ha introducido en el mercado o implementado en la empresa.

En mayo de 2022 se aprobó el III Plan Autonómico de Investigación Desarrollo e Innovación 2021-2027 del Departamento de Ciencia, Universidad y Sociedad del Conocimiento por Acuerdo de 20 de abril del Gobierno de Aragón. Este plan se elaboró tras un proceso de participación ciudadana con aportaciones de actores a lo largo del año 2021, bajo la coordinación de la Dirección General de Investigación e Innovación del Gobierno de Aragón, junto a otros documentos fundamentales como la [Estrategia de Especialización Inteligente de Aragón](#) (*Smart Specialisation Strategy, S3*) y la [Estrategia Aragonesa de Investigación, Desarrollo e Innovación](#) (EAIDI).

En este Plan se definen las áreas que se podrán financiar prioritariamente en los próximos años y las relaciona con las infraestructuras disponibles en la Comunidad y su potencial de desarrollo. Se pretende dibujar un retrato actualizado del sistema aragonés de I+D+i, que sirva de referencia para canalizar inversiones y analizar y conocer la evolución de la I+D+i en los próximos años.

Según el Acuerdo, este Plan se alinea con el contexto nacional e internacional en el que se va a ejecutar, siendo el instrumento básico de programación para la consecución de los objetivos en materia tanto de investigación básica, como del desarrollo científico-tecnológico.

El sistema de Gobernanza de la I+D+i, según el Plan, que articula la coordinación real y efectiva de los sectores de la ciencia, tecnología e innovación aragoneses, así como sus conexiones con el sector privado y la propia ciudadanía está compuesto por los siguientes órganos:

- El Gobierno de Aragón, fundamentalmente a través del departamento competente en materia de I+D+i, y, en el ámbito de la investigación sanitaria, el departamento competente en materia de sanidad.
- El Consejo de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación de Aragón (CCTIA), cuyo principal objetivo es la promoción de la participación de la sociedad aragonesa en el diseño y seguimiento de la política de I+D+i.

- El Consejo Asesor de Investigación y Desarrollo (CONAID), que es el órgano técnico de asesoramiento en materia de I+D+i del Gobierno de Aragón y está compuesto casi exclusivamente por asesores y asesoras de reconocido prestigio, con representación de las diversas áreas de conocimiento.

En el ámbito de la I+D+i, según el Plan, Aragón afronta cinco retos fundamentales como son, alcanzar la excelencia científica, atraer y retener el talento, transferir con eficacia el conocimiento generado, incrementar la internacionalización, mejorar la coordinación y gestión, e involucrar a la sociedad. Para abordar dichos retos este documento se estructura en cinco objetivos principales que son:

1. Fomentar la excelencia científica.
2. Crear ecosistemas de I+D+i.
3. Promover la cooperación internacional, nacional y regional.
4. Reforzar la gestión, coordinación y financiación.
5. Alentar la cultura y vocaciones científicas.

De estos objetivos específicos se derivan 9 líneas estratégicas, para cuya consecución se han diseñado 14 programas específicos, compuestos de 34 acciones.

Esta iniciativa se reforzó con la aprobación en octubre de 2022 de la Estrategia de Inteligencia Artificial 2022-2024 que se basa en los 6 ejes y los 7 objetivos estratégicos definidos en la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial. Esta estrategia comprende un plan de actuación que permitirá implementar una serie de proyectos colaborativos singulares para impulsar el desarrollo de la Inteligencia Artificial en Aragón a todos los niveles. El objetivo de la Estrategia es potenciar al máximo las posibilidades para la implantación y desarrollo de la Inteligencia Artificial en Aragón, y convertirse en un Hub global de referencia en este tema. En Aragón, la oportunidad diferencial que ofrece la Inteligencia Artificial se encuentra en la existencia del Digital Innovation Hub (DIH Aragón), desde el cual pueden liderarse tecnologías clave como son los Sistemas Cognitivos y las altas prestaciones de computación promovido por ITAINNOVA, la Universidad de Zaragoza y el Instituto Aragonés de Fomento. Aragón, será así, la tercera comunidad autónoma española, tras Cataluña y Comunidad Valenciana, en contar con una estrategia propia.

Por otra parte, el III PAIDi persigue aprovechar las oportunidades generadas a nivel nacional por la Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2027 (EECTI 2021-2027) como instrumento para facilitar la articulación de la política española de I+D+i con las políticas de la Unión Europea; el Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2021-2023 para la realización de actividades de

I+D+i y el desarrollo de una carrera científica dirigida a favorecer la estabilidad y el relevo generacional del personal investigador; y el Plan “España Puede” que servirá de instrumento estratégico del Gobierno de España para la implementación de los fondos *Next Generation* EU de la Comisión Europea.

Cabe destacar la reforma de la Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en agosto de 2022, para otorgar más garantías y derechos a la comunidad científica e innovadora e introducir importantes mejoras en el sistema español de I+D+i con el objetivo de que las personas tengan una vida digna en torno a la ciencia. Esta reforma blinda una financiación pública de la I+D estable y creciente con el objetivo de que alcance el 1,25% del PIB en 2030 -y el 3% con el apoyo de la inversión privada-, de conformidad con el Pacto de la Ciencia y la Innovación.

El esfuerzo económico de este Plan asciende a 176,6 millones de euros con el respaldo del Fondo aragonés de I+D+i y los fondos europeos. Así, esta estrategia, que actualiza el documento que permanecía prorrogado desde 2008, plantea una inversión de más de 1.200 millones en los siete años de su vigencia.

Horizonte Europa

Tras la situación de crisis causada por la pandemia, la Unión Europea fomentó aún más las inversiones en tecnologías ecológicas y digitales, en innovación e investigación, en particular, para lograr un crecimiento justo, integrador y sostenible, contribuir a la creación de empleo y alcanzar la neutralidad climática para 2050.

El nuevo marco presupuestario europeo establecido para los años 2021 al 2027 supuso una evolución de las conocidas hasta ahora como Estrategias S3 (*Smart Specialization Strategies*) que establecían un modelo de desarrollo económico basado en los recursos en las áreas económicas en las que cada región cuenta con ventajas competitivas significativas. Con la nueva programación europea, estas estrategias se vinculan directamente con las grandes transiciones digital y ecológica y su impacto en la transformación económica y social de Europa añadiendo a su estrategia la cuarta “S”, de Sostenibilidad.

Las estrategias de especialización inteligente para la sostenibilidad (S4) tienen como objetivo mejorar la sostenibilidad a través de la innovación, buscando una recuperación sostenible, coherente con los objetivos de lucha contra el cambio climático. Son una herramienta, por tanto, para adaptarse a la economía postpandemia, facilitando la adaptación de las empresas y aprovechando también las oportunidades que se abren en este nuevo escenario.

Como condición favorecedora en relación con la financiación de acciones a través de Fondos Estructurales, la Comisión Europea, en materia de política de cohesión para el periodo 2021-2027, estableció la concreción y desarrollo de estrategias regionales en materia de innovación, y la obligatoriedad de que cada Estado miembro y región elaboraran una adecuada estrategia de investigación e innovación para la especialización inteligente y sostenible (S4) que permita identificar las especializaciones de conocimientos que mejor se ajusten a su potencial de innovación, basándose en sus activos y capacidades. Por esta razón, el III PAIDi se alineará con la futura **Estrategia de especialización inteligente y sostenible 2021-2027 (S4 Aragón)** aún pendiente de su aprobación definitiva en instancias europeas.

Esta estrategia contribuirá al aumento de la captación de fondos europeos después de que Aragón fuera la Comunidad que más aumentó en retorno en el Programa Marco Europeo de I+D+i Horizonte 2020 (un 217% más), "con 176,3 millones captados por el ecosistema aragonés gracias a la participación de pymes, centros tecnológicos y de investigación, y la Universidad en 500 proyectos".

Finalizada la programación de Horizonte 2020, se publicó por el Reglamento (UE) 2021/695 del Parlamento Europeo y del Consejo en 2021, el nuevo Programa Marco de Investigación e Innovación para el periodo 2021-2027 de la Unión Europea, denominado "Horizonte Europa". Este programa será el instrumento fundamental para llevar a cabo las políticas de I+D+i de la UE en el periodo señalado con un presupuesto de 95.517 millones de euros. Su objetivo es alcanzar un impacto científico, tecnológico, económico y social de las inversiones de la UE en I+I (Investigación e Innovación), fortaleciendo de esta manera sus bases científicas y tecnológicas y fomentando la competitividad de todos los Estados Miembros (EEMM).

Su estructura está basada en tres pilares:

1. Excelencia científica. Este pilar financiará proyectos de investigación en la frontera del conocimiento diseñados y dirigidos por investigadores, a través del Consejo Europeo de Investigación (ERC). También apoyará el desarrollo profesional y la formación del personal investigador, a través de las actividades de movilidad internacionales e intersectoriales del programa Marie Skłodowska-Curie (MSCA). Por último, invertirá en mejorar y optimizar el acceso transnacional a las infraestructuras de investigación de nivel mundial.

2. Desafíos Globales y Competitividad Industrial Europea. Este pilar financiará la investigación dentro de los retos sociales, reforzará las capacidades tecnológicas industriales y establecerá misiones con objetivos orientados a desafíos globales (salud, cambio climático, energías renovables, movilidad, seguridad, digital, materiales, etc.).

Además, apoyará la creación de asociaciones europeas con los países miembros y la industria para trabajar conjuntamente en I+D. También incluirá al Centro Común de Investigación (JRC) que asistirá a la UE y a los gobiernos nacionales en su toma de decisiones aportándoles evidencias científicas y soporte técnico.

3. Europa Innovadora. Este pilar tiene como objetivo hacer de Europa una potencia pionera en la innovación de creación de mercado y en el crecimiento de pymes innovadoras a través del Consejo Europeo de Innovación (EIC). Éste apoyará a innovadores, empresarios, pymes y científicos de primer orden y con ambición de crecer a escala internacional. Adicionalmente, el Instituto Europeo de Innovación y Tecnología (EIT) continuará fomentando la integración de la investigación, la educación superior y el emprendimiento a través de las Comunidades de conocimiento e innovación (KIC).

La subvención concedida hasta 2022 al amparo del programa Horizonte Europa, ascendió a 42,8 millones de euros en Aragón, correspondiendo el 96% al Pilar II con más de 40 millones de euros y el resto prácticamente en su totalidad al Pilar I, con 2 millones de euros. Por área temática, la convocatoria de subvenciones con mayor retorno correspondió dentro del Pilar II, al Clúster de Energía con un 29% del total, con más de 12 millones de euros, seguido por la subvención dirigida a transformar los procesos industriales para una sociedad sostenible, con un 23% del total, con casi 10 millones de euros y la subvención para el Clúster de alimentación, bioeconomía, recursos naturales, agricultura y medio ambiente, con un 15% del total, con más de 6 millones de euros.

■ Cuadro 1

Retorno de los programas marcos

Millones de euros y Porcentaje respecto al total (%). Aragón

Denominación	Periodo	Subvención	% España	% UE
6º PROGRAMA MARCO	2003-2006	19,4	2,1%	0,1%
7º PROGRAMA MARCO	2007-2013	60,5	1,8%	0,1%
HORIZONTE 2020	2014-2020	191,7	3,1%	0,3%
HORIZONTE EUROPA	2021-2027	42,8	3,5%	0,4%
	Año 2021	11,1	4,0%	0,4%
	Año 2022	31,7	3,4%	0,4%

Fuente: Ministerio de Ciencia e Innovación e Instituto Tecnológico de Aragón. Elaboración propia

El número de proyectos presentados en Aragón desde 2021 hasta 2022 para solicitar subvención de Horizonte Europa se elevó a 380, de los cuales 99 –participando como

socios 85 y como líder 14– fueron aprobados para conceder una subvención, lo que elevó la tasa de éxito al 26%.

El colectivo que lideró el retorno del programa Horizonte Europa hasta 2022 en Aragón correspondió a Centros Innovación y Tecnología, con más del 38%, seguido de los centros públicos de investigación y empresas, con más del 20% cada uno. Las entidades aragonesas con mayor retorno en los dos años registrados en el Programa Horizonte Europa fueron por orden: **Fundación CIRCE**, con 65 participaciones con un retorno de 13,2 millones de euros (31% del total); **Instituto Tecnológico de Aragón** con 5,6 millones de euros (13% del total), en 42 participaciones; **Universidad de Zaragoza**, entidad con 3,9 millones de euros (9% del total), con 63 participaciones y **Fundación AITIIP** (Asociación de Investigación Taller de Inyección de la Industria de los Plásticos) con 3,2 millones de euros (7% del total) en 19 participaciones.

Fondo aragonés I+D+i

En el ámbito de los recursos económicos, la Ley de Presupuestos de la Comunidad Autónoma de Aragón para el ejercicio 2021 incluyó por primera vez el Fondo Aragonés de I+D+i, regulado en la Ley 17/2018, de 4 de diciembre de Investigación e Innovación de Aragón, como el conjunto de recursos económicos destinados a la investigación, desarrollo e innovación incluidos en los presupuestos de la Comunidad Autónoma de Aragón en cada ejercicio.

El presupuesto aprobado por el Gobierno de Aragón para el año 2022 asignó 172,6 millones de euros al Fondo Aragonés de I+D+i, frente a los 150 millones aprobados en 2021. A continuación, desagregamos las partidas que integra el Fondo Aragonés I+D+i, según la Ley de presupuestos correspondiente al año 2022:

1) Acciones de la Función 54 “Investigación científica, técnica y aplicada”. Esta función aglutina más del 50% de la dotación presupuestaria del Fondo, con un presupuesto inicial de casi 91 millones de euros asignados en 2022, que ascendió a 112 millones a finales de año, de los cuales casi 28 millones correspondieron a fondos MRR.

Los programas de actuación que integran esta función presupuestaria son:

-Programa 5411: “Servicio General Ciencia, Universidad y Sociedad del Conocimiento”, de la Secretaría General Técnica del Departamento de Ciencia, Universidad y Sociedad del Conocimiento, con un presupuesto de 3,5 millones de euros.

-Programa 5421: “Investigación Agroalimentaria” del Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA), con un presupuesto de casi 17 millones de euros.

-Programa 5422: “Investigación y Tecnología aplicada a la Industria” del Instituto Tecnológico de Aragón (ITAINNOVA), con un presupuesto de 4,6 millones de euros.

-Programa 5423: “Investigación, Desarrollo e Innovación Tecnológica” de la Dirección General de Investigación e Innovación, con un presupuesto de casi 31 millones de euros.

-Programa 5424: “Investigación y Desarrollo de la Sociedad de la Información” de la Dirección General de Administración Electrónica y Sociedad de la Información, con un presupuesto de casi 13 millones de euros.

-Programa 5425: “Investigación y Desarrollo en el Área de Salud” del Departamento de Sanidad e Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud, con un presupuesto de 12,3 millones de euros.

-Programa 5426: “Administración electrónica”, de la Dirección General de Administración Electrónica y Sociedad de la Información, con un presupuesto de 9,7 millones de euros.

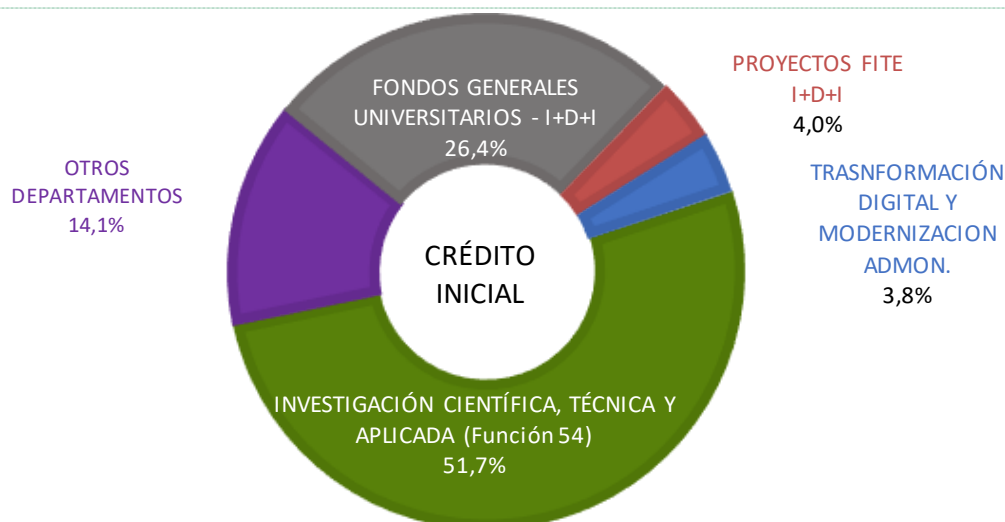
2) “Acciones de I+D+i no incluidas en la función 54, correspondientes a otros departamentos”, con una dotación inicial de casi 25 millones de euros en 2022, frente a los 17 millones del año 2021.

3) “Otros fondos de I+D+i consignados independientemente” que incluían:

- Fondo General de Universidades, de casi 43 millones de euros en 2021 que se elevaron a más de 46 millones para el año 2022, que forman parte de la transferencia básica destinada a la Universidad de Zaragoza
- Proyectos derivados del Fondo de Inversiones de Teruel (FITE) relacionados con I+D+i, pasaron de casi 6 millones de euros en 2021 a 7 millones en 2022.

■ Gráfico 1

Presupuesto aprobado del Fondo Aragonés I+D+i
 Peso sobre el total (%). Gobierno de Aragón. Año 2022



Fuente: Gobierno de Aragón. Elaboración propia

- Transformación digital y modernización de las Administraciones de la Comunidad Autónoma. En el año 2022 se incluyó en la partida presupuestaria de “Aplicaciones Informáticas”, con casi 7 millones de euros procedentes del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.

En cuanto a la ejecución de Fondo Aragonés de I+D+i, el crédito inicial se convirtió, gracias a las modificaciones de crédito, en un crédito final superior a los 202 millones de euros, de los cuales se ejecutaron más de 160 millones. La tasa de ejecución, calculada como el importe de obligaciones reconocidas en el presupuesto sobre el crédito final, alcanzó casi el 80%. La asignación inicial de los recursos MRR al Fondo por valor de casi 20 millones de euros aumentó a más de 33 millones de euros en crédito final, que si se restaran al crédito final del Fondo, elevaría la ejecución al 86%¹.

Concretamente, la Función 54 “Investigación científica, técnica y aplicada” del presupuesto del Gobierno de Aragón, alcanzó un importe de casi 112 millones de euros como crédito final en 2022, de cual se gastó más de 88 millones, lo que situó la tasa de ejecución en un 79%. Los créditos asignados por MRR en esta función se elevaron de 20 millones iniciales a 33 millones finales, lo que dificultó su ejecución.

Entre los programas de actuación que componen esta función 54, el de mayor importe ejecutado en 2022 fue el correspondiente a “I+D+i Tecnológica”, con casi 36 millones de euros, seguido por el programa de “I+D en el Área de Salud” con aproximadamente

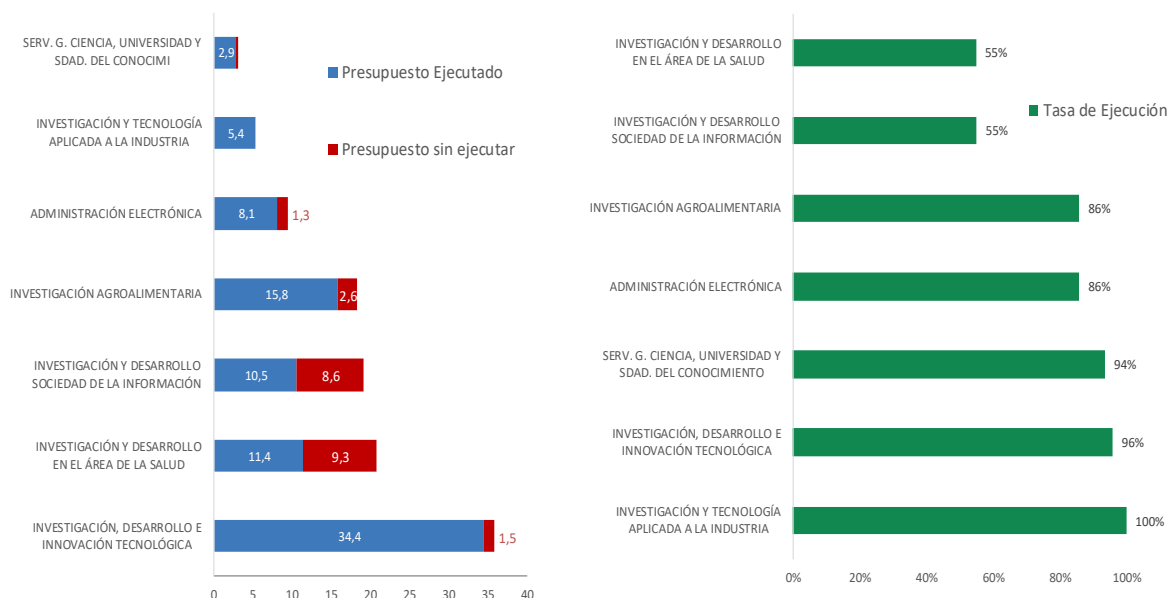
¹ La mayor parte de estos créditos se incorporaron en un momento de difícil ejecución y se prevé su ejecución en los siguientes años.

21 millones de euros. En cuanto a la mayor tasa de ejecución, por encima del 90% se situaron “Investigación y Tecnología aplicada a la Industria”, “I+D+i Tecnológica” y “Servicio General Ciencia, Universidad y Sociedad del Conocimiento”. Sin embargo, la menor ejecución con un 55% correspondió a Investigación y Desarrollo en el área de salud y en sociedad de la Información, debido en primer lugar por “Otras subvenciones de la administración central” para el área de salud por importe aproximado de 8 millones y, en segundo lugar, por aportaciones provenientes del MRR por 6 millones de euros para Sociedad de la Información, no presupuestadas inicialmente pero que fueron añadidas al crédito final durante el año 2022.

■ Gráfico 2

Gasto ejecutado en Investigación científica, técnica y aplicada

Millones de euros y Grado de ejecución (%). Gobierno de Aragón. Año 2022



Fuente: Gobierno de Aragón. Elaboración propia

En los Presupuestos Generales del Estado (PGE) de 2021 se incorporaron créditos procedentes del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, por lo que fue necesario crear una nueva estructura presupuestaria. Así, la Política de Gasto 46 pasó a llamarse «Investigación, Desarrollo, Innovación y Digitalización», añadiéndose este último término para reforzar los aspectos relacionados con las nuevas tecnologías de la información.

Con la implementación de PRTR, los Presupuestos Generales del Estado de 2021 y de 2022 contenían cuantías importantes vinculadas a su ejecución, más de 24.000

millones de euros en 2021 y cerca de 27.000 millones en 2022. Esta política de Gasto representó 2,6% del total de presupuesto total de los PGE.

El importe total asignado en los Presupuestos Generales del Estado (PGE) del año 2022 a la Política de Gasto 46 fue de 13,3 mil millones de euros, un 7,7% más que en 2021, de los cuales 4,5 correspondieron a fondos financieros y 8,8 a fondos no financieros (3,4 fondos nacionales y los 5,4 restantes de la UE). La tasa de ejecución alcanzó un 58%, ya que se reconoció un gasto de casi 9 mil millones, de los 15 mil millones de euros disponibles durante el año 2022, según la información proporcionada por la Intervención General de la Administración del Estado (IGAE).

6.3.1. Principales indicadores de I+D+i

Gasto en investigación y desarrollo

Para que una actividad sea considerada I+D debe ser novedosa, creativa, incierta sobre un resultado final, sistemática, y transferible y/o reproducible (dirigida a obtener resultados que puedan ser reproducidos por otros). Las actividades de I+D comprenden ese trabajo creativo y sistemático llevado a cabo por un centro, empresa o institución para incrementar el volumen de conocimientos y concebir nuevas aplicaciones.

La Estadística sobre las actividades en investigación y desarrollo experimental (I+D) elaborada por el INE surgió con el objetivo de medir los recursos económicos y humanos (inputs) destinados a estas actividades: para conocer los recursos financieros se calcula el agregado Gasto en I+D interna, que está formado por el conjunto de gastos realizados en I+D por cada uno de los sectores en que se ha dividido la economía, cualquiera que sea el origen de los fondos y la nacionalidad del financiador; para conocer el potencial humano se obtiene el Personal (investigadores y otro personal) dedicado a actividades de I+D, en equivalencia a jornada completa.

De acuerdo con el Sistema Estadístico Europeo, en el año 2021 se implementó como unidad estadística el concepto de “Empresa”² frente a la Unidad legal, utilizada hasta entonces. Debido a este cambio metodológico, los datos del año 2021 se harán

² La “Empresa” se define como la Unidad Legal independiente, el grupo empresarial formado por una o varias Unidades Legales y el subconjunto de una o varias Unidades Legales de un grupo empresarial. Las justificaciones por las que el INE ha empezado aplicar la definición de empresa, la cual fue comunicada en la nota de prensa publicada el 17 de diciembre de 2019:

https://www.ine.es/prensa/nueva_definicion_empresa.pdf

utilizando con la unidad estadística la empresa, pero la comparación con años previos se seguirá considerando las unidades legales.

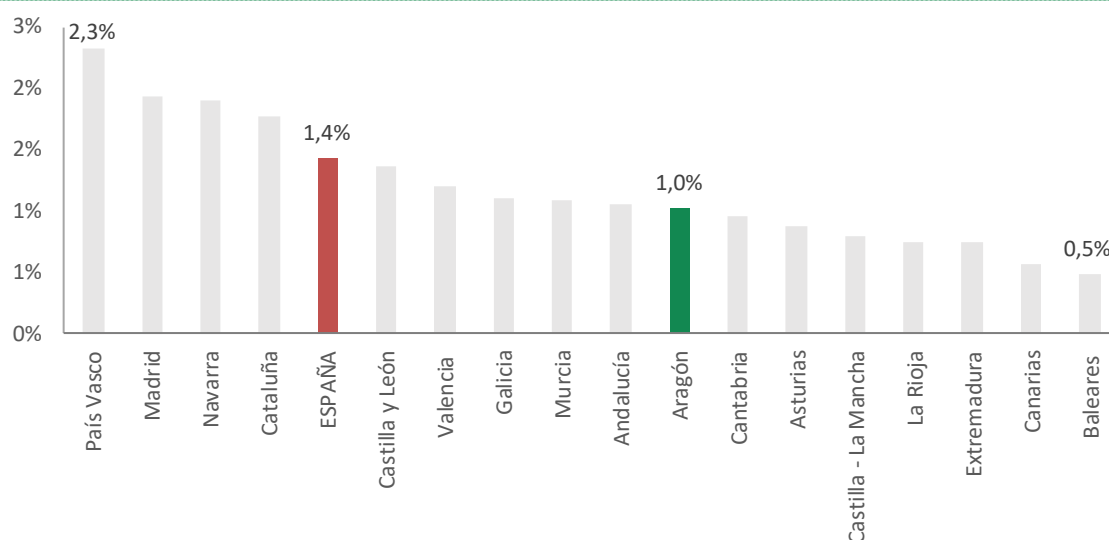
Según esta estadística, el gasto interno³ en Investigación y Desarrollo (I+D) en Aragón ascendió a 387 millones de euros en el año 2021, lo que representó el 2,2% del gasto en España que superó los 17.000 millones de euros. En comparación al año anterior, este gasto aumentó un 13,9%, continuando así la tendencia de los últimos siete años de crecimientos consecutivos, excepto el tan atípico año 2020. Esta evolución anual fue superior a la media española (9,4%) –que también mostró una aceleración en su ritmo de crecimiento– y la cuarta más alta entre las CCAA, sólo por debajo de Castilla-La Mancha, Extremadura y País Vasco en este orden.

En relación al PIB, el gasto de I+D representó el 1,0% del PIB de la economía aragonesa, por debajo de la media nacional (1,4%) y europea UE-27 (2,3%), lejos de alcanzar la meta del 2,12% establecida por la Estrategia de Ciencia, Tecnología e Innovación con el horizonte puesto en 2027. En comparación a otras comunidades, Aragón se situó en el décimo puesto con mayor ratio, lejos del País Vasco y Madrid que fueron las que gastaron mayor porcentaje de su PIB en I+D.

■ Gráfico 3

Gasto de I+D en relación a la riqueza

Porcentaje sobre el PIB (%). España y CCAA. Año 2021



Fuente: INE. Elaboración propia

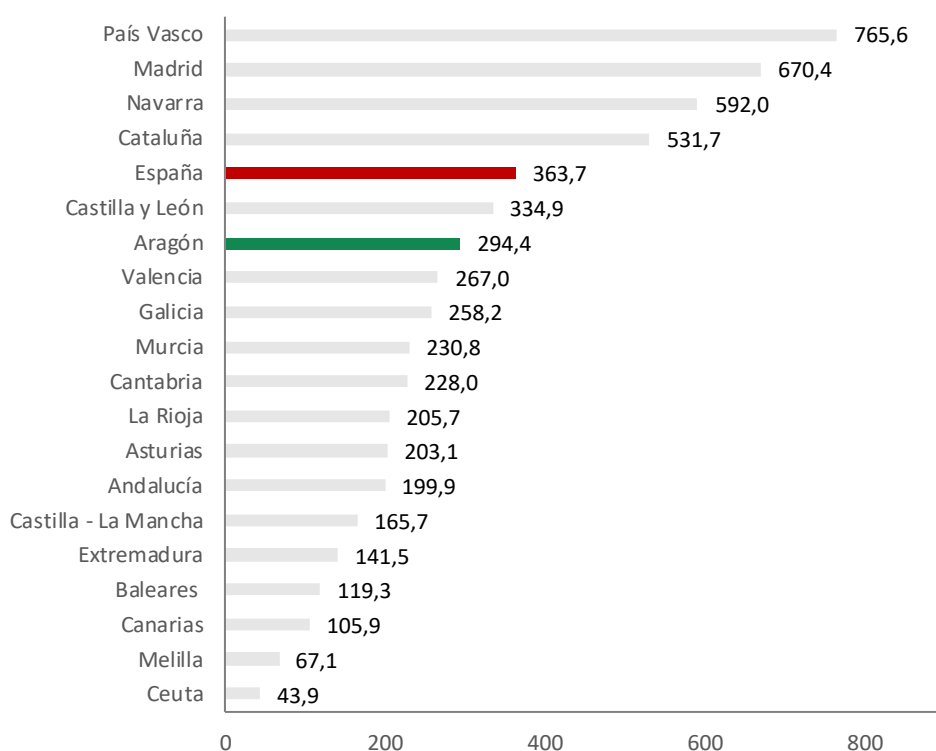
³ Las actividades de I+D pueden desarrollarse dentro de la empresa, centro o institución en cuyo caso hablaremos de I+D interna, o pueden adquirirse a otras empresas u organismos (tales como universidades, asociaciones de investigación...), en cuyo caso hablaremos de Compra de I+D (I+D externa). En lo sucesivo y salvo que se indique lo contrario nos estaremos refiriendo siempre a la interna.

Respecto al ratio del gasto en I+D por habitante, Aragón llegó a un gasto superior de 294 euros, aproximadamente por debajo de 70 euros de la media nacional (364 euros), manteniéndose como la sexta comunidad con mayor importe, condicionado por la menor cantidad de población en Aragón, y siendo País Vasco (765 euros) y Madrid (670 euros) las comunidades con mayor importe por habitante.

■ Gráfico 4

Gasto de I+D en relación a la población

Gasto por habitante. Euros. España y CCAA. Año 2021



Fuente: INE. Elaboración propia

Si comparamos la situación española con la de otros países, el resultado es poco favorable. Las últimas cifras de la OCDE disponibles (*Main Science and Technology Indicators 2021/2022*) mostraban cómo el gasto en I+D, medido en porcentaje del PIB, es inferior al de otras economías desarrolladas como Francia (2,4%), Estados Unidos (3,5%), Finlandia (2,9%), Alemania (3,5%), Japón (3,3%), Suecia (3,5%) y Corea del Sur (4,8%). De media, los Estados miembros de la OCDE dedicaron a esta partida el 2,7% del PIB (casi el doble que España).

■ Cuadro 2

Personal empleado en I+D

Miles de personas y Tasa de variación anual (%). Aragón y España. Año 2021 y 2020.

	Personal			Investigadores		
	Miles de personas		(%)	Miles de personas		(%)
	año 2021	año 2020	t.v.a	año 2021	año 2020	t.v.a
Aragón	6,7	6,0	11,7%	4,4	4,0	9,8%
España	249,6	231,8	7,7%	154,1	145,4	6,0%
Aragón/España	2,7%	2,6%		2,7%	2,7%	

Fuente: INE. Elaboración propia

En cuanto a los recursos humanos en I+D en el año 2021, según la misma estadística, en Aragón se alcanzó la cifra de más 6.700 personas en equivalencia a jornada completa lo que representó el 1,2 % de la población ocupada total en Aragón, cifra ligeramente inferior a la media española (1,3%). Respecto al año anterior, los recursos humanos se incrementaron un 11,7%, siendo superior al dinamismo de la media nacional (7,7%). Dentro del personal, se distingue el colectivo de investigadores con casi 4.400 en Aragón, que supuso un aumento del 9,8%, siendo superior a la variación de España en casi 4 puntos porcentuales (6,0%).

En la distribución del gasto en I+D en Aragón entre los principales sectores, la mayor parte correspondió a Empresas (58%), seguida de las Instituciones Sin Ánimo de Lucro y Enseñanza Superior (21%) y la Administración Pública (20%). Esta distribución similar a la media española, se diferenció en el menor peso en Empresas (56%) y Administración Pública (17%) y en mayor peso en Instituciones Sin Ánimo de Lucro y Enseñanza Superior (27%).

■ Cuadro 3

Gasto en I+D por sectores institucionales

Millones de euros. España y Aragón. Año 2021 y 2020.

	Año 2021				Año 2020	Tasa de variación anual
	Empresa	AP	ISFLH e Enseñanza	Total	Total	
Aragón	225,5	79,0	82,2	386,7	339,4	13,9%
España	9.696,1	2.910,0	4.643,1	17.249,2	15.768,1	9,4%
Aragón/España	2,3%	2,7%	1,8%	2,2%	2,2%	

(*) Para la obtención del gasto en I+D se considera la unidad estadística de 'Unidad Legal'.

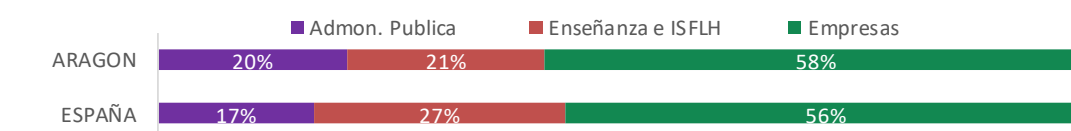
Fuente: INE. Elaboración

Especialmente destacable es el mayor peso del gasto de las empresas en Aragón en comparación con España, probablemente debido a la mayor importancia en su estructura económica de la rama manufacturera, muy intensivo en capital y con alto nivel de inversión en I+D+i.

■ Gráfico 5

Gasto en I+D por sectores institucionales

Porcentaje sobre el total (%). España y CCAA. Año 2021



Fuente: INE. Elaboración propia. Datos redondeados

Esta situación difiere bastante de la tendencia seguida por otras economías desarrolladas, como Alemania, Francia, Finlandia, Suecia o Reino Unido. En estos países, el gasto empresarial asciende al 70% del total. En grandes países, como Japón, China, Corea del Sur y Estados Unidos, el gasto de las empresas supera el 75% o más del gasto total, en tanto que la contribución del sector público se sitúa en torno al 25%, cifras muy diferentes a las de España. Entre las posibles explicaciones del menor importe de Gasto en I+D/PIB de la economía española, se encuentra la mayor especialización dentro del sector servicios de actividades como turismo, comercio, restauración o transportes, con menor gasto que el sector industrial.

Protección de la innovación

Otro indicador importante para medir el potencial innovador es la capacidad para proteger y aprovechar los resultados derivados de sus actividades de I+D+i. Las Estadísticas de Propiedad Industrial, elaboradas por la OEPM⁴, tienen como objetivo difundir información tecnológica relativa a las diferentes solicitudes de protección jurídica de propiedad industrial. Entre las distintas modalidades de protección de la innovación distinguimos los “Diseños industriales”, que protegen la apariencia externa de los productos, las “Marcas y Nombres Comerciales”, que protegen combinaciones gráficas y/o denominativas que ayudan a distinguir en el mercado unos productos o servicios de otros similares y las “Patentes y Modelos de utilidad”, que protegen

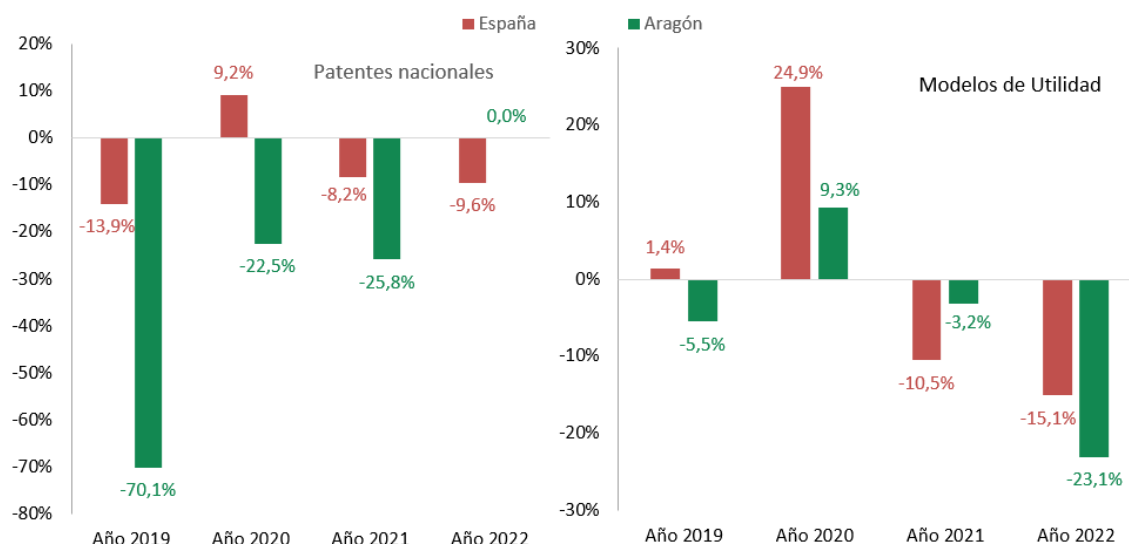
⁴ El organismo público responsable de la protección a la innovación es la Organización Española de Patentes y Marcas. Su misión es el registro y la concesión de las distintas modalidades de Propiedad Industrial, que otorga a sus titulares la exclusiva capacidad decisoria sobre el uso y explotación de las invenciones a las que hacen referencia

invenciones consistentes en productos y procedimientos susceptibles de reproducción y reiteración con fines industriales.

■ Gráfico 6

Solicitudes de protección de la innovación

Número. Tasa de variación anual (%). España y Aragón. Años 2019-2022



Fuente: Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM). Elaboración propia

En términos generales, las solicitudes de protección de la innovación en Aragón en el año 2022 disminuyeron en relación al año 2021, excepto patentes y nombres comerciales, mientras que a nivel nacional las disminuciones fueron generalizadas. En comparación con el año 2019, las cifras de solicitudes fueron inferiores a los niveles prepandemia, con mayor diferencia que en la media española.

Dentro de las patentes distinguimos tres vías para la presentación de solicitudes; la Vía nacional, con una patente individualizada en cada uno de los Estados en que se desea la protección; Vía europea, con designación de los Estados europeos en que se quiere obtener protección y sean parte del Convenio Europeo de Patentes, tramitada por OEP (Oficina Europea de Patentes); y la Vía internacional que permite solicitar protección para una invención en cada uno de los estados parte del Tratado Internacional, mediante una única solicitud denominada solicitud internacional, actuando la OEPM como receptora de este tipo.

En el año 2022 el número de solicitudes de patentes nacionales en Aragón se mantuvo estable en comparación al año anterior, a diferencia del descenso casi un 10% en España, tras dos años de descensos de más del 22%, rompiendo la tendencia negativa frente a la media nacional.

En cuanto a las patentes europeas, Aragón sumó 89 solicitudes ante la Oficina Europea de Patentes en el año 2022, un descenso de un 10,1% respecto al año 2021 en el que se presentaron 99 solicitudes, pasando del quinto al séptimo lugar en el ranking por CCAA. La ciudad de Zaragoza destacó con 82 solicitudes como la tercera ciudad española que mayor número de patentes registró, solo por detrás de Madrid y Barcelona.

España se situó entre los 10 primeros países de la UE con más solicitudes de patentes europeas. El número de solicitudes españolas de patentes presentadas ante la Oficina Europea de Patentes (OEP) en 2022 ascendió a 1.925, la segunda cifra más alta de la historia y ligeramente inferior al récord del 2021. Estas solicitudes se mantuvieron estables con un descenso del 1,0%, tras el fuerte aumento del año anterior (8,4%). De este modo, las solicitudes de patentes procedentes de España se situaron por encima de los niveles previos a la pandemia.

■ Cuadro 4

Solicitudes de protección de la innovación

Número de solicitudes y tasa de variación anual (%). Aragón y España. Año 2022 y 2021

	Año 2022		Año 2021		t.v.a (%)	
	Aragón	España	Aragón	España	Aragón	España
Patentes	23	1.231	23	1.361	0,0%	-9,6%
Modelo de Utilidad	70	2.596	91	3.059	-23,1%	-15,1%
Marcas	953	45.227	1.100	51.585	-13,4%	-12,3%
Nombres comerciales	257	12.444	257	13.076	0,0%	-4,8%
Diseño industrial	28	1.194	36	1.329	-22,2%	-10,2%

Fuente: Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM). Elaboración propia

En cuanto a las solicitudes de Modelos de Utilidad, tanto en Aragón como España en relación al año 2021, presentaron las mayores bajadas de los últimos 5 años, con tasas de variación anuales negativas del 23,1% (España 15,1%). De igual modo, los Diseños Industriales en Aragón también disminuyeron más de un 22%, por encima del descenso de España (-10,2%). Por otra parte, el número de solicitudes de Marcas Nacionales en Aragón pasaron de 1.100 a 953 solicitudes, con una rebaja superior al 13%, muy similar a España (-12%).

En cuanto a las concesiones, Aragón pasó de 22 patentes en 2021 a 10 patentes en 2022, mientras que la tendencia fue más estable en España (-0,7%), de esta manera la relevancia aragonesa de las concesiones en patentes pasó de ser un 3,3% al 1,5% del total. Asimismo, el número de concesiones en modelos de utilidad se vio también reducida en Aragón, en casi un 27%, aunque con menor desgaste que en España (-31,3%). Por el contrario, el número de concesiones de marcas nacionales aumentó un 25,4% en Aragón, por encima de España.

6.4. SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

6.4.1. La implementación de las TIC

La irrupción de la pandemia provocó una mayor presencia de las TIC entre la población, así como un estímulo para la aceleración del proceso de digitalización dentro de las empresas y las administraciones públicas. Esta transformación está siendo uno de los ejes clave para el desarrollo de los próximos años, tanto en el entorno europeo, como a nivel nacional y autonómico.

El Gobierno de Aragón, con la finalidad de seguir promoviendo la reactivación económica y social en el territorio, ha continuado con diversas iniciativas de mejora de la vertebración territorial a través del despliegue de infraestructuras y servicios digitales en la comunidad y de digitalización de la sociedad. En este sentido, destaca el trabajo de rediseño de los Servicios Digitales de Aragón (SDA), los cuales han sido galardonados con el Premio Nacional de Diseño 2022 en la categoría Profesionales.

Actividades realizadas en 2022

Desde los servicios comunes digitales, en el portal¹ del Gobierno de Aragón, se ha renovado la página principal y la navegación. Además, se sigue trabajando en la estructura de la información y lenguaje claro, y en el posicionamiento en Internet. En esta misma línea se continúa realizando acciones de formación interna en los aspectos de accesibilidad de la información y lenguaje claro, utilizando medios de formación *online* y aulas virtuales.

En materia de infraestructuras y servicios de telecomunicaciones, el Gobierno de Aragón ha continuado atendiendo aquellas zonas más desatendidas, remotas y despobladas, proporcionando servicios como la TV Digital y mejorando, particularmente, los servicios de Banda Ancha de capacidad suficiente.

En lo referido al servicio de TV Digital, a lo largo de 2022, unido a los servicios previos en zonas remotas y aisladas de Aragón, se han iniciado los trámites para licitar un nuevo contrato para la provisión del servicio de transporte desde el origen, o lugar alternativo provisto por el licitador, y el de difusión en las zonas remotas y menos pobladas de la Comunidad Autónoma de Aragón, dada la finalización del actual contrato el 26 de junio de 2023.

¹ www.aragon.es

En relación con los servicios de Banda Ancha se ha continuado con el proyecto de Banda Ancha de Nueva Generación de Aragón (ConectAragón), con la finalidad de mejorar en materia de caudal y seguridad en los servicios prestados a los 340 centros educativos de la Administración Pública que son objeto de actuación. Además, se prevé la mejora por mantenimiento evolutivo en las instalaciones de banda ancha de varias localidades, contando con la cofinanciación de Fondos Europeos.

Este año se finalizó la ejecución del proyecto impulsado de la convocatoria de subvenciones de Banda Ancha de Nueva Generación a los polígonos industriales, publicada a finales de 2020, con el propósito prestar servicios de 300 Mbps a 37 nuevos polígonos industriales. La ejecución del proyecto finalizada en 2022 ha llegado a los 37 polígonos y 1.850 potenciales usuarios con una inversión de 650.912,8 €, del que fue subvencionado 520.730,3 € con cargo a la convocatoria.

En cuanto al portal de datos abiertos del Gobierno de Aragón, Aragón Open Data², se ha seguido creciendo en recursos y servicios para favorecer el desarrollo social, económico y la transparencia pública e institucional autonómica a través de la liberalización y publicación de los datos que la administración gestiona.

A lo largo del 2022 se han incorporado nuevos recursos al portal relacionados con la calidad de la cobertura³ de internet, así como información sobre la situación de las infraestructuras y los servicios ofrecidos.

Además, se ha trabajado con grupos de usuarios, compuesto de casi 300 participantes de diferentes perfiles, para analizar, prototipar y desarrollar servicios basados en los datos abiertos. Un ejemplo de ello, es el trabajo en talleres para relacionarse con usuarios e interesados, *datathons* o *hackathons*⁴ como instrumentos para dar a conocer más a los usuarios, mejorar el uso y difusión de los datos de Aragón Open Data, destacando el Datathon por el décimo aniversario del portal de datos abiertos. Otros de los eventos se han ido dirigidos a ciudadanos y empresas para difundir el uso de la Inteligencia artificial y los datos abiertos.

El trabajo de este último periodo de Aragón Open Data también se ha visto reflejado en el Primer Encuentro Nacional de Datos Abiertos, impulsado y coorganizado por la Diputación de Barcelona, la Diputación de Castellón junto con el Gobierno de Aragón, enfocado al papel de los datos abiertos ante el reto demográfico y la cohesión territorial. El propósito de este encuentro celebrado en Barcelona fue convertirse en un espacio para compartir ideas y reflexiones entre las distintas administraciones para

² <https://opendata.aragon.es/> ha

³ <https://www.aragon.es/cobertura>

⁴ Un *hackathon* es un encuentro de programadores cuyo objetivo es el desarrollo colaborativo de software y un *datathon* es un encuentro de programadores centrado en datos.

identificar y elaborar propuestas concretas con el principal objetivo de que los datos abiertos sean realmente utilizados y aporten un valor concreto en la mejora de las condiciones de vida de los ciudadanos.

En el ámbito de la digitalización de la sociedad, dirigida a los ciudadanos, se ha impulsado la realización de talleres de iniciación a las tecnologías de la información y la comunicación (talleres TIC) a través de subvenciones a comarcas aragonesas para la organización de dichos talleres en localidades de menos de 2.000 habitantes.

Finalmente, se ha conseguido organizar 60 talleres con 456 personas asistentes, de ellas 297 mujeres. También se ha aumentado los materiales formativos para talleres TIC⁵ publicados bajo licencia *Creative Commons*, para uso abierto.

Por su parte, el Gobierno de Aragón también ha impulsado el uso de las TIC en la pequeña y mediana empresa a través del Servicio de Asesoramiento a Pymes en Tecnologías de la Información -SATI Pyme- facilitando apoyo, asesoramiento y formación a las empresas y emprendedores en temas TIC, a través de las Cámaras de Comercio, Industria y Servicios de la comunidad.

En el campo de la Administración digital se han seguido desarrollando tareas con la finalidad de avanzar tanto en la digitalización como en la transformación digital del Gobierno de Aragón. El año 2022 se han iniciado numerosos proyectos que podrán ser puestos a disposición de la ciudadanía en los próximos meses y que redundarán en mejores servicios públicos.

Más allá de estas tareas de futuro, en 2022 se ha puesto en marcha una nueva herramienta de gestión administrativa para el trabajo dentro del Gobierno de Aragón, denominada ARCA, que permite mejorar la eficiencia en la gestión de la tramitación y que va a ir evolucionando para adquirir la capacidad de recomendar al personal de la Administración flujos de trabajo más adecuados.

También se ha trabajado en el rediseño de diferentes servicios que presta la Administración en ámbitos como el empleo, la renovación de electrodomésticos, el uso del fuego en el medio rural y la vivienda para mejorar la experiencia de la ciudadanía.

El hito más relevante de 2022 ha sido que los trabajos de rediseño de los servicios públicos han llevado a Servicios Digitales de Aragón (SDA) a ser los ganadores del Premio Nacional de Diseño 2022 en la categoría Profesionales.

⁵ <https://www.aragon.es/-/talleres-tic-manuales>

Actividades realizadas por la Universidad de Zaragoza (Unizar)

En 2022 las actuaciones del Servicio de Informática y Comunicaciones (SICUZ), bajo la responsabilidad de la Vicegerencia de Tecnologías de la Información y Comunicación, han estado agrupadas en 4 ejes fundamentales: garantizar la continuidad de los servicios, asegurar la información institucional, avanzar en la digitalización de procesos y potenciar la colaboración entre instituciones universitarias.

Con el objetivo de garantizar la continuidad de los sistemas se renovó la infraestructura de computo que soporta la virtualización de los sistemas usados para ofrecer los servicios universitarios: aplicaciones de gestión académica y económica, servicios como el correo electrónico o la web corporativa, plataforma de docencia virtual, etc. Además, se han reforzado los sistemas de almacenamiento de información haciéndolos más versátiles: junto a las cabinas de almacenamiento principales, se ha consolidado un sistema más barato y escalable, que abre también la posibilidad de integración con nubes públicas.

En lo concerniente a la infraestructura de comunicaciones, se ha avanzado en la actualización de equipos activos (*switches y routers*) para permitir llegar a los puestos de trabajo con conexiones a gigabit. Durante este año se ha finalizado el proyecto de implantación de IRIS Nova 100, que permite conexiones a muy alta velocidad. Gracias a ello, se ha multiplicado por 10 el ancho de banda en las conexiones con Teruel y facilitará enlaces similares con Huesca y con Jaca en 2024.

Tanto la infraestructura de comunicaciones como la de sistemas deben alojarse en un Centro de Proceso de Datos (CPD) que cumpla los estándares de calidad y que supere las deficiencias existentes en el actual. En este sentido, se han realizado los estudios previos y las consultas pertinentes para su remodelación completa. El proyecto se concretará en 2023 y conlleva la construcción y equipamiento de un nuevo espacio físico, con una ubicación principal en el campus Plaza San Francisco y otra secundaria en el campus Río Ebro.

Este año han sido frecuentes los incidentes de seguridad (fundamentalmente de tipo *ransomware*) que han afectado a organizaciones del entorno y que en algunos casos han tenido consecuencias graves para la continuidad de sus servicios y para la integridad de su información institucional. Todo ello en un contexto internacional complejo. Con el objetivo de prevenir este tipo de ataques y, sobretudo, con el de aumentar la capacidad de resiliencia en caso de sufrir un ataque exitoso, se tomaron las siguientes medidas: avanzar en la arquitectura de seguridad definida para la red de comunicaciones, incluyendo el cierre perimetral de la red y el aseguramiento de los

accesos por VPN⁶ para los administradores de sistemas, con el uso de doble factor de autenticación. Para la protección de la información se redefinieron los sistemas de copias de seguridad, incluyendo una tercera copia *offline* en cinta de *backup*.

La continuidad de los servicios prestados a los usuarios está vinculada con la solidez de las infraestructuras en las que se apoyan, pero también con las soluciones utilizadas para implementarlos. Garantizar la independencia tecnológica y evitar la fuga de información institucional son los objetivos principales en el despliegue de los servicios de red (correo electrónico, plataforma de trabajo colaborativo, repositorios de información, etc.) que prioritariamente son ofrecidos con recursos propios (*on premise*). Todo ello sin renunciar, de momento, al uso de servicios comerciales como los ofrecidos por *Google* o *Microsoft*. En 2022 se desplegó una plataforma propia de trabajo colaborativo basada en *nextCloud*⁷ (aún en proceso de consolidación) para alojar la información corporativa y se ofreció servicio de correo electrónico a los estudiantes dentro de los servidores de Unizar. En la misma línea está la decisión de continuar con *Moodle* como plataforma de docencia virtual, tras un estudio de las alternativas existentes en el mercado.

Desde las áreas de desarrollo de aplicaciones, gestión de recursos humanos y Administración electrónica se ha puesto el énfasis en la innovación tecnológica y en la adaptación a la normativa existente. Se pueden destacar las mejoras encaminadas a la gestión de los procesos de calidad de los servicios y a la evaluación del desempeño, la extracción y agrupamiento de datos corporativos e indicadores, la gestión de la dedicación del personal docente e investigador, el envío de documentación al Registro Central de Personas en soporte electrónico, etc. Igualmente, se ha avanzado en la integración de las aplicaciones de gestión con procesos propios de la Administración electrónica como la firma electrónica de documentos o el uso del registro.

La Administración electrónica ha continuado ampliando su catálogo para la gestión de solicitudes, incluyendo flujos de aprobación y firma previa. Además, se inició la contratación y desligue de una plataforma de gestión de expedientes electrónicos basada en la solución *TiWorks* que ha obligado a retomar la catalogación de procedimientos. También se ha iniciado el desarrollo de una nueva aplicación de gestión de censos y la ampliación del sistema de autenticación para aplicaciones web (SSO) con el ánimo de incorporar sistemas estatales de autenticación de ciudadanos (certificado electrónico y CL@VE) y mecanismos de doble factor (2FA).

⁶ *Virtual Private Network* (Red Privada Virtual)

⁷ *Software Open Source*, libre y de código abierto, que permite alojar archivos en la nube y, además, visualizarlos directamente desde un sitio web o app, compartirlos, etc.

La llegada de fondos a través del Real Decreto 641/2021, de 27 de julio, por el que se regula la concesión directa de subvenciones a universidades públicas españolas para la modernización y digitalización del sistema universitario español en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia ha sido una oportunidad para impulsar algunos proyectos propios importantes y para favorecer el lanzamiento de proyectos colaborativos entre universidades. En 2022 la llegada de estos fondos ha obligado a reforzar los equipos de gestión de proyectos y de contratación, tanto dentro como fuera del servicio de informática.

Desde la Vicegerencia de Tecnologías de la Información y Comunicación se gestionan 553.810,9 euros (de los 2.3 millones de euros correspondientes a la Universidad de Zaragoza) destinados fundamentalmente a actuaciones de ciberseguridad y desarrollo de aplicaciones de gestión, gestión de identidades y de datos personales. Cabe destacar la participación en proyectos colaborativos como OpenGnsys (gestión de aulas de informática) y el liderazgo en el Boira, para el despliegue de una nube colaborativa de almacenamiento y computo.

6.4.2. La digitalización de las empresas

La transformación digital constituye una de las palancas clave para impulsar el crecimiento económico y el empleo, así como para potenciar la capacidad de innovación de la economía.

La pandemia causada por el COVID aceleró la tendencia a la digitalización, especialmente de las empresas. Según el informe del Índice de Economía y Sociedad Digital (DESI) 2022 elaborado por la Comisión Europea sobre el grado de integración de las tecnologías digitales de las empresas en cada país miembro de la Unión, España ocupó el séptimo puesto entre los 27 estados miembros, subiendo dos puestos desde el año 2021. Entre sus fortalezas digitales, España destacó como uno de los líderes de la UE en conectividad (tercer puesto), mejorando en la integración de la tecnología digital, así como en los servicios digitales públicos y en capital humano.

Por lo que respecta a la integración de la tecnología digital en las empresas, España se situó en el undécimo puesto, ligeramente por encima de la media de la UE. Según este informe, las empresas españolas aún no están aprovechando plenamente la economía digital y las pymes se están quedando atrás en la digitalización; El porcentaje de pymes con un nivel básico de intensidad digital y que utilizan las redes sociales es superior a la media de la UE, pero se quedan rezagadas en tecnologías nuevas y avanzadas como la nube o los macrodatos.

España obtiene buenos resultados en algunos indicadores, especialmente en las pymes con al menos un nivel básico de intensidad digital (el 60 % en comparación con un 55 % de media en la UE), el intercambio electrónico de información (el 49 % de las empresas frente a un 38 % de media en la UE) y las TIC para la sostenibilidad medioambiental (un 76 % frente a un 66 %). La adopción es menor en el caso de determinadas tecnologías avanzadas, como los macro datos (9%) y la nube (27 %), mientras que el rendimiento de España en materia de Inteligencia Artificial (IA) está en consonancia con la media de la UE (8 %). Las empresas españolas están aumentando rápidamente su presencia en las redes sociales (el 39 % de las empresas en 2021, frente al 29 % del año anterior), y el porcentaje de pymes que venden en línea está muy por encima de la media de la UE (el 25 % frente al 18 %). En cambio, el volumen de negocios de las pymes en el comercio electrónico cayó 1 punto porcentual, hasta situarse en el 9 % (media de la UE: 12 %). En cuanto al uso de facturas electrónicas, la puntuación de España se mantuvo en el 33 %, pero se espera que supere rápidamente estos resultados, ya que la facturación electrónica será obligatoria para todas las empresas españolas tras la publicación de la Ley 18/2022 de Creación y Crecimiento de Empresas.

Desde la Unión Europea se propusieron como objetivos para la Agenda 2030 para la Transformación digital de las empresas los siguientes: utilización de la nube, la Inteligencia Artificial y los macrodatos por el 75 % de las empresas de la UE; aumento de las empresas emergentes en expansión y la financiación para duplicar los unicornios en la UE; y que más del 90 % de las pymes alcancen al menos un nivel básico de intensidad digital.

Para llegar a estos objetivos, desde las Administraciones públicas se pusieron en marcha iniciativas que estimulan la inversión en tecnologías avanzadas por parte de las pymes, así como creación de condiciones favorables para el surgimiento y maduración de empresas emergentes de base tecnológica. Las empresas de menor tamaño están muy condicionadas por la disponibilidad de financiación, así como por la falta de capacitación para la adquisición de herramientas digitales que hagan frente a los nuevos retos tecnológicos.

En julio de 2022 se actualizó la estrategia de la agenda España Digital pasando a denominarse “España Digital 2026” concebida inicialmente como la hoja de ruta para impulsar el proceso de transformación digital del país y pilar estratégico, y como vector de modernización y prosperidad a medio plazo, actuando en la triple dimensión de infraestructuras y tecnología; economía; y personas. Las novedades de la estrategia se centran en adaptarla al horizonte 2026, mejorar su alineamiento con el Plan de Recuperación e impulsar proyectos estratégicos de gran impacto a través de la

colaboración público-privada y la cogobernanza con las comunidades autónomas. Dentro de los ejes de actuación de esta estrategia, el “Eje 06. Transformación digital de la empresa y emprendimiento digitales” mantuvo el reto de acelerar la digitalización de las empresas con especial atención a pymes y *start-ups* y crear las condiciones favorables para el surgimiento y maduración de empresas emergentes de base tecnológica.

Para llevar a cabo estas actuaciones, el Plan de Recuperación y Resiliencia (PRR) destina casi el 30% de la asignación total al ámbito digital, aproximadamente 19.600 millones EUR, de los cuales 1 de cada 4 euros se destina especialmente a promover la digitalización de las empresas, especialmente pymes.

El Plan de Recuperación financia actuaciones contempladas en el Plan de Digitalización de PYMEs 2021-2025 como hoja de ruta para abordar el reto de la digitalización de las pymes. La inversión total de este Plan se eleva a 4.656 millones de euros, con 14 medidas repartidas entre cuatro ejes de actuación: digitalización básica para las pymes; apoyo a la gestión del cambio; innovación disruptiva y emprendimiento digital; y apoyo a la digitalización sectorial. Dentro del eje de actuación de digitalización básica para las pymes se incluyen programas que pretenden acercar a las pymes los recursos necesarios para abordar sus procesos de transformación digital. Estos programas son: el Kit Digital, que destaca por su gran volumen de inversión; los Bonos de Conectividad pyme que están financiados por el Plan de Conectividad; el Programa Protege tu Empresa, puesto en marcha por el Instituto Nacional de Ciberseguridad de España (INCIBE) para reforzar la ciberseguridad de las empresas; y el programa Acelera Pyme, gracias al cual se están poniendo en marcha oficinas de apoyo a la digitalización de las pymes y una web con servicios y herramientas de apoyo.

1. Entre las principales iniciativas del Gobierno de España en el año 2022, destacó la puesta en marcha del [programa Kit Digital](#) gestionada por Red.es, entidad pública adscrita al Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital a través de la Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial, con una dotación presupuestaria superior a los 3.000 millones de euros, financiado por la Unión Europea a través de los fondos *Next Generation EU*, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, la agenda España Digital 2026 y el Plan de Digitalización de Pymes 2021-2025.

El objetivo de este programa consiste en promover la digitalización de pequeñas empresas, microempresas y autónomos, en todo el territorio nacional de todos los sectores productivos para aumentar su competitividad y contribuir a modernizar el tejido productivo español. Este programa pretende facilitar que pymes y autónomos adopten soluciones básicas de digitalización en diversos ámbitos, como la presencia en

Internet, el comercio electrónico, la gestión de redes sociales, la digitalización de las relaciones con los clientes, el *business intelligence*, la implantación de la factura electrónica, los servicios y herramientas de oficina virtual, las comunicaciones seguras y la ciberseguridad.

Si cumplen los requisitos, las pymes y autónomos beneficiarios de esta ayuda reciben el conocido como “bono digital” con diferente cuantía en función de su tamaño. Las empresas de entre 10 y menos de 50 empleados reciben un bono de 12.000 euros; las empresas de entre 3 y menos de 10 empleados reciben un bono de 6.000 euros y los autónomos y empresas de entre 0 y menos de 3 empleados reciben un bono de 2.000 euros. El beneficiario selecciona uno o varios agentes digitalizadores con los que desarrollar las soluciones de digitalización que mejor se adapten a las necesidades de su negocio y suscriben los “acuerdos de prestación de soluciones de digitalización”. El pago de la ayuda lo recibe el agente digitalizador una vez se ha justificado correctamente la implantación de las soluciones y la prestación del servicio a la pyme.

En marzo de 2022, se publicó la primera convocatoria de ayudas del programa Kit Digital para empresas de entre 10 y menos de 50 empleados, con una dotación de 500 millones de euros- ampliada 100 millones posteriormente- con un bono económico de 12.000€ para gastar en las soluciones de digitalización.

El resto de convocatorias a las ayudas a la digitalización de empresas se publicaron en septiembre de 2022, para empresas de entre 3 y menos de 10 empleados y en octubre para las de entre 0 y menos de 3 empleados., con un presupuesto de 500 millones cada una. Estas subvenciones directas fueron otorgadas mediante el procedimiento de concurrencia no competitiva para los beneficiarios, con un plazo abierto hasta diciembre de 2024.

A fecha 31 de diciembre se habían concedido 4.500 bonos digitales a las pymes aragonesas para implantar soluciones básicas de digitalización, lo que supuso que 27,5 millones de euros de los fondos europeos.

2.El programa Acelera Pyme pone a disposición de las pymes una red de Oficinas Acelera Pyme como un espacio físico y virtual, en el que de manera gratuita se brindan servicios de asesoría y acompañamiento gratuito en digitalización.

En el año 2022 se inauguraron la Oficina Acelera Pyme del Clúster IDiA -Investigación, Desarrollo e Innovación en Aragón- y de la Cámara de Comercio de Huesca y Teruel, que se unieron a la de Zaragoza puesta en marcha en 2021.

A finales del año 2021 se publicó la convocatoria de ayudas por importe de casi 24 millones de euros para crear Oficinas Acelera pyme en entornos rurales, con el objetivo de realizar actuaciones de transformación digital en las pequeñas y medianas

empresas, llegando a municipios con poblaciones inferiores a 20.000 habitantes, con el propósito de luchar contra la despoblación en España. Como resultado, en el año 2020 se concedió subvención al proyecto presentado por CEOS-Cepyme como beneficiaria para abrir 10 oficinas físicas, en Huesca capital y municipios de la provincia de Huesca.

A finales del año 2022 se publicó la primera convocatoria de la iniciativa “Generación Digital Pymes” que representa una iniciativa que persigue el impulso de la transformación digital de las pymes españolas, mejorando así su productividad y sus posibilidades de crecimiento e internacionalización. Se articula en dos itinerarios formativos:

- Cambio cultural en PYMES: Formación y mentorización en transformación digital para personas de equipos directivos y cualificación de personas empleadas en pymes.

- Agentes del Cambio: Formación y mentorización a jóvenes desempleados y a trabajadores de pymes para ser los expertos que contribuirán al proceso de digitalización de la pyme.

Indicadores TIC en Aragón

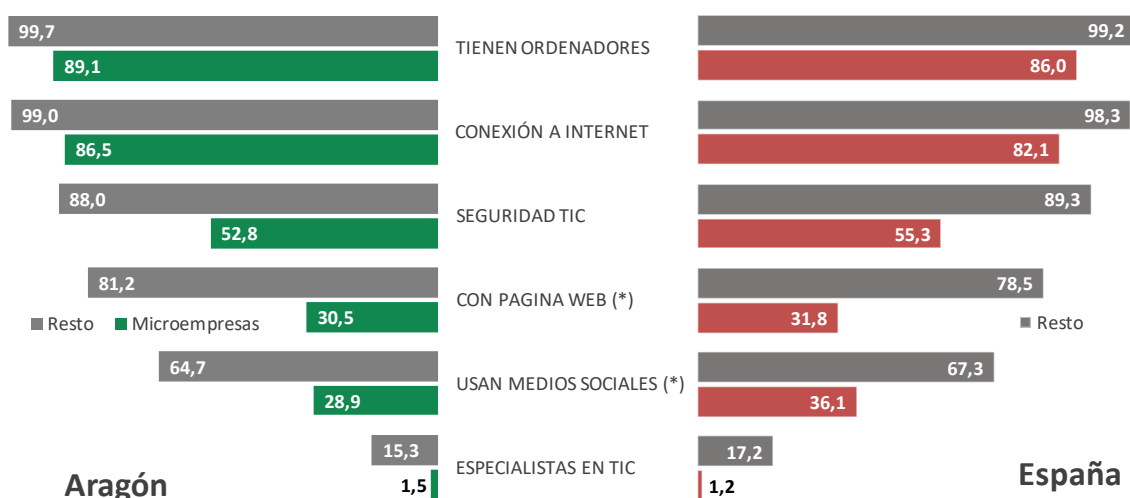
El grado de digitalización de las empresas aragonesas es analizado por la “Encuesta sobre el uso de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) y comercio electrónico (CE) en las empresas”, realizada por el Instituto Nacional de Estadística (INE) para España y sus comunidades autónomas, distinguiendo microempresas y resto de empresas (pequeñas, medianas y grandes). En su última revisión metodológica, correspondiente al primer trimestre de 2022, esta encuesta implementó el nuevo concepto estadístico de “Empresa”, por lo que las comparativas con el año anterior se realizarán con la anterior concepción de empresa, que consideraba solo la unidad legal, sin tener en cuenta el grupo empresarial.⁸

⁸ La unidad estadística empresa definida como unidad legal difiere del concepto de empresa del Reglamento 696/93. El INE considera a las unidades legales que no pertenecieran a grupos empresariales como empresas estadísticas, pero si pertenecen a grupo empresarial realiza un tratamiento agrupándolas con diversos criterios para considerarlas empresas estadísticas ([Metodología](#))

■ Gráfico 1

Indicadores TIC por tipo de empresa

Porcentaje sobre el total (%). España y Aragón. I Trimestre 2022



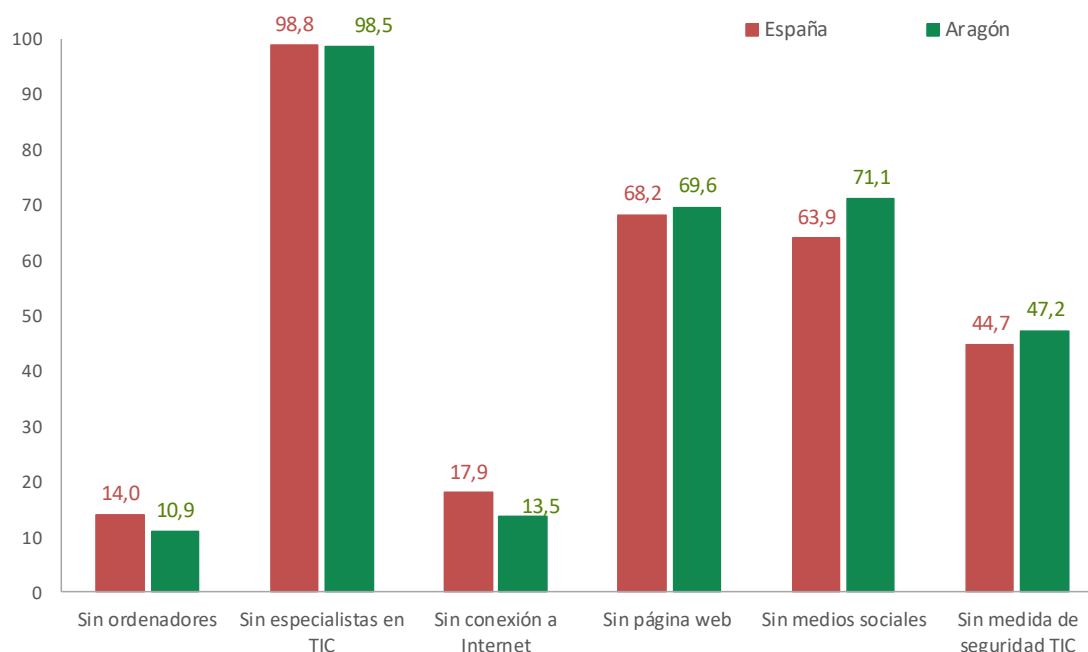
Fuente: Encuesta uso TIC, INE. Elaboración propia. (*) Sobre el total de empresas con conexión a Internet.

Los indicadores más relevantes en relación a la implantación y el uso de las TIC versan sobre las herramientas, habitualmente de naturaleza electrónica, utilizadas para la recogida, almacenamiento, tratamiento, difusión y transmisión de la información, considerando tanto los dispositivos físicos (equipos informáticos, redes de telecomunicación, terminales, etc.) como el software o aplicaciones informáticas que funcionan sobre estos equipos. Para Aragón, podemos analizar los siguientes indicadores correspondientes al primer trimestre de 2022:

■ Gráfico 2

Indicadores TIC de empresas con menos de 10 empleados

Porcentaje de empresas (%). España y Aragón. I Trimestre 2022



Fuente: Encuesta uso TIC, INE. Elaboración propia

■ En cuanto al uso de ordenadores y otros dispositivos:

Prácticamente la totalidad de las empresas con 10 o más empleados disponía de ordenadores. Sin embargo, todavía el 11% de las microempresas afirmaba que no disponía de este equipamiento (14% en España), ocupando el cuarto puesto con mayor porcentaje entre el resto de comunidades autónomas. En relación al año anterior, Aragón ocupó el mismo puesto, pero con un ligero incremento respecto al mismo trimestre del año anterior.

■ En cuanto a su conexión con internet:

El 13,5% de las microempresas afirmaba que no disponía de conexión a internet (18% en España). Nuestra comunidad autónoma se situó como la segunda con mayor número de microempresas conectadas a la red en comparación con el resto de CCAA, subiendo dos puestos respecto al ranking del primer trimestre de 2021. En cuanto al resto de empresas más grandes, prácticamente el 100% disponía de este servicio tecnológico, al igual que la media española.

■ En cuanto a su presencia en internet:

-A través de la web: De las microempresas con conexión, el 30,5% disponía de página/sitio web, por debajo de la media española (31,8%). En este indicador se hizo

más evidente la brecha digital con las empresas más grandes, en las que este porcentaje se elevó al 81,2%, superior al conjunto de España (78,5%).

-A través de medios sociales: Menos del 30% de las microempresas con conexión utilizó medios sociales (36% en España) mientras que las empresas más grandes elevaron este porcentaje al 65%, dos puntos porcentuales menos que la media española.

En relación al mismo trimestre del año anterior, el uso de los medios sociales por las empresas descendió ligeramente, especialmente en las empresas con más de 10 empleados en casi tres puntos porcentuales.

- En cuanto a la empleabilidad de especialistas en TIC

La falta de trabajadores con formación digital dificulta la integración de tecnologías digitales en las empresas españolas en general, y en pymes y microempresas en particular, que necesitan profesionales con competencias digitales para seguir desarrollándose y ser más competitivas en la economía digital.

En este indicador se evidenció más aun la brecha digital en función del tamaño empresarial. Prácticamente la totalidad de las microempresas afirmaba no tener especialista en TIC entre su personal, a diferencia del 15% de empresas pequeñas, medianas y grandes (17% en España) que si disponía en su plantilla de estos especialistas. Estos resultados fueron similares a los obtenidos en el mismo trimestre del año anterior.

- En cuanto a las medidas de seguridad TIC

La mitad de las microempresas utilizó alguna medida de seguridad TIC, mientras que en las empresas de 10 o más trabajadores se elevó a casi el 90%, situándose en ambos casos por debajo de la media española.

Las conclusiones que se extraen del análisis conjunto de todos los indicadores son las siguientes:

-En primer lugar, existe un gap entre el grado de digitalización de las microempresas y autónomos (menos de 10 trabajadores) y las empresas de mayor tamaño, especialmente en la integración de tecnologías clave en los procesos de digitalización como el uso de página web y medios sociales o en el uso de medidas de seguridad TIC, que se reduce en indicadores de equipamiento tecnológico como ordenadores o dispositivos portátiles. Estas conclusiones fueron similares a las aportadas en mismo trimestre del año 2021.

-En segundo lugar, la evolución respecto al primer trimestre del año 2021⁹ fue similar en microempresas y empresas pequeñas, medianas y grandes. El número de empresas que disponían de ordenadores y página web aumentó y, por el contrario, descendió el número de empresas que utilizaban medios sociales y medidas de seguridad TIC. La proporción de empresas con conexión a Internet se mantuvo estable, disminuyendo ligeramente en las empresas de más de 10 trabajadores y aumentando en menos de un punto porcentual en las microempresas.

-En tercer lugar, en comparación con el resto de España, nuestra comunidad autónoma destacó por el alto porcentaje de las microempresas aragonesas con ordenadores y conexión a internet. Sin embargo, nos situamos en el tercer puesto más bajo en uso de medios sociales.

Esta encuesta de uso de las TIC ofrece otro tipo de indicadores para realizar un análisis más completo de la digitalización para empresas de 10 o más asalariados para el mismo periodo del primer trimestre de 2022, como son los siguientes:

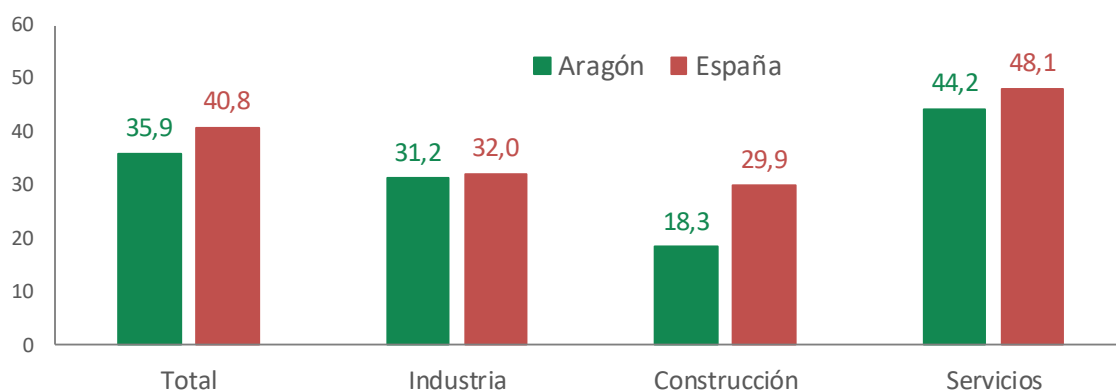
■ Teletrabajo:

El 36% de las empresas aragonesas permitieron teletrabajar a sus empleados (España 41%), pero solo en el 12% de las empresas lo hicieron de manera regular (España 20%). Por sectores, la mayor proporción de empresas con esta fórmula de trabajo fueron los servicios con el 44%, seguido por la industria con un 31% y, por último, por la construcción con un 18%, situándose la media aragonesa por debajo de la española en los tres sectores.

■ Gráfico 3

Empresas que permitieron el teletrabajo

Porcentaje sobre el total (%). Empresas con 10 empleados o más. Primer trimestre 2022



Fuente: Encuesta uso TIC, INE. Elaboración propia

⁹ Para comparar con el periodo anterior se utilizan Unidades Legales en lugar de Empresas Estadísticas.

■ Inteligencia artificial (IA)

El 14,2% de las empresas aragonesas empleó tecnologías de IA, porcentaje superior a la media nacional (12,6%). Por comunidades autónomas, Aragón destacó en el cuarto puesto solo por detrás de Madrid (16,2%), Comunidad Valenciana (14,9%) y Cataluña (14,2%).

Por sectores, el sector servicios lideró su uso con el 16,7%, (España 15,3%) quedando en segundo lugar la industria (13,4%), y, por último, la construcción (7,0%). En comparación con el resto de comunidades autónomas, en Aragón el sector industrial presentó el porcentaje más alto de empresas que usaban esta tecnología digital.

Según las aplicaciones de esta tecnología, destacó la identificación de objetos o personas en función de las imágenes y la automatización de flujos de trabajo o ayuda en toma de decisiones.

■ Robótica¹⁰

Una de cada diez empresas utiliza algún tipo de robot en Aragón (España 8,3%), de las cuales el 92,1% usa robots industriales (España 82,2%), y 11,5% usa robots de servicios (España 38,9%). Casi el 80% de las empresas los utilizan para asegurar la “Alta precisión o calidad estandarizada de procesos y/o bienes y servicios producidos”. Por comunidades autónomas, Aragón es la cuarta comunidad con mayor porcentaje de empresas que utilizan robots, superando la media española en dos puntos porcentuales.

■ Análisis de Big Data

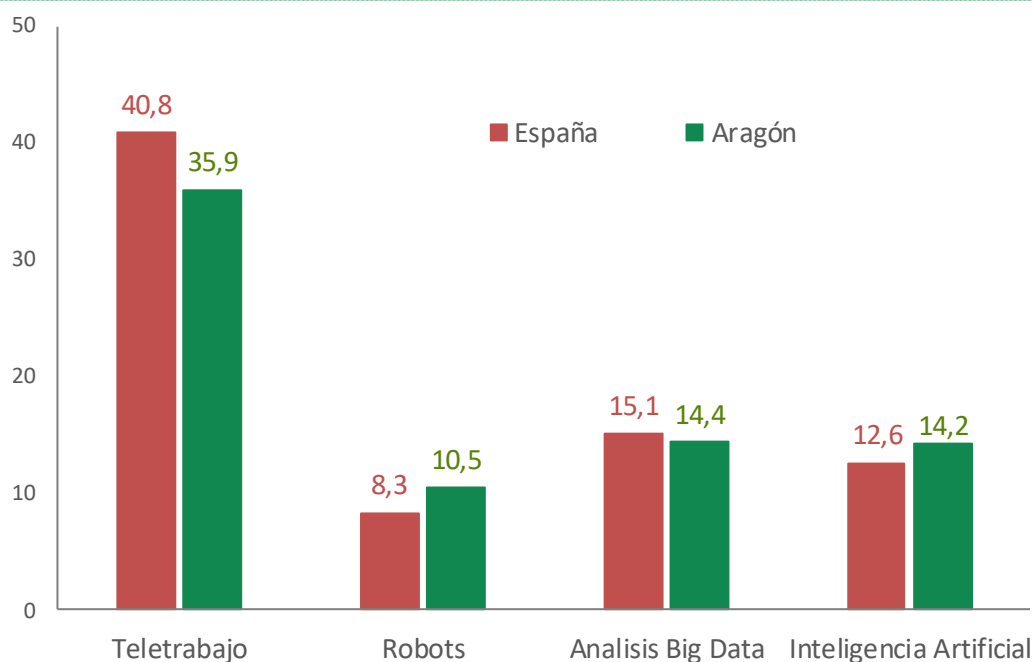
El 14,4% de las empresas realizaron análisis Big Data, por debajo de la media española (15,1%). Por tipo de fuente, destaca el análisis de datos por geolocalización a partir de dispositivos portátiles y los generados por medios sociales. El mayor porcentaje de empresas por sectores fueron los servicios (19,2%).

¹⁰ La encuesta sobre el uso de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) y comercio electrónico (CE) en las empresas introdujo en 2022 por primera vez el uso de robots en empresas, por lo tanto, no hay datos disponibles para analizar su evolución temporal.

■ Gráfico 4

Indicadores TIC de empresas con 10 empleados o más

Porcentaje sobre el total (%). España y Aragón. I Trimestre 2022



Fuente: Encuesta uso TIC, INE. Elaboración propia

Entre las conclusiones que podemos obtener del análisis de los indicadores analizados para las empresas aragonesas con 10 empleados o más, es que su grado de digitalización en el primer trimestre de 2022, fue similar al de España. Nuestra comunidad autónoma destacó por encima de la media en inteligencia artificial y uso de robots industriales.

En comparación con el primer trimestre de 2021, las empresas que emplearon tecnologías de Inteligencia Artificial aumentaron en casi 5 puntos porcentuales y las que utilizaron análisis Big Data, en más de 2 puntos porcentuales. Por el contrario, el uso de la modalidad del teletrabajo disminuyó debido en parte por la vuelta a la normalidad tras la situación de pandemia por el COVID-19.

6.4.3. Las TIC en los hogares aragoneses

La “Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares”, publicada por el Instituto Nacional de Estadística, detalla el nivel de penetración de las TIC en el conjunto de las familias españolas. A partir de esta encuesta del INE y los datos publicados por Eurostat (Oficina Europea de Estadística, que produce datos sobre la Unión Europea) se analizan los principales indicadores TIC

en Aragón, comparando su situación con la media española y europea y examinando su trayectoria en los últimos cinco años.

■ Cuadro 1

Principales indicadores TIC en los hogares

(%) sobre total de hogares. Aragón, España y UE-27. Año 2022

	Ordenador	Acceso a internet	Conexión de banda ancha	Teléfono móvil	Teléfono fijo
Aragón	86,0	98,2	98,2	99,7	71,6
España	82,9	96,1	96,1	99,5	62,5
UE-27	n.d.	92,5	90,2*	n.d.	n.d.

*Dato UE de 2021.

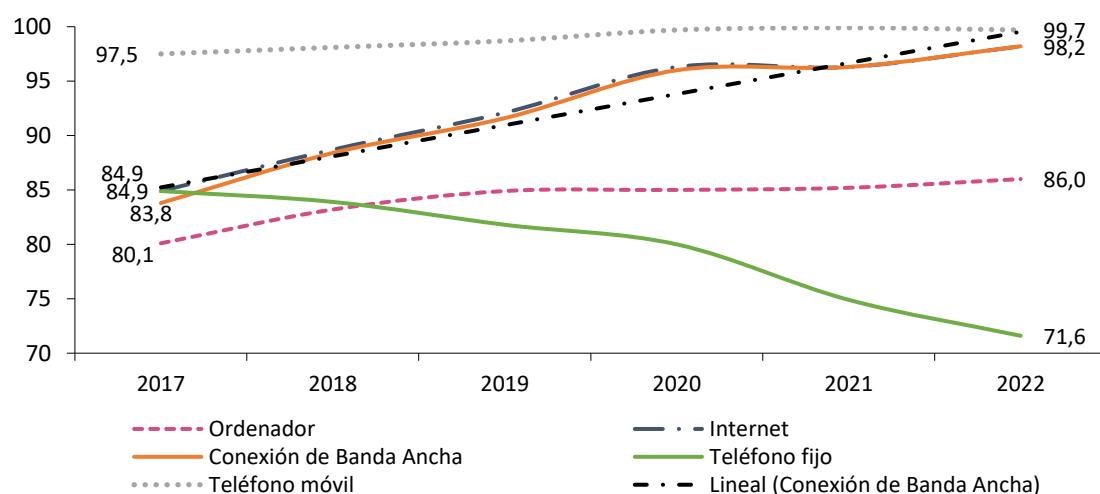
Fuente: INE. Encuesta sobre Equipamiento y uso de tecnologías de la información y comunicación en los hogares 2022. Encuesta TICH 2022 Eurostat 2023. Elaboración propia

En 2022 los hogares aragoneses han registrado una dotación en TIC superior a la media nacional, como ya sucedió en los años 2021 y 2020. Además, se ha producido una mejora generalizada en todas las categorías analizadas en relación al año 2017, a excepción del teléfono fijo que ha visto reducida su presencia (84,9% en 2017 a 71,6% en 2022). Del mismo modo que el año anterior, este incremento de los equipamientos en Aragón ha permitido avanzar en relación a los valores presentados por la Unión Europea, superándolos incluso en el caso de acceso a internet y la conexión de banda ancha.

■ Gráfico 5

Evolución de los principales productos TIC en los hogares

(%). Aragón. 2017-2022



Fuente: INE. Encuesta TICH 2022. Elaboración propia

6.4.4. Las TIC y los usuarios aragoneses

Las TIC han tenido una fuerte penetración en la vida cotidiana de los aragoneses. En este sentido, la proporción de usuarios de internet supera a las personas que disponen de ordenador, al tiempo que el teléfono móvil supera la disponibilidad de ordenadores, reflejando que la tendencia a conectarse a la web desde otros dispositivos es cada vez más fuerte. Respecto al acceso a internet, Aragón (94,6%) continúa muy ligeramente por encima de la media española (94,5%), y de la europea (90,0%) en 2022. Por otro lado, se ha registrado aumento del número de compradores por internet, siendo un 61,7% de los usuarios aragoneses quienes han realizado compras *online* en los tres últimos meses. Esta cifra está 3 puntos por encima de la media nacional y 5,6 puntos del promedio de la UE.

■ Cuadro 2

Usuarios TIC en los 3 últimos meses

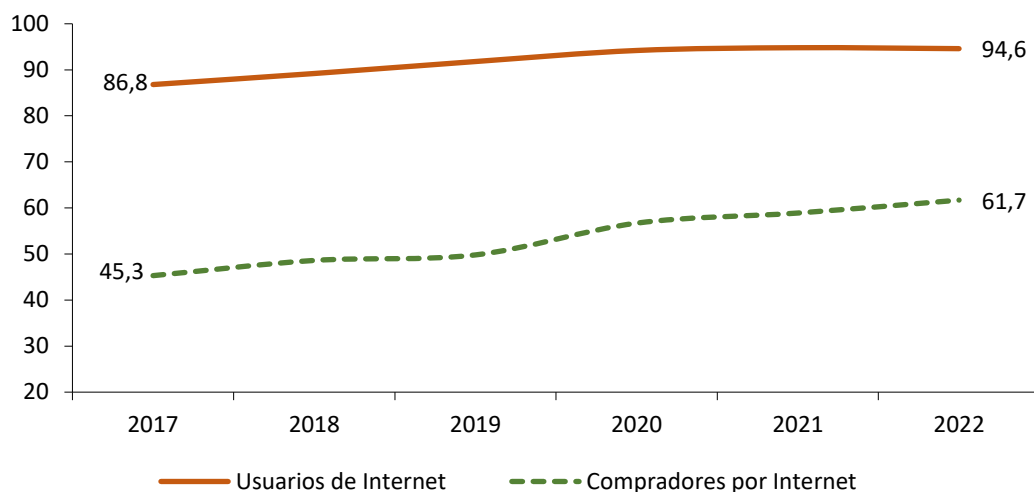
(%). Aragón, España y UE-27. 2021-2022

	2021		2022		Diferencia 2022-2021 (%)	
	Internet	Compradores internet	Internet	Compradores internet	Internet	Compradores internet
Aragón	94,8	58,9	94,6	61,7	-0,2	2,8
España	93,9	58,8	94,5	58,5	0,6	-0,3
UE-27 (2022)	89,0	57,0	90,0	56,1	1,0	-0,9

Fuente: INE. Encuesta TICH 2022. Eurostat 2023. Elaboración propia

Desde 2017 el número de usuarios de internet ha aumentado notablemente (7,8 puntos porcentuales) motivada, entre otros factores, por una mayor presencia de las TIC en las actividades cotidianas de la población, especialmente, en el entretenimiento y las relaciones personales. A ello se añade el mayor peso de los denominados “nativos tecnológicos”, es decir, personas socializadas desde su infancia en el uso de estos dispositivos y herramientas. Del mismo modo, durante los últimos cinco años también han aumentado las compras realizadas por internet (16,4 puntos porcentuales).

■ Gráfico 6
Usuarios TIC en los 3 últimos meses
(%). Aragón. 2017-2022

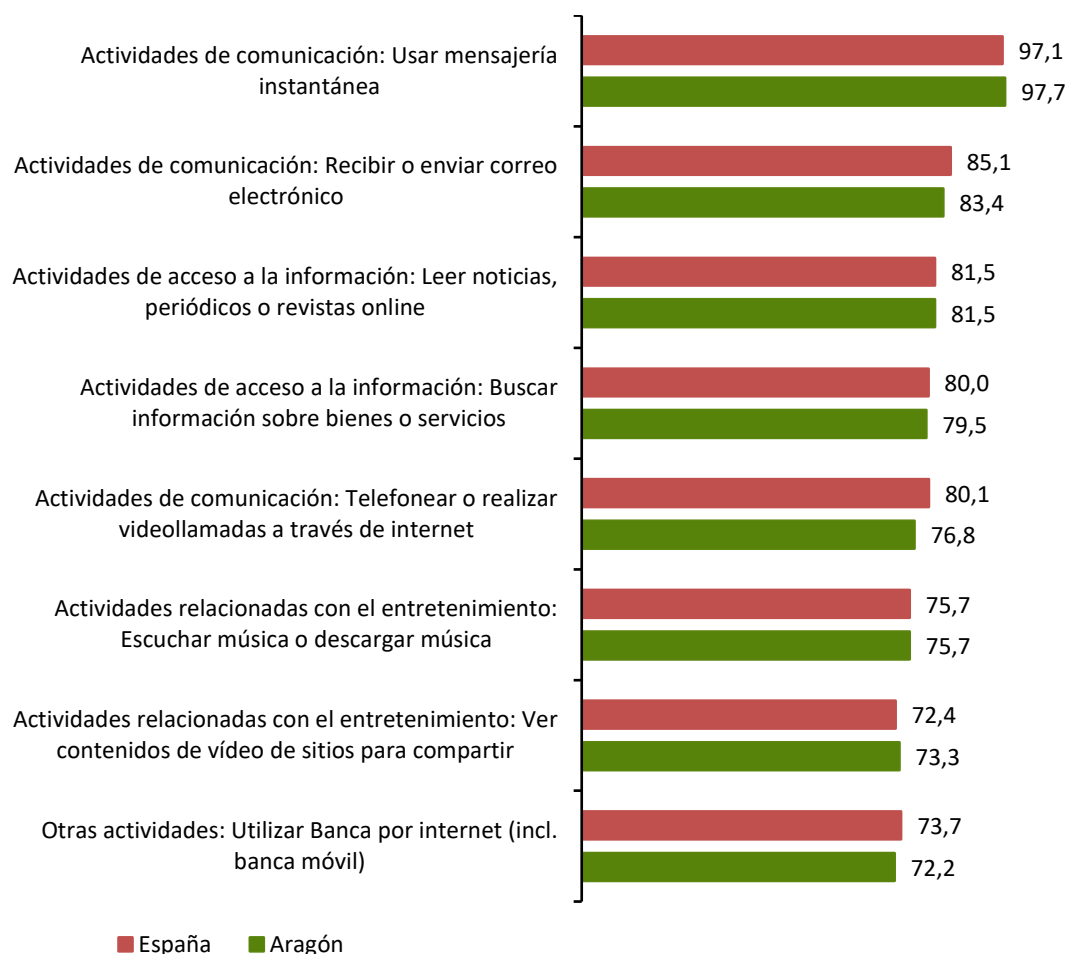


Fuente: INE. Encuesta TICH 2022

El uso de mensajería instantánea destaca como el principal uso de internet de la población aragonesa en 2022, utilizándose por casi el 97,7% de las personas. Les sigue recibir o enviar correo electrónico, leer noticias, periódicos o revistas de actualidad *online*, buscar información sobre bienes o servicios, telefonar o recibir video llamadas a través de internet, escuchar o descargar música, ver contenidos de vídeo en sitios para compartir y utilizar la banca electrónica (incluyendo banca móvil). Además, buscar información sobre temas de salud, concertar una cita médica mediante una web o app, participar en redes sociales y ver películas o vídeos bajo demanda a través de plataformas comerciales, también se encuentran entre los principales usos, con un porcentaje superior al 60%. Tomar parte en consultas online o votaciones sobre asuntos cívicos o políticos ha sido la función menos utilizada (12,1% en Aragón y 13,4% en España).

■ Gráfico 7

Principales servicios de internet usados por motivos particulares en los 3 últimos meses (%). Aragón. 2022

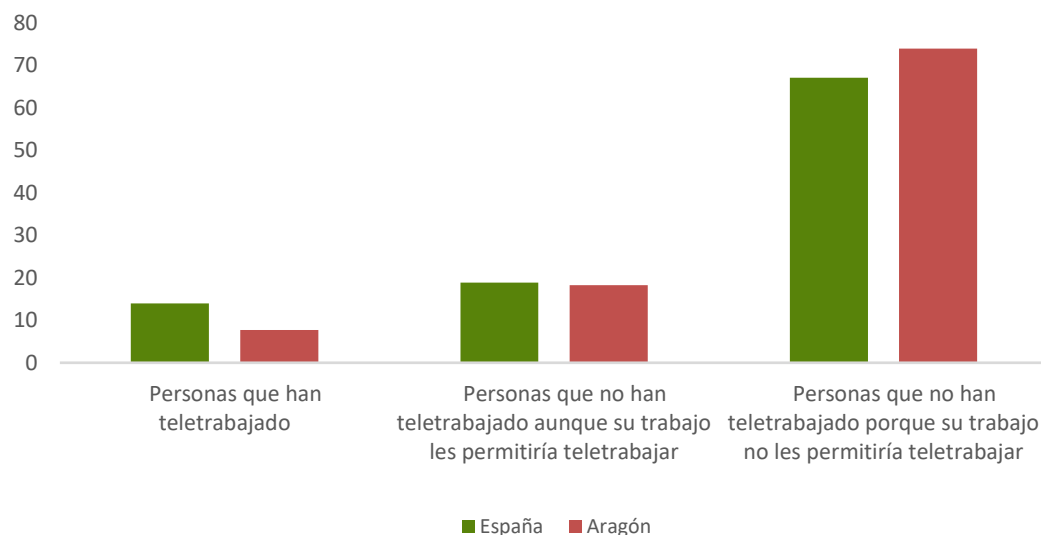


Fuente: INE. Encuesta TICH 2022. Elaboración propia

En esta edición de la Encuesta TIC en los hogares se incluye por segunda vez un módulo específico sobre teletrabajo. Los datos indican que 3 de cada 10 personas empleadas tenían una ocupación que les permitía trabajar desde casa, sin embargo, tan solo el 30,0% de ellas lo hizo. Por otro lado, la población que no ha teletrabajado porque su trabajo no se lo permitía ha alcanzado el 74,0%, 8 puntos porcentuales más que la media nacional (67,1%).

Se debe señalar que, mientras que en 2021 se recogían los distintos motivos para no realizar teletrabajo, la encuesta TICH 2022 ha omitido estas variables de estudio.

■ Gráfico 8

Teletrabajo en la población ocupada (%). Aragón. 2021

Fuente: INE. Encuesta TICH 2022. Elaboración propia

Las TIC y los menores aragoneses

En los últimos años se ha asistido a un espectacular desarrollo de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación. Si bien entre la población de mayor edad no existe un uso tan frecuente y mayoritario, entre los adolescentes y adultos más jóvenes ha pasado a formar parte de su vida cotidiana. La utilización de las redes sociales o los servicios instantáneos de mensajería han adquirido una especial relevancia como herramienta de socialización y comunicación entre la población más joven.

■ Cuadro 3

Uso de las TIC por la población entre 10-15 años en los 3 últimos meses (%). Aragón y España. 2021-2022

	Aragón		España		Δ 22/21	
	2022	2021	2022	2021	Aragón	España
Ordenador/Tabletas	93,5	91,5	93,1	95,1	2,0	-2,0
Teléfono móvil	68,8	67,3	69,5	68,7	1,5	0,8
Internet	95,5	96,0	94,9	97,5	-0,5	-2,6

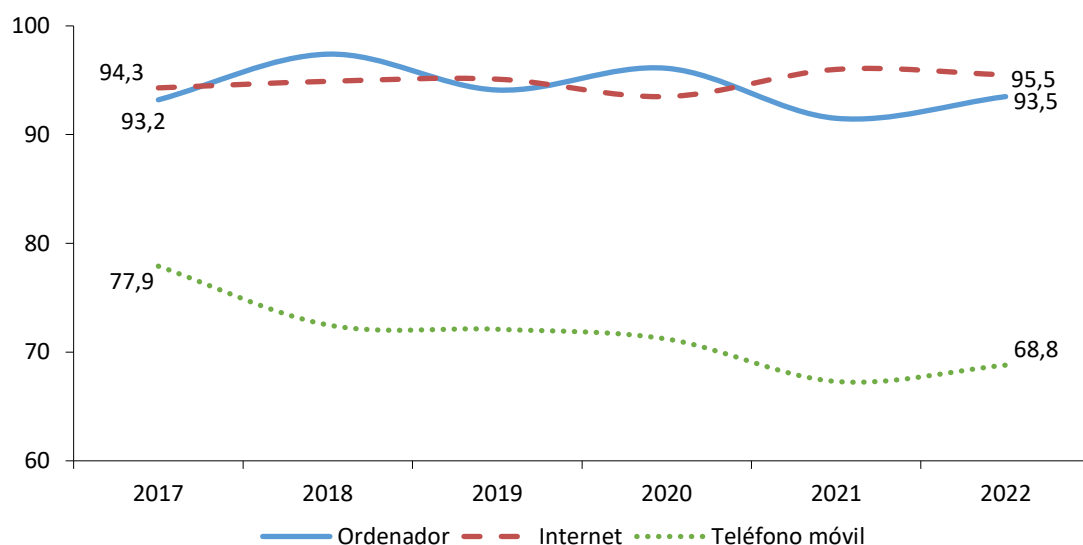
Fuente: INE: Encuesta TICH 2022. Elaboración propia

El 95,5% de los menores aragoneses entre 10 y 15 años usan internet, el 93,5% usan ordenadores o tabletas y el 68,8% utilizan un móvil. Aunque el uso de Internet ha experimentado un ligero descenso respecto al año anterior, el uso de ordenadores,

tabletas y teléfono móvil ha aumentado entre los menores aragoneses. Tras esta evolución en las TIC, el uso de internet y ordenadores por parte de los menores aragoneses es mayor que en el ámbito nacional, mientras que el número de menores que disponen de teléfonos móviles es menor en Aragón.

■ Gráfico 9

Usuarios TIC 10-15 años en los 3 últimos meses
(%). Aragón. 2017-2022



Fuente: INE. Encuesta TICH 2022. Elaboración propia

En 2022 los menores aragoneses recuperaron la educación presencial en su totalidad. En este sentido, cabe destacar que, a diferencia del año 2021, la Encuesta TICH de 2022 no recoge información sobre los porcentajes de asistencia de los niños a clases o actividades a través de internet.

Los aragoneses y la Administración electrónica

Tras la entrada en vigor de la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos, la eAdministración ha visto reforzada su imagen, logrando una percepción positiva por parte de la ciudadanía. La mejora en la calidad del servicio, la celeridad en las gestiones y una mayor comodidad para el usuario han sido claves en este proceso.

La plena consolidación de la Administración electrónica es uno de los objetivos fundamentales de las leyes 39/2015 del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y 40/2015 de Régimen Jurídico del Sector Público, ambas de 1 de octubre. La ley 39/2015, que entró en vigor – en su mayor parte- el 2 de octubre de 2016, regula las relaciones externas entre la Administración y los ciudadanos y trata

de acabar con la dispersión normativa existente en esta materia, integrando y sistematizando el contenido de distintas leyes que incidían en este ámbito¹¹ con el propósito de profundizar en la agilización de los procedimientos con un pleno funcionamiento electrónico.

Resulta especialmente significativo el artículo 14 de la ley, que configura la relación por medios electrónicos con la Administración como un derecho/deber en función de la condición del sujeto con el que se establezca la relación. De este modo, si bien para todas las personas jurídicas y entidades, así como para quienes ejerzan una actividad profesional que requiera colegiación obligatoria o representen a un interesado, será obligatorio utilizar medios electrónicos en su relación con la Administración; para el resto de personas físicas no mencionadas, utilizar medios electrónicos será un derecho, no una obligación.

Según la encuesta del INE, el 79,1% de los internautas aragoneses han tenido algún tipo de contacto o interacción con las administraciones o servicios públicos a través de internet en los últimos 12 meses (79,7% en España).

■ Cuadro 4

Comunicación con las administraciones públicas por internet en los 12 últimos meses (%). Aragón y España. 2021-2022

	Aragón		España		Δ 22/21	
	2022	2021	2022	2021	Aragón	España
Obtener información de webs de la Administración	55,0	58,8	59,3	59,4	-3,8	-0,1
Descargar formularios oficiales	68,5	43,7	67,0	48,6	24,8	18,4
Enviar formularios cumplimentados	n.d.	55,6	n.d.	57,7	n.d.	n.d.

Fuente: INE: Encuesta TICH 2022. Elaboración propia

La obtención de información de las páginas web de la administración y la descarga de formularios oficiales son los servicios más utilizados por los internautas aragoneses. Esta última destaca especialmente, con un aumento de 24,8 puntos porcentuales con respecto al año anterior, superando además la media española. Sin embargo, la obtención de información de webs de la Administración ha disminuido 3,8 puntos en Aragón en relación al año anterior, siendo además su media menor que la de España.

Es importante señalar que, en el caso del indicador “Enviar formularios cumplimentados”, no es posible realizar la comparativa con años anteriores, dado que en la encuesta de 2022 este indicador se ha desagregado con más detalle, generándose las categorías: Concertación de cita o de reservas de una actividad o un servicio médico

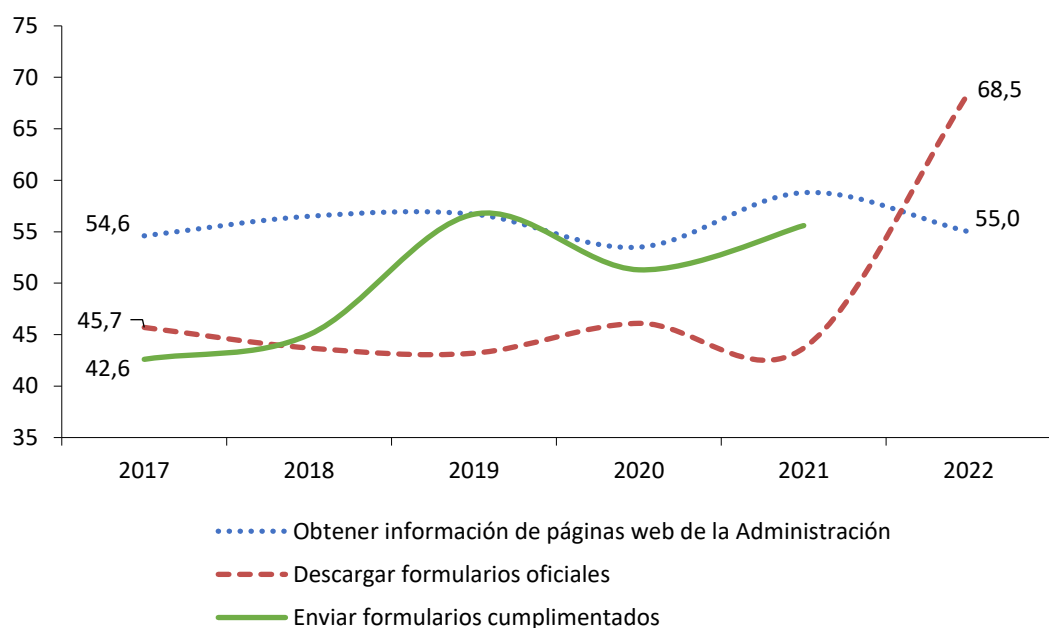
¹¹ Fundamentalmente, la Ley 11/2007 de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos, que deroga expresamente.

(usado por un 61,1% de los internautas aragoneses), Presentación online de la declaración de impuestos personalmente (utilizado por el 27,7% de los internautas en Aragón), entre otras.

Por el contrario, en Aragón hay un 6,5% de los usuarios de Internet en los últimos 12 meses que no solicitaron un documento oficial o reclamación teniendo la necesidad de hacerlo, mientras que en España el porcentaje es superior con el 6,7%. Entre los principales motivos por los que los usuarios no envían formularios cumplimentados a las AA. PP a través de Internet, la tramitación en internet por parte de una tercera persona: un gestor, un asesor fiscal, un familiar o un conocido (62,8% de usuarios de internet en los últimos 12 meses) y otras razones (39,6%) fueron las principales causas señaladas. Además, el 34,3% de los aragoneses que no solicitaron documentación oficial a través de un sitio web o una aplicación de la AAPP, expresaron no haber realizado este tipo de trámites por falta de habilidades o conocimientos.

■ Gráfico 10

Evolución de la comunicación con las AAPP por internet (%). Aragón. 2017-2022



Fuente: INE. Encuesta TICH 2022. Elaboración propia

Respecto a la Administración electrónica, actualmente el 100,0% de los más de 1.400 procedimientos del Gobierno de Aragón pueden ser iniciados digitalmente a través de la herramienta de tramitación online y de la puesta en marcha del Registro Electrónico General de Aragón. Asimismo, el servicio de notificaciones telemáticas permite en cualquier momento la relación digital con la ciudadanía. Por otro lado, no se dispone

en la actualidad de indicadores que permitan cuantificar la cuota del papel utilizado en la tramitación administrativa, aunque se prevé trabajar en ello próximamente.

6.4.5. La brecha digital en Aragón

La revolución tecnológica de las últimas décadas ha generado un cambio de época en el que las TIC son la columna vertebral. La digitalización juega un papel relevante en el presente y futuro de los países, las empresas y los ciudadanos. Sin embargo, cuestiones de índole económica, social o geográfica, entre otras, obstaculizan una dotación y uso igualitario de las TIC, incrementando las diferencias sociales ya existentes.

En este apartado se ofrecen cifras relativas a la brecha digital dentro del territorio aragonés. En particular se hace referencia a la brecha existente entre las empresas, distinguiendo en función del tamaño, así como de la brecha entre hogares y usuarios, en función de características tales como el ámbito, rural o urbano, los ingresos mensuales o el género entre otras.

Brecha en el equipamiento TIC de los hogares

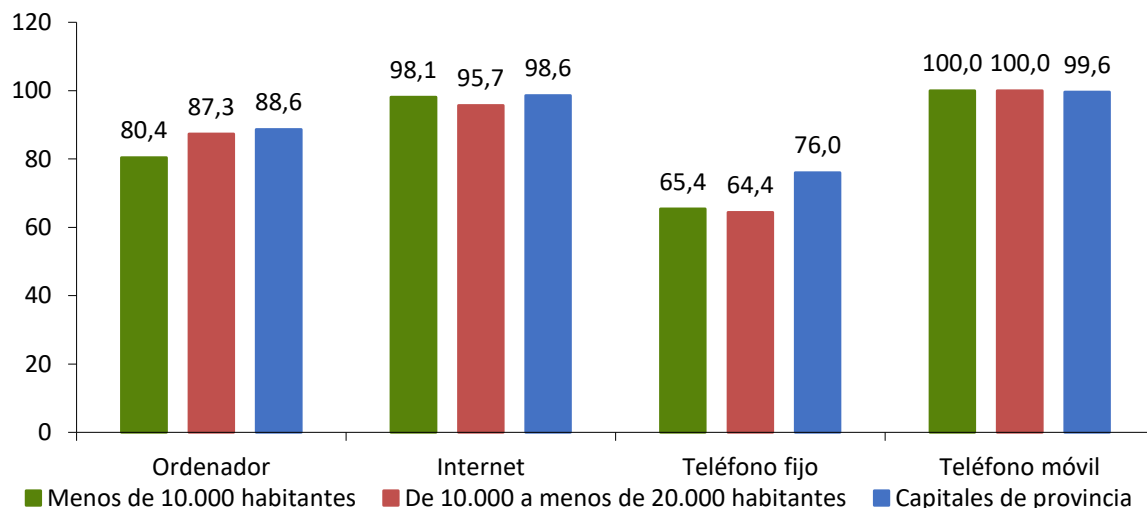
Los datos de la encuesta TIC en los hogares reflejan que, si bien el uso de las TIC en los hogares aragoneses ha crecido en los últimos años, sigue existiendo una distancia entre los usuarios y no usuarios de estas tecnologías. Diferencias en la falta de infraestructuras (en particular en las zonas rurales), en los conocimientos de informática o la falta de interés en lo que la sociedad de la información puede ofrecer son algunos de los factores que explican esta desigualdad. Existen perfiles socioeconómicos y demográficos distintos entre los usuarios y hogares que tienen acceso a internet y al resto de las TIC, como el ordenador, la telefonía móvil, la banda ancha u otros dispositivos, y aquellos que no lo tienen.

El primer factor de desigualdad se puede observar en el equipamiento TIC de los hogares en función del tamaño del municipio de residencia. Las zonas rurales (con menos de 10.000 habitantes) tienen niveles más bajos de este tipo de tecnologías que las áreas urbanas (con más de 10.000 habitantes), especialmente en comparación con las capitales de provincia. Las diferencias más notables se observan en el teléfono fijo, el cual tiene un descenso en todos los entornos (76,0% de los hogares urbanos y el 65,4% de los hogares rurales) y en los ordenadores (88,6% y 80,4% respectivamente). Con todo, la expansión de la telefonía móvil y del uso de *ebook*, unido a la mayor estabilidad en el empleo de tabletas, han logrado reducir la brecha digital entre el ámbito rural y urbano de manera significativa.

■ Gráfico 11

Tipo de equipamiento de las viviendas, según tamaño de los municipios en los 3 últimos meses

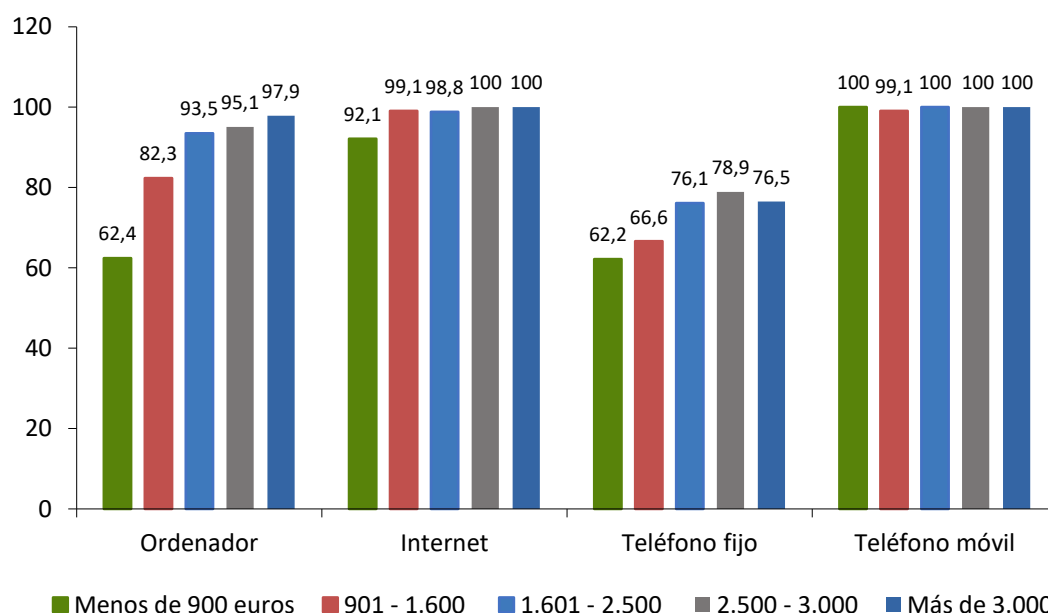
(%). Aragón. 2022



Fuente: INE. Encuesta TICH 2022. Elaboración propia

El nivel de ingresos también repercute en la desigualdad de equipamientos TIC en los hogares. Existe una mayor presencia de las TIC en las viviendas donde las rentas son más elevadas. Es especialmente significativa la distancia entre los hogares con una renta media menor a 900 euros mensuales y aquellos con una renta media comprendida entre los 900 y 1.600 euros mensuales. Las diferencias más relevantes entre los hogares de mayor renta (más de 3.000 euros mensuales) y los de menor renta (menos de 900 euros mensuales) se observan en el equipamiento de ordenadores (97,9% frente a 62,4%) y en el teléfono fijo (76,5% y 62,2%).

■ Gráfico 12

Viviendas con equipamiento TIC según ingresos mensuales (%). Aragón. 2022

Fuente: INE. Encuesta TICH 2022. Elaboración propia

Brechas en la utilización de las TIC

Las variables demográficas, como el sexo, la edad o el ámbito de residencia, son variables clave para comprender las diferencias en el uso de las TIC. En este subapartado se analiza la evolución temporal de estas variables, consideradas como los determinantes de la brecha existente en el manejo de las TIC. En el análisis se emplearán los datos relativos a la utilización de estas tecnologías en los 3 últimos meses, considerándose usuarios habituales de los distintos indicadores TIC.

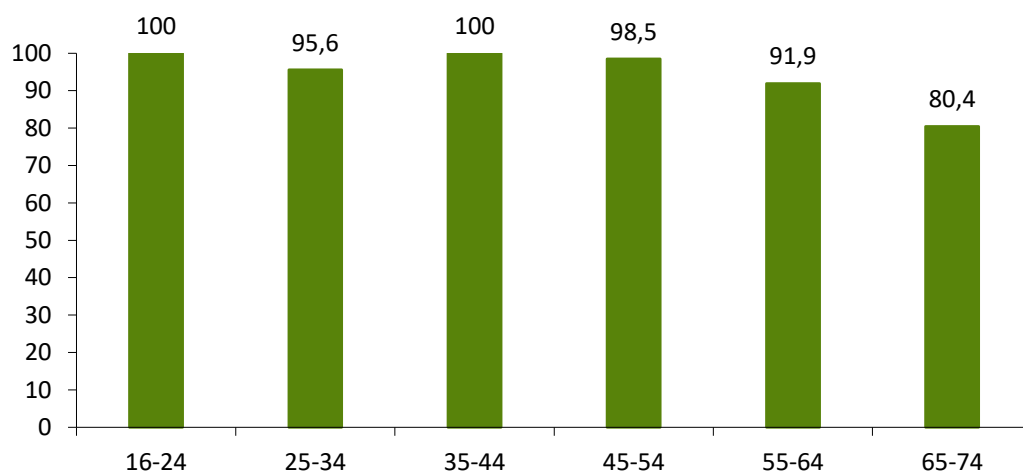
La cifra de usuarios de internet ha seguido una tendencia al alza en los últimos años, tanto entre la población masculina como en la femenina. La brecha entre hombres y mujeres en el uso de internet se ha reducido considerablemente, pasando de 1,2 puntos porcentuales de diferencia en 2021 a 0,6 puntos porcentuales en 2022 (94,9% y 94,3%).

Las diferencias de edad también son destacables en la utilización de internet, sobre todo en el caso de las personas de más de 65 años. En 2022, el 80,4% de las personas entre 65 y 74 años han utilizado internet en los últimos tres meses, frente al 100% de los jóvenes

menores de 24 años. Con todo, la evolución seguida en los últimos cinco años, en función del tramo de edad, muestra una convergencia hacia los niveles más altos. En particular, los usuarios que más han aumentado han sido los comprendidos entre los 65-74 años (29,3 puntos porcentuales más desde 2017), seguidos por la población comprendida entre los 55-64 años (13,9 puntos más). A pesar de este incremento en los últimos cinco años, se constata un decrecimiento respecto a los datos del 2021. Particularmente, los usuarios comprendidos entre los 25-34 años (4,4 puntos menos) y entre los 55-64 años (2,3 puntos menos).

■ Gráfico 13

Usuarios de internet por edad en los 3 últimos meses (%). Aragón. 2022

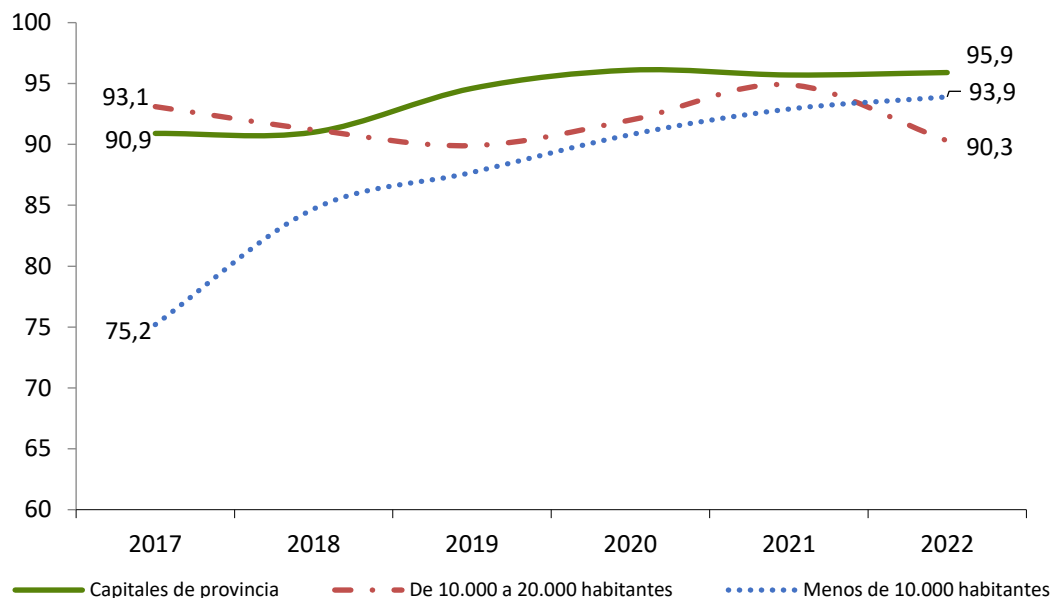


Fuente: INE. Encuesta TICH 2022. Elaboración propia.

En 2022 se ha reducido la distancia entre las zonas rurales y urbanas respecto al uso de internet. Tanto la proporción de internautas en las capitales de provincia como en las poblaciones de menos de 10.000 habitantes, aumentaron. Concretamente ascendió al 95,9% en las capitales de provincia (0,2 puntos porcentuales más respecto al año anterior) y, en el caso de las poblaciones de menos de 10.000 habitantes alcanzó el 93,9% (1 punto porcentual más respecto al año anterior). La falta de infraestructuras de conexión a internet y el envejecimiento de las zonas rurales son algunos de los factores que explican las diferencias, aunque estas están experimentando una gradual reducción.

■ Gráfico 14

Evolución de los usuarios de internet por ámbito territorial en los 3 últimos meses (%). Aragón. 2017-2022

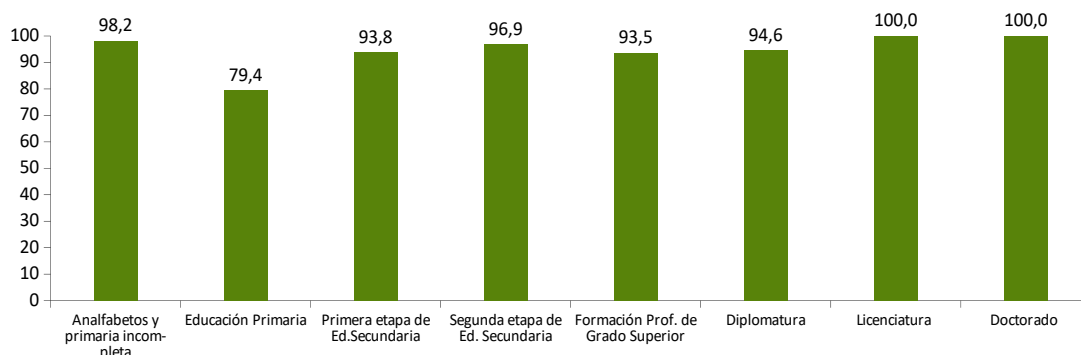


Fuente: INE. Encuesta TICH 2022. Elaboración propia

Otros factores de tipo socioeconómico como el nivel de estudios y la situación en relación con la actividad son otros de los principales determinantes de la brecha digital. La mayor distancia se da con las personas que cuentan con estudios primarios, ya que hacen un menor uso de estas tecnologías. Mientras que en 2021 las personas que poseían estudios primarios presentaban porcentajes más bajos en la utilización de la red virtual (85,4%), en 2022 el 79,4% de aquellas con estudios primarios ha utilizado internet en los últimos tres meses. En el caso de las personas que disponen de una licenciatura, o estudios de doctorado, este uso es generalizado.

■ Gráfico 15

Usuarios de internet por nivel de estudios* en los 3 últimos meses (%). Aragón. 2022



*La categoría de licenciatura se refiere a licenciatura universitaria, máster o equivalentes.

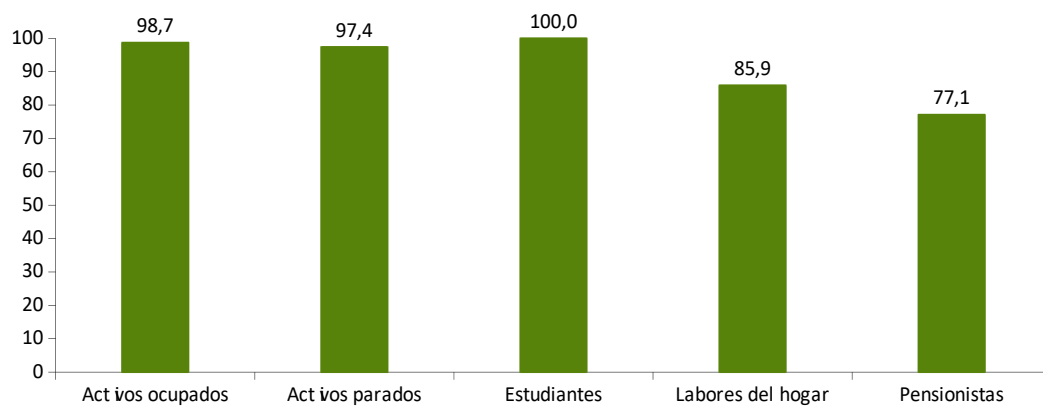
Fuente: INE. Encuesta TICH 2022. Elaboración propia

La situación en relación con la actividad genera una amplia brecha entre las personas pensionistas y las dedicadas a las labores del hogar frente al resto de los grupos que, no obstante, se reduce con el paso de los años. En 2022 un 97,4% de las personas paradas y un 98,7% de la población ocupada eran usuarios de internet, valores algo inferiores a los registrados por los estudiantes, que alcanzaban el 100%. Por otro lado, el porcentaje de pensionistas usuarios de internet se ha reducido, concretamente 3,7 puntos porcentuales, situándose en el 77,1%, mientras que el porcentaje de población dedicada a las tareas del hogar ha aumentado 10,3 puntos porcentuales, alcanzando el 85,9%.

La brecha digital se observa de manera más clara en algunos segmentos específicos de la población. Por edad, es más evidente entre personas mayores. Por características socioeconómicas, en pensionistas y personas dedicadas a las labores del hogar. Según el nivel formativo, repercute más en la población con estudios de primaria. Asimismo, las personas con menos ingresos tienen menos posibilidades de contar con un ordenador, lo que sucede, igualmente, en las zonas rurales. No obstante, la utilización de internet o la telefonía móvil son generalizadas, al margen del tamaño del municipio.

■ Gráfico 16

Usuarios de internet en relación con la actividad en los 3 últimos meses
(%). Aragón. 2022



Fuente: INE. Encuesta TICH 2022. Elaboración propia

SIGLAS

\$	Dólares	B.	Bienes
€	Euros	BBVA	Banco Bilbao Vizcaya Argentaria
€/m ²	Euros por metro cuadrado	BCE	Banco Central Europeo
AAI	Autorizaciones ambientales integradas	BDE	Bando de España
AAPP	Administraciones públicas	BOA	Boletín Oficial de Aragón
ACC	Acuerdos con compromiso de contratación	BOE	Boletín Oficial del Estado
ACPUA	Agencia de Calidad y Prospectiva Universitaria	C/p	Corto plazo
ADIF	Administrador de Infraestructuras Ferroviarias	CAI	Caja de Ahorros de la Inmaculada
ADR	Average Daily Rate o Tarifa Media Diaria	Cap.	Capítulo
ADSL	Líneas de suscripción asincrónicas	CASSL	Consejo Aragonés de Seguridad y Salud Laboral
AEBOE	Agencia Estatal del Boletín Oficial del Estado	CCAA	Comunidades autónomas
AEEC	Asociación Española de Centros y Parques Comerciales	CCLL	Corporaciones locales
AECID	Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo	CCOO	Comisiones Obreras
AENA	Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea	CCU	Centro Coordinador de Urgencias
AEPSAD	Agencia Española de Protección de la Salud en el Deporte	CDM	Categoría diagnóstica mayor
AEV	Asociación Española de Análisis de Valor	CDTI	Centro de Desarrollo Tecnológico Industrial
AEVAL	Agencia Estatal de Evaluación de Políticas Públicas y Calidad de los Servicios	CEAC	Confederación de Empresarios de la Construcción de Aragón
AGE	Administración General del Estado	CECA	Confederación Española de Cajas de Ahorros
AIREF	Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal	CEE	Centros especiales de empleo
ANCERT	Agencia Notarial de Certificación	CEI	Comunidad de Estados Independientes
ANETA	Asociación Nacional Empresas de Turismo Activo	CEMEA	Países de Europa Central, Oriente Medio y África
APL	Aragón Plataforma Logística	CEOE	Confederación Española de Organizaciones Empresariales
APP	programa de compra de activos	CEPAL	Comisión Económica para América Latina
APVP	Años potenciales de vida perdidos	CEPYME	Confederación Española de la Pequeña y Mediana Empresa
AREI	Asociación de Empresas de Inserción Social	CESA	Consejo Económico y Social de Aragón
ARINSER	Aragón Inserta	CESUGA	Centro de Estudios Superiores de Galicia
Asal.	Asalariados	CINE	Clasificación Internacional Normalizada de la Educación
ASAPME	Asociación Aragonesa Prosalud Mental	CITA	Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón
ASCI	Alquiler sin conductor de vehículo industrial	CLU	Coste laboral por unidad producida
ASCT	Alquiler sin conductor de vehículo turismo	Cm.	Comarca
AST	Aragonesa de Servicios Telemáticos	CNAE	Clasificación Nacional de Actividades Económicas
ASZA	Agrupación personas sordas	CNCP	Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales
ATASA	Asociación Profesional de Sociedades de Valoración	CNMC	Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia
ATS	Ayudante Técnico Sanitario	CNMV	Comisión Nacional del Mercado de Valores
AVE	Alta Velocidad Española		

CNSST	Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo	EDO	Enfermedad de declaración obligatoria
CNTR	Contabilidad Nacional Trimestral de España	EECTI	Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de la Innovación
CO ₂	Dióxido de carbono	EEES	Espacio Europeo de Educación Superior
CODEM	Coyuntura Demográfica de Empresas	EETT	Entes territoriales
COICOP	Classification of Individual Consumption by Purpose	EEUU	Estados Unidos
CONAID	Consejo Asesor de Investigación y Desarrollo	EFTA	Asociación Europea de Libre Comercio
Com.	Comunidad	EGATUR	Encuesta de Gasto Turístico
Corr.	Corrientes	EIA	Evaluación del impacto ambiental
COU	Curso de orientación universitaria	EIE	Economía, Industria y Empleo
CPD	Centro de Protección de Datos	EIN	Empresas tecnológicamente innovadoras o con innovaciones Tecnológicas en curso o no exitosas
CPEPA	Centros públicos de educación de personas adultas	EINA	Escuela de Ingeniería y Arquitectura
CPNA	Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón	EIT	Instituto Europeo de Innovación y Tecnología
CRA	Centros Rurales Agrupados	EJC	Equivalentes a jornada completa
CRE	Contabilidad Regional de España	EMAS	Eco-Management and Audit Scheme, o Reglamento Comunitario de Ecogestión y Ecoauditoría)
CRFSA	Centro de Recuperación de Fauna Silvestre de la Alfranca	ENESA	Entidad Estatal de Seguros Agrarios
CRPS	Centros de rehabilitación psicosocial	EOAC	Encuesta de Ocupación en Acampamentos Turísticos
CSIC	Consejo Superior de Investigaciones Científicas	EOAL	Encuesta de Ocupación en Albergues
CTA	Centro de Tecnologías Avanzadas de Zaragoza	EOAP	Encuesta de Ocupación en Apartamentos Turísticos
CTRUZ	Complejo para el Tratamiento de Residuos Urbanos de Zaragoza	EOH	Encuesta de Ocupación Hotelera
CUID	Centro Universitario de Idiomas a Distancia	EOTR	Encuesta de Ocupación en Alojamientos de Turismo Rural
D.	Diputación	EPA	Encuesta de Población Activa
Def.	Definitiva	EPAA	Estrategia Política de la Agroindustria en Aragón
DGA	Diputación General de Aragón o Gobierno de Aragón	EPF	Encuesta de Presupuestos Familiares
DIRCE	Directorio Central de Empresas	E-PRTR	European Pollutant Release and Transfer Register
DNI	Documento nacional de identidad	EPSCYT	Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología
DO	Denominación de origen	ERC	Consejo Europeo de Investigación
DORA	Documentación de Regulación Aeroportuaria	ERE	Expediente de regulación de empleo
DUE	Diplomado Universitario en Enfermería	ERTE	Expediente de Regulación Temporal de Empleo
E	Establecimientos	ERTMS	Sistema Europeo de Gestión del Tráfico Ferroviario
EAIDi	Estrategia Aragonesa de Investigación, Desarrollo e Innovación	ESAD	Equipos de Soporte de Atención Domiciliaria
EAE	Estudio Ambiental Estratégico	ESCS	Student Economic, Cultural and Social Status
E.T.	Escuelas taller	ESO	Educación secundaria obligatoria
EAPP	Evaluación ambiental de planes y programas	ETCL	Encuesta Trimestral de Coste Laboral
ECI	Encuesta de Coyuntura Industrial	ETR	Encuesta de Turismo Residentes
ECOICOP	European classification of individual consumption according to purpose. clasificación europea de consumo	ETT	Empresa de trabajo temporal
ECV	Encuesta de Condiciones de Vida	ETVEs	Entidades de tenencia de valores extranjeros
Ed.	Educación	EUES	Experto Universitario en Economía Social
EDAR	Estaciones depuradoras de aguas residuales	EURES	European Employment Services
		EURI	Instrumento de Recuperación de la Unión Europea

EURIBOR	Euro Interbank Offered Rate	IET	Instituto de Estudios Turísticos
EUROSTAT	Oficina Estadística de la Unión Europea	IGAE	Intervención General de la Administración del Estado
FAMILITUR	Encuesta de Movimiento Turísticos de los españoles	IMEFEZ	Instituto Municipal de Empleo y Fomento Empresarial de Zaragoza
FBCF	Formación bruta de capital fijo	INAEM	Instituto Aragonés de Empleo
FEADER	Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural	INAGA	Instituto Aragonés de Gestión Ambiental
FEAG	Fondo Europeo de Adaptación a la Globalización	INE	Instituto Nacional de Estadística
FECYT	Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología	IPC	Índice de Precios al Consumo
FED	Reserva Federal de Estados Unidos	IPCA	Índice de Precios al Consumo Armonizado
FEVE	Ferrocarriles Españoles de Vía Estrecha	IPH	Índice de Precios Hoteleros
FIJA	Plan de Formación e Inserción Juvenil de Aragón	IPI	Índice de Producción Industrial
FITUR	Feria Internacional de Turismo	IPRI	Índice de Precios Industriales
FMI	Fondo Monetario Internacional	IPSEBENE	Índice de Precios de los servicios y bienes elaborados no energéticos o inflación subyacente
FP	Formación profesional	IPSFL	Instituciones privadas sin fines de lucro
FRONTUR	Encuesta de Movimientos Turísticos en Frontera	IPV	Índice de Precios de la Vivienda
FSE	Fondo Social Europeo	IQVCESA	Indicador de Calidad de Vida del Consejo Económico y Social de Aragón
GEI	Gases de efecto invernadero	IRPF	Impuesto sobre la renta de las personas físicas
GIRA	Gestión Integrada de Residuos de Aragón	ISA	Informe de Sostenibilidad Ambiental
GME	Gasoducto Magreb-Europa	ISEC	Índice Social, Económico y Cultural
GNL	Gas Natural Licuado	ISFLSH	Instituciones sin fines de lucro al servicio de los hogares
GRD	Grupos relacionados con el diagnóstico	ISSLA	Instituto Aragonés de Seguridad y Salud Laboral
GWh	Gigavatios/ hora	ITA	Instituto Tecnológico de Aragón
H	Hombres	IVA	Impuesto sobre el valor añadido
H	Habitaciones	IVE	Interrupción voluntaria del embarazo
ha.	Hectárea	Ivie	Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas
HOMER	Harmonising Open Mediterranean Reuse	KETs	Tecnologías Facilitadoras Esenciales
I	Independiente	kg.	Kilogramo
I.A.	Instituto Aragonés	km.	Kilómetro
I+D	Investigación y desarrollo	km ²	Kilómetro cuadrado
I+D+i	Investigación, desarrollo e innovación tecnológica	kw	Kilovatios
I3A	Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón	L/p	Largo plazo
IAA	Instituto Aragonés del Agua	LEADER	Relaciones entre Actividades de Desarrollo de la Economía Rural (Liaisons entre Activités de Développement de L'Economie Rurale)
IACS	Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud	LEP	Ley Orgánica 2/2012, de 27 de abril, de Estabilidad Presupuestaria y Sostenibilidad Financiera
IAEST	Instituto Aragonés de Estadística	LER	Lista Europea de Residuos
IAI	Ingreso Aragonés de Inserción	LIC	Lugares de Importancia Comunitaria
IAJ	Instituto Aragonés de la Juventud	LIFE	Programa de Medio Ambiente y Acción por el Clima
IAM	Instituto Aragonés de la Mujer	LISMI	Ley de Integración Social de los Minusválidos
IASS	Instituto Aragonés de Servicios Sociales	LOE	Ley Orgánica de Educación
ICEX	Instituto Español de Comercio Exterior		
ICI	Índice de Clima Industrial		
ICO	Instituto de Crédito Oficial		
ICTE	Instituto para la Calidad Turística Española		
IED	Inversión Extranjera Directa		

LOGSE	Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo	OOAA	Organismos autónomos
LOMCE	Ley Orgánica de Mejora de la Educación	OSR	Otros sectores residentes
LOU	Ley Orgánica de Universidades	OTRI	Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
m ²	Metro cuadrado	P	Plazas
m ³	Metro cúbico	P.	Presupuesto
MAPAMA	Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente	PAC	Política Agraria Común
Mb.	Megabit	PAE	Programa de Activación para e Empleo
Mb/seg	Megabits por segundo	PAPE	Plan Anual de Política de Empleo
MBA	Máster Universitario en Dirección de Empresas	Parc.	Parcelas
MDL	Mercancías discrecional ligero	PAS	Personal de administración y servicios
MDP	Mercancías discrecional pesado	Pb.	Precios básicos
MDSL	Mercancías discrecional superligeros	PCPI	Programas de Cualificación Inicial
MEC	Ministerio de Educación, Cultura y Deporte	PCT	Patent Cooperation Treaty
MECD	Ministerio Educación, Cultura y Deporte	PDE	Protocolo de Déficit Excesivo
MER	Mapa Estratégico del Ruido	PDR	Programa de Desarrollo Rural
MIBOR	Madrid Interbank Offered Rate, tipo de interés medio del dinero en el mercado interbancario madrileño	PEAC	Procedimiento de Evaluación de la Acreditación de la Cualificación profesional
MILE	Microempresa con calificación de Iniciativa Local Emprendedora	PEBEA	Plan Estratégico del Bajo Ebro Aragónés
MINETUR	Ministerio de Industria, Energía y Turismo	PEC	Pacto de Estabilidad y Crecimiento
MIR	Médico interno residente	PEICTI	Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación
MITMA	Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana	PERTE	Proyectos Estratégicos para la Recuperación y Transformación Económica
Mm.	Milímetro	PF	Producción final
Mº	Ministerio	PG	Programa de gasto
MOVEA	Plan de Impulso a la movilidad con vehículos de energías alternativas	PGC	Productos de gran consumo
MMR	Mecanismo de Recuperación y Resiliencia	PGE	Presupuestos Generales del Estado
MW	Megavatios	PIB	Producto interior bruto
MWh	Megavatios/hora	PIMA	Planes de Impulso al Medio Ambiente
n.d.	No disponible	PISA	Programme for International Student Assessment
NFU	Neumáticos fuera de uso	PIVE	Programa de Incentivos al Vehículo Eficiente
NGEU	Next Generation European Union	PLATA	Plataforma aeroportuaria de Teruel
Nº	Número	PLAZA	Plataforma Logística de Zaragoza
NMBP	Nanotecnologías, materiales avanzados, fabricación avanzada y biotecnología	PM	Programa Marco
OBJOVEM	Observatorio Joven de Empleo en España	Pm.	Precios de mercado
OBJOVI	Observatorio Joven de Vivienda en España	PMRS	Servicio de autobús para personas con discapacidad
OCDE	Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico	PNDR	Programa Nacional de Desarrollo Rural
OEPM	Oficina Española de Patentes y Marcas	PNL	Prácticas No laborales
OFICEMEN	Agrupación de fabricantes de cemento de España	PNR	Programa Nacional de Reformas de España
OMC	Organización Mundial del Comercio	PPC	Paridad de poder de compra
		PPS	Purchasing Power Standard o medida del poder de compra (equivalente a PPC)

PREPARA	Programa de Recualificación Profesional de las personas que agoten su protección por desempleo	SIDA	Síndrome de inmunodeficiencia adquirido
PRTR	Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia	SIG	Sistema integrado de gestión
PTG	Personal técnico y de gestión	SIGRE	Sistema Integrado de Gestión y Recogida de Enseres
PYME	Pequeña y mediana empresa	SILPES	Servicio de Intermediación Laboral para Personas Sordas
QE	Quality expansion	SINIVIH	Sistema de información sobre nuevos diagnósticos de VIH
RAA	Red autonómica aragonesa	SL	Sociedad limitada
RAEE	Residuos de aparatos eléctricos y electrodomésticos	SRAP	Sistemas de responsabilidad ampliada del productor
RAI	Renta Activa de Inserción	SUAP	Servicio de Urgencias de Atención Primaria
RCE	Red de Carreteras del Estado	T.	Tonelada
Rdo.	Resultado	T.E.	Talleres de empleo
REE	Red Eléctrica de España	TAC	Tasa de accidentalidad comparada
RENFE	Red Nacional de Ferrocarriles Españoles	TAE	Tasa anual equivalente
RESECOM	Red de seguimiento para especies de flora y hábitats de interés comunitarios en Aragón	TARIC	Arancel Integrado de la Comunidad Europea
RevPAR	Revenue Per Available Room o Ingresos por Habitación Disponible	TIC	Tecnologías de la información y las comunicaciones
RFIG	Red Ferroviaria de Interés General	TICH	Tecnologías de la información y comunicación en hogares
RIA	Red de Investigación de Aragón	TJUE	Tribunal de Justicia de la Unión Europea
RIS3	Estrategia de Investigación e Innovación para una Especialización Inteligente Aragón	TMZ	Terminal Marítima de Zaragoza
ROA	Return on assets. Rentabilidad de activos	TSJ	Tribunales Superiores de Justicia
RRICAA	Red Regional de Inmisión de Contaminantes Atmosféricos de Aragón	TwH	Teravatio/hora
S.A.U.	Sociedad anónima unipersonal	U.V.S.S.	Unidades de valoración sociosanitarias
SA	Sociedad anónima	UCI	Unidad de cuidados intensivos
SAU	Superficie Agrícola Utilizada	UE	Unión Europea
SAAD	Sistema para la Autonomía y Atención a la Dependencia	UEM	Unión Económica y Monetaria
SACE	Servicio de Asesoramiento para la Creación de Empresas	UGT	Unión General de Trabajadores
SALUD	Servicio Aragonés de Salud	ULE	Unidades específicas de rehabilitación psicosocial
SAMA	Servicio Aragonés de Mediación y Arbitraje	UMAC	Unidad de Mediación, Arbitraje y Conciliación
SATI	Servicio de Asesoramiento en Tecnologías de la Información	UME	Unidad Móvil de Emergencia
SBA	Superficie bruta alquilable	UNED	Universidad Nacional a Distancia
SDA	Servicios Digitales de Aragón	USVB	Unidades de soporte vital básico
SEIASA	Sociedad Estatal de Infraestructuras Agrarias, S.A.	UVSS	Unidades de Valoración Sociosanitarias
SEITT	Sociedad Estatal de Infraestructuras de Transporte Terrestre	VAB	Valor añadido bruto
SEPE	Servicio Público de Empleo Estatal	Var.	Variación
SGA	Sistemas de gestión ambiental	VFU	Vehículos fuera de uso
SGECR	Sociedades gestoras de entidades de capital riesgo	VIH	Virus de la inmunodeficiencia humana
SICUE	Sistema de Intercambio entre Centros Universitarios Españoles	VPO	Viviendas de protección oficial
SICUZ	Servicio de Informática y Comunicaciones de la Universidad de Zaragoza	ZEPA	Zonas de Especial Protección para las Aves

GLOSARIO

Actividad comercial de carácter mayorista	Según el artículo 4 de la ley 4/2015, de 25 de marzo, del comercio de Aragón, se define como el ejercicio habitual de adquisición de productos en nombre y por cuenta propios y su reventa a otros comerciantes o empresarios .
Actividad comercial de carácter minorista	Según el artículo 5 de la ley 4/2015, de 25 de marzo, del comercio de Aragón, se define como el ejercicio habitual de adquisición de productos en nombre y por cuenta propios para su reventa al consumidor final. También tendrá la misma consideración la venta realizada por los artesanos en su propio taller.
Actividad de franquicia	Según el artículo 1 de la ley 7/1996, de 15 de enero de Ordenación del Comercio Minorista, la actividad comercial en régimen de franquicia es la que se lleva a efecto en virtud de un acuerdo o contrato por el que una empresa, denominada franquiciadora, cede a otra, denominada franquiciada, el derecho a la explotación de un sistema propio de comercialización de productos o servicios.
ADSL	Asymmetric Digital Subscribe Line: Línea de Cliente Digital Asimétrica. Tecnología de transmisión que permite a los hilos de cobre convencionales, usados inicialmente para telefonía, transportar hasta 8 megabits por segundo (Mbit/s) sobre un par de abonado de longitud media. La línea ADSL ofrece mayor velocidad de transmisión.
Años Potenciales de Vida Perdidos	Indicador de mortalidad que calcula los años que se han dejado de vivir desde el momento de la defunción hasta unos hipotéticos 70 años.
Atención Especializada	Actividades asistenciales, diagnósticas, terapéuticas y de rehabilitación y cuidados, así como aquéllas de promoción de la salud, educación sanitaria y prevención de la enfermedad cuya naturaleza aconseja que se realicen en este nivel. La atención especializada garantizará la continuidad de la atención integral al paciente, una vez superadas las posibilidades de la atención primaria y hasta que aquel pueda reintegrarse en dicho nivel y se prestará, siempre que las condiciones del paciente lo permitan, en consultas externas y en hospital de día. La atención sanitaria especializada comprenderá: ▪ La asistencia especializada en consultas; ▪ La asistencia especializada en hospital de día, médico y quirúrgico; ▪ La hospitalización en régimen de internamiento; ▪ El apoyo a la atención primaria en el alta hospitalaria precoz y, en su caso, la hospitalización a domicilio; ▪ La indicación o prescripción, y la realización, en su caso, de procedimientos diagnósticos y terapéuticos; ▪ La atención paliativa a enfermos terminales; ▪ La atención a la salud mental; ▪ La rehabilitación en pacientes con déficit funcional recuperable.
Atención Primaria	Nivel básico e inicial de atención, que garantiza su globalidad y continuidad a lo largo de toda la vida del paciente. Entre sus actividades comprenderá: ▪ La asistencia sanitaria demandada, programada y urgente, tanto en la consulta como en el domicilio del enfermo; ▪ La indicación o prescripción y la realización, en su caso, de procedimientos diagnósticos y terapéuticos; ▪ Las actividades en materia de prevención, promoción de la salud, atención familiar y atención comunitaria; ▪ Las actividades de información y vigilancia en la protección de la salud; ▪ La rehabilitación básica; ▪ Las atenciones y servicios específicos relativos a la mujer, la infancia, la adolescencia, los adultos, la tercera edad, los grupos de riesgo y los enfermos crónicos; ▪ La atención paliativa a enfermos terminales; ▪ La atención a la salud mental, en coordinación con los servicios de atención especializada; ▪ La atención a la salud bucodental.
Average Daily Rate (ADR)	Indicador de rentabilidad del sector hotelero. También definido como Tarifa Media Diaria, son los ingresos medios diarios obtenidos por habitación ocupada.
Bit/s	Unidad mínima de información que puede ser transmitida o tratada. Procede del inglés, Binary Digit o Dígito Binario, y puede tener un valor de 0 (cero) o 1 (uno).
Calidad Certificada	Término en el que se encuadran los productos que poseen esquemas de diferenciación y una calidad superior, consecuencia de características propias y diferenciales, y debidas al medio geográfico en el que se producen las materias primas o se elaboran los productos y/o a la influencia del factor humano que participa en la elaboración. Dicha calidad está controlada y monitorizada por las Administraciones Públicas, tanto autonómica, como nacional o de la UE. En este grupo se encuadran los productos con Denominación de Origen (D.O), con Indicación Geográfica Protegida (IGP) o con marcas de Calidad. Los productos con D.O. están regulados por sus respectivos reglamentos, que indican las zonas y los métodos de producción para salvaguardar sus cualidades diferenciadoras y protegerlos de actuaciones externas que pudieran desvirtuarlos. En España, el control de las denominaciones de origen le corresponde a los Consejos Reguladores, que son órganos profesionales formados

por representantes del sector productor, elaborador y/o transformador del producto con denominación.

Calificación (de viviendas)	Procedimiento administrativo a través del cual se comprueba la legalidad y el cumplimiento de las características exigidas para las viviendas de protección oficial (VPO) y se procede, en su caso, a su declaración como tal. Esto último implica la sucesión de una serie de efectos inherentes en función de la normativa aplicable.
Calificación definitiva (de viviendas)	Resolución por la que, una vez finalizadas las obras de edificación y urbanización, se declara que el inmueble cumple con las características exigidas a las viviendas de protección oficial.
Calificación provisional (de viviendas)	Trámite inicial por el cual, tras la presentación de la solicitud de calificación como vivienda de protección oficial (VPO) por parte de los interesados, se comprueba el cumplimiento de las características exigidas por la normativa vigente para esta modalidad de vivienda.
Capital Físico	Capital no incorporado en los seres humanos sino en bienes materiales. Su importancia reside en que la intensificación de su uso, al igual que ocurre con el capital humano, mejora la eficiencia productiva de la economía. A medida que esta eficiencia es mayor, los costes unitarios de producción se reducen y, en consecuencia, se eleva la productividad y la competitividad nacional.
Cogeneración	Se define como la mejora del rendimiento de las instalaciones mediante la producción y el aprovechamiento conjunto de energía eléctrica y energía calorífica. A diferencia del proceso energético convencional, que considera válida la electricidad producida, la cogeneración utiliza también el vapor de agua resultante.
Comercio electrónico/ e-commerce	Según el INE, cualquier transacción o intercambio de información comercial basada en la transmisión de datos sobre redes de comunicación del tipo internet. Se puede clasificar en distintos tipos entre los que destacan: B2C (comercio electrónico entre empresas y consumidores), B2B (entre empresas), B2G (entre empresas y la administración) y G2C (entre el Gobierno y los ciudadanos).
Conciliación (mercado de trabajo)	Intento obligatorio de avenencia entre trabajadores y empresarios que se efectúa ante los servicios administrativos competentes en los casos de conflictos de intereses derivados del contrato de trabajo y de la interpretación de las normas que regulan las relaciones laborales. Está encaminada a obtener un acuerdo libre y pactado de los interesados y a evitar, por tanto, las demandas ante los Juzgados de lo Social.
Conciliación colectiva	Intento de resolución de conflictos colectivos que afectan a los intereses generales de los trabajadores y que es susceptible de una solución global para todo el colectivo implicado en el procedimiento.
Conciliación individual	Intento de acuerdo al que puede accederse de una manera particular por medio de una reclamación, aunque el intento de avenencia se efectúe para un colectivo de trabajadores afectados.
Convenio colectivo	Acuerdo negociado y suscrito por los representantes de los empresarios y de los trabajadores, con observancia de los requisitos y formalidades legales, mediante el cual se regulan condiciones de trabajo, productividad y, en ocasiones, la paz laboral.
Coste Laboral	Coste total (Coste Salarial más Otros costes) en el que incurre el empleador por la utilización del factor trabajo.
Coste Salarial	Comprende todas las remuneraciones, tanto en metálico como en especie, percibidas por los trabajadores como compensación por la prestación profesional de sus servicios laborales por cuenta ajena, ya retribuyan el trabajo efectivo o los periodos de descanso computables como de trabajo. Incluye, por tanto, tanto el salario base, como complementos salariales, pagos por horas extraordinarias, pagos extraordinarios y pagos atrasados.
Crecimiento vegetativo	Diferencia entre el número de nacimientos y el de defunciones en un año determinado, por cada mil habitantes.
Deflactor del PIB	A diferencia del IPC, que solo abarca la inflación del consumo privado, el deflactor del PIB recoge, desde la vertiente de la demanda, la evolución de los precios de consumo de los hogares y del sector público, de la inversión en equipo y en construcción y del saldo neto de las exportaciones. Desde la perspectiva de la oferta, muestra el comportamiento de los precios en cada uno de los sectores productivos; y desde la óptica de la renta, refleja su distribución entre los diferentes factores de producción y de los impuestos netos de subvenciones.
Densidad de población	Población total dividida por la superficie terrestre total.
Edad media a la maternidad	Media de las edades a las que las mujeres tienen los hijos, ponderadas con las tasas de fecundidad por edad.
Edad media al primer matrimonio	Media de las edades a las que los varones solteros y las mujeres solteras contraen matrimonio, ponderadas por las correspondientes tasas de nupcialidad por edad.

Edad media de la población	Media aritmética de la edad de los individuos que componen una población.
EFTA	European Free Trade Association, o Asociación Europea de Libre Comercio, integrada por los siguientes países: Noruega, Suiza, Islandia y Liechtenstein.
Empleo autónomo	Particulares que emprenden una actividad económica por cuenta propia.
Energía primaria	Se consideran fuentes de energía primaria aquellas que se obtienen directamente de la naturaleza, destacando, entre otras: Petróleo crudo, Gas natural, Carbón mineral, Hidroenergía, Geenergía, Nucleoenergía, Leña, Productos de caña, Combustibles de origen animal y Combustibles de origen vegetal.
Energía renovable	Aquella que se produce de forma continua y que puede considerarse inagotable a escala humana. Supone un menor impacto medioambiental que la generación de energía eléctrica a partir de fuentes fósiles.
Escuelas Taller	Centros de formación y empleo donde los jóvenes menores de 25 años se forman en una profesión durante dos años, adquiriendo experiencia profesional a la vez que realizan un trabajo de utilidad social.
Esperanza de vida	Promedio de años de vida que pueden esperar vivir las personas de una población.
Estructura demográfica	Composición de la población de acuerdo a determinadas características: edad, sexo, estado civil, etc. en un año determinado.
Excedente bruto de explotación	Importe obtenido como resultado de deducir los gastos de personal del VAB a coste de los factores.
Expediente de regulación de empleo (ERE)	Trámite administrativo por iniciativa de las empresas o de los representantes legales de los trabajadores y resuelto por la autoridad laboral competente, para solicitar la suspensión o extinción de las relaciones laborales o la reducción de la jornada por causas económicas, técnicas, organizativas, de producción, por fuerza mayor o por extinción de la personalidad jurídica del contratante.
Extranet	Parte de la intranet de una organización que se extiende a usuarios fuera de ella a través del uso de internet. Suele tener un acceso semiprivado, por lo que requiere de un grado de seguridad determinado para que cualquier persona no pueda entrar en ella, de tal modo que, para acceder a la extranet de una empresa no necesariamente el usuario ha de ser trabajador de la misma, pero sí tener un vínculo con ella. Su otra gran característica es que puede utilizarse como una intranet de colaboración con otras compañías, redes comerciales, clientes, etc., desarrollada de forma que permita usarse a través de internet desde varias sedes.
Factor o recurso productivo	Toda dotación de una economía que, mediante la prestación de sus servicios, es capaz de añadir valor en algún momento al proceso de producción. Junto con el trabajo y los recursos naturales existe otro factor productivo, el capital, que se puede clasificar en dos grandes categorías, capital humano y capital físico, según esté incorporado en los seres humanos o en bienes materiales.
Formación Bruta de Capital Fijo	Término que contempla las nuevas construcciones, así como la mejora o reconstrucción de las mismas que aumente la vida útil, la capacidad total o el rendimiento de construcciones contiguas. No recoge el valor de los terrenos pero sí incluye los gastos para acondicionar las tierras con el objeto de poder edificar sobre ellas. La Obra Civil incorpora los elementos del equipo funcionalmente inseparables, como los sistemas de navegación aérea en los aeropuertos o los equipamientos portuarios. También comprende los servicios inherentes a la compra que corresponden principalmente a edificios residenciales y, en menor proporción, a los no residenciales.
Gastos de explotación	Importe total obtenido como resultado de agregar los diferentes gastos ligados a la explotación realizados por la empresa durante el año de referencia.
Gastos internos en I+D	Comprende los gastos corrientes y de capital en actividades de I+D realizadas dentro de la empresa, cualquiera que sea el origen de los fondos. También se incluyen los gastos llevados a cabo fuera de la empresa, pero en apoyo de las tareas internas.
Grado de ocupación por apartamentos	Según el INE, relación, en porcentaje, entre el total de los apartamentos ocupados en el mes y los apartamentos disponibles en el mismo periodo, multiplicados por los días del mes de referencia.
Grado de ocupación por parcela	Según el INE, relación, en porcentaje, entre el total de parcelas ocupadas en el mes y las disponibles en el camping en el mismo periodo, multiplicadas por los días del mes de referencia.
Grado de ocupación por parcela en fin de semana	Según el INE, relación, en porcentaje, entre el total de las parcelas ocupadas del viernes y el sábado que se sitúan dentro de la semana de referencia y el producto de las parcelas, por los días a que se refieren las parcelas ocupadas, en este caso, dos.
Grado de ocupación por plazas	Según el INE, relación, en porcentaje, entre el total de las pernoctaciones y el producto de las plazas disponibles por los días a los que se refieren las pernoctaciones más las camas supletorias utilizadas.

Grado de ocupación por plazas en fin de semana	Según el INE, relación, en porcentaje, entre las pernoctaciones del viernes y el sábado que caen dentro de la semana de referencia y el producto de las plazas, incluyendo las camas supletorias de esos dos días, por los días a que se refieren las pernoctaciones, en este caso, dos.
Grandes Superficies	Según el artículo 17 de la ley 4/2015, de 25 de marzo, del comercio de Aragón, se define como grandes superficies a los establecimientos comerciales que tengan una superficie de más de 2.500 metros cuadrados.
Hardware	Literalmente traducido del inglés, <i>partes duras</i> . En informática, conjunto de los componentes que integran la parte material de una computadora. Su complemento es el software (o <i>parte blanda</i>) que, contrariamente a él, es un soporte lógico e intangible.
Importe neto de la cifra de negocios	Resultado que se obtiene de deducir del importe de las ventas de productos, mercaderías y similares, y de las prestaciones de servicios correspondientes a las actividades ordinarias de la empresa, el importe de los descuentos y demás bonificaciones sobre las ventas, así como el IVA y otros impuestos directamente relacionados.
Indicadores de Alta Tecnología	Estadística de síntesis, elaborada por el INE, que ofrece información sobre sectores y productos (sectores industriales y de servicios) que pueden definirse, según la OCDE, como de alto contenido tecnológico. Genéricamente, son aquellos sectores y productos que, dado su grado de complejidad, requieren un continuo esfuerzo en investigación y una sólida base tecnológica.
Índice de Comercio al por menor (ICM)	Según el INE, el objetivo principal de los Índices de comercio al por menor es conocer las características fundamentales de las empresas dedicadas al ejercicio del comercio minorista en España, que permitan medir a corto plazo la evolución de la actividad en el sector. Como base del índice se toma la media mensual del volumen de ventas del año base y la media trimestral de los asalariados en el mismo año.
Índice de envejecimiento	Cociente entre la población mayor de 65 años con respecto a la población global.
Índice de Grandes Superficies	Los índices de Grandes Superficies se calculan con un grupo restringido de empresas, aquellas que tienen ventas en locales con más de 2.500 metros cuadrados de superficie de ventas, utilizando en su cálculo solo la facturación o el empleo que corresponde a dichos locales, en lugar de la facturación o el empleo total de la empresa. Únicamente ofrecen datos a nivel nacional.
Índice de incidencia (salud laboral)	Relación por cociente entre los accidentes de trabajo en jornada laboral por cada mil trabajadores.
Índice de ocupación	Cociente entre el número de estancias (multiplicadas por 100) y el número de camas en funcionamiento (multiplicadas por 365).
Índice de Precios al Consumo (IPC)	Elaborado por el INE, medida estadística de la evolución temporal del conjunto de precios de los bienes y servicios que consume la población residente en viviendas familiares en España. Este indicador solo contempla los gastos reales dedicados al consumo, excluyendo, por tanto, las inversiones que realicen estos hogares, así como cualquier operación de gasto referente a consumos subvencionados como los sanitarios o educativos y el autoconsumo, entre otros.
Índice de Precios al Consumo Armonizado (IPCA)	Indicador estadístico cuyo objetivo es proporcionar una medida común de la inflación que permita realizar comparaciones internacionales y examinar así el cumplimiento que en esta materia exige el Tratado de Maastricht para la entrada en la Unión Económica y Monetaria (UEM).
Índice de Precios Hoteleros (IPH)	Medida estadística de la evolución del conjunto de precios aplicados por los empresarios a los distintos clientes que se alojan en los hoteles de España. Mide, por tanto, la evolución de los precios del sector desde la óptica de la oferta.
Índice de Precios Industriales (IPRI)	Indicador coyuntural, elaborado por el INE, que mide la evolución mensual de los precios de los productos industriales fabricados y vendidos en el mercado interior en el primer paso de su comercialización, es decir, de los precios de venta a su salida de fábrica obtenidos por los establecimientos industriales en las transacciones que estos efectúan, excluyendo los gastos de transporte y comercialización y el IVA facturado.
Índice de Producción Industrial (IPI)	Es un indicador coyuntural que mide la evolución mensual de la actividad productiva de las ramas industriales, excluida la construcción, contenidas en la Clasificación Nacional de Actividades Económicas 2009 (CNAE-2009). Investiga, por tanto, las actividades incluidas en las secciones B, C, D y, por primera vez para la base 2010, también la división 36: Captación, depuración y distribución de agua, de la sección E de la CNAE-2009. Mide, por tanto, la evolución conjunta de la cantidad y la calidad producidas, eliminando la influencia de los precios.
Índice de sobre-envejecimiento	Representa la proporción de los más ancianos, es decir, personas de 85 años y más, sobre la población de 65 años y más. Es un indicador específico del envejecimiento demográfico y permite medir la composición del grupo de los más mayores.
Ingresos de explotación	Importe total obtenido como resultado de agregar los diferentes ingresos ligados a la explotación conseguidos por la empresa durante el año de referencia.

Intranet	Red de tipo internet de uso privado. Masa de información acumulada en diversos ordenadores y servidores conectados a la red cuyos contenidos escapan a los métodos tradicionales de búsqueda en cuanto a tamaño, organización y estructura.
Mediana empresa	Empresa que ocupa a menos de 250 personas y cuyo volumen de negocios anual no excede los 50 millones de euros o cuyo balance general anual no supera los 43 millones de euros.
Microempresa	Empresa que ocupa a menos de 10 personas y cuyo volumen de negocios anual o cuyo balance general no supera los 2 millones de euros.
Movimiento natural de la población	Estadísticas que se refieren básicamente a los nacimientos, matrimonios y defunciones ocurridos en un territorio.
Número medio de hijos por mujer/Tasa de fecundidad	Suma de las tasas de fecundidad por edad de la madre, extendida a todas las edades fértiles. La tasa global de fecundidad es el cociente entre el total de nacimientos en un año determinado por cada mil mujeres en edad fértil (de 15 a 49 años de edad).
Obra Civil	Actividad de la construcción que engloba las obras de infraestructuras ferroviarias, carreteras y vías urbanas, aeropuertos, obras de regadío, puertos y canales de navegación, encauzamiento y defensas.
Otros costes	Aquellos que incluyen las percepciones no salariales y las cotizaciones obligatorias a la seguridad social.
Otros Sectores Residentes (OSR)	Denominación que el Banco de España utiliza para el conjunto de Otros intermediarios financieros, incluidos empresas de seguros y fondos de pensiones, Auxiliares financieros, Sociedades no financieras públicas y privadas, Personas físicas (hogares o familias) e Instituciones privadas sin fines de lucro.
Padrón municipal	Registro administrativo donde constan los vecinos del municipio. Sus datos constituyen prueba de residencia en el municipio y del domicilio habitual en el mismo. Su formación, mantenimiento, revisión y custodia corresponde al Ayuntamiento, de acuerdo con las normas aprobadas conjuntamente por el Ministerio de Economía y Competitividad y el Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas a propuesta del Consejo de Empadronamiento, obteniéndose la Revisión del Padrón Municipal con referencia al 1 de enero de cada año. Toda persona que resida en España está obligada a inscribirse en el Padrón del municipio en el que resida habitualmente. Quien viva en varios municipios deberá inscribirse únicamente en aquel en el que habite durante más tiempo a lo largo del año.
Paro registrado	Constituido por el total de demandas de empleo en alta, registradas por el Instituto Aragonés de Empleo (INAEM), existentes el último día de cada mes.
Pequeña empresa	Empresa que ocupa a menos de 50 personas y cuyo volumen de negocios anual o cuyo balance general anual no supera los 10 millones de euros.
Pirámide de población	Representación gráfica de la estructura de una población respecto a la edad y el sexo.
Población activa	Conjunto de personas de 16 y más años que suministran mano de obra para la producción de bienes y servicios económicos o que están disponibles y hacen gestiones para incorporarse a dicha producción.
Población en edad de trabajar	Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), el límite de edad mínima usado para definir la población en edad de trabajar debe ser fijado por cada país, en función de sus circunstancias nacionales. La diferenciación de estas circunstancias es tal de un país a otro que resulta imposible establecer un único límite de edad mínima de aplicación universal a nivel internacional. En España este límite se encuentra en los 16 años.
Población inactiva	Todas aquellas personas de 16 y más años no clasificadas como ocupadas ni paradas.
Población ocupada	Todas aquellas personas de 16 y más años que tienen un trabajo por cuenta ajena o ejercen una actividad por cuenta propia.
Población parada o desempleada	Todas aquellas personas de 16 y más años que están sin trabajo, en busca de trabajo o disponibles para trabajar.
Precios básicos	Precios directamente observables por el productor, son los que mejor eliminan las distorsiones que los impuestos introducen en los precios.
Productividad del trabajo	Imputación que puede hacerse de las distintas producciones a un factor concreto. Normalmente, se determina por el cociente que resulta de dividir el volumen total de producción por la magnitud representativa del factor, en este caso del factor trabajo. En línea con ello, la productividad del trabajo se mide por la producción anual (o diaria, u horaria) por hombre ocupado.
Producto Interior Bruto	Valor total de todos los bienes y servicios finales generados en un país en un periodo de tiempo que suele coincidir con el año.

En concreto, es igual a la suma de los valores monetarios del consumo, la inversión bruta, las compras de bienes y servicios por parte del Estado y las exportaciones netas de un país durante el periodo considerado.

Red de área local	Red de datos para dar servicio a un área geográfica máxima de unos cientos de metros cuadrados, pudiendo alcanzar velocidades de transmisión de hasta 100 Mbit/s.
Red Digital de Servicios Integrados (RDSI)	Red que combina servicios de voz y servicios digitales en un solo medio. Permite ofrecer a los clientes servicios digitales de datos y conexiones de voz a través de un solo cable mediante la utilización de dos canales de 64 Kbit/s.
Régimen Especial (energía)	Las instalaciones de producción en régimen especial deberán tener igual o inferior potencia instalada de 50 megavatios (MW) y estar en alguno de estos grupos: ■ Instalaciones de autoproduutores que utilicen cogeneración u otras formas de producción de energía eléctrica asociadas a la electricidad, con un rendimiento energético mínimo fijado; ■ Instalaciones que utilicen energías renovables no consumibles, biomasa o biocarburantes; ■ Instalaciones que utilicen residuos urbanos, otros residuos o combustibles convencionales en una proporción fijada; ■ Instalaciones de tratamiento y reducción de residuos agrícolas y/o ganaderos, y servicios de igual o menor potencia instalada de 25 kilovatios (KW).
Revenue per Available Room (RevPAR)	Indicador de la rentabilidad del sector hotelero. Son los ingresos medios por habitación disponible.
Satélite (conexión)	Tecnología basada en el GPS (Global Positioning System) que permite la comunicación desde un área geográfica inaccesible mediante un teléfono satelital.
Sobremortalidad masculina	Número de fallecimientos masculinos por cada fallecimiento femenino.
Tasa ajustada de mortalidad	Tasa ajustada a una población estándar europea con valores iguales para hombres y mujeres. El ajuste de las tasas de mortalidad consiste en calcular las muertes aplicando las tasas reales de mortalidad de cada grupo de edad a una población modelo que tiene que ser la misma para todos los grupos comparados (hombres-mujeres, distintos territorios, etc.), con lo que las tasas pueden ser comparadas directamente entre sí.
Tasa bruta de mortalidad	Total de defunciones en un año determinado por cada mil habitantes.
Tasa bruta de mortalidad infantil	Total de defunciones de menores de un año por cada mil nacidos vivos.
Tasa bruta de natalidad	Total de nacimientos en un año determinado por cada mil habitantes.
Tasa bruta de nupcialidad	Total de matrimonios en un año determinado por cada mil habitantes.
Tasa de abortividad	Número de interrupciones voluntarias del embarazo por cada mil mujeres de entre 15 y 44 años.
Tasa de actividad	Cociente entre el total de activos y la población de 16 y más años.
Tasa de dependencia global	Tasa con significado económico. Relaciona la población inactiva o económicamente dependiente (menor de 16 años y mayor de 65) frente a la población potencialmente activa (entre 16 y 64 años).
Tasa de emancipación	Porcentaje de personas que viven fuera de su hogar de origen respecto del total de personas de su misma edad.
Tasa de empleo	Cociente entre el total de ocupados y la población de 16 y más años.
Tasa de feminidad	Cociente del número de mujeres respecto del de hombres, expresado en porcentaje.
Tasa de incidencia de SIDA	Número de casos de SIDA diagnosticados en un año por cada cien mil habitantes.
Tasa de paro	Cociente entre el total de parados y la población activa.
Tonelada equivalente de petróleo (tep)	Cantidad de energía liberada al quemar una tonelada de petróleo. 1Tep= 42GJ=11.630 KWh
Turismo emisor	Aquel que realizan fuera del país dado los residentes en el mismo.
Turismo interior	Aquel que realizan en el país dado los residentes en el propio país.

Turismo receptor	Aquel que realizan en un país dado los no residentes en él.
Unión Europea (UE-28)	Francia, Países Bajos, Alemania, Italia, Austria, Irlanda, Grecia, Portugal, Bélgica, España, Luxemburgo, Finlandia, Suecia, Reino Unido, Dinamarca, Malta, Estonia, Letonia, Lituania, Polonia, República Checa, Eslovaquia, Hungría, Eslovenia, Chipre, Rumania, Bulgaria y Croacia.
VAB a coste de los factores	Valora la aportación de los factores primarios (capital y trabajo) al proceso productivo. Se corresponde con el VAB a salida de fábrica una vez deducidos los impuestos ligados a la actividad e incorporadas las subvenciones de explotación.
Valor Añadido Bruto	Diferencia entre el valor de la producción valorada a precios básicos y los consumos intermedios valorados a precios de adquisición.
Vía Europea	Presentación de la solicitud de patente europea con designación de aquellos Estados europeos en que se quiera obtener protección y sean parte del Convenio Europeo de Patentes. Esta solicitud es tramitada por la Oficina Europea de Patentes y su concesión produce el efecto, en cada uno de los Estados para los que se otorga, de una patente nacional. Una patente vía Europea directa es aquella que se presenta directamente en la Oficina Europea de Patentes y que designa a España.
Vía Nacional	Presentación de una solicitud de patente individualizada en cada uno de los Estados en que se desea protección. En España su solicitud y tramitación se efectúa en la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM) o en las Instituciones Autonómicas designadas para ello.
Vía PCT	Presentación de una solicitud de protección para una invención en cada uno de los Estados parte del Tratado Internacional, mediante una única solicitud denominada solicitud internacional. Se trata de solicitudes que en su día designaron a España directamente en la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) o a todos los países europeos (euro-PCT), y han iniciado el procedimiento ante la OEPM.
Viajeros entrados	Según el INE, todas aquellas personas que realizan una o más pernoctaciones seguidas en el mismo alojamiento. Los viajeros se clasifican por su país de residencia y, para los residentes en España, por la Comunidad Autónoma donde residen habitualmente.
Vivienda de protección oficial (VPO)	Aquella que cumple las condiciones de uso, destino, calidad, precio y en su caso, superficie y diseño, establecidas reglamentariamente y calificadas por la Administración Pública competente.
Vivienda iniciada	Aquella que cumple con todos los permisos de obras y licencias municipales para empezar a ser construida.
Vivienda libre	Aquella que puede ser transmitida entre las partes sin que éstas deban cumplir ningún requisito específico y sin limitaciones respecto al precio de venta.
Vivienda terminada	Aquella que cumple con todos los requisitos para obtener la cédula de habitabilidad y está lista para ser ocupada, pasando de este modo a formar parte del parque de viviendas.
Vivienda visada	Proyecto de vivienda declarado apto por el Colegio Oficial de Arquitectos.
Zona Euro (19)	Francia, Países Bajos, Alemania, Italia, Austria, Irlanda, Grecia, Portugal, Bélgica, España, Luxemburgo, Finlandia, Eslovenia, Eslovaquia, Estonia, Chipre, Malta, Letonia, Lituania.