El sector del metal en Aragón: empleo, empresas, PIB y facturación

LUIS LANASPA y MARCOS SANSO

Catedráticos de la Universidad de Zaragoza, Área de Fundamentos del Análisis Económico

RESUMEN

Se presentan datos de empleados, empresas, PIB y facturación para caracterizar el sector del metal de Aragón durante la última década. Estos datos ponen de manifiesto que representa una proporción muy importante del empleo, de las empresas y del PIB, que se concentra principalmente en Zaragoza, que no ha dejado de crecer en el periodo 2014-2024, que las empresas han decrecido, pero lo hacen las pequeñas, ya que las medianas y grandes crecen notablemente, que el PIB del sector gana sistemáticamente participación en el PIB total de Aragón y que la proporción del PIB respecto a la facturación ha aumentado, que es reflejo de ganancias en la eficiencia.

PALABRAS CLAVE

Sector metal, economía aragonesa, crecimiento, eficiencia

Introducción

El sector del metal en Aragón es, desde el punto de vista de la influencia en la economía, el de mayor repercusión tal y como se deriva de la amplitud de subsectores que contiene. Si se observan los acuerdos de los convenios colectivos del sector, tanto de ámbito nacional como provinciales, la cantidad de epígrafes que contienen dan idea del amplio ámbito de aplicación. Así, tenemos dentro del sector, por un lado, el convenio colectivo de la industria, la tecnología y los servicios del sector del metal y, por otro, el convenio colectivo del sector comercio del metal. La enumeración de epígrafes de los convenios permite identificar las actividades económicas que forman parte del sector. Dicha enumeración se recoge en los Cuadros 1 y 2.

Este artículo se centra en llevar a cabo la delimitación de la influencia económica en cuatro magnitudes que van a permitir medir la importancia del sector en Aragón. Estas magnitudes son el empleo, el número de empresas, el PIB y la facturación.

Cuadro 1. Epígrafes CNAE-09 del Convenio Colectivo de la industria, la tecnología y los servicios del sector del metal

Epígrafe	Denominación	Epígrafe	Denominación
	INDUSTRIAS EXTRACTIVAS	**2899**	Fabricación de otra maquinaria para usos específicos n.c.o.p.
0910	Actividades de apoyo a la extracción de petróleo y gas natural	**2910**	Fabricación de vehículos de motor
	INDUSTRIA MANUFACTURERA	**2920**	Fabricación de carrocerías para vehículos de motor; fabricación de remolques y semirremolques
2410	Fabricación de productos básicos de hierro, acero y ferroaleaciones	**2931**	Fabricación de equipos eléctricos y electrónicos para vehículos de motor
2420	Fabricación de tubos, tuberías, perfiles huecos y sus accesorios, de acero	**2932**	Fabricación de otros componentes, piezas y accesorios para vehículos de motor
2431	Estirado en frío	**3011**	Construcción de barcos y estructuras flotantes
2432	Laminación en frío	**3012**	Construcción de embarcaciones de recreo y deporte
2433	Producción de perfiles en frío por conformación con plegado	**3020**	Fabricación de locomotoras y material ferroviario
2434	Trefilado en frío	**3030**	Construcción aeronáutica y espacial y su maquinaria
2441	Producción de metales preciosos	**3040**	Fabricación de vehículos militares de combate
2442	Producción de aluminio	**3091**	Fabricación de motocicletas
2443	Producción de plomo, zinc y estaño	**3092**	Fabricación de bicicletas y de vehículos para personas con discapacidad
2444	Producción de cobre	**3099**	Fabricación de otro material de transporte n.c.o.p.
2445	Producción de otros metales no férreos	**3101**	Fabricación de muebles de oficina y de establecimientos comerciales
2446	Procesamiento de combustibles nucleares	**3102**	Fabricación de muebles de cocina
2451	Fundición de hierro	**3103**	Fabricación de colchones
2452	Fundición de acero	**3109**	Fabricación de otros muebles
2453	Fundición de metales ligeros	**3211**	Fabricación de monedas
2454	Fundición de otros metales no férreos	**3212**	Fabricación de artículos de joyería y artículos similares
2511	Fabricación de estructuras metálicas y sus componentes	**3213**	Fabricación de artículos de bisutería y artículos similares
2512	Fabricación de carpintería metálica	**3220**	Fabricación de instrumentos musicales
2521	Fabricación de radiadores y calderas para calefacción central	**3230**	Fabricación de artículos de deporte
2529	Fabricación de otras cisternas, grandes depósitos y contenedores de metal	**3240**	Fabricación de juegos y juguetes
2530	Fabricación de generadores de vapor, excepto calderas de calefacción central	**3250**	Fabricación de instrumentos y suministros médicos y odontológicos
2540	Fabricación de armas y municiones	**3291**	Fabricación de escobas, brochas y cepillos
2550	Forja, estampación y embutición de metales; metalurgia de polvos	**3299**	Otras industrias manufactureras n.c.o.p.
2561	Tratamiento y revestimiento de metales	**3311**	Reparación de productos metálicos
2562	Ingeniería mecánica por cuenta de terceros	**3312**	Reparación de maquinaria
2571	Fabricación de artículos de cuchillería y cubertería	**3313**	Reparación de equipos electrónicos y ópticos
2572	Fabricación de cerraduras y herrajes	**3314**	Reparación de equipos eléctricos
2573	Fabricación de herramientas	**3315**	Reparación y mantenimiento naval
2591	Fabricación de bidones y toneles de hierro o acero	**3316**	Reparación y mantenimiento aeronáutico y espacial
2592	Fabricación de envases y embalajes metálicos ligeros	**3317**	Reparación y mantenimiento de otro material de transporte
2593	Fabricación de productos de alambre, cadenas y muelles	**3319**	Reparación de otros equipos
2594	Fabricación de pernos y productos de tornillería	**3320**	Instalación de máquinas y equipos industriales

2599	Fabricación de otros productos metálicos n.c.o.p.		**ENERGIA**
2611	Fabricación de componentes electrónicos	**3812**	Recogida de residuos peligrosos
2612	Fabricación de circuitos impresos ensamblados	**3822**	Tratamiento y eliminación de residuos peligrosos
2620	Fabricación de ordenadores y equipos periféricos	**3831**	Separación y clasificación de materiales
2630	Fabricación de equipos de telecomunicaciones	**3832**	Valorización de materiales ya clasificados
2640	Fabricación de productos electrónicos de consumo	**3900**	Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos
2651	Fabricación de instrumentos y aparatos de medida, verificación y navegación		**CONSTRUCCIÓN**
2652	Fabricación de relojes	**4211**	Construcción de carreteras y autopistas
2660	Fabricación de equipos de radiación, electromédicos y electroterapéuticos	**4212**	Construcción de vías férreas de superficie y subterráneas
2670	Fabricación de instrumentos de óptica y equipo fotográfico	**4213**	Construcción de puentes y túneles
2680	Fabricación de soportes magnéticos y ópticos	**4221**	Construcción de redes para fluidos
2711	Fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos	**4222**	Construcción de redes eléctricas y de telecomunicaciones
2712	Fabricación de aparatos de distribución y control eléctrico	**4299**	Construcción de otros proyectos de ingeniería civil n.c.o.p.
2720	Fabricación de pilas y acumuladores eléctricos	**4321**	Instalaciones eléctricas
2731	Fabricación de cables de fibra óptica	**4322**	Fontanería, instalaciones de sistemas de calefacción y aire acondicionado
2732	Fabricación de otros hilos y cables electrónicos y eléctricos	**4329**	Otras instalaciones en obras de construcción
2733	Fabricación de dispositivos de cableado	**4332**	Instalación de carpintería
2740	Fabricación de lámparas y aparatos eléctricos de iluminación	**4399**	Otras actividades de construcción especializada n.c.o.p.
2751	Fabricación de electrodomésticos		**SERVICIOS**
2752	Fabricación de aparatos domésticos no eléctricos	**4511**	Venta de automóviles y vehículos de motor ligeros
2790	Fabricación de otro material y equipo eléctrico	**4519**	Venta de otros vehículos de motor
2811	Fabricación de motores y turbinas, excepto los destinados a aeronaves, vehíc. autom. y ciclomotores	**4520**	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor
2812	Fabricación de equipos de transmisión hidráulica y neumática	**6110**	Telecomunicaciones por cable
2813	Fabricación de otras bombas y compresores	**6120**	Telecomunicaciones inalámbricas
2814	Fabricación de otra grifería y válvulas	**6130**	Telecomunicaciones por satélite
2815	Fabricación de cojinetes, engranajes y órganos mecánicos de transmisión	**6190**	Otras actividades de telecomunicaciones
2821	Fabricación de hornos y quemadores	**6203**	Gestión de recursos informáticos
2822	Fabricación de maquinaria de elevación y manipulación	**6209**	Otros servicios relacionados con las tecnologías de la información y la informática
2823	Fabricación de máquinas y equipos de oficina, excepto equipos informáticos	**7112**	Servicios técnicos de ingeniería y otras actividades relacionadas con el asesoramiento técnico
2824	Fabricación de herramientas eléctricas manuales	**7120**	Ensayos y análisis técnicos
2825	Fabricación de maquinaria de ventilación y refrigeración no doméstica	**8020**	Servicios de sistemas de seguridad
2829	Fabricación de otra maquinaria de uso general n.c.o.p.	**8110**	Servicios integrales a edificios e instalaciones
2830	Fabricación de maquinaria agraria y forestal	**8122**	Otras actividades de limpieza industrial y de edificios
2841	Fabricación de máquinas herramienta para trabajar el metal	**9321**	Actividades de los parques de atracciones y los parques temáticos
2849	Fabricación de otras máquinas herramienta	**9511**	Reparación de ordenadores y equipos periféricos
2891	Fabricación de maquinaria para la industria metalúrgica	**9512**	Reparación de equipos de comunicación
2892	Fabricación de maquinaria para las industrias extractivas y de la construcción	**9521**	Reparación de aparatos electrónicos de audio y vídeo de uso doméstico

2893	Fabricación de maquinaria para la industria de la alimentación, bebidas y tabaco	**9522**	Reparación de aparatos electrodomésticos y de equipos para el hogar y el jardín
2894	Fabricación de maquinaria para las industrias textil, de la confección y del cuero	**9524**	Reparación de muebles y artículos de menaje
2895	Fabricación de maquinaria para la industria del papel y del cartón	**9525**	Reparación de relojes y joyería
2896	Fabricación de maquinaria para la industria del plástico y el caucho	**9529**	Reparación de otros efectos personales y artículos de uso doméstico

Cuadro 2. Epígrafes CNAE-09 del Convenio Colectivo del comercio del metal

Epígrafe	Denominación	Epígrafe	Denominación
	SERVICIOS	**4677**	Comercio al por mayor de chatarra y productos de desecho
4511	Venta de automóviles y vehículos de motor ligeros	**4719**	Otro comercio al por menor en establecimientos no especializados
4519	Venta de otros vehículos de motor	**4741**	Comercio al por menor de ordenadores, equipos periféricos y programas informáticos en establecimientos especializados
4520	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	**4742**	Comercio al por menor de equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados
4531	Comercio al por mayor de repuestos y accesorios de vehículos de motor	**4743**	Comercio al por menor de equipos de audios y video en establecimientos especializados
4532	Comercio al por menor de repuestos y accesorios de vehículos de motor	**4752**	Comercio al por menor de ferretería, pintura y vidrio en establecimientos especializados
4540	Venta, mantenimiento y reparación de motocicletas y de sus repuestos y accesorios	**4754**	Comercio al por menor de aparatos electrodomésticos en establecimientos especializados
4614	Intermediarios del comercio de maquinaria, equipo industrial, embarcaciones y aeronaves	**4759**	Comercio al por menor de muebles, aparatos de iluminación y otros artículos de uso doméstico en establecimientos especializados
4615	Intermediarios del comercio de muebles, artículos para el hogar y ferretería	**4763**	Comercio al por menor de grabaciones de música y video en establecimientos especializados
4643	Comercio al por mayor de aparatos electrodomésticos	**4764**	Comercio al por menor de artículos deportivos en establecimientos especializados
4647	Comercio al por mayor de muebles, alfombras y aparatos de iluminación	**4765**	Comercio al por menor de juegos y juguetes en establecimientos especializados
4648	Comercio al por mayor de artículos de relojería y joyería	**4774**	Comercio al por menor de artículos médicos y ortopédicos en establecimientos especializados
4649	Comercio al por mayor de otros artículos de uso doméstico	**4777**	Comercio al por menor de artículos de relojería y joyería en establecimientos especializados
4651	Comercio al por mayor de ordenadores, equipos periféricos y programas informáticos	**4778**	Otro comercio al por menor de artículos nuevos en establecimientos especializados
4652	Comercio al por mayor de equipos electrónicos y de telecomunicaciones y sus componentes	**4749**	Comercio al por menor de artículos de segunda mano en establecimientos especializados
4661	Comercio al por mayor de maquinaria, equipos y suministros agrícolas	**4791**	Comercio al por menor por correspondencia o internet
4662	Comercio al por mayor de máquinas herramienta	**7711**	Alquiler de automóviles y vehículos de motor ligeros
4663	Comercio al por mayor de maquinaria para la minería, la construcción y la ingeniería civil	**7712**	Alquiler de camiones
4664	Comercio al por mayor de maquinaria para la industria textil y de máquinas de coser y tricotar	**7721**	Alquiler de artículos de ocio y deportivos
4665	Comercio al por mayor e muebles de oficina	**7729**	Alquiler de efectos personales y artículos de uso doméstico
4666	Comercio al por mayor de otra maquinaria y equipo de oficina	**7731**	Alquiler de maquinaria y equipo de uso agrícola
4669	Comercio al por mayor de otra maquinaria y equipo	**7732**	Alquiler de maquinaria y equipo para la construcción e ingeniería civil

4672	Comercio al por mayor de metales y minerales metálicos	**7733**	Alquiler de maquinaria y equipo de oficina, incluidos ordenadores
4673	Comercio al por mayor de madera, materiales de construcción y aparatos sanitarios	**7734**	Alquiler de medios de navegación
4674	Comercio al por mayor de ferretería, fontanería y calefacción	**7735**	Alquiler de medios de transporte

Empleo

Los datos sobre afiliados medios anuales en Aragón y sus provincias a cuatro dígitos CNAE se han obtenido del IAEST, siendo su fuente originaria la Tesorería General de la Seguridad Social. El Cuadro 3 muestra los afiliados medios anuales correspondientes al listado de los epígrafes CNAE de los cuadros 1 y 2 (en algunos solamente la parte atribuible al metal[1]).

En dicho cuadro se puede comprobar que el total de empleados en el sector en el año 2024 es de 116.143, 94.449 en Zaragoza, 14.182 en Huesca y 7.512 en Teruel. Se puede ver la concentración que se produce en Zaragoza con el 81,32% del empleo. Hay un crecimiento importante desde 2014, en todo Aragón y cada una de las provincias.

En el cuadro 4 se puede ver la evolución por provincias y en el total del peso que tiene el sector metal sobre el total de la afiliación de cada uno de los ámbitos geográficos. De sus cifras se pueden sacar conclusiones interesantes. En la última década el peso que representa el sector se ha mantenido estable, tanto en las provincias como en Aragón. En Huesca está alrededor del 13,50%, en Teruel del 12,75% y en Zaragoza del 21%. Es en esta última provincia donde el sector tiene mayor peso: algo más de uno de cada cinco tra-

Cuadro 3. Empleo del sector del metal. Aragón y provincias 2014-2024

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Huesca	11.667	12.028	12.471	12.961	13.424	13.626	13.309	13.544	13.696	13.943	14.182
Teruel	6.166	6.441	6.635	6.704	6.947	7.058	6.941	7.067	7.236	7.320	7.512
Zaragoza	77.737	79.601	81.929	85.210	88.248	90.164	89.279	89.817	91.349	92.885	94.449
Aragón	95.570	98.071	101.036	104.874	108.619	110.848	109.530	110.428	112.282	114.148	116.143

FUENTE: IAEST y elaboración propia

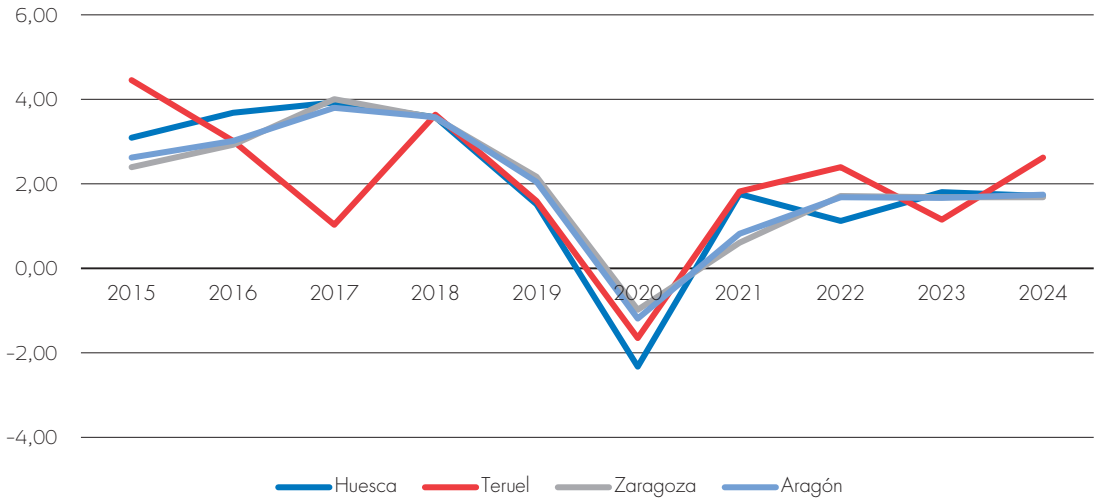
Cuadro 4. Proporción del empleo del sector del metal (%). Aragón y provincias 2014-2024

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Huesca	13,39	13,46	13,62	13,66	13,74	13,6	13,59	13,6	13,48	13,37	13,34
Teruel	12,44	12,69	12,81	12,6	12,69	12,81	12,83	12,9	12,9	12,9	12,99
Zaragoza	20,9	20,92	20,96	21,03	21,1	21,2	21,51	21,26	21,17	21,07	20,9
Aragón	18,79	18,84	18,91	18,96	19,04	19,09	19,31	19,14	19,06	18,96	18,85

FUENTE: IAEST y elaboración propia

[1] En los epígrafes de los cuadros 1 y 2 hay algunos, la mayoría, que se atribuyen solamente al sector del metal, pero otros sólo se atribuyen en parte. Ello genera en principio una indeterminación que ha de ser resuelta para poder atribuir una cifra. La metodología seguida en estos casos ha sido doble y la solución ha sido una combinación de las conclusiones de dos vías que han resultado complementarias. La primera ha sido investigar en las empresas de la base SABI (Sistema de Análisis de Balances Ibéricos) con epígrafes primarios compartidos cuántos epígrafes secundarios corresponden al metal, tomando la proporción sobre el total como señal de la importancia del sector de la identidad "metal". La segunda ha sido calcular en los microdatos de la EPA la proporción del empleo en estos epígrafes compartidos que pertenece a epígrafes CNO propios del sector metal.

Figura 1. Tasa de crecimiento del empleo (%). Sector del metal Aragón y provincias 2015-2024



bajadores pertenece al sector. El promedio en toda la comunidad está alrededor del 19%.

La Figura 1 refleja la evolución de la tasa de crecimiento del empleo el sector entre 2015 y 2024. Todos los años hay crecimiento positivo Aragón y las tres provincias, excepto el año de la pandemia. En general el nivel del crecimiento fue mayor en los años previos a la pandemia que en los posteriores a la misma: de estar en el intervalo 3%-4% pasó a estar en el intervalo 1%-2%.

La afiliación total en Aragón, por el contrario, no redujo el nivel de la tasa de crecimiento tras la pandemia. La afiliación crecía más en el sector del metal que en el resto de la economía, pero el comportamiento se invierte después de la pandemia, cuando crecen más el resto de afiliados en el intervalo 2%-3%. Todo indica que los procesos inflacionistas del periodo afectaron más negativamente al metal.

Empresas

La importancia, evolución y características del número de empresas del sector del metal también proporcionan información clave sobre los rasgos distintivos del mismo. Hay varias fuentes para obtener el dato para Aragón y provincias, pero sin duda la más completa es la base de datos DIRELA (Directorio de Empresas y Locales de Aragón) que elabora el IAEST.

Esta base de datos se nutre de fuentes tributarias, como el Censo del Impuesto de Actividades Económicas, de fuentes de la Seguridad Social, como el Registro de Cuentas de Cotización y el Registro de trabajadores activos en Cuenta propia, de fuentes jurídicas, como el Registro Mercantil, de fuentes estadísticas, como el Directorio Central de empresas del INE y las Encuestas estructurales y coyunturales de empresas y, por último, de otras fuentes como el Inventario de Empresas y Entidades Públicas y los Ficheros de sectorización de la economía aragonesa.

El cuadro 5 muestra el número de empresas del sector del metal en Aragón y sus provincias en el periodo 2014-2024. Se puede comprobar que en 2024 hay 14.271 empresas, distribuidas entre 10.414 en Zaragoza, 2.490 en Huesca y 1.367 en Teruel. En todos los casos disminuye el número de empresas ente los años inicial y final. Nuevamente Zaragoza representa el 72,97%, una proporción bastante menor que la del empleo que apunta a que las empresas son de un tamaño notablemente mayor.

Por lo que respecta a la proporción sobre el total de empresas en cada una de las áreas geográficas consideradas, vemos que en Huesca son alrededor del 11%, en Teruel del 10,50% y en Zaragoza sobre el 14,50%. En Aragón está en torno al 13,50%. Por otra parte, se observa una ligera disminución del peso que representan las empresas del metal conforme pasa el tiempo. Nuevamente, puesto que el peso del número de empresas es menor que el peso del empleo, ello apunta a que las empresas del sector metal son más grandes que las del resto de la economía. También se

Cuadro 5. Número de empresas del sector del metal. Aragón y provincias 2014-2024

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Huesca	2.858	2.885	2.840	2.765	2.738	2.693	2.675	2.594	2.632	2.511	2.490
Teruel	1.516	1.532	1.541	1.536	1.532	1.530	1.482	1.434	1.438	1.380	1.367
Zaragoza	12.159	12.335	11.978	11.886	11.795	11.598	11.262	11.122	11.150	10.511	10.414
Aragón	16.533	16.752	16.359	16.187	16.065	15.821	15.419	15.150	15.221	14.403	14.271

FUENTE: IAEST y elaboración propia

Cuadro 6. Proporción de empresas (%). Sector del metal. Aragón y provincias 2014-2024

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Huesca	11,91	11,84	11,66	11,33	11,21	10,97	10,9	10,76	10,85	10,71	10,65
Teruel	10,96	10,97	11,03	11,04	11,03	10,99	10,68	10,55	10,52	10,52	10,39
Zaragoza	16,35	16,25	15,82	15,56	15,31	14,9	14,52	14,6	14,55	14,5	14,31
Aragón	14,74	14,66	14,34	14,12	13,93	13,6	13,29	13,3	13,29	13,21	13,05

FUENTE: IAEST y elaboración propia

Cuadro 7. Proporción de empresas (%) por tamaño. Sector del metal Aragón y provincias 2014-2024

	2014				2024			
	Huesca	Teruel	Zaragoza	Aragón	Huesca	Teruel	Zaragoza	Aragón
Micropymes	11,45	10,75	15,83	14,26	10,22	10,19	13,51	12,4
Pymes	26,74	18,75	28,91	27,54	20,54	16,8	28,83	26,12
Medianas	17,68	13,8	25,71	23,96	17,96	10,53	28,13	25,19
Grandes	0	50	21,66	21,49	7,67	50	26,28	25,74

FUENTE: IAEST y elaboración propia

observa que en el resto de la economía la evolución es sustancialmente diferente, pues hay muchos años con crecimientos positivos en el número de empresas.

El cuadro 7, precisamente, informa de la evolución de la proporción que representan las empresas del metal sobre el total de empresas, por tamaño, en cada una de las áreas geográficas. Se puede ver que en 2014 el 23,96% de las empresas medianas (entre 50 y 249 trabajadores) y el 21,49% de las grandes (más de 250 trabajadores) del total de empresas de Aragón son del metal, mientras que en 2024 estas proporciones son del 25,19% y 25,74% con un aumento notablemente mayor en las grandes. Es decir, más de una de cada cuatro empresas, sean grandes o medianas, pertenecen al sector del metal.

PIB y facturación

Una vez examinada la relevancia del empleo y de las empresas del sector del metal en Aragón tiene interés llevar a cabo una estimación del reflejo que esto tiene en las magnitudes económicas más relevantes. Vamos referirnos a dos de ellas, que son el PIB y la facturación.

No existen estadísticas oficiales sobre esta información, por lo que hemos de recurrir a su estimación, en cuya realización juega un papel importante, nuevamente, la base de datos SABI. Lo primero que se ha hecho ha sido tomar en el periodo 2014-2023[2] las empresas aragonesas de los epígrafes de los cuadros 1 y 2 disponibles en dicha base. Con posterioridad, se

[2] A fecha de realización de este artículo, 2023 es el último año disponible con un número de empresas significativo.

Cuadro 8. PIB y Facturación (*). Sector del Metal. Aragón 2014-2013

Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
(1) PIB Metal	4.059	4.317	4.461	4.738	5.302	5.362	5.101	5.611	6.397	7.059
(2) PIB Aragón	32.602	33.266	34.542	35.984	37.214	38.465	35.956	38.782	43.454	46.674
(1)/(2) %	12,45	12,98	12,91	13,17	14,25	13,94	14,19	14,47	14,72	15,12
(3) Facturación	16.497	16.785	17.287	18.728	19.599	19.978	20.330	23.169	25.977	24.994
(1)/(3) %	24,61	25,72	25,81	25,3	27,05	26,84	25,09	24,22	24,63	28,24

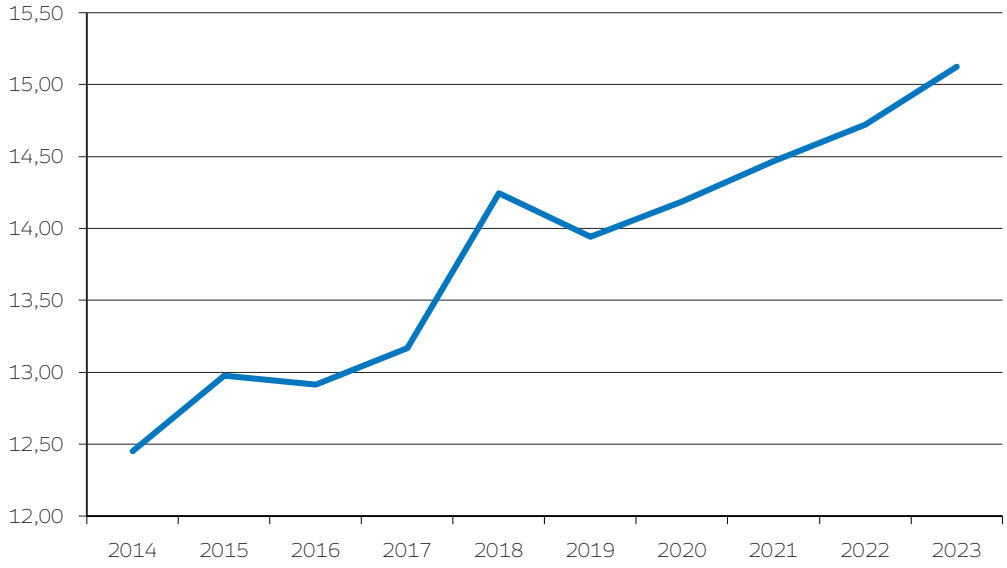
(*) Millones de euros

FUENTE: IAEST, INE, SABI y elaboración propia

han tomado los datos del VAB, de la facturación y del empleo de todas ellas. A continuación, se ha calculado el VAB y la facturación por empleo, se ha hecho el promedio por epígrafe y, finalmente, se han multiplicado los promedios por el dato de la afiliación de cada epígrafe. Sumados todos ellos se obtiene el PIB (VAB) y la facturación del sector metal en Aragón[3]. Los resultados de estos cálculos se reflejan en el cuadro 8.

Como se puede observar, el PIB comienza con un valor de poco más de 4.000 millones de euros y termina en 2023 con algo más de 7.000 millones (un 73,91% más), en ambos casos en valor corriente, esto es, sin descontar la inflación. La facturación comienza en 16.497 millones de euros en 2014 y termina en 24.994 millones (un 51,51% más). Esta diferencia en la tasa de crecimiento refleja un aumento de la eficiencia, ya que creciendo menos la facturación ha crecido más el VAB, esto es, los gastos intermedios que no son valor neto generado han disminuido proporcionalmente de manera importante. Solamente se observa una ligera caída en el PIB en la pandemia, tras haberse ralentizado el crecimiento en 2019. Por el contrario, la trayectoria a partir de 2021 acelera el crecimiento respecto al periodo pre-pandemia. La única caída en la facturación se produce en 2023 y su mayor incremento en 2021. La figura 2 representa la proporción del PIB del sector respecto al PIB de Aragón, cuyos datos están también en el cuadro 8.

Figura 2. PIB sector metal/PIB Aragón (%). Aragón 2014-2023



[3] No se hace por provincias para obtener datos más representativos de los promedios del VAB y la facturación por empleo al disponer de mayor número de observaciones.

La trayectoria descrita refleja una pendiente de crecimiento casi lineal en todo el periodo considerado, lo cual significa que la importancia en el PIB de Aragón sigue una pauta muy persistente de mejora de 0,28 puntos porcentuales de mejora anual.

Por lo que se refiere a la proporción que existe entre la el PIB y facturación, se mueve en torno al 26%, partiendo del 24,61% en 2014 y finalizando en 2023 en el 28,24%. En los años postpandemia la proporción ha crecido lo mismo que en todo el periodo, y es ese crecimiento de la proporción el que explica la diferencia de crecimiento entre el VAB y la facturación.

Conclusiones

Este artículo ha tratado de proporcionar datos para caracterizar el comportamiento en la última década del sector del metal en Aragón referidos a cuatro magnitudes: empleados, empresas, PIB y facturación. Se ofrece también la distribución provincial de esos datos en las dos primeras.

En el empleo se concluye que el total de empleados en el sector en 2024 en Aragón es de 116.143, 94.449 en Zaragoza, 14.182 en Huesca y 7.512 en Teruel. La concentración que se produce en Zaragoza es del 81,32% del empleo. Hay un crecimiento importante desde 2014, en todo Aragón y cada una de las provincias, que es mayor que el del resto de la economía antes de la pandemia, pero menor después. El peso que representa el sector sobre el total del empleo se ha mantenido estable, tanto en las provincias como en Aragón: en Huesca alrededor del 13,50%, en Teruel del 12,75% y en Zaragoza del 21%. En esta última algo más de uno de cada cinco trabajadores pertenece al sector. El promedio en toda la comunidad está alrededor del 19%.

En 2024, hay 14.271 empresas del sector del metal, 10.414 en Zaragoza, 2.490 en Huesca y 1.367 en Teruel. En todos los casos disminuye el número entre 2014 y 2024. Zaragoza representa el 72,97%, proporción bastante menor que la del empleo y que apunta a un tamaño notablemente mayor en el sector. Son en Huesca alrededor del 11% del total, en Teruel del 10,50% y en Zaragoza del 14,50%. El promedio de Aragón está en torno al 13,50%.

Hay una ligera disminución del peso que representan las empresas del metal conforme pasa el tiempo, lo que apunta nuevamente a que las empresas del sector son más grandes que las del resto de la economía. En concreto, en 2014 el 23,96% y el 21,49% del total de empresas de Aragón son medianas y grandes, respectivamente, mientras que en 2024 estas proporciones son del 25,19% y 25,74% con un aumento notablemente mayor en las grandes.

El PIB del sector del metal en Aragón crece un 73,91% entre 2014 y 2023, desde 4.000 millones de euros hasta 7.000 millones en valor corriente. La facturación lo hace un 51,51% desde 16.497 hasta 24.994 millones (un 51,51% más). La diferencia en la tasa de crecimiento refleja un aumento de la eficiencia. Solamente se observa una ligera caída en el PIB en la pandemia. La única caída en la facturación se produce en 2023 y su mayor incremento ocurre en 2021

La trayectoria de crecimiento de la proporción respecto al PIB de Aragón sigue una pauta muy persistente de mejora en 0,28 puntos porcentuales por año, pasando del 12,45% en 2014 al 15,12% en 2023. La proporción que existe entre el PIB y facturación se mueve en torno al 26%, partiendo del 24,61% en 2014 y finalizando en 2023 en el 28,24%. En los años postpandemia la proporción ha crecido lo mismo que en todo el periodo, y es ese crecimiento el que explica la diferencia entre el crecimiento del VAB y el de la facturación.

IDEAS FUERZA

- **El sector del metal en Aragón representa una proporción muy importante del empleo, de las empresas, del PIB y de la facturación de Aragón.**
- **Se concentra principalmente en Zaragoza, donde representa más del 80% del empleo y del 70% de las empresas aragonesas del sector.**
- **El empleo del sector no ha dejado de crecer en el periodo 2014-2024 salvo en el año de la pandemia.**
- **Las empresas, por el contrario, han decrecido, pero lo hacen las pequeñas, ya que las medianas y grandes crecen notablemente.**
- **El PIB del sector gana sistemáticamente participación en el PIB total de Aragón.**
- **La proporción del PIB respecto a la facturación también ha aumentado, lo que es un reflejo de ganancias en la eficiencia, también revelado en un crecimiento mayor en el primero que en la segunda.**

Marcos Sanso Frago. Catedrático de Análisis Económico de la Universidad de Zaragoza. Ha sido Director del departamento de Análisis Económico durante dos mandatos y Decano de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales otros dos.

Es Investigador Principal del grupo ADETRE, reconocido como de Referencia por el Gobierno de Aragón.

Luis Fernando Lanaspa Santolaria. Catedrático de Análisis Económico de la Universidad de Zaragoza.

Personal docente desde 1995. Ha ocupado diferentes cargos de gestión, Director del departamento de Análisis Económico, Vicedecano de Ordenación Docente de la Facultad de Economía y Empresa y Director General de Economía del Gobierno de Aragón, durante dos legislaturas. Es Investigador del grupo ADETRE, reconocido como de Referencia por el Gobierno de Aragón.