

Barcelona Treball

Indústria metalmecànica

Informe sectorial 2013

Con la colaboración de:
CEAM

Cofinancian:



Las 10 claves para conocer el sector

El crecimiento de la competencia internacional ha impulsado muchas empresas de la industria metalmeccánica a llevar a cabo planes de mejora de su posición competitiva en los mercados interior y exterior. Las exportaciones del sector, tanto en España como en Cataluña, presentan un comportamiento positivo en el periodo 2009-2011, tras la importante bajada que se experimentó en el 2008.

El sector

La industria metalmeccánica juega un papel clave en la economía catalana. Conviene señalar los efectos dinamizadores de la industria en el desarrollo de la economía catalana, sobre todo por su aportación en I + D + i. Esta aportación beneficia tanto al desarrollo de productos finales, como a los procesos productivos de diferentes actividades industriales. En este sentido, la industria metalmeccánica debería jugar un papel fundamental en el desarrollo de un nuevo modelo económico en Cataluña que basado en el suministro de componentes, de productos metálicos adecuados y en la aplicación de las últimas tecnologías en los procesos productivos.

Principales ámbitos de actividad

La industria metalmeccánica está constituida por dos grandes actividades: los productos metálicos, y el de la maquinaria y equipos mecánicos. En cuanto a los productos metálicos presenta los siguientes ámbitos de actividad: los productos metálicos intermedios y los productos metálicos finales, que se destinan al sector industrial, el sector de la construcción y al consumo final. Por lo que respecta a la maquinaria y equipos mecánicos, los ámbitos de actividad son: la maquinaria para el sector de alimentación y bebidas, maquinaria para el plástico y caucho, la maquinaria para la lavandería y la maquinaria para trabajar el metal.

Tendencias

Durante los últimos años, la industria metalmeccánica ha experimentado un incremento progresivo de la competencia internacional, principalmente de la que proviene de los países emergentes. Así pues, se han puesto en marcha planes para mejorar la posición competitiva de las empresas en los mercados interior y exterior. Sin embargo, ha tenido lugar un incremento del número de empresas del sector que apuestan por los mercados exteriores.

Conviene señalar que se observa un notable incremento de la subcontratación a empresas externas de actividades productivas con el fin de obtener mayores niveles de flexibilidad.

Peso económico

En 2010, el volumen de negocio de la industria metalmeccánica española era de casi 79.000 millones de euros, lo que representaba un 15% de la facturación generada por el conjunto de la industria. El volumen de negocio del sector en España experimentó una bajada del 32,9% entre los años 2008 y 2009, de la que se recuperó ligeramente entre 2009 y 2010 (aumentó un 7,8%). En Cataluña, el volumen de negocio del sector se situaba en unos 15.600 millones de euros en 2010 y representaba un 12,5% de la facturación total generada por el conjunto de la industria catalana y, aproximadamente, un 20% del volumen total del sector en el conjunto de España.

Las exportaciones del sector de la industria metalmeccánica en España durante el 2011 fueron de unos 34.800 millones de euros, lo que representa un 16,3% de las exportaciones de la industria española. El saldo comercial en España es positivo. Por otra parte en Cataluña, el saldo es negativo, pero durante el periodo 2009-2011 las exportaciones han aumentado significativamente, reduciendo el déficit comercial existente. En el año 2011 las exportaciones del sector en Cataluña tuvieron un valor de unos 7.050 millones, lo que representaba un 12,8% de las exportaciones del conjunto de la industria catalana y un 20,2% de las exportaciones del sector en el conjunto de España.

La ocupación

El tercer semestre de 2012, la industria metalmeccánica en España empleaba un total de 438.200 personas (entre trabajadores asalariados y profesionales autónomos), valor que representa un 2,5% del total de personas empleadas en la economía española. La tendencia, desde el año 2008 hasta el 2012, en términos de empleo en el sector ha sido negativa, así entre estos 5 años ha habido una reducción de más 200.000 puestos de trabajo. En cuanto a Cataluña, la población empleada en el sector, representa aproximadamente el 25% del conjunto del sector en España. La tendencia ha sido igualmente negativa, así entre el 2008 y el 2012 el sector emplea a 57.5000 personas menos.

Perfiles profesionales más demandados

Entre los perfiles profesionales más demandados están los técnicos/as de la producción, ingeniería, calidad, compras, prevención de riesgos laborales, I + D + i y cargos de dirección. Conviene destacar que los perfiles de mayor cualificación requieren una formación de grado de ingeniería. En cuanto a los perfiles de menor cualificación se requieren estudios de formación profesional.

Ocupaciones más demandadas

En la anterior etapa de prosperidad económica, numerosas empresas de la industria manifestaban dificultades para encontrar en el mercado de trabajo catalán perfiles profesionales como matriceros/ as o ajustadores/as. En este sentido, es probable que con la recuperación económica se renueve la demanda de estos perfiles.

En cuanto a los perfiles más demandados, se corresponden con profesionales con formación técnica que desarrollan su actividad en diferentes áreas como la comercial, la oficina técnica, los servicios de postventa o las compras

Proyección futura

La industria metalmeccánica juega un rol importante para una futura expansión de la industria catalana. Asimismo, es conveniente que las empresas de la industria apliquen planes estratégicos para mejorar su competitividad en ámbitos como la innovación tecnológica, la I + D + i, la cooperación con empresas y instituciones que generan conocimiento y la internacionalización.

Debilidades

La elevada presencia de pymes en la industria metalmeccánica, un 72% de las empresas del sector en Cataluña tienen 5 o menos trabajadores, es un importante obstáculo para las inversiones en I+D+i y para las acciones de internacionalización. Conviene destacar que en el sector existe un número importante de empresas que no disponen de producto propio, lo que dificulta la aplicación de estrategias para mejorar la competitividad a través de la innovación. Además, hay empresas de la industria demasiado dependientes de un solo sector, lo que las hace vulnerables a los cambios que se producen en la demanda.

Oportunidades

La rápida evolución de las tecnologías relacionadas con los productos y con los procesos productivos puede suponer una oportunidad para el desarrollo de estrategias que mejoren la competencia de las empresas en la industria metalmeccánica. En este sentido, sería conveniente llevar a cabo un proceso de especialización del tejido empresarial en segmentos de actividad de alto valor añadido en los que existan o puedan existir oportunidades de crecimiento en los mercados interior y exterior. Estos segmentos de actividad pueden ser el de las energías renovables, el del tratamiento del agua, el del reciclaje, el de las tecnologías de la salud, el de los vehículos más eficientes y menos contaminantes, y el de la biotecnología, entre otros.

01 Presentación del sector

La industria metalmeccánica constituye un peldaño fundamental en la cadena de suministros industriales, ya que produce componentes y productos acabados para todos los demás sectores de fabricación (material de transporte, alimentación, químico, textil y confección, etc.).

De hecho, existe una estrecha asociación entre el nivel de desarrollo industrial y la concentración de esta industria en un territorio. En este sentido, hay que mencionar los efectos dinamizadores que se generan por el impulso que confiere a la I+D+i, tanto por el desarrollo de los productos finales como de los procesos productivos de las diferentes actividades industriales. En particular, hay que subrayar el impacto positivo del ámbito de la maquinaria y los equipos mecánicos en la I+D+i, ya que genera la tecnología de procesos de los diferentes sectores transformadores.

La industria metalmeccánica, con una larga tradición en Cataluña, ha tenido un papel clave en la economía catalana. Es uno de los sectores que cuenta con un mayor número de empresas y tiene un peso destacado en la facturación y la ocupación industrial.

Se trata de un sector en transformación, que debería tener un papel fundamental en el cambio de modelo previsto de la economía catalana. Concretamente, debe jugar un rol crucial para garantizar los avances tecnológicos necesarios en el campo de los procesos de producción y suministrar componentes y productos finales metálicos, que reúnan las características necesarias (desde el punto de vista tecnológico, de calidad o de costes), para ser competitivos en el entorno internacional.

En un contexto de dinamismo económico, este proceso requerirá la incorporación de personal técnico, en áreas de producción, oficina técnica y calidad, principalmente.

02 Principales ámbitos de actividad

La industria metalmeccánica está integrada por la fabricación de productos metálicos y la construcción de maquinaria y equipos mecánicos. A continuación, se detallan los principales rasgos de estos dos ámbitos:

Productos metálicos

La fabricación de productos metálicos comprende los productos metálicos intermedios y los productos metálicos finales.

El primer grupo está integrado por empresas especializadas en el dominio de técnicas y procesos de fabricación específicos. Por ejemplo, procesos de deformación metálica, es decir, transformación de metales sin arranque de viruta (por estampación, extrusión, trefilado, embutición). También incluye procesos de mecanización o transformación de metales con arranque de viruta (fresado, torneado, rectificado, corte, etc.). Y acabados que comprenden los tratamientos térmicos y los tratamientos superficiales.

Frecuentemente, estos productos se fabrican bajo pedido, siguiendo las especificaciones técnicas y productivas del cliente. La tendencia a la subcontratación progresiva de actividades productivas por parte de los fabricantes de productos finales ha estimulado la consolidación en Cataluña de una amplia oferta de empresas subcontratistas de productos metálicos. Estas concentran casi el 40% de la facturación y de la ocupación del sector (según datos del 2008), y destacan entre los principales clientes la industria de la automoción. Estas empresas cuentan con departamentos de ingeniería que trabajan en el diseño y el desarrollo de los proyectos de los clientes, sobre plano o muestra.

La fabricación de productos finales engloba los productos destinados a la industria (herramientas y utensilios industriales), los elementos metálicos para la construcción y los productos destinados al consumo (artículos de uso doméstico, material de oficina, artículos de seguridad, ferretería y bricolaje, grifos, etc.).

Este segmento es el que ha experimentado un proceso más intenso de internacionalización en los últimos años, lo que ha provocado un refuerzo de las áreas de compras y de comercio exterior de algunas empresas.

Maquinaria y equipos mecánicos

El ámbito de la maquinaria y los equipos mecánicos engloba la fabricación de los siguientes bienes:

- Maquinaria de uso general como motores, turbinas, compresores, hornos y quemadores, máquinas de elevación, máquinas de embalaje, etc.
- Maquinaria agraria y forestal como tractores, motocultores, remolques y semirremolques, máquinas segadoras, máquinas para la cosecha, clasificadoras, máquinas para la preparación de piensos, etc.
- Máquinas herramienta para trabajar los metales como tornos, fresadoras, prensas hidráulicas, máquinas para la forja, etc.
- Otras máquinas herramienta como las máquinas herramienta para el trabajo de otros materiales, como la madera, la piedra, el vidrio o el caucho.
- Otros tipos de maquinaria para usos específicos, por ejemplo, maquinaria para la alimentación; para los sectores textil, confección y cuero; para la industria del papel y el cartón; para la industria del caucho y el plástico, etc.
- Otra maquinaria y equipos no clasificados.

Este ámbito de la industria metalmeccánica cuenta con una larga tradición en Cataluña. De hecho, ha sido puntera en el proceso de industrialización de España. Su nacimiento y expansión están asociados primero a la fabricación de maquinaria para la industria textil y a las máquinas de vapor y, más tarde, al desarrollo del ferrocarril y a la implantación de la electricidad. No obstante, en la actualidad este ámbito se caracteriza por actuar en una gran variedad de campos (maquinaria para la alimentación y bebidas, maquinaria para el plástico y el caucho, maquinaria para la lavandería o maquinaria para el trabajo de metal, etc.).

La mayor parte de la producción catalana se construye bajo pedido, por lo tanto, gran parte de la producción se realiza en series cortas. Eso determina la importancia de las tareas de diseño de equipos que se desarrollan en las oficinas técnicas.

03 Tendencias del sector

La progresiva globalización de las relaciones económicas internacionales y la rápida evolución de las tecnologías han impulsado la internacionalización de la industria metalmeccánica catalana, principalmente en lo que respecta al ámbito de construcción de maquinaria y equipos mecánicos.

Incremento progresivo de la competencia internacional

En los últimos años, el sector ha experimentado un incremento progresivo de la competencia internacional, principalmente de la procedente de los países emergentes. Por ejemplo, segmentos como los de elementos de fijación (tornillos, anclajes, abrazaderas, etc.) o el de los grifos, se han visto especialmente afectados por este aumento de la competencia internacional.

Hay que apuntar, especialmente, la competencia creciente procedente de los países de Europa del este, del norte de África y de China. Este hecho ha provocado en algunos casos un proceso de deslocalización de las fases de producción de menor valor añadido a países que se caracterizan por menores costes de producción. Además, se han incrementado de forma notable en los últimos años las importaciones de productos metálicos y bienes de equipo a precios más competitivos que los que ofrecen las fábricas catalanas.

Puesta en marcha de planes de mejora de la posición competitiva

La creciente competencia internacional ha impulsado la puesta en marcha de planes de mejora de la posición competitiva de las empresas catalanas del sector en los mercados interior y exterior. En este sentido, muchas empresas fabricantes han apostado por segmentos de mayor valor añadido mediante la introducción de mejoras en los ámbitos de la tecnología y de la calidad, tanto de producto como de servicio (por ejemplo, a través de la reducción del plazo de entrega de los pedidos).

Por otra parte, se han aplicado mejoras en los niveles de productividad, a través de la aplicación de técnicas específicas en la organización de la producción, estimulando la polivalencia de los/las trabajadores/as y la renovación sistemática de los sistemas de producción. Cabe añadir que también se han introducido tecnologías de la información en las diferentes áreas de la empresa (gestión, producción, marketing, etc.).

Avances tecnológicos

Hay que mencionar, en particular, los avances en el campo de la innovación tecnológica. Por un lado, las innovaciones de procesos han sido claves en las actuaciones de mejora de la calidad, la productividad y la seguridad laboral. Mientras que las innovaciones de productos han sido fundamentales en el contexto de las estrategias de diferenciación de los productos.

De manera particular, en la fabricación de productos metálicos algunos talleres tradicionales se han ido orientando hacia la mecánica de precisión y los trabajos de ingeniería a medida, con lo que se han convertido en empresas con un alto componente innovador. Por lo que respecta a la fabricación de maquinaria, cabe mencionar los avances conseguidos como consecuencia de la combinación de tecnologías mecánicas, con otras como las microelectrónicas, informáticas, ópticas, tecnologías de sensores, etc.

En este sentido, este proceso ha contribuido a reforzar las áreas de I + D + i de las empresas del sector. Asimismo, la evolución de las tecnologías ha contribuido a incrementar el nivel de formación requerido en los perfiles de menor cualificación de las empresas.

Tendencia creciente a la subcontratación

Se observa una tendencia creciente a la subcontratación de actividades productivas a empresas externas con el objetivo de incrementar los niveles de flexibilidad. Por ejemplo, en el ámbito de la maquinaria es habitual la externalización en

talleres mecánicos para la realización de operaciones como las relacionadas con la fundición y la mecanización de piezas.

Conviene señalar que gran parte de las operaciones de externalización se destinan a países con bajos costes laborales, por ejemplo, a Europa del este o a Asia. Se trata, en general, de operaciones de menor valor añadido y con esta estrategia, las empresas pretenden hacer frente a la creciente competencia internacional. Las actividades con un valor añadido más alto continúan localizándose en Cataluña, con una especialización en las tareas de diseño, de montaje final y de comercialización de los bienes, así como en la prestación de servicios postventa (formación, asistencia técnica, etc.).

Esta tendencia ha generado dos efectos importantes: contribuye a incrementar el nivel de formación requerido en el personal de menor cualificación, para hacer frente a tareas de mayor valor añadido; y ha aumentado la importancia de las áreas de diseño, compra, logística y servicios postventa de las empresas del sector.

Internacionalización

En los últimos años ha tenido lugar un incremento del número de empresas del sector que apuestan por los mercados exteriores, ya sea a través de la exportación de bienes o mediante el establecimiento de filiales, comerciales o productivas, en el extranjero. De hecho, las empresas más internacionalizadas son las que han superado mejor los efectos negativos de la crisis, atendiendo a la atonía del mercado interior. Destacan especialmente las operaciones exportadoras protagonizadas por empresas del ámbito de la maquinaria y equipos mecánicos, pero también ha aumentado la actividad exterior en el ámbito de la fabricación de productos metálicos.

Conviene destacar que la necesidad de internacionalización de las empresas ha generado nuevas dinámicas en los perfiles profesionales necesarios, que se concretan en profesionales del comercio internacional y, fundamentalmente, técnicos y expertos en comercio con un buen dominio del inglés y otros idiomas.

04 El sector en cifras

Datos económicos

- En el año 2010, según datos de la última Encuesta Industrial de Empresas que elabora el Instituto Nacional de Estadística (INE), la industria metalmecánica en España tuvo un volumen de negocio de 78.688 millones de euros, valor que representaba el 15,1% del volumen de negocio del conjunto de la industria española. El volumen de negocio del sector experimentó un importante descenso en el inicio de la crisis, así entre el año 2008 y el año 2009 se redujo un 32,9%. Con todo, entre 2009 y 2010 ya experimentó una mejora del 9,1%.
- Por ámbitos, las actividades de la metalurgia y fabricación de productos metálicos representan el 78,7% del conjunto del sector desde el punto de vista del volumen de negocio (2010). El otro ámbito, el de las actividades de producción de maquinaria y equipos mecánicos, con 16.760 millones de euros de volumen de negocio, representa el otro 22,3% del sector. El ámbito de la metalurgia y la fabricación de productos metálicos experimentó una bajada más importante entre el 2008 y el 2009 (-34%) que el ámbito de maquinaria y equipos mecánicos (-28%).
- El 66% de las ventas del sector del año 2010, según el INE, fueron internas (en España), un 22% en otros países de la Unión Europea (UE) y un 12% en de otros destinos extracomunitarios. Las ventas del sector realizadas en otros países de la UE representan un 18% del conjunto de ventas del sector industrial español a este destino.
- En 2010, según el Idescat, el volumen de negocio de la industria en Cataluña era de 15.607 millones de euros, lo que representaba un 12,5% de la facturación generada por el conjunto de la industria catalana y un 19,85% del sector en el conjunto de España. La evolución del sector en Cataluña desde el inicio de la crisis es bastante similar al del conjunto de España, así entre el 2008 y el 2009 tuvo una bajada, en términos de cifra de negocio, importante (reducción del 29,9%) y, entre 2009 y 2010, el volumen de negocio remontó un 7,8%.
- El ámbito de la metalurgia y fabricación de productos metálicos en Cataluña, representaba en el año 2010 el 74,7% del sector, y el ámbito de maquinaria y equipos mecánicos el 25,3%. La bajada en el volumen de negocio entre el 2008 y el 2009 fue el mismo en los dos ámbitos (30%) y, por tanto, no hay diferencias como sucede en el conjunto de España.
- En el año 2010, según datos del Idescat, el sector de la industria metalmecánica era el cuarto sector más importante, en términos de volumen de negocio, en la estructura industrial catalana (representaba el 12,5%), sólo por detrás de la industria química (22%), de la alimentación y bebidas (17,8%), y de la producción y distribución de energía eléctrica y gas (11,4%).
- Según el Informe Anual sobre la Industria en Cataluña 2011, informe elaborado por el Departamento de Empresa y Empleo de la Generalitat de Cataluña, el ámbito de actividad de la metalurgia y fabricación de productos metálicos representaba un 1,3% del Valor Añadido Bruto (VAB) del conjunto de la economía catalana. Igualmente, este informe señala que Cataluña lidera la fabricación de productos metálicos, dado que concentra el 29% del VAB total generado en España y que factura el 24% de su volumen de negocio. Sin embargo, Cataluña ha perdido cuota de mercado ante el País Vasco.
- En el año 2011, el volumen de producción del ámbito de la metalurgia y fabricación de productos metálicos de Cataluña creció un 2,1% respecto al 2010. Se trata de un resultado positivo teniendo en cuenta que desde el inicio de la crisis en 2008 hasta el 2010 la producción había bajado un 15,3% de media.
- Según el Directorio Central de Empresas (DIRCE) elaborado por el INE, en España hay un total de 46.837 empresas del sector (datos de 2012), lo que representa un 1,5% del total de empresas españolas. La evolución en el número de empresas en el sector ha sido negativa, así el año 2008 había un total de 55.816 empresas, es decir, 8.979 más que en 2012. Por tanto, ha habido una reducción en el número de empresas del 16% entre el 2008 y el 2012. El último año, es decir, entre el 2011 y el 2012 la reducción ha sido más suave (-3,9%).
- Por ámbitos, destaca que un 87% de las empresas tienen su actividad en el ámbito de la metalurgia y la fabricación de productos metálicos y un 13% en la fabricación de maquinaria y equipos mecánicos.
- En 2011, según datos del DIRCE, el sector en Cataluña estaba integrado por 10.298 empresas, cifra que representaba el 22% del total del sector en España y un 1,7% del total de empresas catalanas. La evolución desde el año 2008 ha sido, como en el conjunto de España, igualmente negativa. Así, entre el año 2008 y 2012 se han perdido 2.011 empresas (una reducción del 16,3%).
- En el año 2011, según el Idescat¹, el volumen total de las exportaciones del sector de la industria metalmecánica catalana fue de 34.794,5 millones de euros, lo que representa un 16,3% del total exportado por

¹ Dato elaborados por Idescat a partir de los datos elaborados por la Agencia Estatal de Administración Tributaria.

la industria española, sólo superado por la industria de la automoción y la industria química. Por ámbitos, destaca que un 63,8% de las exportaciones se corresponden a las actividades de metalurgia y fabricación de productos metálicos.

- Desde un punto de vista evolutivo, las exportaciones de la industria metalmeccánica española presentan un comportamiento positivo en los últimos dos años. Así, entre los años 2009-2010 y 2010-2011, las exportaciones de las actividades de la metalurgia y fabricación de productos metálicos crecieron un 32,7% y un 20,7%, respectivamente. En cuanto a las actividades de fabricación de maquinaria y equipos mecánicos los crecimientos fueron del 8,7% entre 2009-2010 y del 14% entre 2010-2011. Se trata de un dato positivo porque entre los años 2008-2009, las exportaciones del primer ámbito bajaron un 29,2% y las del segundo un 15,5%.
- En Cataluña, el comportamiento de las exportaciones es igualmente positivo. En el año 2011 las exportaciones de la industria metalmeccánica supusieron un total de 7.048 millones de euros, lo que representa un 12,8% de las exportaciones de la industria catalana y un 20,2% de las exportaciones del sector en el conjunto de España.
- Entre los años 2009-2010 y los años 2010-2011, las exportaciones de las actividades de la metalurgia y fabricación de productos metálicos crecieron un 30,8% y un 13,9%, respectivamente. En cuanto a las actividades de fabricación de maquinaria y equipos mecánicos los crecimientos fueron del 12% entre 2009-2010 y del 10,3% entre 2010-2011. Tal y como ocurre en el conjunto de España, las exportaciones bajaron significativamente durante los años 2008-2009. En el primer ámbito, un 19,9% y en el segundo un 17,5%.
- El saldo comercial (exportaciones - importaciones) en Cataluña es negativo (-1.164,9 millones de euros), a diferencia de España donde es positivo (+3.220 millones de euros). Sin embargo, desde el año 2009, el déficit comercial de Cataluña se ha reducido un 16%, por lo tanto, el aumento de las exportaciones catalanas está equilibrando la balanza comercial.

Datos de empleo

- El 74,71% de las empresas españolas del sector (datos del DIRCE 2012) tienen 5 o menos trabajadores (un 29,8% son empresas sin asalariados). Si se tienen en cuenta las que tienen menos de 100 trabajadores, el valor sube hasta el 98,9%.
- En Cataluña, la industria metalmeccánica estaba formada igualmente por pymes (datos del DIRCE 2012), la mayoría de carácter familiar. Así, un 72% de las empresas tienen 5 o menos trabajadores (un 30,7% no tienen asalariados). En Cataluña, el tamaño medio de una empresa fabricante de productos metálicos se sitúa en unos 10 trabajadores y en el caso de una fabricante de maquinaria no llega a las 15 personas.
- En España, según datos de la Encuesta de Población Activa (EPA) realizada por el INE, en el tercer trimestre de 2012 hay 438.200 personas empleadas en la industria metalmeccánica, valor que se reduce un 11,5% respecto al mismo trimestre del año 2011 y un 32,3% respecto al mismo trimestre del 2008. El empleo en el sector, durante el tercer trimestre de 2012, representa un 2,5% del total de la población empleada en España.
- En España, la evolución del empleo en el sector de la industria metalmeccánica, a excepción del año 2011, ha tenido un comportamiento claramente negativo. En promedio, en el año 2008 había 645.025 personas empleadas, en 2009 había 510.350 (reducción del 20,9% respecto a 2008), en el 2010 un total de 474.925 personas (reducción del 6,9% respecto a 2009), en el año 2011, con 482.675 personas empleadas, se recupera ligeramente el valor (incremento del 1,6%) y, hasta el tercer trimestre de 2012 cae de nuevo el empleo a 444.660 personas (reducción del 8,4% con relación a los tres primeros trimestres de 2011).
- Por ámbitos, durante el tercer trimestre de 2012, un 70,2% de las personas empleadas en el sector lo están en la actividad metalurgia y de fabricación de productos metálicos. El otro 29,8% lo están en el ámbito de fabricación de maquinaria y equipos mecánicos. La reducción del empleo entre el tercer trimestre de 2008 y el tercer trimestre de 2012 ha sido más elevada en el primer ámbito (reducción del 37%) que en el segundo (reducción del 18%).
- En el tercer trimestre de 2012, la industria metalmeccánica² emplea en Cataluña a 77.500 personas, y concentra el 14,2% del empleo de toda la industria catalana y el 25% del sector en España³.
- Tal como ocurre a nivel de España, el empleo en el sector ha experimentado un descenso importante. Así, entre el tercer trimestre de 2008 y el tercer trimestre de 2012 hay 57.500 personas empleadas menos, lo que representa una reducción del empleo del 43%.

Fuentes: Últimos datos disponibles. Idescat; Informe Anual sobre la Industria en Cataluña 2011, Departamento de Empresa y Empleo de la Generalitat de Cataluña; Directorio Central de Empresas (DIRCE); y Encuesta de Población Activa (EPA).

² Datos del Idescat relativas exclusivamente a la metalurgia y a la fabricación de productos metálicos. Los datos de maquinaria y equipos mecánicos están agrupados en otros ámbitos de actividad fuera del sector (material eléctrico o de transporte, por ejemplo).

³ La comparación es con las personas empleadas en España del ámbito de la metalurgia y fabricación de productos metálicos, por lo tanto es consistente.

05 Perfiles profesionales más demandados

Perfiles profesionales de mayor cualificación

Perfil formativo

El perfil de mayor cualificación más habitual corresponde a un profesional con una titulación de ingeniero industrial superior o técnico. La especialidad con más demanda es la de ingeniería industrial, con formación especializada en el campo de la mecánica y con conocimientos en el comportamiento de los metales. Dentro del colectivo de perfiles técnicos, y en función de la actividad de la empresa, también se requieren ingenieros especializados en otros campos como la electrónica, la informática o licenciados en áreas como la física o la química.

La disponibilidad de conocimientos en gestión de proyectos es indispensable para ocupar cargos de responsabilidad en áreas como producción e I+D. También es conveniente disponer de conocimientos en gestión de la calidad, medio ambiente y prevención de riesgos laborales.

Se requieren conocimientos adelantados en la utilización de herramientas informáticas de gestión y de diseño por ordenador (por ejemplo, Autocad) para actuar en oficinas técnicas.

Cada vez más se exige el dominio del inglés y, en las empresas más internacionalizadas, de un segundo idioma (por ejemplo, alemán o francés).

Se valora positivamente la realización de estudios de posgrado para ocupar cargos de responsabilidad, sobre todo en temas de gestión.

Las ocupaciones más demandadas corresponden a perfiles técnicos destinados a áreas comerciales, oficina técnica, servicios postventa o compras.

Perfil competencial

Los perfiles profesionales de mayor cualificación requieren de una buena capacidad organizativa, así como de habilidades comunicativas, motivación y liderazgo de equipos.

También deben presentar un elevado grado de flexibilidad con el fin de trabajar en varios proyectos y en distintos grupos de trabajo.

Hay que destacar también la capacidad de orientación a resultados y de asumir progresivamente nuevas responsabilidades.

Ejemplos de perfiles profesionales del Catálogo de ocupaciones de la web Barcelona Treball

- ✓ [Responsable de oficina técnica](#)
 - ✓ [Director/a de planificación y programación de la producción](#)
 - ✓ [Ingeniero/a de procesos](#)
-

Perfiles profesionales de menor cualificación

Perfil formativo

La formación reglada requerida por los perfiles de menor cualificación corresponde a grados de formación profesional. Principalmente con especialización en mecánica, pero también en electricidad, electrónica, neumática e hidráulica.

La progresiva automatización de algunos procesos de producción que anteriormente eran manuales, las mayores exigencias de calidad y el objetivo de aumentar la polivalencia de los trabajadores han contribuido a incrementar los requisitos formativos y competenciales exigidos a los perfiles de menor cualificación.

También se valoran positivamente los conocimientos en gestión de la calidad y del mantenimiento. Asimismo, para el personal de taller es recomendable disponer de conocimientos sobre técnicas para la mejora de la productividad.

La mayoría de ocupaciones básicas del sector –las más características de sus procesos de fabricación– son tradicionales, dado que las actividades productivas no han evolucionado de manera sustancial en los últimos años. Aun así, los trabajos y tareas que se llevan a cabo están sometidos a un fuerte proceso de transformación a causa de la incorporación de nuevas tecnologías de fabricación, como la introducción de la informática o la robótica. Este hecho propicia la importancia creciente de las actividades de formación continua para reciclar los conocimientos de los trabajadores.

En el pasado contexto de bonanza económica, numerosas empresas del sector manifestaban dificultades para encontrar en el mercado laboral catalán trabajadores especialistas, por ejemplo, matriceros o ajustadores. Es muy probable que con la recuperación económica se renueve la demanda de estos perfiles.

Perfil competencial

La aplicación habitual de técnicas para la mejora de la productividad y de mejora continua ha incrementado progresivamente la importancia de la capacidad de trabajar en equipo.

Los rápidos avances de las tecnologías y de las técnicas de gestión han impulsado la relevancia de competencias entre estos perfiles, como la capacidad de aprendizaje y la flexibilidad ante los cambios técnicos y organizativos.

Ejemplos de perfiles profesionales del Catálogo de ocupaciones de la web Barcelona Treball

- ✓ [Especialista en fundición](#)
 - ✓ [Operario/a de centro de mecanizado](#)
 - ✓ [Técnico/a en soldadura](#)
-

06 Escenarios de futuro

Debilidades

- La industria metalmeccánica está integrada mayoritariamente por pymes, que disponen de pocos recursos para realizar inversiones en I + D y para renovar equipos.
- La reducida dimensión de las empresas dificulta la puesta en marcha de estrategias comerciales bien definidas y enfocadas a la internacionalización. Además, en muchos casos las empresas no disponen de personal cualificado para llevar a cabo estas tareas y se debe subcontratar la gerencia comercial.
- Además, hay empresas de la industria demasiado dependientes de un solo ámbito de actividad, lo que las hace vulnerables a los cambios que se producen en la demanda.
- Igualmente, muchas empresas han trabajado tradicionalmente bajo demanda o por encargo, Este factor dificulta un cambio de estrategia basado en la diferenciación a través de la innovación sobre producto.
- El sector se caracteriza por una menor productividad si se compara con otras industrias. Este hecho se da por varias razones, las siguientes: es más intensiva en mano de obra si se compara con otras industrias como la automoción o la industria química, tiene una tasa de absentismo laboral relativamente elevada, y presenta una escasa renovación de equipos productivos.
- En Cataluña, el sector ha ido perdiendo peso a lo largo de los últimos años desde un punto de vista de la demanda interna de productos metalmeccánicos. Este hecho se debe a la reducción del número de empresas demandantes en diferentes industrias como es el caso de la textil y de la confección confecció (las cuales han reducido su actividad por la bajada generalizada del consumo y por la pérdida de competitividad frente a otras economías. Además, cabe destacar la fuerte competencia que tiene el sector de la industria metalmeccánica procedente de países como Alemania o China.
- Tradicionalmente, existen pocas sinergias entre las empresas del sector. En este sentido es difícil generar acuerdos de colaboración entre las empresas en materia productiva, comercial o tecnológica.
- La evolución del sector está estrechamente vinculada al comportamiento de la economía en general. En este sentido, ha experimentado un fuerte retroceso de su actividad como resultado de los efectos de la crisis económica actual. En el caso del ámbito de actividad de la fabricación de los productos metálicos, cabe destacar el descenso de la demanda procedente de la industria de la construcción y de la automoción. En cuanto al ámbito de actividad de la fabricación de maquinaria y equipos mecánicos, ha experimentado una notable bajada de la inversión en todos los sectores industriales, lo que ha supuesto una reducción sustancial de la adquisición de nuevos equipamientos.

Amenazas

- Cabe destacar la intensa competencia internacional procedente de los países emergentes con costes de producción bajos (la mayoría de ellos asiáticos). Esta competencia se ha visto plasmada en la desaparición de parte del tejido industrial y en la destrucción de muchos puestos de trabajo. Se trata además, de un proceso que podría continuar en los próximos años ya que algunos de estos países están realizando mejoras en la calidad de los productos y en las inversiones tecnológicas, por ejemplo, China.
- La subcontratación en el ámbito de actividad de la fabricación de productos metálicos. Sobre todo de las fases productivas con menor valor añadido, junto con la creciente competencia internacional, amenazan en hacer desaparecer o trasladar al exterior plantas productivas. Esta situación es exactamente la misma en el ámbito de la fabricación de máquinas y equipos mecánicos. En este caso, muchas empresas del sector también recurren a recursos y trabajos procedentes del extranjero, lo que se traslada en un aumento de la subcontratación a escala internacional hacia países con costes laborales más reducidos, como es el caso de China.
- La industria depende en gran parte de las fluctuaciones de los precios de las materias primas que afectan a

los costes de producción. Esto implica que un incremento del precio de estas materias puede estimular la deslocalización de empresas clientes en países con costes menores.

- Muchas empresas manifiestan dificultades para encontrar profesionales como soldadores/as, matriceros/as, ajustadores/as, etc. Este hecho se da por la pérdida progresiva de la "cultura mecánica" entre las nuevas generaciones de la sociedad. Así, cabe destacar la falta de perfiles con formación de ciclos formativos del subsector mecánico en comparación con otros ciclos formativos.
- El sector en Cataluña está más regulado que en la mayoría de países emergentes, sobre todo en cuanto a normativas relacionadas con la protección del medio ambiente. Esto implica unos costes adicionales que afectan a la competitividad de las empresas del sector.

Fortalezas

- La industria metalmeccánica tiene una larga tradición en Cataluña y se caracteriza por un tejido empresarial consolidado. Así pues, está preparada para afrontar los próximos retos de futuro. De hecho, dispone de empresas punteras a nivel español y a nivel europeo.
- Aunque la estructura industrial del sector integra un porcentaje elevado de pymes y tiene algunas debilidades ligadas a la reducida dimensión empresarial, este hecho otorga a la industria un elevado grado de flexibilidad y una considerable capacidad de adaptación a las necesidades de la clientela.
- La existencia de una oferta consolidada de empresas que se dedican a la fabricación de productos metálicos intermedios mediante la subcontratación, representa una atracción de inversiones de empresas fabricantes de bienes finales en segmentos como la automoción, el sector ferroviario o el aeronáutico, entre otros.
- El sector no se caracteriza por una presencia significativa de multinacionales, por lo tanto, las políticas de oferta dirigidas a regular esta industria pueden ser más efectivas

Oportunidades

- La rápida evolución de las tecnologías que afectan a los procesos productivos puede ser fundamental en el desarrollo de estrategias para mejorar el nivel tecnológico de las empresas. Así pues, es conveniente que las empresas inviertan en I + D + i como estrategia clave para diferenciarse de la competencia.
- Conviene impulsar un proceso de especialización del tejido empresarial hacia segmentos de actividad en los que existan o puedan existir oportunidades de crecimiento en los mercados interior y exterior.
- La actividad de la maquinaria y los equipos mecánicos puede jugar un papel importante en la fabricación de maquinaria especial, de maquinaria personalizada y de maquinaria de alto valor añadido dirigida a mercados de productos también de un alto valor añadido. Por ejemplo, las industrias asociadas al desarrollo de técnicas textiles, a las energías renovables, a los alimentos preparados o a la industria aeroespacial, entre otros. Estos sectores compiten en calidad y en servicios, y no son tan sensibles a los precios.
- En la actividad de la fabricación de productos metálicos se pueden explotar las nanotecnologías para mejorar las propiedades mecánicas de los materiales. Por otra parte, se puede aprovechar la generación de tecnología que surge de la subcontratación, es decir, de las empresas que fabrican para terceros.
- Conviene innovar constantemente e incorporar a las empresas de la industria perfiles técnicos con conocimientos en tecnologías de última generación, como las nanotecnologías, las energías limpias, y tecnologías transversales, como la electrónica y la informática.
- Se prevé un incremento de la demanda de servicios en centros tecnológicos especializados como la Fundación ASCAMM o el CTM (Centro Tecnológico) para el desarrollo de proyectos de I + D. Una mayor cooperación con centros generadores de conocimiento puede mejorar el acceso de las empresas del sector a las últimas novedades tecnológicas y puede ser la vía para participar en proyectos de I + D estratégicos para la expansión futura de las empresas. Hay que mencionar el esfuerzo de la Administración para reforzar la oferta catalana de centros tecnológicos y estimular su actividad cooperativa con el sector productivo.
- La búsqueda de soluciones eficientes desde el punto de vista energético y de ecodiseño pueden desempeñar un papel tractor en la innovación y en la especialización y, al mismo tiempo, pueden contribuir a la reducción de los costes de producción.
- El incremento de la competencia debe impulsar a las empresas a gestionar su productividad con una mejor organización de la producción y de la calidad de productos y servicios.

- La puesta en marcha de campañas públicas que den a conocer las características y las oportunidades laborales del sector podría contribuir a incrementar el número de estudiantes que apuesten por la industria metalmecánica para desarrollar su carrera profesional, así como el número de trabajadores/as de otros sectores que valoren las oportunidades de proyección profesional que ofrece esta industria.

07 Enlaces de interés

Organismos internacionales

UIMM - Union des Industries et Métiers de la Métallurgie
<http://www.uimm.fr/fr/index.html>

FIM - Fédération des Industries Mécaniques
<http://www.fim.net/>

The Federation for the Technology Industry
<http://www.agoria.be/>

NTMA - National Tooling and Machining Association
<http://www.tmanet.com>

AMT - Association for Manufacturing Technology
<http://www.amtonline.org>

EUROMETAUX - European Association of Metals
<http://www.eurometaux.org>

IMF - International Metalworkers' Federation
<http://www.imfmetal.org>

Organismos nacionales

FLUIDEX - Asociación Española de Exportadores de Equipos para Manipulación de Fluidos
<http://www.fluidex.es>

AGRAGEX - Agrupación de Exportadoras de Maquinaria Agrícola
<http://www.agragex.es>

AFM - Asociación Española de Fabricantes de Máquinas Herramienta
<http://www.afm.es>

AIMME - Instituto Tecnológico Metalmecánico
<http://www.aimme.es>

CONFEMETAL - Confederación Española de Organizaciones Empresariales del Metal
<http://www.confemetal.es>

AFM - Asociación Española de Fabricantes de Máquinas Herramienta
<http://www.afm.es>

Fundación ASCAMM
<http://www.ascamm.com>

INVEMA - Fundación de Investigación de la Máquina - Herramienta
<http://www.invema.es>

CEAM - Centro de Estudios y Asesoramiento Metalúrgico
<http://www.ceam-metal.es>

Eventos internacionales (ferias, congresos, etc.)

Biennale per la meccatronica e l'automazione
<http://www.bi-mec.it/ita/index.cfm>

The International Trade Fair for Assembly and Handling Technology
<http://www.motek-messe.com>

EMO Hannover
http://www.emo-hannover.de/homepage_e

METAV Düsseldorf
http://www.metav.messe-duesseldorf.de/cipp/md_metav/custom/pub/content,lang,1/oid,293/ticket,g_u_e_s_t

Eventos nacionales (ferias, congresos, etc.)

BCN Maquitec. La feria industrial
http://www.portalferias.com/maquitec-2013-barcelona_15640.htm

Bienal Española de la Máquina-Herramienta
<http://www.biemh.com>

Cumbre Industrial y Tecnológica / Subcontratación
<http://www.bilbaoexhibitioncentre.com/portal/page/portal/CUMBRE>

FERROFORMA
<http://www.ferroforma.eu>

Portales temáticos internacionales

Asianmetal.com
<http://www.asianmetal.com/>

Matweb.com
<http://www.matweb.com/>

Gmis - Global Machinery Information Service
<http://www.gmis.com/gmis.html>

Heavy Equipment Machinery Information
<http://www.heavymachineryinfo.com>

Portales temáticos nacionales

Interempresas.net
<http://www.interempresas.net>

Infometal - Portal Comercial del Metal
<http://www.infometal.com/>

Portal Industrial Directorio de Empresas
<http://www.portal-industrial.com.ar>

Metalia.es
<http://www.metalia.es>

Webmetal.cat
<http://www.webmetal.cat>

Cofinancian:

