

Análisis y diagnóstico del sector industrial de la ciudad de Sevilla y su área metropolitana 2005-2015

Un trabajo de Arenal Grupo Consultor, 2015.

Análisis y diagnóstico del sector industrial de la ciudad de Sevilla y su área metropolitana. 2005-2015

El presente documento corresponde a la entrega prevista en el Pliego de Prescripciones Técnicas para la realización de un estudio del sector industrial de la ciudad de Sevilla elaborado por el Área de Economía y Comercio del Ayuntamiento de Sevilla y que ha servido de base para las obligaciones contractuales establecidas con la empresa Arenal Grupo Consultor, S.L. que ha realizado el presente trabajo.

En el equipo consultor han participado las siguientes personas:

José Belis Marcos

Juan Requejo Liberal

Ramón Rodríguez Franco

José Ignacio Macías Vivero

Eva Herrera Picón

Joaquín Hernández de la Obra.

Sevilla. Diciembre de 2016.

Índice

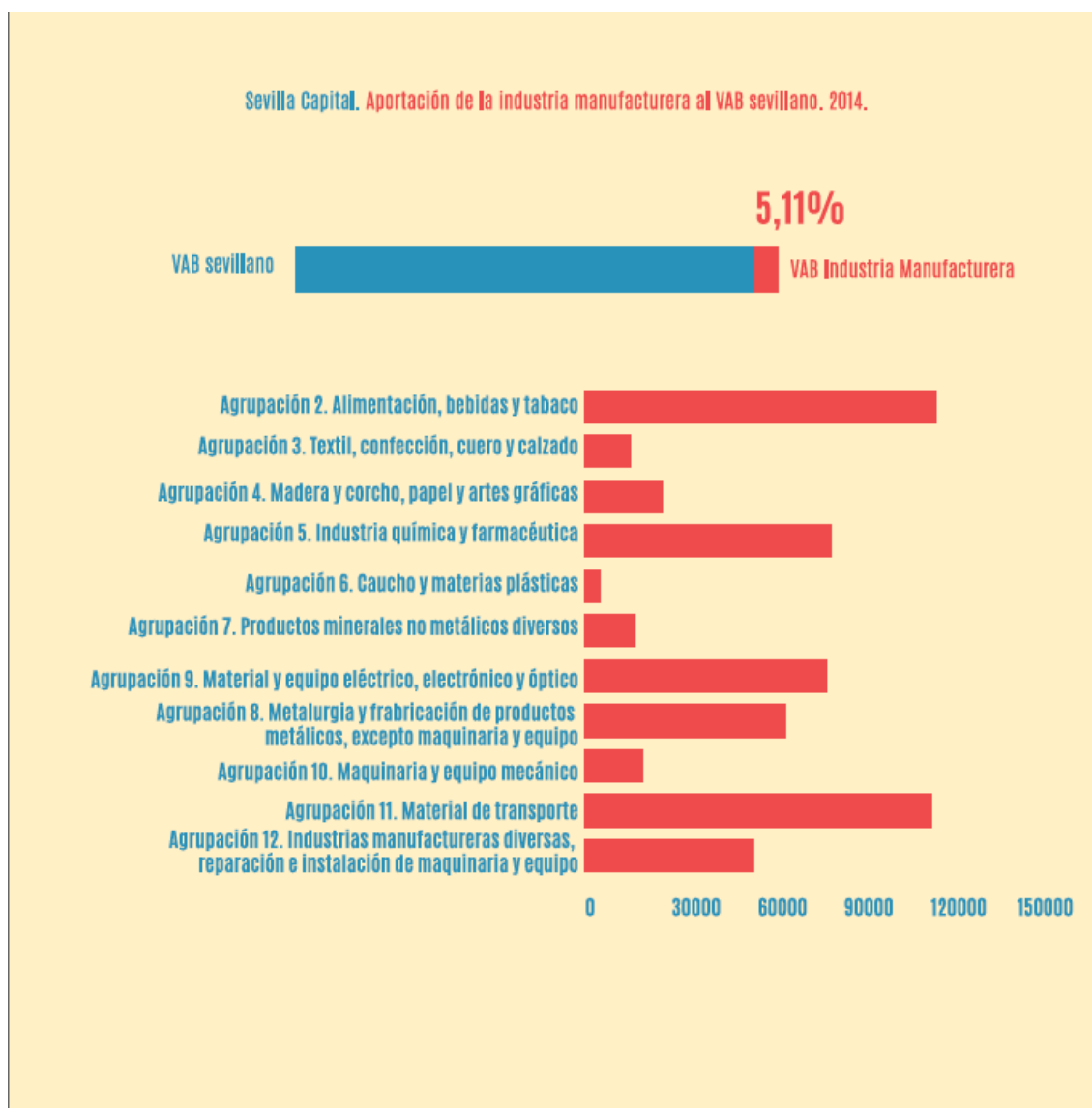
BLOQUE 1. Análisis cuantitativo del sector industrial.....	5
1. Aportación a la economía sevillana del Valor Añadido Bruto Manufacturero (VAB)	6
2. Aportación del sector industrial al PIB sevillano	8
3. Participación de Sevilla en el VAB generado en Andalucía por las ramas manufactureras	10
4. Producción de la industria manufacturera	12
5. Empleo por ramas manufactureras y tipos de empresas.....	13
6. Relación entre Ocupados y Empleados en por ramas manufactureras	15
7. Índice de especialización de las ramas manufactureras	17
8. Destino de las exportaciones de las industrias de las ramas manufactureras.....	18
9. Evolución de las exportaciones manufactureras.....	19
10. Relación entre las empresas y el empleo generado por las mismas por ramas manufactureras	21
11. Densidad de empresas: Relación del número de empresas por habitante.	22
12. Actividades manufactureras con mayor número de empresas.....	23
13. Tamaño de las empresas manufactureras en relación con Andalucía.....	25
14. Grado de creación de las empresas industriales	26
15. nivel de mortandad de las empresas.....	27
16. Probabilidad de supervivencia de empresas manufactureras.	28
17. Composición del tejido empresarial manufacturero.	29
18. Participación en actividades de media y alta tecnología	30
19. Ocupación en actividades de media y alta tecnología	31
20. Costes de explotación en relación a las cifras de negocios	33
21. Ventas de las empresas manufactureras	34
22. Facturación internacional de las empresas manufactureras.....	36
23. Gasto de innovación de la industria manufacturera.....	37
24. Consumo de servicios vinculados al sector.....	39
25. Participación de Sevilla en la cifra de ventas de los servicios industriales en Andalucía	40
26. Empresas sevillanas de Servicios Avanzados.....	42
27. Empresas dedicadas a la gestión de residuos	43
28. Consumo de energía de la Industria Manufacturera.....	45
29. Costes de materias primas y productos intermedios.....	47
BLOQUE 2. Análisis cualitativo de la situación del sector industrial.....	49
1. Metodología	50
2. Proposición de conclusiones cualitativas	53
BLOQUE 3. Análisis prospectivo del sector industrial manufacturero.	71

Objetivo:.....	72
Fuentes de información principales:.....	72
Visión Global: Las "Megatendencias"	72
La energía.....	76
La demanda.....	77
La demanda en la industria agroalimentaria [6].....	77
La Localización	78
La Tecnología	79
La logística	80
Bibliografía consultada:.....	81
BLOQUE 4. Propuestas de mejora y líneas estratégicas a seguir	83
Introducción	84
Supervivencia de las empresas manufactureras	85
Factores ligados al surgimiento de los establecimientos industriales.	86
Respecto a la localización de las empresas, los servicios que se ofrecen para su atracción.	87
En materia de conocimiento e innovación.....	87
En relación con las nuevas tecnologías.	88
En relación al mercado del sector industrial.	89
En relación con la política industrial europea y los acuerdos comerciales con otros países.	89
En relación al capital humano.....	89
Sobre la generación de valor de los productos y las mejoras en los procesos productivos.	90
ANEXOS	94

BLOQUE 1. Análisis cuantitativo del sector industrial.

1. Aportación a la economía sevillana del Valor Añadido Bruto Manufacturero (VAB)

Valor Añadido Bruto de la Industria Manufacturera. Miles de Euros. Encuesta Industrial Anual de Empresas. Resultados para Andalucía. 2014. Distribución por grupos de actividad. Total Andalucía. Aproximación territorial según Empleo por Establecimientos, 2014. Directorio de Empresas. 2014. IECA.

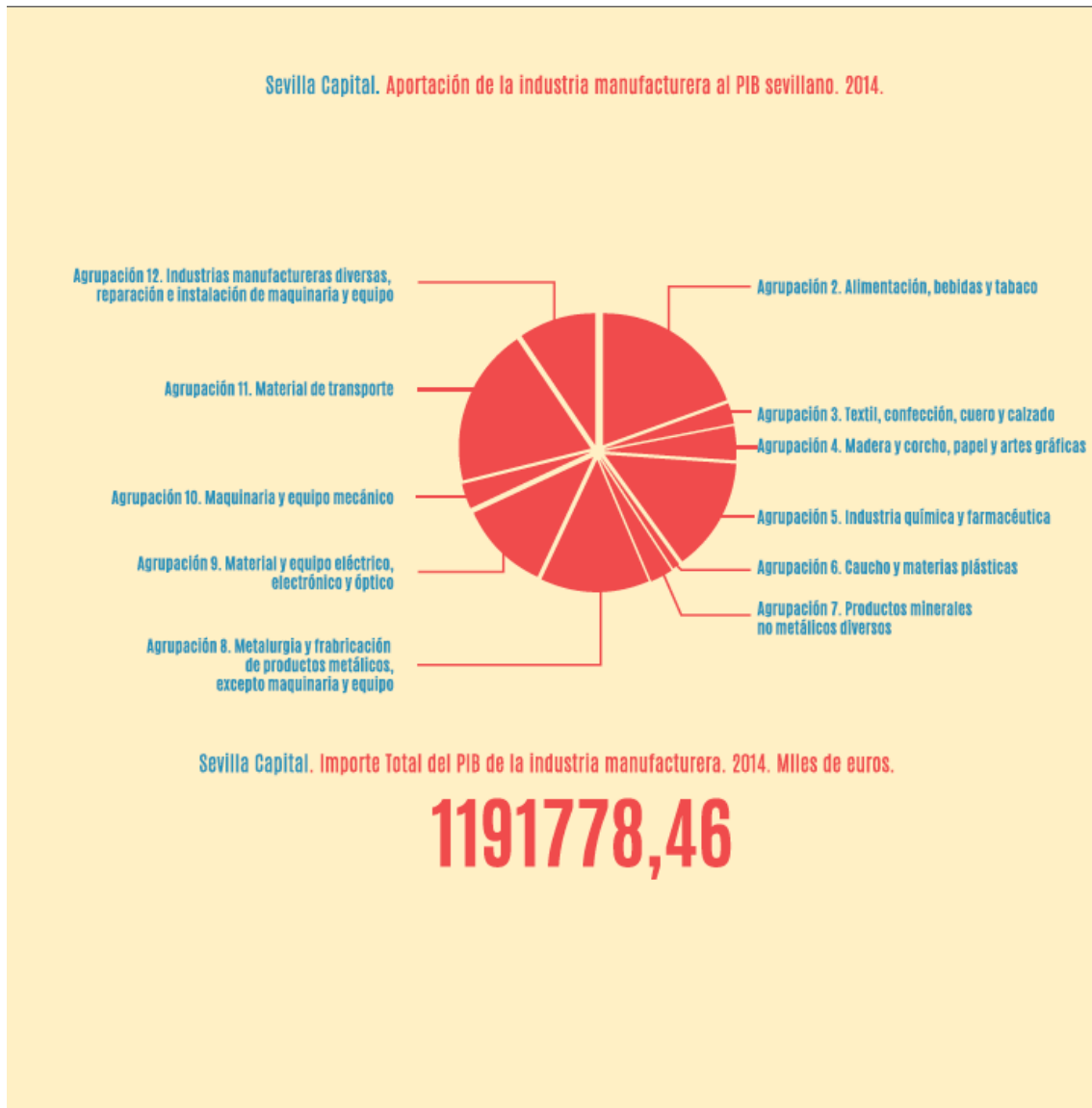


La industria manufacturera sevillana aporta un 5,11% al VAB Sevillano. Los sectores de la alimentación y bebidas, así como el de material de transporte y la industria química son los que más volumen de VAB aportan. Con un

comportamiento opuesto están la industria del caucho y materias plásticas, la industria textil y la fabricación de productos minerales no metálicos.

2. Aportación del sector industrial al PIB sevillano

PIB de la Industria Manufacturera. Aproximación a partir del Valor Añadido Bruto de la Industria Manufacturera. Miles de Euros. Encuesta Industrial Anual de Empresas. Resultados para Andalucía. 2014. Distribución por grupos de actividad. Total Andalucía. Aproximación territorial según Empleo por Establecimientos, 2014. Directorio de Empresas. 2014. IECA.

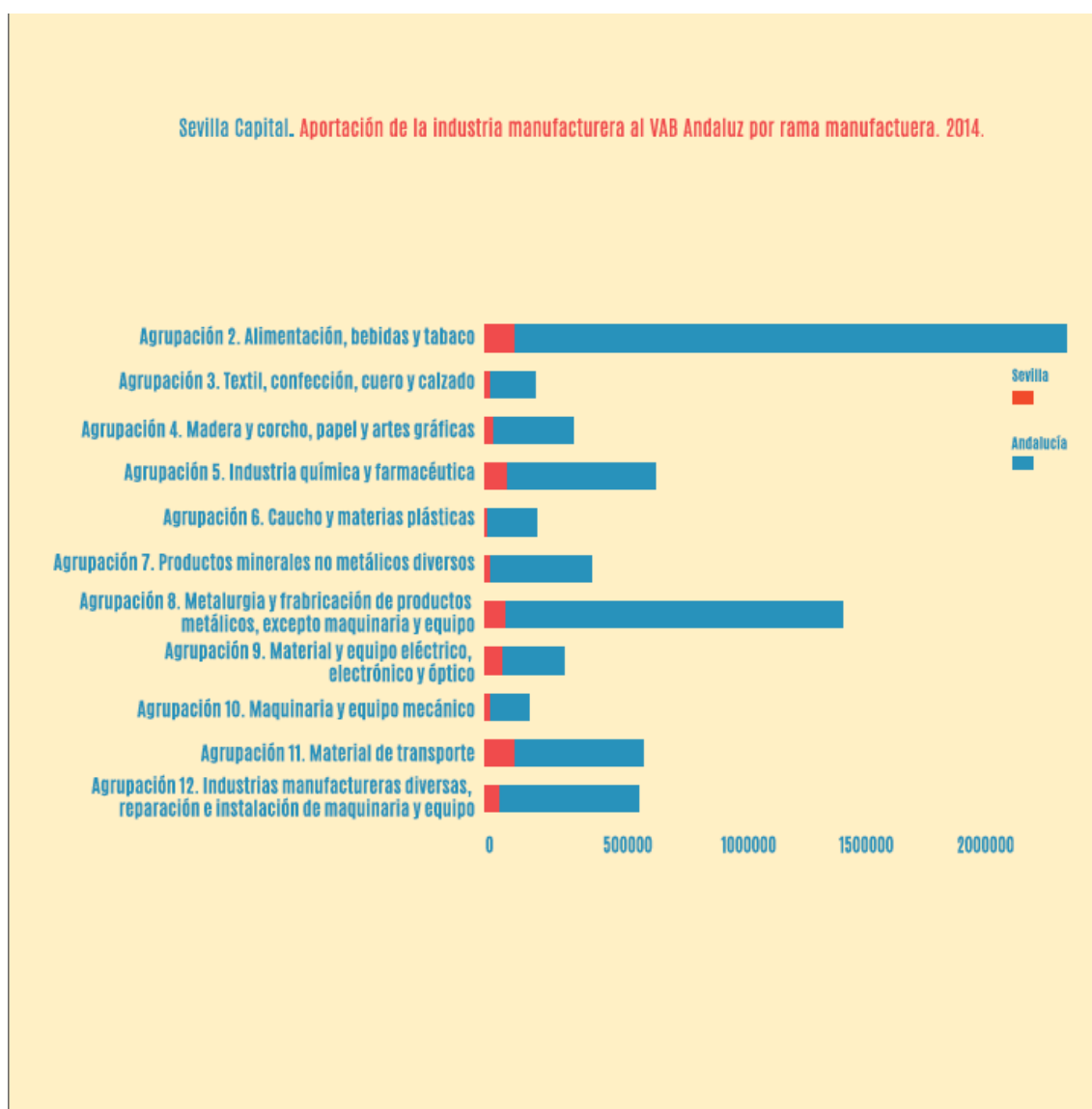


El PIB total de la industria manufacturera asciende a un importe de 1.191.778,46 miles de euros para el año 2014. El importe se distribuye de manera diferente entre sectores, siendo los sectores de la alimentación, el material de transporte y la industria química los que más aportan.

3. Participación de Sevilla en el VAB generado en Andalucía por las ramas manufactureras

Valor Añadido Bruto de la Industria Manufacturera. Miles de Euros.

Encuesta Industrial Anual de Empresas. Resultados para Andalucía. 2014.
Distribución por grupos de actividad. Total Andalucía. Aproximación territorial según Empleo por Establecimientos, 2014. Directorio de Empresas. 2014. IECA.

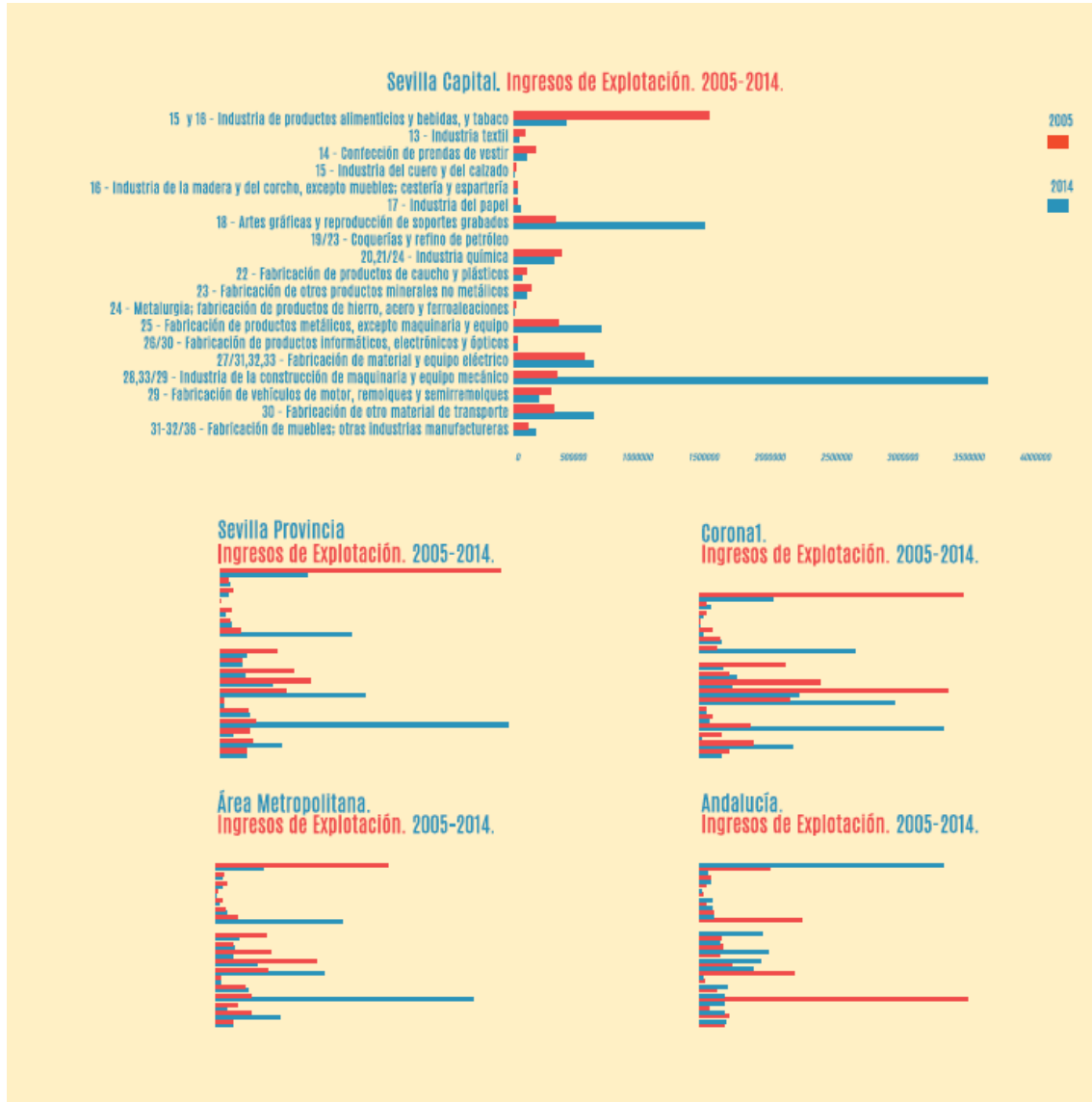


Los sectores de la alimentación, la metalurgia y la industria química son los que más VAB aportan a nivel Andaluz. Sevilla tiene sectores como el de la

alimentación y el material de transporten que son los que más aportan a este VAB regional.

4. Producción de la industria manufacturera

Ingresos de Explotación. 2005-2014. Miles de euros. Encuesta Industrial por sectores, valor para Andalucía. Proxy a partir de Directorio de Empresas. Establecimientos y rango asalariados según municipios. 2005-2014.



En la observación de los ingresos de explotación por sectores, destaca el fenómeno del gran descenso del volumen de ingresos de la industria de la alimentación y bebidas, y la opuesta evolución de la industria de construcción de maquinaria y equipo mecánico. En este sentido, y en menor escala, la artes gráficas también experimentan este crecimiento.

5. Empleo por ramas manufactureras y tipos de empresas

Empleados por rama manufacturera, 2005,2015. Aproximación territorial según Empleados por Establecimientos. Directorio de Empresas, 2005,2015. IECA.



La industria de la alimentación sigue siendo la que mayor cantidad de personas emplea, aumentando levemente el número en la serie 2005-2015. Le sigue la fabricación de productos metálicos, donde ha habido un reducción de empleos en los últimos años. La industria de la construcción y el sector del transporte no motorizado (principalmente aeronáutico) son los otros sectores que más emplean.

6. Relación entre Ocupados y Empleados en por ramas manufactureras

Afiliaciones según sexo y municipio de residencia por rama de actividad. 2015. IECA. Ambos sexos Aproximación al Empleo por Establecimientos por Municipio y rama. Directorio de Empresas. 2015. IECA.



Sectores como el de las artes gráficas, otras industrias manufactureras, confección de prendas de vestir y reparación de productos metálicos destacan entre los que más ocupados tienen en Sevilla. En estos mismos sectores, el empleo de los establecimientos es menor, reflejando población sevillana que reside en la capital pero que su establecimiento de trabajo no está en la capital.

7. Índice de especialización de las ramas manufactureras

Índice de Especialización del sector según mismo sector en Andalucía.
Aproximación territorial según Empleo por sectores, 2015. Directorio de Empresas. IECA.



El sector de la fabricación de material y equipo eléctrico así como el transporte no motorizado, principalmente la industria aeronáutica, son los sectores con mayor nivel de especialización, ambos aumentando su nivel de especialización en la serie contemplada.

8. Destino de las exportaciones de las industrias de las ramas manufactureras.

Exportaciones de Sev Prov y AM 2015. Miles de Euros. Primeros 10 Países según volumen de ventas Miles de euros. Encuesta Industrial por sectores, valor para Andalucía. Aproximación territorial a partir de Empleo por Establecimiento, Directorio de Empresas. 2005-2014.

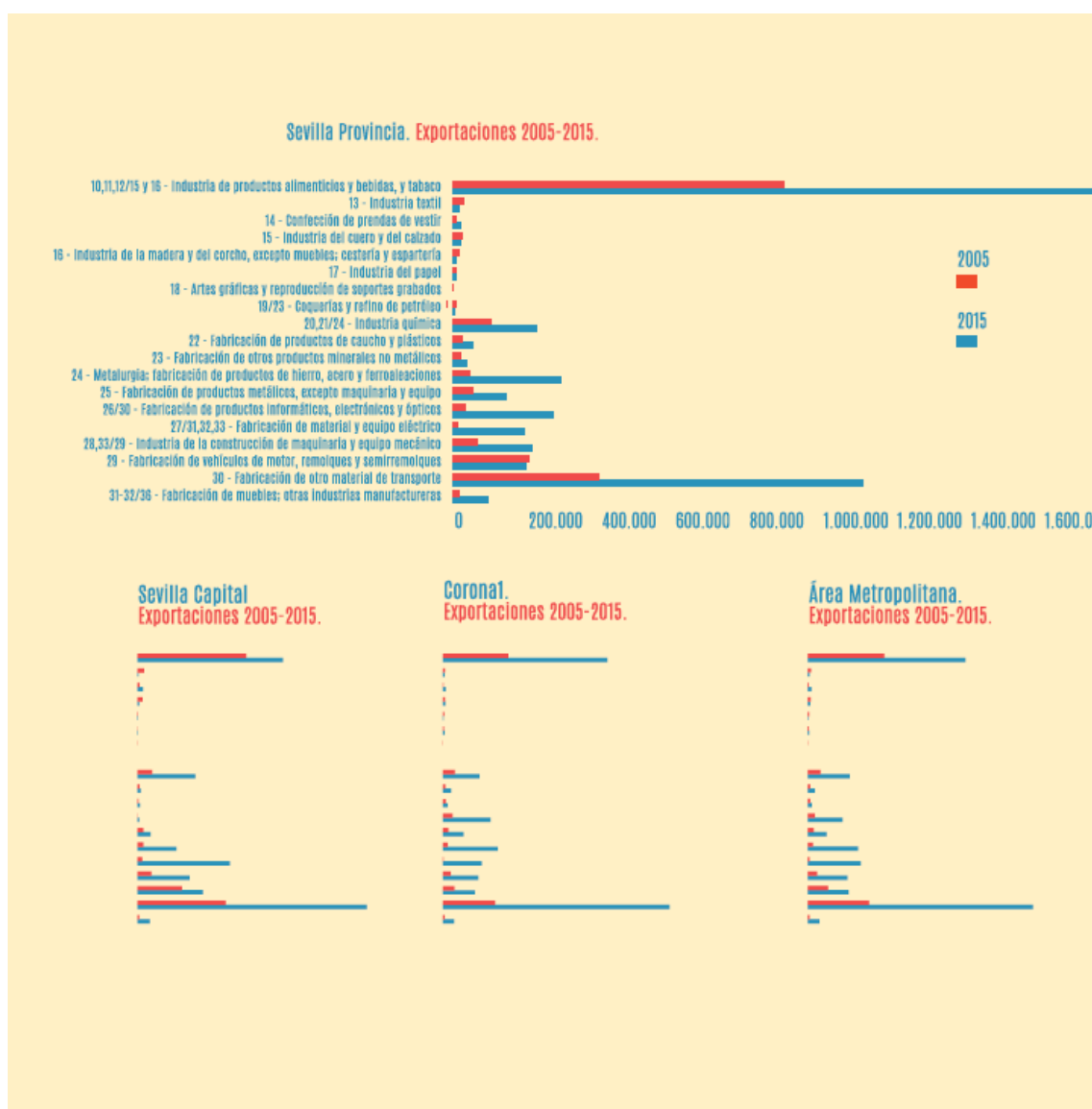


Los cinco países con mayor exportaciones son Francia, EE.UU., Malasia y Portugal y Reino Unido. Como puede verse en las tablas del anexo, el sector de la industria de la alimentación destaca por ser el que más aporta en volumen de ventas en exportaciones, con gran diferencia frente al resto.

Las exportaciones del Área Metropolitana tienen un comportamiento singular debido a las aportaciones del sector de industria de transporte no motorizado (principalmente aeronáutico) y su exportaciones a Malasia.

9. Evolución de las exportaciones manufactureras.

Exportaciones 2005-2015. Miles de euros. Fuente: DataComex para Sevilla Provincia 2015. Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. Aproximación territorial calculada a partir de Empleos por Establecimientos, Directorio de Empresas.2005-2015. IECA.



La industria de la alimentación y bebidas, así como la de otro material de transporte, al que la industria aeronáutica hace su mayor contribución, son

los dos sectores con mayor volumen de venta y mayor evolución en positivo en la serie contemplada.

10. Relación entre las empresas y el empleo generado por las mismas por ramas manufactureras

Establecimientos por municipios. Aproximación territorial según Empleo por Establecimientos. Directorio de Empresas. 2005, 2014.



En la relación entre empleos y establecimientos es el sector de transporte no motorizado, que refiere principalmente a la industria naval y aeronáutica, y la fabricación de material y equipo eléctrico son los que mayor número de

empleo generan en cuanto a establecimientos. Ambos han tenido una evolución positiva en la serie contemplada.

11. Densidad de empresas: Relación del número de empresas por habitante.

Densidad de establecimientos por sector por cada 1000 habitantes, según padrón 2005 y 2015. Aproximación Territorial según Directorio de Empresas 2005 y 2015. IECA.



Los sectores que más densidad de establecimientos por cada 1000 habitantes son el de la fabricación muebles, y otras industrias manufactureras, artes gráficas y la construcción de maquinaria y equipo mecánico. Todos ellos experimentan una bajada en su densidad exceptuando el de la fabricación de muebles y otras industrias manufactureras.

12. Actividades manufactureras con mayor número de empresas.

Establecimientos de los Sectores Manufactureros. 2015. Aproximación territorial a partir de Establecimientos y Empleo según sectores. Directorio de Empresas. 2015. IECA.

Sevilla Capital Actividades manufactureras con mayour nº de empresas



Área Metropolitana. Actividades manufactureras con mayour nº de empresas



Teniendo en cuenta los sectores del CNAE09, a nivel de tres dígitos, los sectores con mayor establecimientos en Sevilla 2015 son las artes gráficas, la confección de prendas de vestir excepto peletería y la reparación de productos metálicos. En el Área Metropolitana se mantienen estos tres mismos sectores, aunque el textil pasa a ser tercero.

13. Tamaño de las empresas manufactureras en relación con Andalucía.

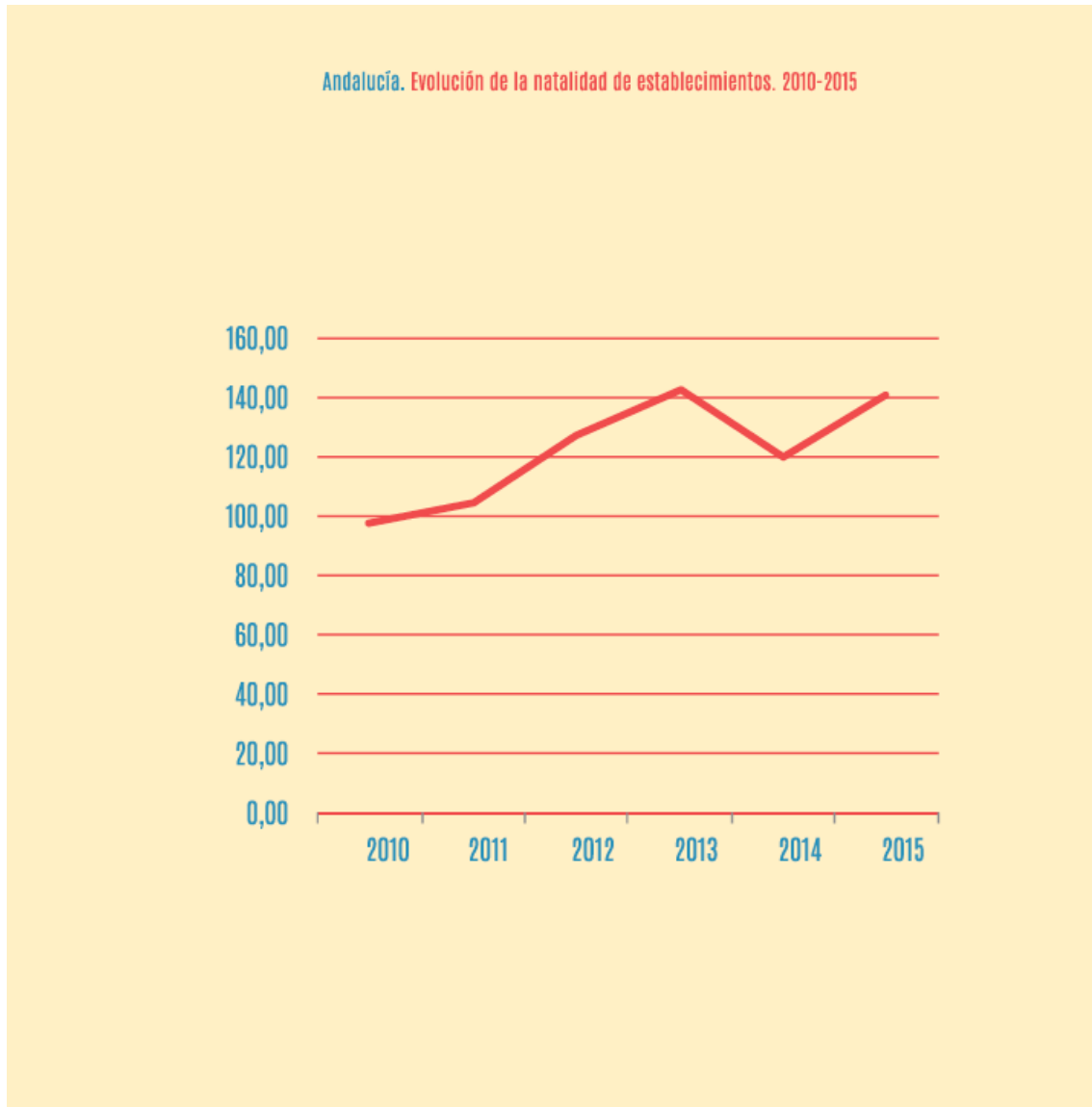
Número de empleados por cada 100 empleados a nivel regional y nacional, según sector y ámbito territorial. Directorio de Empresas, 2015, IECA y Directorio Central de Empresas, 2015, INE.



Los sectores de la industria de la alimentación, la fabricación de otro material de transporte (principalmente la industria aeronáutica) y la industria química destacan por tener mayor tamaño de empresa en relación con Andalucía

14. Grado de creación de las empresas industriales

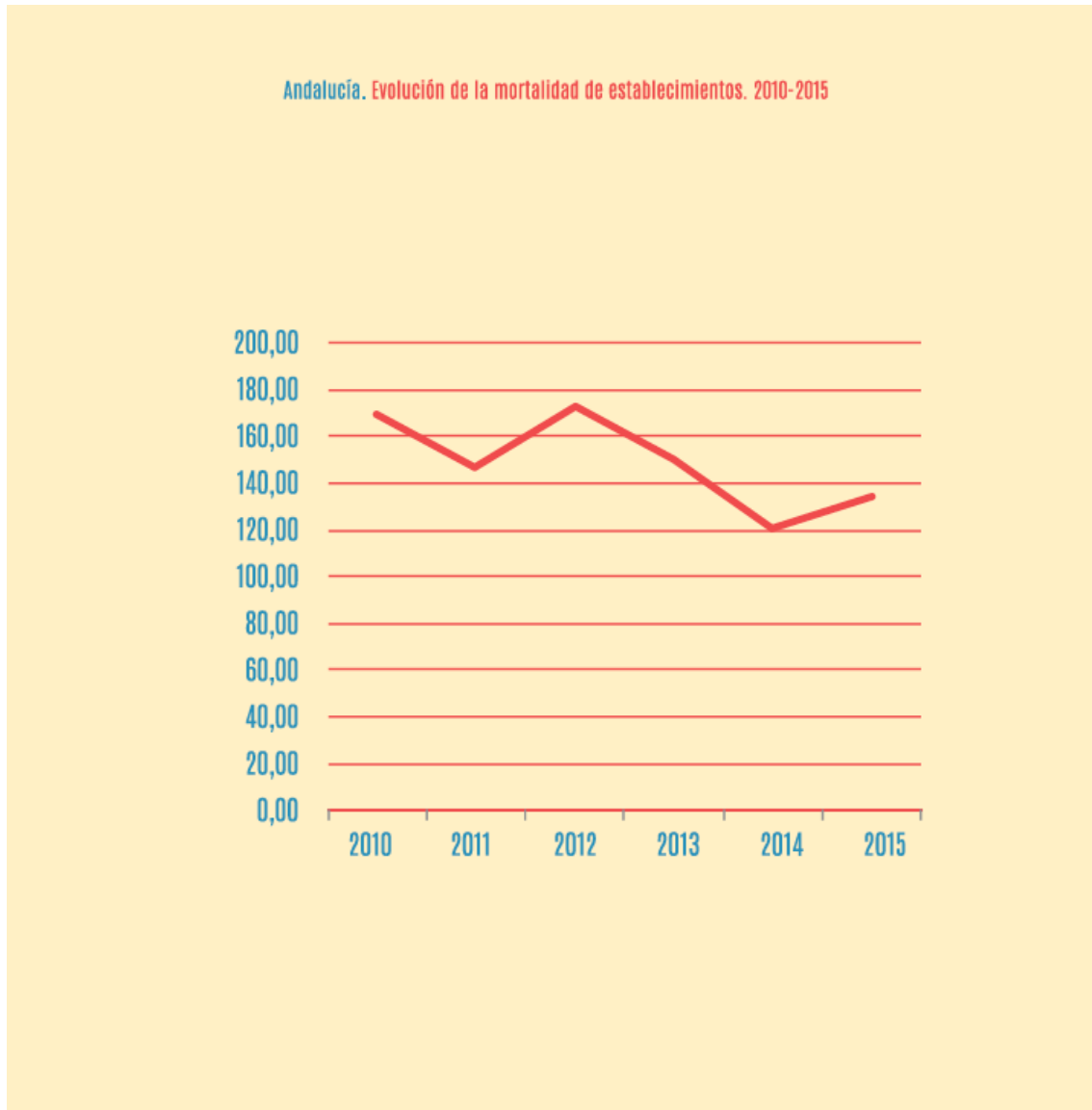
Evolución de la Natalidad de la Industria Manufacturera. Andalucía. Nuevos establecimientos por cada 1000. Demografía Empresarial de Andalucía. 2010-2015.



La evolución desde el inicio de la serie es positiva hasta el año 2013 donde la industria manufacturera tiene un punto de inflexión en su natalidad, recuperándose de nuevo en el años siguiente 2014.

15. nivel de mortandad de las empresas

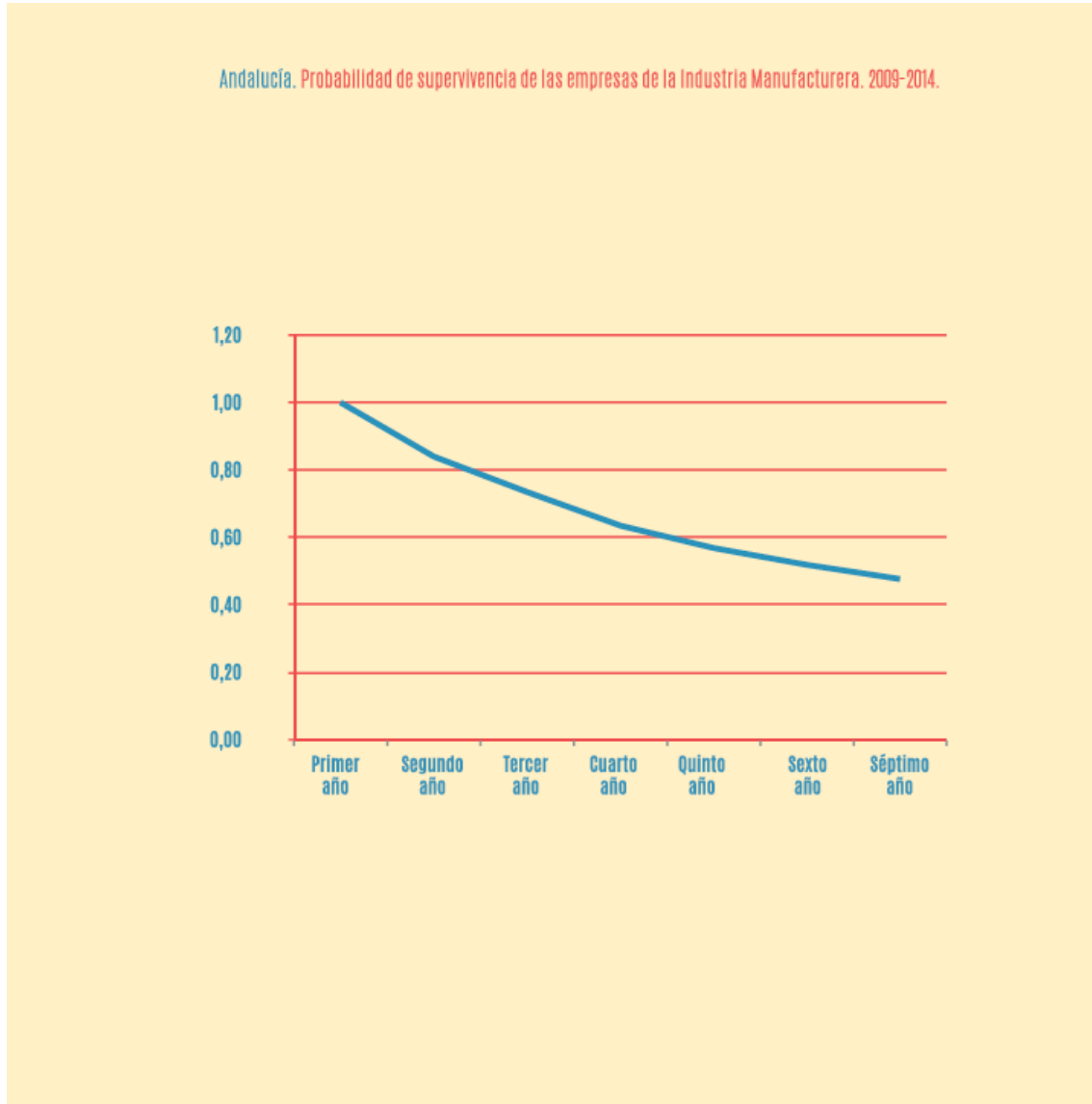
Evolución de la Mortalidad de la Industria Manufacturera. Andalucía. Cierre de establecimientos por cada 1000 establecimientos. Demografía Empresarial de Andalucía. 2010-2015.



El grado de mortalidad de las empresas ha tenido diferente comportamiento en la serie, cayendo en 2011, repuntando en 2012 y cayendo de nuevo hasta 2014, donde repunta, aunque a niveles más bajos de toda la serie.

16. Probabilidad de supervivencia de empresas manufactureras.

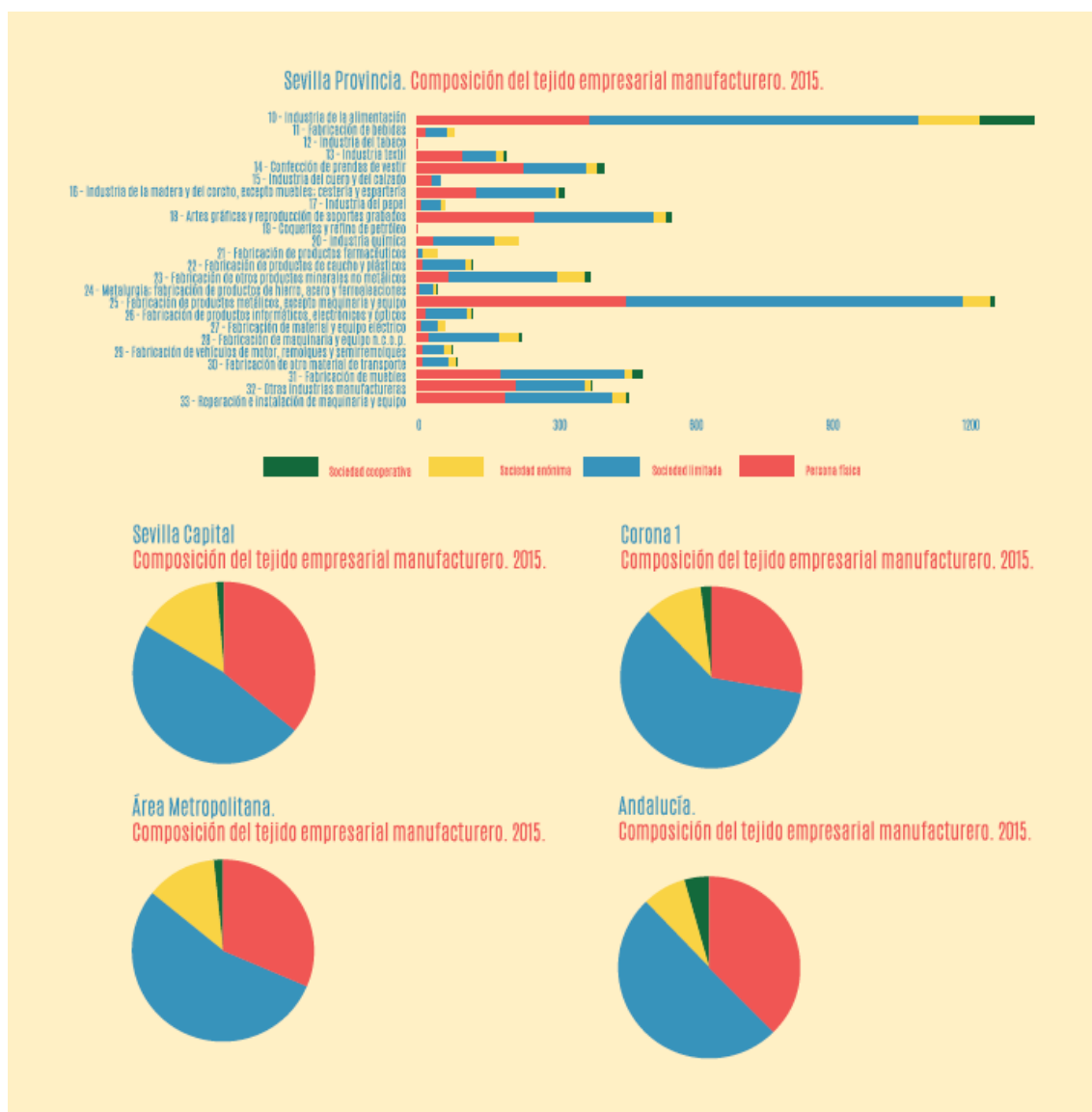
Demografía de Establecimientos de Andalucía. Probabilidad de supervivencia de establecimientos por sector de actividad (CNAE2009). Años 2009-2015(*). IECA.



En la observación de los ingresos de explotación por sectores, destaca el fenómeno del gran descenso del volumen de ingresos de la industria de la alimentación y bebidas, y la opuesta evolución de la industria de construcción de maquinaria y equipo mecánico. En este sentido, y en menor escala, la artes gráficas también experimentan este crecimiento.

17.Composición del tejido empresarial manufacturero.

Número establecimientos según forma jurídica. 2015. Directorio de Empresas. 2015. IECA.



En los sectores con más establecimientos, como es el de la alimentación y fabricación de productos metálicos, tienen gran representación la forma jurídica de Persona Física y Sociedad Limitada, que son las dos formas jurídicas más representativas. La sociedad cooperativa tiene mayor representación en el sector de la alimentación y poca en el resto.

18.Participación en actividades de media y alta tecnología

Indicadores de Alta Tecnología 2005-2014. Número de Establecimientos. INE.



En la observación de los ingresos de explotación por sectores, destaca el fenómeno del gran descenso del volumen de ingresos de la industria de la alimentación y bebidas, y la opuesta evolución de la industria de construcción de maquinaria y equipo mecánico. En este sentido, y en menor escala, la artes gráficas también experimentan este crecimiento.

19.Ocupación en actividades de media y alta tecnología

Indicadores de Alta Tecnología 2005-2014. INE. Valores para Andalucía. Empleo regional según sectores de las tablas de Empleo por provincias según sectores, Directorio de Empresas, 2005-2014. IECA.

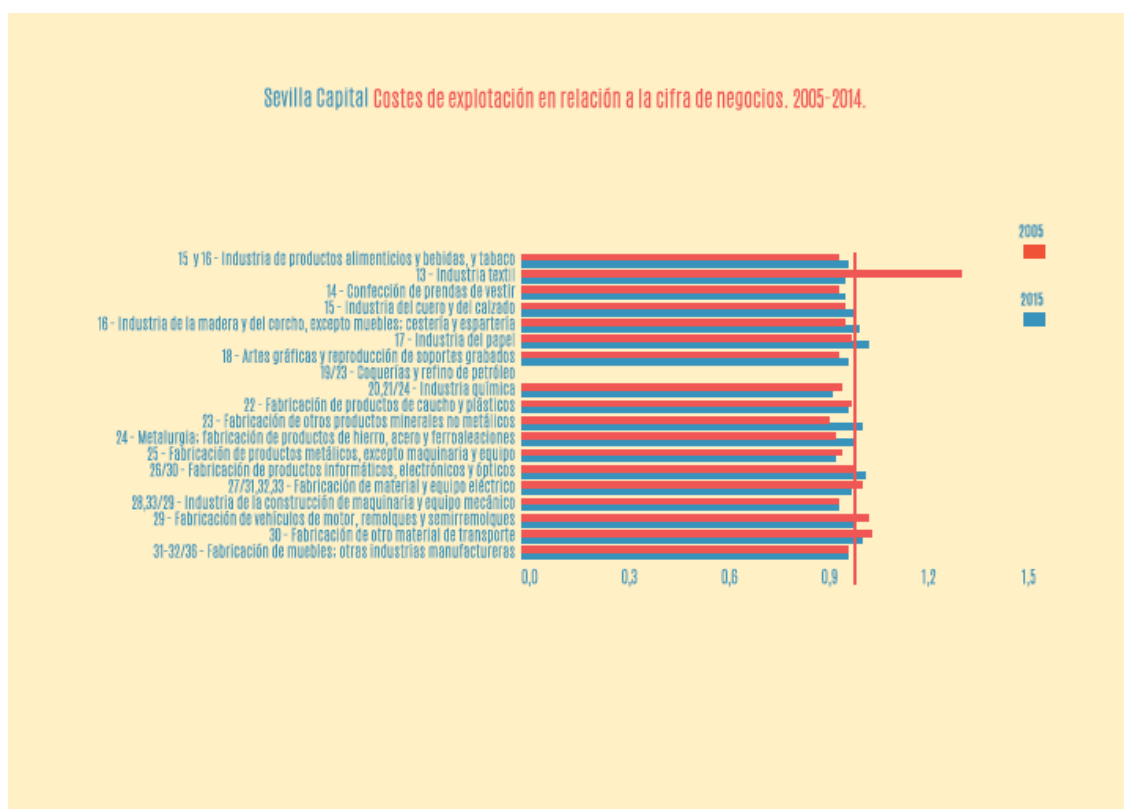


En lo que respecta a la generación de empleo de sectores de alta y media-alta tecnología, puede verse cómo con relativamente menos establecimientos que el resto, la industria química y farmacéutica es una gran generadora de empleo, alcanzando valores similares al del resto de sectores. La evolución de empleos asociados según la serie contemplada es

positiva en todos los sectores excepto en el de la aeronáutica y espacial, que experimenta un estancamiento.

20. Costes de explotación en relación a las cifras de negocios

Coste explotación en relación a importe neto cifra de negocios. Índice Gasto Explotación/Cifra Negocios. Encuesta Industrial 2005-2014. Aproximación territorial según Empleo por Establecimientos 2005-2014. Directorio de Empresas



La mayoría de sectores se mueven en cifras en torno a la relación con valor 0,9, que implica que la cifra de negocios supera a los gastos de explotación, aunque hay algunos sectores como el de la industria del papel, la fabricación de productos minerales no metálicos y los productos informáticos. La industria textil al inicio de la serie destaca por unos gastos de explotación muy superiores a la cifra de negocios.

21. Ventas de las empresas manufactureras

Ventas de productos y mercancías, según sectores. 2005-2014. Encuesta Industrial 2005,2014. Aproximación a los ámbitos territoriales según Establecimientos 2005-2014 según municipios. Directorio de Empresas 2005-2014. IECA.



La industria de la alimentación y bebidas destaca por su mayor volumen de ventas en 2005, muy por encima del resto, y su marcada bajada en 2014. En 2015 las industrias que mayor volumen de venta reflejan son la construcción de maquinaria y equipo mecánico, la de fabricación de productos metálicos

y las artes gráficas. Estas tres han sufrido una gran evolución en positivo desde el inicio de la serie en 2005.

22. Facturación internacional de las empresas manufactureras.

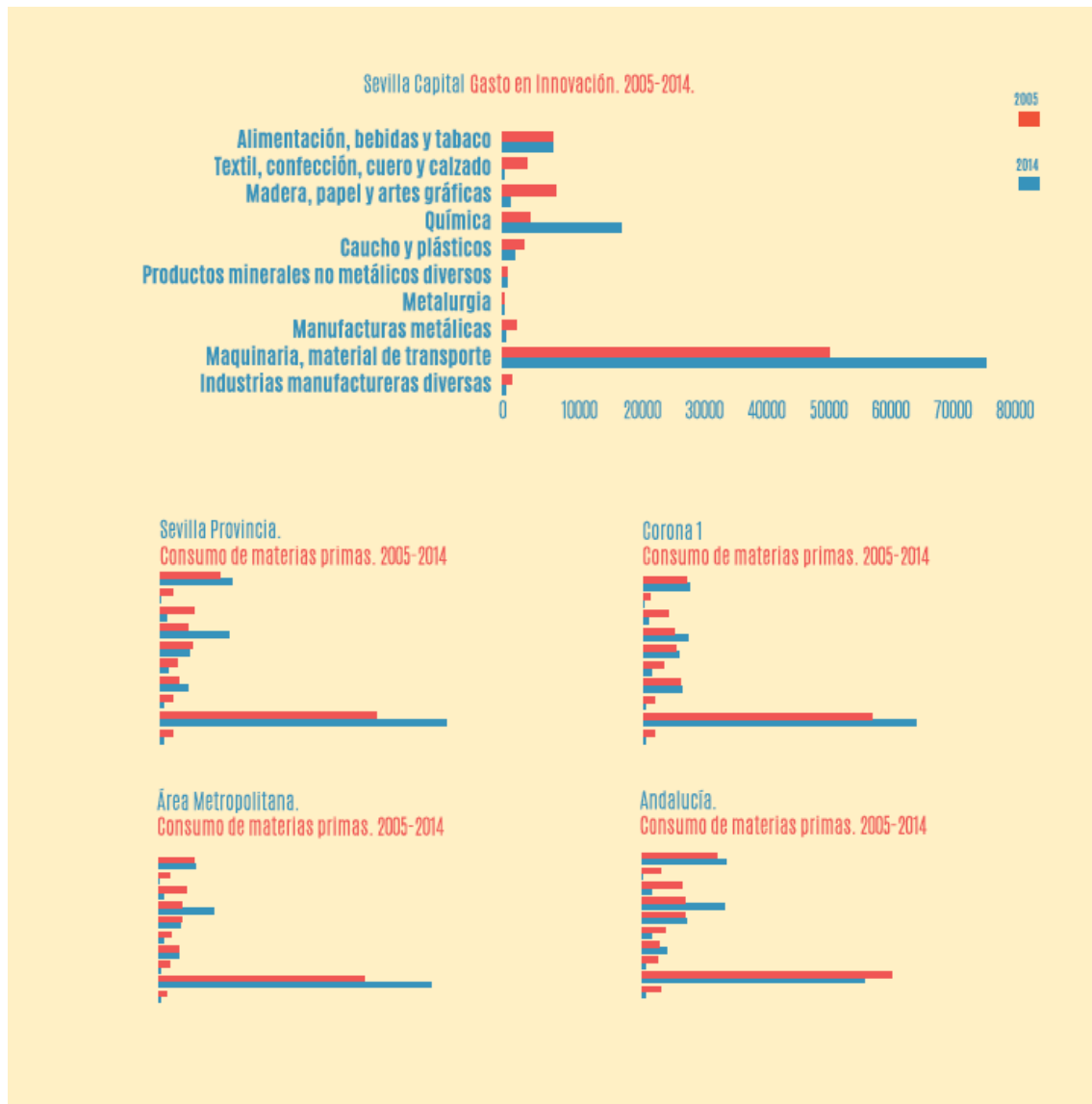
Facturación internacional de las empresas manufactureras. 2015. Miles de Euros. DataComex. Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. 2015. Datos para Sevilla Provincia. Aproximación a ámbitos territoriales Establecimientos pro municipios, Directorio de Empresas. 2015. IECA.



El sector de la industria de la alimentación es quien mayor facturación internacional realiza, muy por encima del resto, en cuyo grupo destaca también el sector de fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos.

23. Gasto de innovación de la industria manufacturera

Gastos totales en actividades innovadoras según estrato de empleo y rama de actividad (miles de euros). 2005-2014. Encuesta de Innovación de Andalucía. 2005-2014. Aproximación a los ámbitos territoriales según Establecimientos por sector, Directorio de Empresas, IECA.

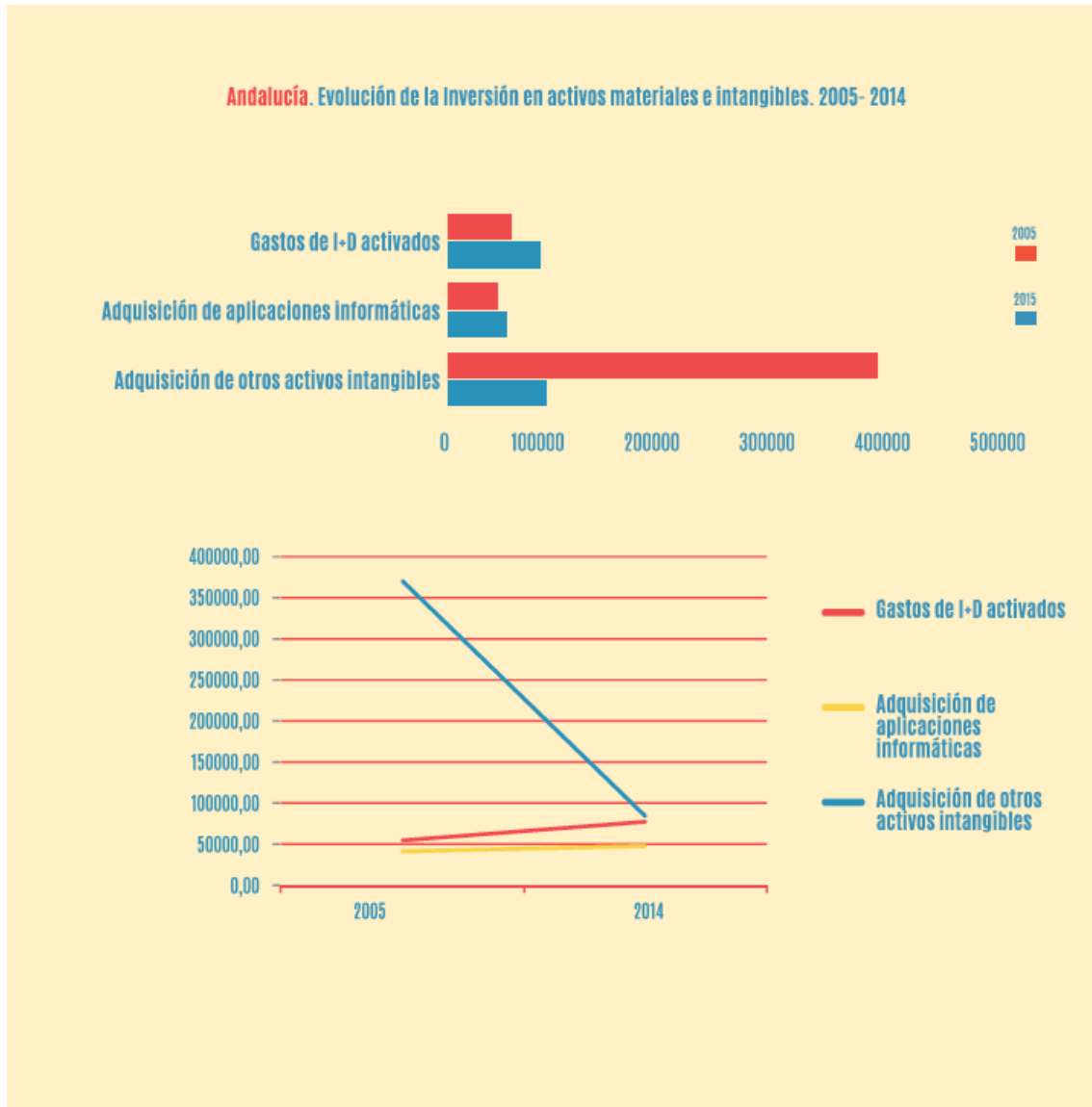


El sector que agrupa la fabricación de maquinaria y material de transporte es el que más gasto en innovación registra, en ambos valores de la serie, y muy por encima del resto, habiendo aumentado su gasto en 2014 frente a 2005. Le siguen el sector de la industria química y el de la alimentación, habiendo

ambos aumentado su gasto al final de la serie, sobre todo el de la industria química.

24. Consumo de servicios vinculados al sector

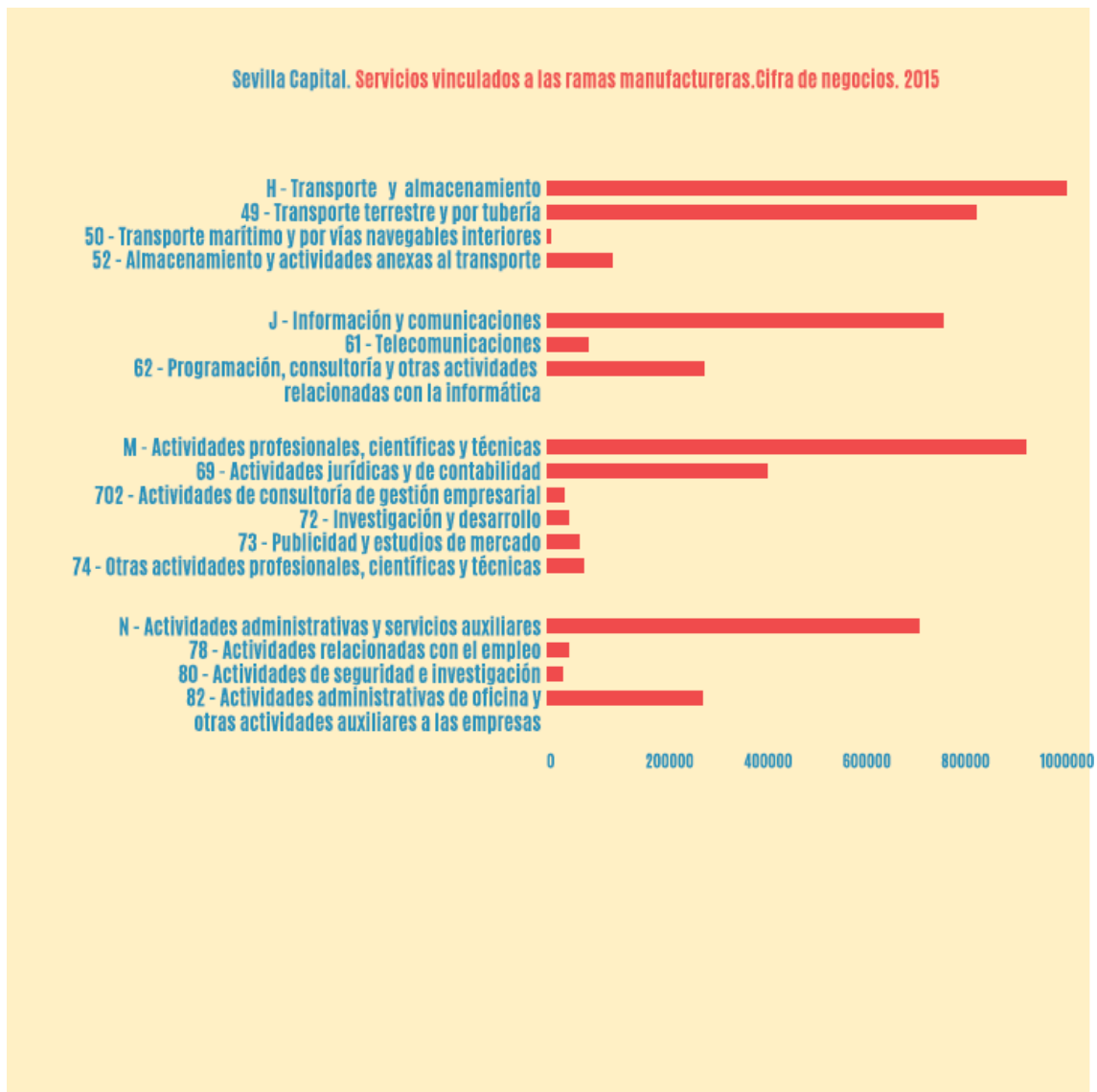
Inversión en Inmovilizado inmaterial (2005) y activos intangibles (2014) para Andalucía. 2005-2014 Miles de Euros. Encuesta Industrial de Empresas. IECA.



La adquisición de otros activos intangibles, que contempla las patentes, es el que mayor volumen de inversión supone para las empresas. Desde 2005 a 2014 ha habido una considerable reducción en esta inversión.. Por detrás quedan el I+D y las aplicaciones informáticas, que si bien tienen menor volumen, son las que han sufrido una evolución positiva en la serie.

25. Participación de Sevilla en la cifra de ventas de los servicios industriales en Andalucía

Ramas de actividad de servicios con mayor relación con la industria manufacturera andaluza como proveedores de consumos intermedios. 2014. Establecimientos y Empleo por sector. Directorio de Empresas. IECA. Encuesta Anual de Servicios. INE. 2014. Datos aproximativos a Sevilla capital según Establecimientos Directorio de Empresas.

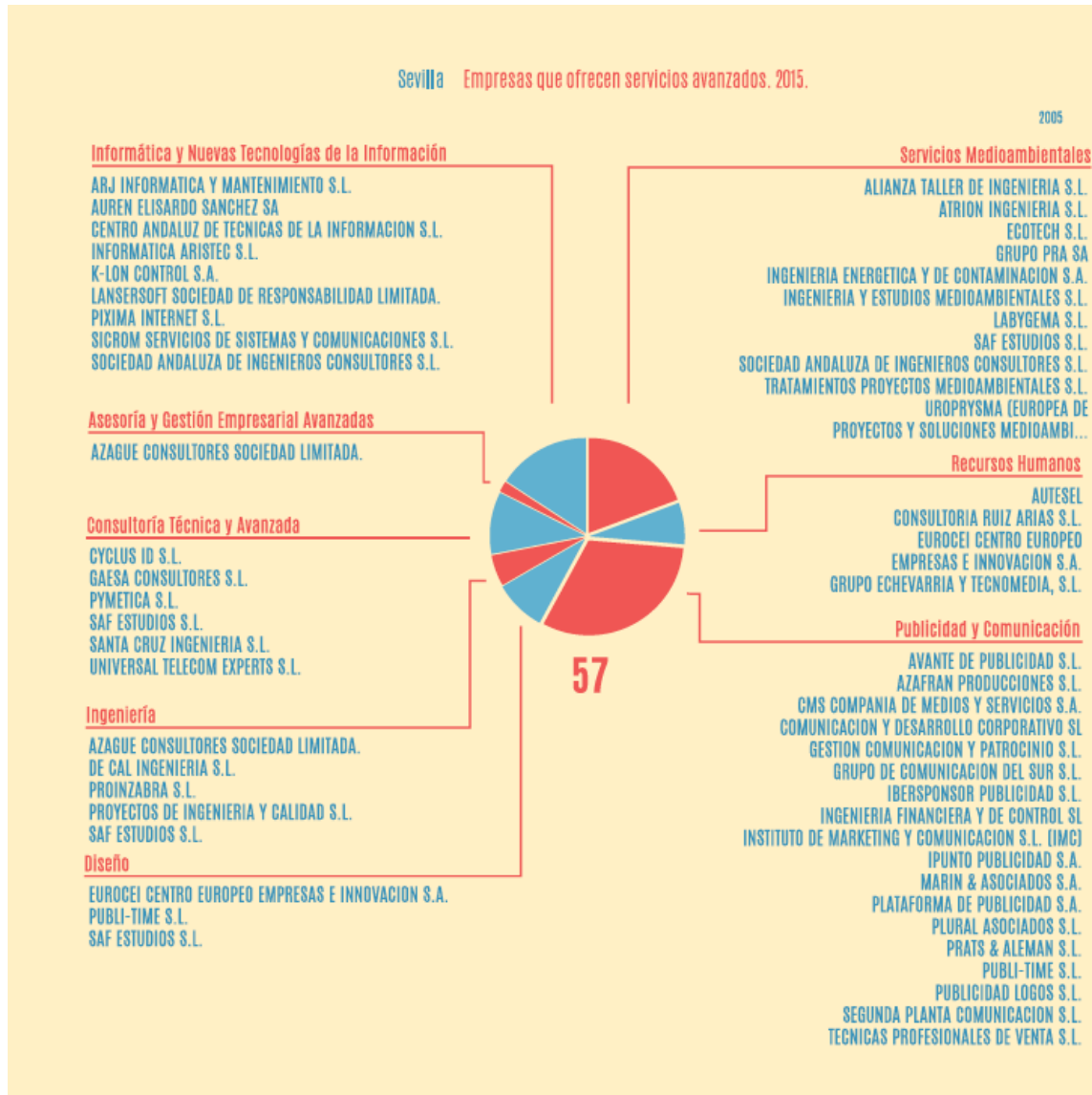


El sector servicio vinculado a la industria manufacturera que más cifra de negocio refleja es del Transporte y almacenamiento, seguido de las actividades profesionales, científicas y técnicas , la información y

comunicaciones y, por último, el sector de las actividades administrativas y servicios auxiliares.

26. Empresas sevillanas de Servicios Avanzados.

Empresas de Sevillanas que ofrecen Servicios Avanzados. 2015. Fuente. Directorio de Servicios Avanzados. Agencia IDEA. SERAVAN.



El sector que más empresas tiene en Sevilla es el de la Publicidad y Comunicación, con 18 empresas, seguido por el de Servicios Medioambientales, con 11, y la Informática y Nuevas Tecnologías de la Información con 9 empresas.

27. Empresas dedicadas a la gestión de residuos

Empresas dedicadas a la gestión de residuos. Establecimientos según sector de actividad. 2015. Aproximación a los ámbitos territoriales según Establecimientos por municipio, del Directorio de Empresas. 2015. IECA.



Entre las empresas dedicadas a la gestión de residuos y descontaminación las que mayor número de establecimientos tienen son las empresas dedicadas a la recogida de residuos y las de tratamiento de aguas residuales. Estas son además las que más empleo tienen asociado,

destacando la primera muy por encima del resto, con un valor de 657 empleos.

28. Consumo de energía de la Industria Manufacturera.

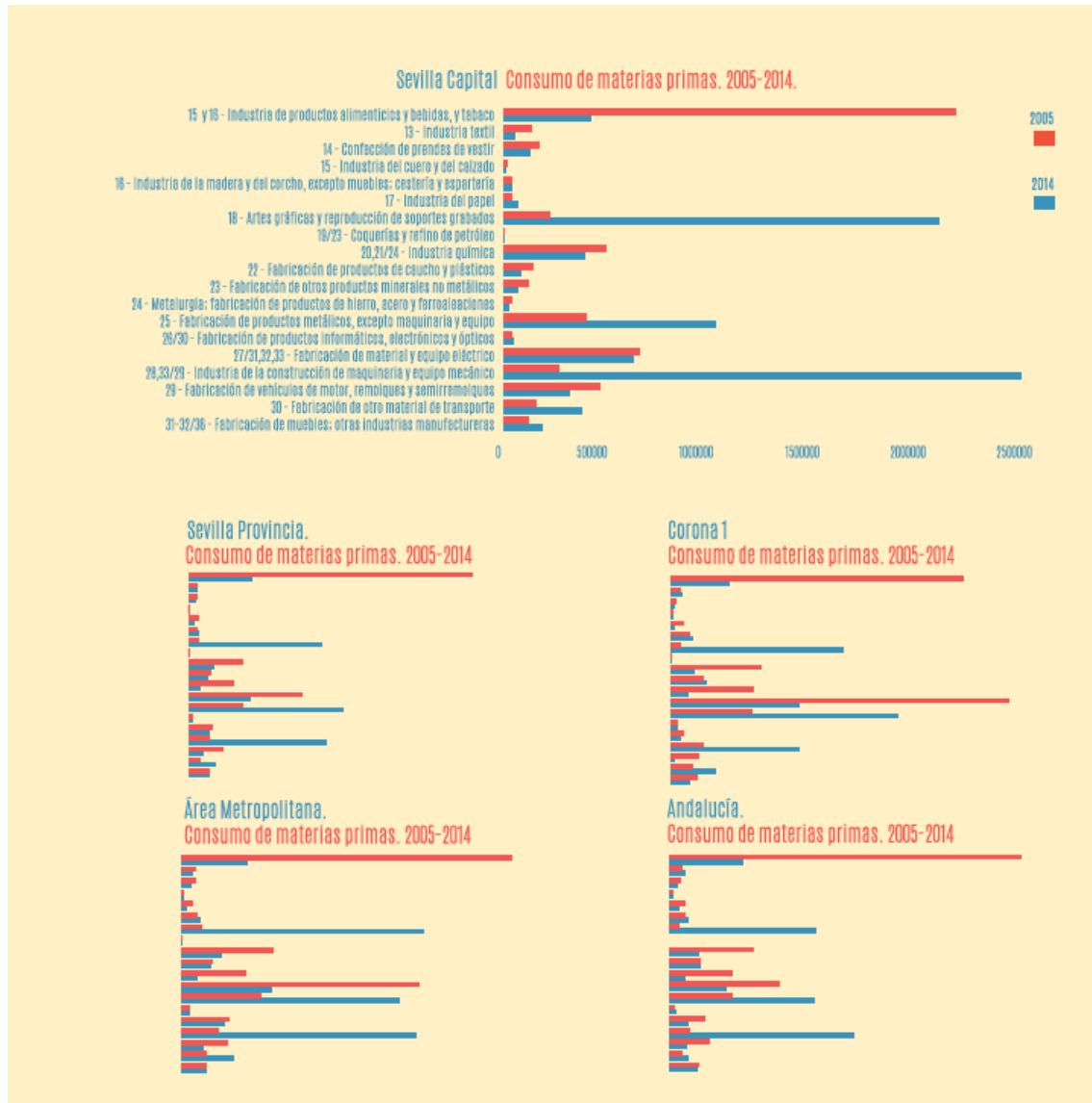
Consumo de Energía (adquisición de gas, electricidad, otros combustibles y otros productos energéticos). 2004. Miles de Euros. Fuente INE, Encuesta Industrial Empresas, 2014. Aproximación a los ámbitos territoriales a través de Cifra de Negocios Nacional 2014 (INE) y Regional 2014 (IECA).



El sector que más energía consume es el del papel y las artes gráficas, seguido por el grupo de sectores de la reparación e instalación de maquinaria y equipo, y la fabricación de productos metálicos excepto maquinaria y equipo.

29. Costes de materias primas y productos intermedios.

Consumo de materias primas por sectores. Encuesta Industrial, 2005-2014. Aproximación territorial según Empleo y Establecimientos por sector. Directorio de Empresas. 2005-2014. IECA.



Los sectores que más consumen materias primas son el de la construcción de maquinaria y equipo mecánico y el de las artes gráficas, seguido de la fabricación de productos metálicos. Destaca la industria alimentaria en su descenso de consumo de materias primas en la serie contemplada.

BLOQUE 2. Análisis cualitativo de la situación del sector industrial.

1. Metodología

El análisis cualitativo se nutrió de dos fuentes fundamentales:

- El bagaje acumulado por el equipo consultor de Arenal Gc, que ha participado en la elaboración de los últimos planes industriales de Andalucía y en la RISS3 de Andalucía, además de haber sido autores de varios trabajos de evaluación de planes y programas con contenido industrial.
- Veintiuna entrevistas realizadas a agentes del mundo empresarial, sindical institucional y a agentes del conocimiento de Sevilla. Las opiniones aquí vertidas no deben ser en ningún caso consideradas como responsabilidad de las personas entrevistadas. Estas entrevistas, muchas de ellas grabadas, están disponibles por si fuera preciso hacer alguna comprobación, pero su gran valor ha sido proporcionar información y valoraciones muy interesantes al equipo consultor, pero no han sido planteadas como posiciones públicas.

Las personas entrevistadas son:

NOMBRE	ENTIDAD	CARGO
TERESA SÁEZ CARRASCOSA	CARTUJA 93 S.A	Directora General
GINÉS PASTOR	ITURRI.	Director Relaciones Internacionales
JOSE MARIA CANTARERO ARTACHO	LABORATORIO BIO-DIS	
JESUS DELGADO	FEDEME	Director Gerente
GUILLERMO MARTÍNEZ DÍAZ	ETICOM	Secretario General
MANUEL ALEJANDRO	UNIVERSIDAD LOYOLA	Catedrático

CARDENETE		
ANTONIO MONTERO SINES	CONFEDERACION DE EMPRESARIOS DE SEVILLA	Secretario General
ROBERTO RECUERDA HERNANDEZ	HISPACOLD	Director General
FLORENCIO CHACARTEGUI	HIDRAL	Director General
JOAQUÍN M. ALBERTO BULNES	RODAMIENTOS BULNES	Director General
MARI PAZ GUTIERREZ LORCA	GRABYSUR	CEO
MARISOL PEDROSA CARRERA	CEDIFA, S.A	Directora General
JOSÉ MARÍA O'KEAN	UNIVERSIDAD PABLO DE OLAVIDE	Catedrático
ANTONIO CANO	UNIVERSIDAD DE SEVILLA	Profesor de Economía Aplicada
AURELIO AZAÑA GARCÍA	COLEGIO OFICIAL INGENIEROS INDUSTRIALES (And Occidental)	Decano
JUAN ANTONIO CARAVACA CARO	SINDICATO CCOO	Sec. Gral Industria provincia de Sevilla
MANUEL PONCE	SINDICATO UGT	
EUSEBIO GALLEGO	CAMARA COMERCIO, INDUSTRIA Y NAVEGACION DE SEVILLA	Presidente de la Comisión de Industria
GOMÉZ GOTOR	CEA	
JOSE BERJANO	SINDICATO UGT	

2. Proposición de conclusiones cualitativas

Supervivencia de las empresas manufactureras

La tasa de mortandad de las empresas manufactureras de Sevilla es muy elevada, como también lo es en Andalucía, hecho que dificulta en gran medida el crecimiento del tejido industrial de la ciudad y del Área Metropolitana, que representa un grave problema desde la perspectiva de la asignación de los recursos financieros y que provoca en muchas de las personas que sufren esta situación un estigma que dificulta en gran manera que vuelva a emprender.

Las causas de esta situación son diversas, algunas derivadas de las características de las ramas manufactureras en el entorno periférico europeo en el que se encuentra Sevilla, otras específicas de los proyectos que se llevan a cabo y otras propias de las personas que lideran los proyectos de creación de las empresas.

Entre las causas relacionadas con las características de las ramas manufactureras cabe destacar la existencia de una fuerte competitividad al existir una oferta muy superior a la demanda en el mercado local – comarcal. Este mercado es el más frecuente para las nuevas empresas. Se trata de pequeñas empresas que, en sus primeros momentos de funcionamiento, dirigen la mayor parte de su producción al mercado más próximo. Este patrón es aplicado principalmente las empresas manufactureras de carácter micro. En el entorno de Sevilla no se dan las mismas condiciones que en áreas metropolitanas de un millón de habitantes en las zonas más desarrolladas de Europa.

Es frecuente que los proyectos no estén bien definidos, segundo factor de la baja supervivencia de las empresas, principalmente en los aspectos de mercado, en gran medida porque en muchos casos las decisiones son fruto de una percepción del emprendedor insuficientemente contrastada, sin una correcta identificación de los competidores y/o las capacidades necesarias para lograr una posición defendible ante ellos. Menos frecuentes suelen ser

los errores en la planificación financiera y, menos aún, en el diseño técnico de los proyectos, pero siguen ocurriendo con cierta frecuencia.

La última de las causas de la alta mortandad de las empresas industriales sevillanas está asociada a las características de las personas que forman el núcleo promotor, que no siempre cuentan con las capacidades financieras, técnicas, gerenciales y relacionales necesarias para liderar un proceso tan complejo como la consolidación en el mercado de una empresa manufacturera.

Surgimiento de empresas industriales

En Sevilla las empresas industriales surgen por lo general por la iniciativa de una persona física que anteriormente no ha sido empresario, suelen ser primeras experiencias empresariales, probablemente más casos de emprendedores por convicción que emprendedores por necesidad, a diferencia de lo que ocurre en otros sectores productivos en los que las barreras de entrada son mucho más bajas, principalmente los servicios a la población.

Lo más frecuente en Sevilla es que los emprendedores industriales no se apoyen en otros emprendedores a la hora de crear las empresas, suelen ser iniciativas que se definen y llevan a la práctica de forma individual, situación que tiende a prolongarse en el tiempo en la mayoría de los casos, de ahí la importancia que en el tejido industrial de Sevilla tienen las empresas que tienen como propietario una única persona física.

En el surgimiento de las empresas industriales en Sevilla tiene mucho que ver la dimensión de la demanda existente en una corta distancia, tanto la que realizan familias como la de empresas, ya sea de una demanda de bienes de consumo final (alimentos, ropa, productos de limpieza, etc.), de bienes intermedios (envases, productos químicos, etc.) o de bienes de capital (maquinaria, elementos de transporte, etc.).

Pocos son los casos en los que el surgimiento de la empresa es producto de los resultados de un proceso de investigación y desarrollo, patentado o no, así como la creación de empresas en actividades manufactureras de alta y media alta tecnología, hecho que se debe principalmente a los escasos recursos financieros que empresas, entidades y administraciones públicas dedican a I+D respecto al PIB y a las fuertes barreras existentes en la mayoría de las actividades de base tecnológica.

También son pocos en términos relativos los casos de surgimiento de empresas por la atracción de empresas existentes en otros territorios, aunque su dimensión económica hace que sean muy relevantes en la producción, el empleo y la generación de valor en Sevilla y su Área Metropolitana.

Expansión de las empresas industriales

La competitividad de las empresas industriales sevillanas que están consolidadas en el mercado lleva a muchas de ellas a tomar decisiones de expansión hacia otros mercados, en la mayoría de los casos de Andalucía o de regiones próximas. Son pocas las que han optado por expandirse hacia otros países, en la mayoría de los casos empresas de mediano o gran tamaño, que han tenido que buscar mercados fuera de España debido a la ralentización, cuando no retroceso, de las ventas en el mercado interior.

La expansión suele realizarse sin crear establecimientos permanentes en otros territorios, independientemente de que la expansión sea en España o en otros países, operando en la mayoría de los casos únicamente mediante agentes que actúan en su nombre en dichos mercados, alternativa que si bien dota de una altísima flexibilidad al proceso de expansión, también lo convierte en menos estable y reduce su potencial de generación de valor.

Las incertidumbres respecto a mercados que se desconocen, la necesidad de dedicar muchos recursos humanos y materiales en los procesos de expansión, la dificultad de financiar dichos recursos y los costes de oportunidad que suelen existir (inversiones alternativas, tiempo de las

personas que toman las decisiones de expansión, etc.) son factores que limitan y condicionan la expansión de las empresas industriales sevillanas.

Atracción de empresas

La inmensa mayoría de las empresas industriales localizadas en Sevilla son de carácter local, es decir, fueron creadas por personas que residían en la ciudad o en alguno de los municipios próximos a ellas, patrón éste de localización que probablemente sea el más extendido en España.

El número de empresas industriales que operaban en otros territorio y son atraídas hacia Sevilla es pequeño y representa una baja proporción en el conjunto del tejido manufacturero actual, aunque al ser en la mayoría de los casos establecimientos de una dimensión superior a la media de los existentes en la ciudad, su aportación a las principales magnitudes del sector es superior.

Los servicios que se ofrecen para su atracción son por lo general de información, prestados principalmente por la Junta de Andalucía a través de la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía (IDEA), que es el organismo que opera en Sevilla que dispone de más medios y recursos para realizar este servicio adecuadamente.

Para la atracción de empresa extranjeras la Agencia IDEA, en colaboración con EXTENDA, cuenta con un equipo humano que presta una gama mucho más amplia de servicios, tanto para las empresas como para sus directivos, entre ellos la búsqueda de suelo para la implantación, apoyo en la resolución de trámites burocráticos, asesoramiento en ayudas públicas y servicios de traducción.

Conocimiento e innovación

Las empresas industriales basadas en el conocimiento localizadas en Sevilla son pocas, entendiendo por tales las de sectores de alta y media alta tecnología, como ocurre en Andalucía y en España si se toma como

referencia los territorios de mayor nivel de desarrollo industrial en los países de Europa.

Esta situación se debe principalmente al bajo espíritu emprendedor de las personas que están en grupos y centros de investigación universitarios, así como la insuficiente dotación relativa de los factores que las grandes empresas que operan en dichas actividades buscan a la hora de implantarse en un territorio. Entre estos factores cabe destacar la necesidad de contar con un entorno generador de conocimientos, que exista un tejido empresarial potente en la cadena de valor de la actividad en cuestión y contar recursos humanos con las capacidades necesarias para desarrollar las funciones más críticas de los procesos que se vayan a implantar.

Por lo que respecta a la innovación, todavía son muchas las empresas manufactureras sevillanas que no consideran necesario innovar, principalmente cuando se trata de innovaciones tecnológicas dirigidas a desarrollar nuevos productos. La fuente principal de innovación es la incorporación de bienes de equipo y software a los procesos de producción, siendo muy pocas las que innovan mediante la realización de proyectos de I+D.

Entre las empresas manufactureras sevillanas que sí consideran necesario innovar, son pocas las que llevan a cabo proyectos de esta naturaleza, menos las que realizan innovaciones tecnológicas que no técnicas. Las causas de esta situación son diversas, destacando entre ellas la cuantía de los recursos que es necesario asignar a estos proyectos, el riesgo que conllevan y la falta de financiación adecuada para llevarlos a cabo.

En gran medida la baja proclividad a innovar que tienen las empresas manufactureras sevillanas se debe a su tamaño, pues la propensión a realizar innovaciones crece con la dimensión económica de la empresa, concentrándose estos procesos en las de tamaño grande y medio – grande, es decir, las empresas de más de 100 empleados, y Sevilla cuenta con pocas de esta dimensión.

También influye en esta situación la composición de las ramas industriales que están presentes en el territorio, ya que la propensión a innovar es muy distinta entre ellas, muy superior en ramas como la industria farmacéutica o la industria de productos informáticos o material de transporte, que en artes gráficas, confección de prendas de vestir o alimentación, las primeras mucho menos representadas en Sevilla que las segundas. De hecho se cuenta con casos muy expresivos de pequeñas empresas que han prosperado por haber conseguido adaptarse a las exigentes condiciones de la industria aeronáutica o en los competitivos mercados de exportación.

Lo más frecuente es que las empresas de la industria de Sevilla que deciden llevar a cabo un proyecto de innovación cuenten para ello con las capacidades de los grupos y centros de investigación y tecnología, pues en la inmensa mayoría de ellas no disponen de departamentos de I+D. La situación más frecuente es que la empresa contrate los servicios de dichos grupos y centros, no que entre ambas partes se defina y lleve a cabo en común un proyecto de I+D en el que se compartan riesgos.

La evolución de la industria europea va en dirección de una progresiva dilución de las fronteras entre la actividad industrial por intensificación de otras actividades de servicios que forman parte ineludible del proceso productivo. Esta vinculación orgánica procede en parte de las políticas de externalización de funciones, pero también de una tendencia de gran influencia en la organización productiva que es la intensificación de relaciones entre diversas actividades productivas, especialmente las de carácter intangible.

Cooperación empresarial

La cooperación entre las empresas manufactureras sevillanas es muy escasa, siguen siendo pocas las empresas que ven a las demás como posibles aliadas para llevar a cabo iniciativas que individualmente no pueden realizar o que es mucho más eficaz hacerlas entre dos o más empresas, como pueden ser la compra en común de algunos bienes y servicios, la

prospección de nuevos mercados, la realización de medidas de promoción de productos o, incluso, la defensa de intereses comunes ante administraciones, clientes y proveedores.

La falta de confianza y conocimiento de los demás es el factor que probablemente mejor explique la baja proclividad de las empresas manufactureras sevillanas a cooperar con otras empresas, ya sea de su rama o de otras ramas de la economía, que generan desconfianzas en cuanto a los intereses últimos perseguidos por otras empresas y limitan la realización de los esfuerzos que la cooperación requiere.

Tampoco es frecuente la cooperación con agentes de innovación ni con las Administraciones Públicas, en parte porque no existen los dispositivos necesarios para ello o porque los que existen no siempre responden adecuadamente a los requisitos de las empresas. En todo caso, existe por lo general mayor proclividad de las empresas a cooperar con estos actores del ecosistema industrial de Sevilla que con otras empresas.

En la valoración de esta cuestión también pesa la escasa complejidad de la estructura productiva. Las empresas tienden a disponer bajo su control las actividades que consideran críticas y estratégicas lo cual dificulta el desarrollo de un ecosistema más propicio a la cooperación.

La dimensión y calidad de las actividades de la economía del conocimiento presentes en PCT de Cartuja 93 ofrece un contrapunto y un factor de cambio y modernización la situación descrita. Los cambios producidos por la crisis desencadenada en 2008 han reforzado el papel de las actividades de generación de valor añadido y adaptación productiva que se concentran en Cartuja. Esto explica que la crisis no ha tenido el mismo efecto destructivo en el PCT que en los polígonos donde se fabrica.

Mercado del sector industrial

La mayoría de las empresas manufactureras de Sevilla dirigen toda o casi toda su producción a mercados cercanos, fundamentalmente al mercado de

la propia provincia y de provincias cercanas, principalmente cuando fabrican productos de consumo final. No obstante, la crisis ha reforzado la actividad exportadora del sector industrial de Sevilla y su entorno.

Esta situación se debe a diversos factores, entre los que destaca la dificultad que tienen las PYME's para acceder de forma continuada a mercados más lejanos, ya que no disponen de los recursos que ello requiere, la dificultad de soportar los costes de transporte por los bajos márgenes con los que se opera por lo general y no disponer de las capacidades logísticas necesarias para vender de forma continuada productos en mercados lejanos.

Las PYME's muestran también una resistencia a la exportación que está relacionada con sus dificultades para desenvolverse en entornos desconocidos, con dificultades idiomáticas, regulaciones extrañas para sus hábitos e inseguridad cultural generalizada. La presión por la supervivencia ha empujado a bastantes empresas a vencer estas resistencias subjetivas y a encontrar soluciones para las subjetivas. Nuevamente en este aspecto es importante los entornos de cooperación y el apoyo en servicios externos especializados.

A pesar del incremento relativo en el conjunto, el número de empresas manufactureras sevillanas con una clara vocación exportadora es reducido en términos relativos al total de empresas del sector, muy pocas las que orientan su producción principalmente hacia la exportación o que exportan sus productos de forma regular. Las empresas orientadas hacia mercados exteriores son por lo general empresas grandes o medianas – grandes, en bastantes casos pertenecientes a multinacionales.

Inversiones foráneas

España no está entre los mejores países para hacer negocio según los diversos informes que se elaboran sobre esta materia, lo que dificulta su capacidad para atraer proyectos de inversión que dispongan de múltiples localizaciones alternativas, como son la mayoría de las inversiones manufactureras.

Esta debilidad de España se agrava en muchos de los territorios del país, entre ellos Sevilla por su mayor lejanía respecto a los principales mercados europeos, su menor densidad empresarial, que dificulta la provisión de bienes y servicios a las empresas que deciden ubicarse aquí, los menores recursos tecnológicos y de conocimiento que se dispone respecto a los espacios más avanzados de España o contar con peores dotaciones de infraestructuras relevantes para la producción.

Las peores condiciones de Sevilla respecto a otros territorios de España también dificulta la captación de proyectos industriales de empresas ubicadas en otros municipios del país, principalmente los que consisten en la creación establecimientos para la producción de bienes de base tecnológica. De esta dinámica cabe exceptuar la industria aeronáutica, ya que debido a la demanda que generan las factorías de Airbus se han localizado aquí varias empresas de origen foráneo.

Situación de la PYMES locales.

En los últimos años se han perdido muchas empresas y empleos, sin embargo el conjunto ha experimentado algunos cambios adaptativos muy convenientes, tanto en cuanto a su vinculación con sectores trectores con buenas perspectivas y de alta y media tecnología (aeronáutico y otros), como en su proyección exterior.

Las empresas locales de tamaño PYME que han logrado sobrevivir en estos años han tenido que adaptarse a un entorno de competitividad de bajos salarios, aunque también han hecho valer el nivel de calidad y la buena utilización de la tecnología.

Las condiciones de supervivencia de las PYME's son difíciles en toda España, por la mayor dificultad en acceder a factores de coste crítico y por las menores ventajas derivadas de las economías de escala, de las que si disfrutaban las grandes empresas. Además, el entorno productivo de Sevilla padece de una perifericidad respecto a los ecosistemas más complejos y evolucionados (Madrid, Cataluña, País Vasco-Navarra e incluso Valencia).

Hay una parte importante del tejido productivo PYME que está ligado al abastecimiento al mercado local y este contexto se ha comportado de forma distinta al mercado internacional. Un buen número de empresas locales de la pequeña industria han sufrido las consecuencias de la fuerte caída de la demanda en el mercado andaluz y sevillano.

En el entorno de sectores más avanzados se han visto más protegidos de los destructivos efectos del deterioro en el mercado local. Son empresas que han encontrado refugio, con más frecuencia, en su articulación con sectores del material de transporte (aeronáutica, automoción, incluso ascensores), de la ingeniería y montaje de renovables y otros.

En el conjunto de industria y servicios vinculados han logrado sobrevivir algunas PYME's que ofrecen valor añadido a los productos industriales y que son imprescindibles para la competitividad de estos productos en los mercados actuales futuros. Las empresas que desarrollan contenidos de la sociedad del conocimiento, en particular equipos de diseño, presentación y packaging, desarrollo de innovaciones, adaptaciones de productos en el campo de tecnología mecánica informática o de la biotecnología, y empresas relacionadas con el mejor conocimiento e integración de la producción y el consumo en el medio ambiente.

En relación al capital humano de las empresas.

No hay unanimidad sobre la situación de disponibilidad de personal cualificado para las necesidades más avanzadas de las empresas industriales en Sevilla. Algunos interlocutores consideran que en este territorio hay una gran oferta de técnicos cualificados y que las escuelas técnicas de la Universidad de Sevilla proporcionan un factor de desarrollo e impulso a las actividades con mayor capacidad modernizadora.

En sentido contrario, hay directivos que consideran que hay dificultades para encontrar técnicos locales con dominio de la cualificación necesaria para afrontar procesos complejos de innovación, para desenvolverse en mercados exteriores o labores de gestión adaptada a entornos altamente competitivos.

Los datos corroboran que el nivel de dominio de inglés y de otras competencias es menor que en otras entidades urbanas europeas situadas en el entorno del millón de habitantes. Sin embargo, también es cierto que dado el bajo nivel de la demanda de técnicos cualificados por parte de las empresas, no se han detectado situaciones de paralización de proyectos empresariales por falta de personal apropiado.

Podría concluirse que quién defiende el peso negativo de una menor dotación de técnicos cualificados para las condiciones de competencia abiertas de los mercados internacionales está defendiendo que la abundancia de este factor puede constituir en si misma un impulso al desarrollo. Mientras que quién defiende la suficiencia de técnicos (incluso su abundancia en Cartuja 93) está aludiendo a la debilidad del tejido productivo de fabricación, frente a las capacidades existentes de valor intangible

Respecto a los trámites administrativos.

La percepción general (corroborada por hechos demostrables) es que las cargas derivadas del cumplimiento de las obligaciones administrativas para las empresas son elevadas, especialmente para las empresas industriales. No está demostrado que las barreras burocráticas estén impidiendo la constitución de nuevas empresas; sin embargo, la percepción negativa de estas trabas no favorece la identificación de Sevilla (Andalucía en su conjunto sería la escala adecuada) como entorno favorable para la constitución de empresas o localización de nuevos proyectos.

En este campo hay posibilidades de intervención desde lo local, favoreciendo la simplificación administrativa de los procesos regulatorios que afectan a la industria andaluza. Tan importante como la simplificación efectiva es la trasmisión a los decisores de la colaboración desde el ámbito público local de esta aptitud.

Los cambios introducidos en la legislación mediante el Decreto-ley 5/2014, de medidas normativas para reducir las trabas administrativas para las

empresas, abren posibilidades para una mejora de la situación actual que no están suficientemente desarrolladas. El volumen de trámites administrativos en Andalucía requiere seguir avanzando en la línea de simplificación establecidas en el Decreto-ley 5/2014, que puede parecer insuficiente, si bien su valoración requiere que transcurra un cierto tiempo desde su puesta en marcha.

En el ámbito local, hay también margen holgado para la mejora, especialmente en lo que se refiere a la coordinación. La administración no debe empeñarse en que el administrado se responsabilice de los trámites, sino en el cumplimiento de las condiciones y requisitos establecidos por las normas. Si la organización municipal colabora de manera efectiva en la resolución de los trámites para el cumplimiento de condiciones de un proyecto resulta beneficiado el interés público en materia de normas y en ingresos tributarios y se beneficia a las iniciativas privadas y a las actividades productivas que se desprenden de las mismas.

En cuanto a los recursos intangibles demandados por el sector industrial (propiedad industrial, investigación y desarrollo etc.)

La evolución industrial ha desbordado los límites tradicionales de la industria. Los establecimientos de fabricación están cada vez vinculados con otros centros de producción que proporcionan de forma continua o discontinua factores productivos esenciales, normalmente ligados a la sociedad del conocimiento y a la gestión de información. Este patrón de comportamiento del sector no está plenamente implantado en Sevilla, pero debe ser adoptado como premisa del análisis.

Según las fuentes consultadas, la mayor parte de las empresas sevillanas no consumen servicios tecnológicos. Tienen preferencia por desarrollar sus propias innovaciones y sus propios procesos. Las empresas que han logrado abrirse camino en el competitivo escenario mundial lo han logrado por ser capaces de dar soluciones adaptadas a soluciones específicas. En series

largas los establecimientos locales no son competitivos, encuentran su mejor posición en proyectos de componente artesanal, con soluciones a la medida.

Ante esta tesitura las empresas más vivaces prefieren tener los medios tecnológicos en su propia organización. No obstante, también se detecta una cierta tendencia a la utilización de las capacidades que ofrecen las empresas de la economía del conocimiento del PCT Cartuja y otras localizadas en el entorno metropolitano.

En términos generales, Andalucía tiene un importante atraso en sectores de alta y media-alta tecnología. Este hecho se pone de manifiesto en la menor aportación a la producción, el empleo y el VAB que se alcanza en España y bastante inferior que en los países europeos de mayor desarrollo industrial. Esta debilidad en la participación de estos sectores es también propia del entorno metropolitano de Sevilla e incide en un entorno menos favorable para el desarrollo de empresas de servicios avanzados.

A la escasa presencia de los sectores tecnológicos en el tejido productivo sevillano se une la ausencia de diversificación subsectorial. La "Construcción aeronáutica" es la única en la que Sevilla tiene una participación superior en el conjunto español a la que se registra en el conjunto de la producción manufacturera.

A pesar de la menos representación proporcional, el crecimiento que los sectores de alta y media-alta tecnología han tenido en el entorno metropolitano de Sevilla en los últimos años pone de manifiesto que estos sectores cuentan aquí con las condiciones necesarias para desarrollarse, incluso más que en España..

Relación con otras infraestructuras productivas, más allá de las del conocimiento.

La industria, que transforma unos materiales en otros, por definición necesita de unas redes que le suministren sus materias primas, den salida a sus

productos, permitan el acceso de trabajadores y la comunicación con proveedores y clientes.

La producción a demanda, la gestión de suministros con plazos de entrega muy cortos y la operación en mercados cada vez más amplios, son factores que han aumentado la importancia de este eslabón de la cadena de valor, que depende de unas infraestructuras de transporte con cobertura amplia y un servicio logístico de calidad. En este contexto la intermodalidad, uno de los aspectos claves del transporte, que permita acomodarse al canal de entrega de productos demandado por el cliente y aprovechar las ventajas de cada sistema de transporte, adquirirá más importancia en el futuro si la explotación de mercados más alejados y la internalización de costes ambientales y sociales aumentan el atractivo del ferrocarril y el barco frente al transporte por carretera.

Las redes territoriales de infraestructuras productivas existentes en Sevilla tienen un grado de desarrollo y calidad de servicio general adecuado. A nivel nacional los empresarios no las perciben como un obstáculo a la actividad empresarial, ni a nivel metropolitano se encuentran indicios de ello. Sin embargo varios interlocutores ligados a la fabricación se quejan de las conexiones aéreas para el tráfico de mercancías y de la coordinación intermodal.

Se constata una reducción excesiva en el gasto en el mantenimiento de la calidad exigible. También se considera insuficiente el esfuerzo en la adaptación a estándares tecnológicos nuevos. La inversión necesaria típica en países desarrollados es de un 3% de su PIB y, aunque carecemos de datos adecuados, todo hace pensar que en entorno metropolitano de Sevilla no hemos alcanzado ese esfuerzo inversor.

El mayor déficit infraestructural es la carencia de un modo de transporte de mercancías alternativo a la carretera, que sea competitivo en coste, en condiciones suficientes de plazo de entrega y fiabilidad del servicio. El ferrocarril ha perdido su escasa capacidad de hace décadas para ofrecer

alternativas a determinados tráficos. Si la conexión ferroviaria con el puerto de Bahía de Algeciras mejorara, la conexión con este gran nodo mundial de organización de tráficos marítimos, unida a las posibilidades de tráficos específicos que proporciona el Puerto de Sevilla, constituirían un buen escenario de conexión a las redes mundiales de mercancías.

En otro tipo de redes no se han detectado graves carencias, aunque no se debe dejar de citar el entorno crítico del área metropolitana de Sevilla en relación con el aprovisionamiento de agua.

Sobre la generación de valor de los productos y las mejoras en los procesos productivos.

Una de las cuestiones más relevantes en las opiniones recabadas es la necesidad de adaptar la estructura productiva sevillana a un entorno caracterizado por la competitividad apoyada en el valor añadido de carácter intangible. En este campo la estructura productiva local, dejando a un lado las grandes empresas, tiene mucho margen de mejora.

Una gran componente de la demanda de productos de consumo final estará caracterizada por las consecuencias de una población envejecida: serán necesarios fármacos, productos relacionados con los cuidados, viviendas inteligentes para atención a mayores... También hay una tendencia a lo urbano: industria alrededor de las smart cities. En estas líneas no se identifica todavía una actividad innovadora visible.

En las nuevas condiciones hay que otorgar a la tecnología una capacidad de generar valor que distinga la producción local por algo más que el precio competitivo. Diversos interlocutores han insistido en que es necesario cuidar el posicionamiento en el espacio digital. No hay que inventar, los clientes nos dicen lo que quieren a través del espacio digital. Es preciso adaptar la estructura productiva en productos y procesos a la gestión de información proporcionada por los sensores, la robótica y las impresoras 3D. En este sentido, son pocas las empresas sevillanas que están alineadas con esta tendencia evolutiva de los mercados.

Una de las líneas citadas con mejor encaje potencial en las condiciones objetivas de Sevilla es la vinculada con la salud y los cuidados a las personas. La importante dimensión de la población andaluza, unida a los contingentes poblacionales de personas mayores que se trasladan a vivir a Andalucía (residentes climáticos), generan un entorno favorable por proximidad al desarrollo de nuevos productos y servicios a la población con mayores necesidades (junto con los niños) de atención y cuidado.

Sobre los espacios industriales disponibles.

La oferta de suelo en espacios industriales es amplia, aunque desigualmente distribuida en el territorio, parece ajustarse a la demanda de establecimientos orientados a la industria y servicios vinculados, con carácter general.

En las entrevistas realizadas se ha recogido alguna opinión sobre que falta suelo para empresas medianas, en concreto se cita que falta suelo a precio asequible para las empresas medianas.

El PCT Cartuja 93 es el espacio emblemático, y de mayor dimensión, para acoger servicios avanzados y ligados a la sociedad del conocimiento. Su situación actual es de un elevado nivel de ocupación, por lo que sería conveniente ir planificando como se atenderían mayores demandas de espacios apropiados para este tipo de actividades.

La opinión más extendida sobre los espacios para la fabricación, los polígonos industriales, es que no están en buenas condiciones de mantenimiento y que presentan carencias de calidad del espacio urbano muy notables. Estas carencias podían ser secundarias hace unos años, pero cada vez es más importante que los entornos de fabricación contribuyan a la calidad total de los productos, tanto bienes como servicios.

Las estrictas condiciones de disponibilidad del recurso hídrico en el conjunto de la cuenca del Guadalquivir, introducen una cierta inseguridad que puede llegar a ser un factor limitante para actividades industriales concretas.

También se ha señalado que los niveles de servicio de las redes locales presentan frecuentes deficiencias y dificultades en los espacios industriales. Las carencias son especialmente notables en la cobertura de la red de gas y en telecomunicaciones de calidad..

Posibles oportunidades detectadas en el sector, desde su percepción

En general, podríamos valorar, que el escepticismo es la actitud más extendida. Los interlocutores, tanto como agentes del conocimiento, como en su calidad de directivos del sector, se comportan como diagnosticadores pasivos, señalan los males de la realidad en la que están insertos, pero no están actuando para transformar dicha realidad. De esta dinámica depresiva, en cuanto a las posibilidades de mejora, se apartan el pequeño grupo de grandes empresas, dónde se detecta una mayor confianza en las posibilidades de cambio si se logra una unidad de acción entre empresas y público-privada.

La profundización del proceso de externalización de actividades productivas (especialmente en valores intangibles), junto con la intensificación de las relaciones entre las unidades componentes del ecosistema industrial, constituye una de las oportunidades de generación de actividad, de internacionalización de la economía y de adaptación a las nuevas condiciones de competitividad mundial. En este sentido, varios interlocutores han señalado diversas líneas para mejorar la contribución mutua entre los agentes del conocimiento (universidades públicas y privadas, centros de investigación y empresas con capacidad de desarrollo de innovaciones).

En el ámbito de la logística también se han identificado oportunidades de mejora que redundarán en una mejora de las condiciones de operación de los fabricantes y de una posible captación de componentes de la cadena de valor en el sistema de aprovisionamiento a Canarias y ligado al sistema de conexión Algeciras-Meseta. Para ello, sería necesario potenciar las capacidades del tráfico aéreo y una eficaz coordinación intermodal.

En el campo del material de transporte, es muy conveniente acelerar el posicionamiento de Sevilla en el vehículo eléctrico, y desarrollar alguna forma de clusterización para mejorar las capacidades conjuntas de desarrollo y la competitividad en servicios.

Sevilla ejerce una capitalidad administrativa y económica de la región andaluza. Sin embargo, no optimiza su potencial como espacio de referencia para la incorporación de valor añadido al producto agroalimentario característico de Andalucía. Existen oportunidades múltiples para el desarrollo de nuevos procesos productivos alimentarios, vinculados a la nutrición estricta o a los cuidados de grupos de población con necesidades especiales. De la misma forma que existen oportunidades para la generación de valor añadido en la presentación y en la imagen del producto, o en servicios orientados a la comercialización exterior.

El entorno metropolitano puede favorecer la aparición de nuevas actividades de fabricación, gracias a la importancia y pujanza de los servicios vinculados a la producción industrial, de la misma forma que puede desarrollar nuevas actividades en servicios avanzados, tanto en producto alimentario fresco como en transformado.

Para materializar estas oportunidades se requiere una actuación coordinada, decidida e inteligente, además de crear espacios de excelencia para actividades de fabricación y de servicios intangibles múltiples.

BLOQUE 3. Análisis prospectivo del sector industrial manufacturero.

Objetivo:

Identificar amenazas y oportunidades para la industria sevillana en el horizonte 2020 mediante la interpretación de tendencias / análisis prospectivos sobre determinados factores clave identificados por instituciones u organizaciones de reconocida solvencia en la materia.

Sectores: Industria manufacturera en conjunto (interés sectorial principal: agroalimentario)

Temas clave:

- Energía
- Demanda
- Localización
- Tecnología
- Logística

Fuentes de información principales:

Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial-ONUDI (UNIDO)

Foro Económico Mundial-WEF (World Economic Forum)

OCDE-Agencia Internacional de la Energía (IEA)

Organización Mundial del Comercio- OMC (WTO)

Multinacionales de consultoría: McKinsey, Pwc, Deloitte

Visión Global: Las “Megatendencias”

La Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI) identifica las siguientes “megatendencias globales” que van a orientar el futuro de la industria manufacturera a nivel mundial en las próximas décadas [1]:

1. Globalización:

las crecientes interconexiones entre países y compañías van a incidir en la re-organización y mayor complejidad de las relaciones en el sistema manufacturero global a lo largo de las próximas décadas.

2. Sostenibilidad: a lo largo de todo el proceso y en sus tres dimensiones:

Se asume e insiste sobre la “sostenibilidad” de la actividad manufacturera, no solamente en su fase productiva, sino a lo largo de toda la cadena de valor (distintos componentes, ensamblaje y transporte hasta el consumidor), y a lo largo de todo el ciclo de vida del producto.

La triple dimensión ambiental, social y económica de la sostenibilidad:

Ambiental: en los próximos años se van a requerir esfuerzos adicionales para disminuir los impactos ambientales de las manufacturas, ya que se asume que son actividades intensivas en el uso de la energía y que generan distintos tipos de contaminantes.

Social: para que una industria genere bienestar social ha de ofrecer puestos de trabajo adecuados a la población en la que se ubica. Cada vez hay mayor conciencia de que éstos deben de ser seguros, bien pagados y de calidad, valorándose positivamente un buen ambiente de trabajo.

Económica: ligada a las dos anteriores (la empresa ha de ser competitiva para poder invertir en la minimización de los impactos ambientales, ser más eficiente y generar buen entorno laboral).

3. Cambios demográficos:

En el ámbito de la Unión Europea, el envejecimiento de la población en los países más desarrollados tendrá consecuencias significativas en el mercado laboral, principalmente por el lento pero continuo descenso de los recursos humanos disponibles (DG de Industria y Empresa, 2010) y el posible "skill gap" ("déficit de competencia o de cualificación").

La nueva clase media en países emergentes, esp. Asia incrementará la demanda de productos en estas regiones, lo que provocará cambios en las cadenas de suministro, constituyendo uno de los vectores de cambio más relevantes a nivel global.

4. Urbanización:

La tendencia a la concentración de la población mundial en ciudades se acentúa, especialmente en Asia, África y América Latina. Este proceso global conlleva, entre otras consecuencias: la necesidad de generar empleos cercanos a las aglomeraciones urbanas y el diseño de fábricas que puedan operar en un medio urbano; nuevas necesidades de manufacturas relacionadas con: las soluciones para un transporte y movilidad urbana más "sostenible", y nuevas demandas de vivienda asequibles y también más "sostenibles": sistemas modulares, nuevos materiales de construcción...

5. Amenazas para la estabilidad global,

que van a requerir una mayor previsión de riesgos y la mejora de la resiliencia de las redes para disminuir la incertidumbre en el futuro. Entre estas amenazas se destacan: catástrofes naturales, conflictos armados, terrorismo y seguridad.

6. Aceleración de los ciclos de vida de los productos:

el tiempo se convierte en factor crucial en las manufacturas. La capacidad de alcanzar mayor número de consumidores en poco tiempo o los continuos avances científico-tecnológicos están cambiando la forma de producir.

7. Políticas públicas industriales y cambios regulatorios en cada país:

se espera un incremento en los programas de apoyo a la industria manufacturera a largo plazo (EE.UU, Unión Europea, Japón). Rusia y China aplican modelo de "capitalismo de Estado" (deudas públicas soberanas, empresas de capital público para promover una industria manufacturera nacional potente).

Entre los factores globales que marcarán tendencias futuras en la manufactura, otros organismos de referencia [2] y [3] incluyen también:

8. Los costes de los inputs,

que se han disparado desde el inicio de este siglo. La escasez y carestía de recursos naturales será crucial en el diseño de las estrategias empresariales, pudiéndose generar reacciones de aseguramiento y acopio de las mismas.

9. La creciente escasez del talento

(investigadores, ingenieros, técnicos y operarios cualificados), será crucial tanto en el desarrollo de nuevos instrumentos y sistemas, en la mejora de la eficiencia de los procesos para ahorrar recursos y en el diseño del producto para ganar visibilidad en la cadena de valor.

Como conclusión general se afirma que las tendencias que se esbozan para el sector manufacturero en los próximos 20 años van a requerir la cooperación entre las Administraciones que diseñan las políticas públicas, los líderes empresariales y la sociedad civil. Es el caso de los siguientes temas-clave:

Las inversiones para conseguir y mantener unas infraestructuras territoriales eficientes son cada vez más relevantes para atraer inversiones y hacer una región competitiva a nivel global.

Un factor diferencial de primer orden tanto para las regiones como para las empresas será la incorporación de estrategias/políticas de energías limpias y eficiencia energética, tanto en la fase productiva (los procesos manufactureros) como en la logística y distribución de mercancías.

La capacidad para innovar será otro factor diferencial relevante. Se cita en este sentido la importancia de la inversión en investigación (público-privada) y las capacidades del capital humano (talento).

La energía

- La Agencia Internacional de la Energía [4][5] parte de la premisa de que la electricidad será un vector cada vez más importante en los sistemas energéticos futuros (incremento de la electrificación a nivel global).
- En su escenario deseable para 2050 (que denomina "sistema energético sostenible"), se centra en la reducción de las emisiones Gases con Efecto Invernadero (GEI), es decir, en la descarbonización del modelo energético mediante el fomento de las energías limpias (estima una cuota del 26% de la energía solar en 2020) y el incremento de la eficiencia energética. Las palancas del cambio las centra en las políticas energéticas y la tecnología.
- Contempla la reducción de emisiones GEI "descarbonizando" la generación eléctrica, sin necesidad de invertir en otras fuentes finales. El uso del gas natural como "puente" hacia las tecnologías limpias, a menos que se desarrolle la tecnología para la captura y almacenamiento de carbono (que también considera).
- Mayor eficiencia en el consumo y necesidad de aplicar medidas de gestión de la demanda para reducir la capacidad de expansión y los costes de inversión a lo largo de la "cadena de electricidad".
- Otro de los aspectos clave del modelo energético futuro es el avance tecnológico en la capacidad de almacenamiento de la energía eléctrica, que puede jugar distintos papeles en los sistemas energéticos integrados de "bajo carbono" del futuro. Este desarrollo va a ser más necesario según se incremente la participación de renovables en la red, junto a otras variables también relevantes como: el mallado interno de la red, las interconexiones, la gestión de la demanda y la flexibilidad en la generación.
- Respecto al coste económico de esta transformación, la IEA estima que las inversiones necesarias serían de un orden inferior (2,6 veces) al del ahorro en combustibles. Para su puesta en marcha, se necesita el apoyo

público mediante nuevas políticas e instrumentos innovadores de regulación que fomenten el cambio en esta dirección.

La demanda

- El incremento salarial en los países en desarrollo, tendencia que se acentuará en las próximas décadas, ha dado lugar a una creciente clase media que se integra como nuevo consumidor a los mercados globales (Asia-Pacífico y América del Sur). A horizonte 2030 se espera una profunda transformación en la “paridad de poder adquisitivo” a nivel mundial, con un despunte muy destacado de China.
- No sólo se incrementa cuantitativamente la cuota de demanda en estos países, sino que se espera que la demanda de productos y servicios de mayor valor añadido, así como de “marcas”, se incremente en las próximas décadas hacia estos nuevos mercados de consumo.

La demanda en la industria agroalimentaria [6]

- Importancia creciente del aseguramiento del abastecimiento de materias primas (según este informe cita FAO será necesario un incremento del 70% de la producción de alimentos en los próximos 40 años cubrir las necesidades alimentarias del planeta).
- El perfil del consumidor busca más salud, comodidad, calidad y productos más innovadores. Además, los nuevos consumidores también se preocupan por la sostenibilidad y la seguridad de los alimentos.
- Se percibe lo ambiental y la sostenibilidad (entendido como el menor impacto ambiental del producto) como un atributo ineludible demandado por el consumidor y cuya repercusión puede afectar seriamente a la reputación no sólo de las empresas, sino también de todo el sector. Se consolida la oportunidad que representa esta tendencia global para la creación de nuevos mercados de productos “verdes” o “ecológicos”.
- La proximidad de los puntos de producción también es otro aspecto que está adquiriendo mayor relevancia en la demanda de un producto.

- Los segmentos de población con mayor poder adquisitivo demandan productos más específicos.
- Nuevas formas de consumo apoyadas en el desarrollo de las TIC: distribución alimentaria on line es todavía incipiente, pero con grandes posibilidades.
- Oportunidad para la industria andaluza de aprovechar la vinculación de los productos agroalimentarios con el elevado "capital de imagen" a nivel internacional de la cocina y la gastronomía española en general y andaluza, en particular. Incorporar los atributos positivos asociados internacionalmente a Andalucía con sus productos agroalimentarios, como se ha hecho en otras regiones. Sevilla tiene la oportunidad de aportar valor añadido con este enfoque a los productos andaluces.
- Búsqueda de sinergias con otros sectores: cultura, gastronomía, turismo. Interés de aprovechar los canales de penetración en mercados globales que ya existen en otros sectores afines (cadenas hoteleras y restaurantes).

La Localización

- La reorganización del sistema manufacturero debido a la globalización está dando lugar a un sistema muy fragmentado y se prevé que se profundice en esta tendencia (productores de materias primas, distintos fabricantes de productos complementarios, ensambladores, I+D+i, consumidores...).
- El incremento de salarios en los países en desarrollo reduce las diferencias salariales entre países y los más baratos ya no resulten tan atractivos para la localización de plantas de fabricación de empresas multinacionales.
- En esta reorganización los países en desarrollo están dejando de ocupar un papel de suministradores de "mano de obra de bajo coste" y están participando en actividades de mayor valor añadido en la cadena de valor. Así, algunas regiones consideradas "emergentes" están ocupando puestos de cabeza en distintos subsectores, como es el caso consolidado de India (TIC) o puede representarlo América Latina en agroalimentario, con un

papel creciente como región que va a alimentar el mundo en las próximas décadas (materias primas y alimento). Economías emergentes que ocuparán posiciones destacadas a nivel mundial en 2030: China, India, Rusia y América Latina (Brasil).

- Los complejos cambios macroeconómicos y geoestratégicos a nivel global (p.e: presión de las deudas soberanas, incremento de políticas proteccionistas derivadas de la crisis global para proteger el empleo y los tejidos industriales locales, la inestabilidad de las monedas, etc...) pueden dar lugar a una redefinición de las cadenas de suministro y a una tendencia a regresar a "circuitos de suministro de ámbito más localizado".

La Tecnología

- La nueva infraestructura digital, la expansión global de las tecnologías digitales y la informatización de los procesos de manufactura y su potente carrera aún en despliegue es una de las fuerzas motrices del profundo cambio global que estamos experimentando.

- Los constantes avances científicos y tecnológicos en las distintas ramas manufactureras y materiales permiten transformar los procesos productivos para producir de manera más eficiente (más con menores costes) y en menor tiempo.

- El desarrollo de una robótica eficaz y de bajo coste puede cambiar las relaciones capital-trabajo en muchos subsectores manufactureros. Esto puede generar una fuerte contradicción respecto al empleo: elevadas tasas de desempleo en los perfiles laborales menos cualificados y escasez de perfiles de mayor cualificación.

- Impresión 3D y manufacturación a distancia: la impresión tridimensional permite la creación de estructuras sólidas partiendo de un archivo digital. Esta nueva tecnología puede revolucionar potencialmente la economía manufacturera si los objetos pueden ser impresos a distancia.

- Biotecnología en la agroindustria: el rápido desarrollo de la biotecnología en los últimos años está introduciendo nuevos métodos de conservación, avances en su trazabilidad y desarrollo de nuevos productos.
- Tecnologías de bajo impacto ambiental y eco-eficientes: el impacto ambiental de los sistemas productivos manufactureros se ha de minimizar hasta "casi cero" mediante la fabricación de productos muy ligeros, el empleo de materiales no nocivos para el medio y en el re-diseño de los procesos productivos para ser más eficientes energéticamente e incorporen el "desensamblaje", la valorización de subproductos y el reciclaje.

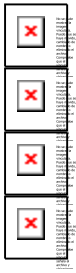
La logística

- En el pasado los costes de abrir una nueva factoría o centro de distribución sobrepasaban con mucho los costes del transporte, hoy día éstos son críticos en la distribución de los productos.
- Nos movemos desde un mundo de "stocks" a un mundo de "flujos".
- Respecto a la evolución global de los flujos "contenerizados" en el horizonte 2030 se destaca lo siguiente[1]:
 - La expansión de los flujos comerciales intra-asiáticos, por relocalización de nodos de producción europeos y norteamericanos hacia Asia para atender nuevas demandas regionales en estos países.
 - América Latina es una de las regiones con mayor incremento en los flujos contenerizados (relaciones con Asia-Norteamérica-Intra-regional-Europa).
 - En el caso de España (Andalucía), merecen especial atención dos datos: los flujos entre América Latina y Europa se cuadriplican ($\times 4,4$), mientras que los intra-europeos se duplican.

Bibliografía consultada:

- [1] Emerging trends in global manufacturing industries. United Nations Industry Development Organization (UNIDO) & Institute for Manufacturing (University of Cambridge), 2013
- [2] Manufacturing the future. The next era of global growth and innovation (McKinsey Company, 2012)
- [3] The future of manufacturing. Opportunities to drive economic growth. World Economic Forum in collaboration with Deloitte Touche Tohmatsu Limited
- [4] Energy Technology Perspectives 2014. International Energy Agency, 2014
- [5] Tracking Clean Energy Progress. International Energy Agency, 2014
- [6] Informe Marco Estratégico para la Industria de Alimentación y Bebidas (Federación Española de Industrias de Alimentación y Bebidas, 2014)
- [7] 21st century manufacturing .United Nations Industry Development Organization (UNIDO), 2013
- [8] Shaping the future of manufacturing (McKinsey Company Quarterly, n.1 2014)
- [9] Informe sobre el comercio mundial 2014. Comercio y desarrollo: tendencias recientes y función de la OMC. Organización Mundial del Comercio, 2014.





BLOQUE 4. Propuestas de mejora y líneas estratégicas a seguir

Introducción

Antes de proceder a la descripción de la propuesta, es preciso poner de manifiesto las premisas con las que este equipo la elabora:

- En primer lugar el horizonte recomendado para adoptar una posición creíble es 2030.
- En segundo lugar este equipo considera que el factor más relevante para provocar un cambio sobre la tendencia es el capital social, entendido como componente del capital territorial. Se trata por tanto de la capacidad que la sociedad sevillana tiene lograr de forma colectiva aquello que pretende o anhela. Por tanto, movilizar el capital social requiere abordar un proceso de reflexión y decisión estratégica y, a continuación, poner en marcha las medidas para el cambio social, en un contexto de colaboración y cooperación. Cualquier planteamiento estratégico de desarrollo de la industria sevillana debe apoyarse en una visión amplia del ecosistema industrial, incorporando múltiples perspectivas a lo largo del proceso. Por este motivo, además de contar con la colaboración de agentes que conforman la triple hélice (el sector empresarial, las instituciones de formación e investigación, y la administración pública), se incluirán, la pluralidad de agentes que conforman el sistema que soporta la industria en sentido amplio como son los inversores, emprendedores, asociaciones empresariales, entidades sociales, y organizaciones de relevancia que representen a ciudadanos o colectivos profesionales., realizándose un análisis del posicionamiento exterior a nivel nacional e internacional que permita determinar con mayor precisión las carencias y fortalezas competitivas, así como las posibilidades de cooperación a esos niveles.
- En tercer lugar se parte de la premisa de que para acelerar un cambio sustancial de posición competitiva de la industria y servicios asociados en Sevilla es muy conveniente establecer una alianza estratégica con un área metropolitana europea en el intervalo de tamaño 1-2 millones de habitantes

y que disponga de mejores condiciones en relación con la participación industrial y el desarrollo de servicios tecnológicos.

- Para tener relevancia en el propósito de mejora es preciso adoptar un enfoque de especialización inteligente. Las políticas genéricas tienen muy pocas probabilidades de tener éxito. La política compartida entre sector público y privado debe centrarse en las aglomeraciones productivas especializadas que constituyen un tejido industrial capaz de integrarse en los sistemas de valor global e impulsar las máximas sinergias de crecimiento competitivo entre las empresas.

- Por último y en quinto lugar desarrollar un entorno industrial basado en la autosuficiencia conectada, desarrollar fórmulas para dotarse de factores críticos (ver megatendencias) en energía renovable, en infraestructuras territoriales y en talento y personal cualificado.

- De los cinco objetivos de la Estrategia Industrial de Andalucía se destaca en consecuencia la relevancia para actuar desde el ámbito local de Sevilla en el quinto: Incrementar el capital relacional del ecosistema industrial. Este objetivo plantea propiciar la consolidación de un proceso de cooperación mutua entre empresas, agentes del sistema regional de innovación y administraciones en un marco abierto, transparente e interconectado en el que las relaciones permitan el intercambio de información y la colaboración para alcanzar objetivos comunes; , así como mejorar las condiciones administrativas para que las empresas industriales puedan desarrollar todo su potencial junto a incrementar la vinculación de la industria con su entorno territorial y con la sociedad en general.

Supervivencia de las empresas manufactureras

La mejor manera de mejorar la supervivencia de las empresas manufactureras es actuar sobre los factores más sensibles de su mortalidad perinatal: robustez del proyecto empresarial y fortaleza financiera.

La robustez del proyecto es posible reforzarla con dos instrumentos: asesoramiento técnico para mejorar el proyecto técnico-económico-financiero y catalizando alianzas en sus primeros momentos para que nazca amparado en una red productiva más madura y consistente. Estas alianzas se refieren a componentes de la cadena de valor no competitivos con el propio objeto del proyecto.

También puede ser una iniciativa interesante desde el ámbito local la puesta en marcha de una red de angel-business, consistente en un grupo de profesionales con experiencia en gestión de empresas y en la actividad correspondiente que tutoricen los primeros pasos del proyecto.

La fortaleza financiera se centrará en reforzamiento de la capacidad de endeudamiento mediante la prestación de garantías recíprocas o asesoramiento para acudir en las mejores condiciones al mercado financiero de préstamos.

Además, puede contribuir a la supervivencia el apoyo público en tramitación de permisos y autorizaciones, no solo al inicio, sino durante los tres primeros años.

Factores ligados al surgimiento de los establecimientos industriales.

Para que Sevilla experimente un incremento sensible de nuevos proyectos en industria y sus sectores asociados es preciso que se actúe en el ámbito universitario (start-up's) y en los niveles intermedios de responsables en empresas con trayectoria exitosa.

La primera opción goza ya de apoyos y entonos favorecedores. Lo que se puede añadir es un dispositivo de acogida municipal que le preste mayor capacidad de relacionarse con otras empresas de la localidad.

La segunda opción es más dificultosa de poner en práctica, por el posible perjuicio que puede generar en la empresa donde trabaja el potencial emprendedor.

Respecto a la localización de las empresas, los servicios que se ofrecen para su atracción.

La atracción de proyectos internacionales de inversión, de centros tecnológicos y demostrativos de referencia internacional, pero también de talento, es un elemento importante de la estrategia. El incremento y la calidad de las inversiones foráneas y de su capacidad tractora para nuevas inversiones supone una clave fundamental para articular a Sevilla en el entorno competitivo global.

La capacidad de atracción corresponde a un dispositivo tipo "Invest in Sevilla" con información y capacidad demostrativa de los valores y atractivos de este territorio para su selección como emplazamiento idóneo y medios para dar acogida a los potenciales inversores y para ofrecer toda clase de facilidades en trámites burocráticos.

En materia de conocimiento e innovación.

Para provocar un cambio significativo en la dinámica de la industria sevillana es preciso impulsar la propensión a innovar, configurándola como un signo de identidad del entorno productivo metropolitano. Una de las condiciones para lograr este empeño es conseguir una mayor integración de la estructura productiva con el Sistema Andaluz del Conocimiento y el sector privado industrial.

El concepto de sector industrial y sus servicios asociados debe conceder mucha importancia a las tecnologías de la información. Es posible lograr una mejora sustancial en este campo y postular Sevilla como referente internacional en la investigación, el desarrollo y la innovación incorporando a las empresas industriales las nuevas tecnologías de la información y a los contenidos digitales.

La Innovación y la incorporación del conocimiento debe priorizar los siguientes campos: el refuerzo de la internacionalización de la industria sevillana primando las exportaciones a mercados de alto potencial, el estimular la demanda de bienes industriales, la mejora de la competitividad de los factores productivos, el incentivo de la eficiencia y la orientación a la I+D+i , el apoyo al crecimiento y la profesionalización de las empresas industriales locales y sus servicios asociados.

Un elemento clave en este ámbito es el papel de los nuevos emprendedores procedentes de la universidad y de las empresas que tienen un capital de talento de gran valor al que la estrategia industrial ha de apoyar para sacar el mejor partido en beneficio de nuestra región. El retorno como emprendedores de sevillanos que han crecido en el exterior en talento y conocimiento, puede ser un elemento importante para impulsar nuevas empresas que revitalicen al tejido empresarial metropolitano.

Un apoyo imprescindible de esta propuesta es la buena utilización de los instrumentos de la Estrategia Industrial de Andalucía y la Estrategia de Innovación, en las siguientes líneas: El apoyo a proyectos de I+D+I , la incorporación de tecnólogos e investigadores a las empresas, el apoyo a la participación en convocatorias y proyectos internacionales, la integración de empresas tractoras en el tejido industrial andaluz, el apoyo a la incorporación de tecnologías facilitadoras y de las TICs en la industria de Andalucía.

En relación con las nuevas tecnologías.

Las nuevas tecnologías incorporan la consolidación de las TIC y las Tecnologías Facilitadoras Esenciales. Según la Comisión Europea, estas tecnologías (KET, por sus siglas en inglés) son aquellas que según la Comisión Europea, por su carácter multidisciplinar y por las posibilidades de aplicación en múltiples sectores productivos, más pueden contribuir a la mejora de la competitividad y la sostenibilidad de la economía de la UE.

En las KET se incluyen tecnologías relacionadas con materiales avanzados, nanotecnología, micro y nano-electrónica, fotónica y tecnologías de producción avanzada. Estas tecnologías, junto con las TIC, están llamadas a transformar la industria tal y como la conocemos hoy en día dando lugar a la "factoría del futuro" en la que se incluyen: Industria 4.0, Big Data, mecatrónica, Internet de las cosas, Impresión 3D, entre otras.

Sevilla está a tiempo de tener presencia en esta evolución, para lo cual es importante realizar un trabajo de aglomeración de todos los equipos que están ligados a la RISS3 andaluza en materia industrial y ofrecerles un entorno de colaboración e intensa integración de conocimientos entre los distintos agentes del conocimiento y con una fuerte proyección hacia las necesidades de la industria.

En relación al mercado del sector industrial.

Las empresas sevillanas tienen que mejorar su integración en las cadenas de valor global, apoyando su internacionalización, el trabajo en cooperación y aprovechando la experiencia de las empresas tractoras sevillanas de larga trayectoria en entorno internacional.

En relación con la política industrial europea y los acuerdos comerciales con otros países.

La recomendación es centrar la colaboración en una o dos áreas metropolitanas europeas y desarrollar todo el potencial de la alianza, tanto en materia de innovación tecnológica, como en intercambio de técnicos y jóvenes con talento, en proyectos de desarrollo de nuevas líneas productivas, en búsqueda de proveedores especializados, en colaboración comerciales con terceros, etc.

En relación al capital humano.

Educación, talento y entornos creativos son condiciones básicas para el cambio social y productivo que se está propugnando como prioridad para Sevilla.

Las líneas de trabajo en el entorno metropolitano deben ir encaminadas a incorporar a las personas formadas, preparadas y con experiencia para desarrollar los nuevos trabajos que se demandan en el ámbito industrial andaluz, incluidas aquellas medidas para recuperar el talento andaluz en el exterior, sabiendo captar este capital humano para la estructura productiva sevillana, así como aquellas otras medidas que pueden permitir que estas personas adquieran estos conocimientos y habilidades.

Adicionalmente, debe ser explotada la alianza con otras áreas metropolitanas para establecer un flujo de apoyo mutuo e intercambio en esta materia. Durante la primera fase de impulso a la transformación y aceleración de la modernización con nuevas tecnologías, puede ser muy importante la capacidad de atraer talento a Sevilla y acelerar la adquisición de capacidades, conocimiento y técnicas especializadas muy necesarias para el nuevo modelo de competitividad global.

Sobre la generación de valor de los productos y las mejoras en los procesos productivos.

La Estrategia Industrial Andaluza, en coherencia con la Estrategia de Innovación de Andalucía 2014-2020, se fundamentará, en las ventajas comparativas y competitivas que la industria andaluza dispone en el contexto nacional e internacional en actividades industriales de alta y media-alta tecnología, así como otras de carácter tradicional. Por otra parte, Andalucía dispone de numerosas aglomeraciones productivas especializadas que constituyen un tejido industrial capaz de integrarse en los sistemas de valor global e impulsarlas máximas sinergias de crecimiento competitivo entre las empresas. Sevilla debe aspirar a liderar buena parte de estos

encadenamientos productivos, especialmente en la provisión de los servicios avanzados.

En esta misma línea se ha de procurar el funcionamiento más eficaz posible del aglomerado de recursos y capacidades para abordar procesos eficaces y eficientes de investigación, desarrollo e innovación, así como de un conjunto de empresas competitivas en dichas áreas con capacidad de impulsar procesos de innovación y de aprovechar los resultados de los mismos

En el horizonte de desarrollo prioritario hay que considerar como áreas prioritarias de inversión de carácter transversal las siguientes: Tecnologías avanzadas de producción, Tecnologías Facilitadoras, Bioproductos, Vehículos y buques limpios, Construcción sostenible y materias primas y Redes inteligentes, atendiendo a la dimensión industrial que se establece en la Estrategia de Innovación para una Industria Eficiente y Competitiva, mediante la alineación, tanto de los instrumentos de desarrollo regional dedicados a la innovación como de los de generación de conocimiento, dirigiéndolos hacia las necesidades de un tejido eficiente, sostenible y vertebrado en el entorno global, para aumentar la competitividad industrial.

Las megatendencias señaladas en el apartado anterior señalan la importancia de la aceleración de los ciclos de vida de los productos y la tendencia hacia la producción "in situ", que viaje la información, el diseño de producto y el resto de los ingredientes intangibles, y que se fabrique cerca del lugar de consumos. Por ello, es de máxima relevancia profundizar en las capacidades científico-tecnológicas, vinculadas a la estructura productiva de fabricación, con objeto de disponer de las mejores condiciones para ejercer ese papel de proveedor de intangibles a la fabricación mundial, además de la exportación de productos fabricados en Sevilla.

No obstante, la dedicación a los nuevos ámbitos de interés en el panorama industrial deben hacer se compatibles con el mantenimiento del liderazgo de Sevilla en las actividades de carácter tradicional consolidadas en Andalucía con capacidad de crecimiento y generación de empleo, proporcionando

además los servicios de valor añadido que necesitan para ir adaptándose a las condiciones actuales de competencia.

ANEXOS

Tablas de resultados del análisis cuantitativo.

1. Aportación a la economía sevillana del Valor Añadido Bruto Manufacturero (VAB)

Valor Añadido Bruto de la Industria Manufacturera. Miles de Euros.

Encuesta Industrial Anual de Empresas. Resultados para Andalucía. 2014. Distribución por grupos de actividad. Total Andalucía.

Aproximación territorial según Empleo por Establecimientos, 2014. Directorio de Empresas. 2014. IECA.

Valor Añadido Bruto (precios básicos) de la industria manufacturera. 2014.

Actividad	Sev Prov	Sev Cap	Corona 1	A.M.	Andalucía
Industria Manufacturera	3931788,54	1065991,47	1455904,376	2521895,844	13693893,97
Agrupación 2. Alimentación, bebidas y tabaco	711324,40	121897,70	204724,9449	326622,6423	2464834,628
Agrupación 3. Textil, confección, cuero y calzado	43262,74	15711,95	8301,38448	24013,33613	209651,9169
Agrupación 4. Madera y corcho, papel y artes gráficas	87351,61	26913,92	34669,04945	61582,96466	373146,3005
Agrupación 5. Industria química y farmacéutica	203764,39	85567,99	60036,26428	145604,2551	720965,3829
Agrupación 6. Caucho y materias plásticas	46159,80	4952,56	25940,84465	30893,40628	214907,5166
Agrupación 7. Productos minerales no metálicos diversos	124844,99	17516,73	55557,83044	73074,55994	452148,8396
Agrupación 8. Metalurgia y fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	538208,64	83695,43	262437,4509	346132,8786	1516236,163
Agrupación 9. Material y equipo eléctrico, electrónico y óptico	102733,96	69619,20	23238,99465	92858,19881	336720,973
Agrupación 10. Maquinaria y equipo mecánico	46945,82	19688,39	34227,16548	53915,55445	183676,9094
Agrupación 11. Material de transporte	291061,06	120294,13	125149,3728	245443,5006	670132,4985
Agrupación 12. Industrias manufactureras diversas, reparación e instalación de	153913,58	58674,24	41723,9015	100398,138	650896,6428

maquinaria y equipo

2. Aportación del sector industrial al PIB sevillano.

PIB de la Industria Manufacturera. Aproximación a partir del Valor Añadido Bruto de la Industria Manufacturera. Miles de Euros. Encuesta Industrial Anual de Empresas. Resultados para Andalucía. 2014. Distribución por grupos de actividad. Total Andalucía. Aproximación territorial según Empleo por Establecimientos, 2014. Directorio de Empresas. 2014. IECA.

Aportación de la Industria Manufacturera al PIB Sevillano. 2014. Miles de euros

Actividad	Sev Prov	Sev Cap	Corona 1	A.M.
Industria Manufacturera	4395739,59	1191778,46	1627701,09	2819479,55
Agrupación 2. Alimentación, bebidas y tabaco	795260,68	136281,63	228882,49	365164,11
Agrupación 3. Textil, confección, cuero y calzado	48367,74	17565,96	9280,95	26846,91
Agrupación 4. Madera y corcho, papel y artes gráficas	97659,10	30089,76	38760,00	68849,75
Agrupación 5. Industria química y farmacéutica	227808,58	95665,01	67120,54	162785,56
Agrupación 6. Caucho y materias plásticas	51606,65	5536,96	29001,86	34538,83
Agrupación 7. Productos minerales no metálicos diversos	139576,70	19583,70	62113,65	81697,36
Agrupación 8. Metalurgia y fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	601717,26	93571,49	293405,07	386976,56
Agrupación 9. Material y equipo eléctrico, electrónico y óptico	114856,56	77834,27	25981,20	103815,47
Agrupación 10. Maquinaria y equipo mecánico	52485,43	22011,62	38265,97	60277,59
Agrupación 11. Material de transporte	325406,27	134488,83	139917,00	274405,83
Agrupación 12. Industrias manufactureras diversas, reparación e instalación de maquinaria y equipo	172075,38	65597,80	46647,32	112245,12

3. Participación de Sevilla en el VAB generado en Andalucía por las ramas manufactureras.

Valor Añadido Bruto de la Industria Manufacturera. Miles de Euros.

Encuesta Industrial Anual de Empresas. Resultados para Andalucía. 2014. Distribución por grupos de actividad. Total Andalucía. Aproximación territorial según Empleo por Establecimientos, 2014. Directorio de Empresas. 2014. IECA.

Participación de Sevilla en el VAB generado en Andalucía por las ramas manufactureras. 2014.

Actividad	Sev Cap	Andalucía
Industria Manufacturera	1065991,47	13693893,97
Agrupación 2. Alimentación, bebidas y tabaco	121897,70	2464834,63
Agrupación 3. Textil, confección, cuero y calzado	15711,95	209651,92
Agrupación 4. Madera y corcho, papel y artes gráficas	26913,92	373146,30
Agrupación 5. Industria química y farmacéutica	85567,99	720965,38
Agrupación 6. Caucho y materias plásticas	4952,56	214907,52
Agrupación 7. Productos minerales no metálicos diversos	17516,73	452148,84
Agrupación 8. Metalurgia y fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	83695,43	1516236,16
Agrupación 9. Material y equipo eléctrico, electrónico y óptico	69619,20	336720,97
Agrupación 10. Maquinaria y equipo mecánico	19688,39	183676,91
Agrupación 11. Material de transporte	120294,13	670132,50
Agrupación 12. Industrias manufactureras diversas, reparación e instalación de maquinaria y equipo	58674,24	650896,64

4. Producción de la industria manufacturera, y concentración de la misma. Cifra de negocio de las ramas manufactureras.

Ingresos de Explotación. 2005-2014. Miles de euros.

Encuesta Industrial por sectores, valor para Andalucía. 2014. Proxy a partir de Directorio de Empresas Establecimientos y rango asalariados según municipios. 2014.

	Sev Prov		Sev Cap		Corona		A.M.		Andalucía	
	2005	2014	2005	2014	2005	2014	2005	2014	2005	2014
15 y 16 - Industria de productos alimenticios y bebidas, y tabaco	3640835,75	1136617,04	736425,57	194778,92	1180984,21	327127,62	1917409,79	521906,54	13644073,56	3938530,76
13 - Industria textil	99583,03	122174,18	42023,00	19326,04	31491,18	47054,71	73514,17	66380,75	447445,84	619441,59
14 - Confección de prendas de vestir	168932,91	106820,38	82986,47	46470,13	28743,92	13445,01	111730,38	59915,14	635112,15	346959,55
15 - Industria del cuero y del calzado	14901,61	6935,97	5626,64	1395,40	5575,26	2216,23	11201,90	3611,63	154642,79	187927,98
16 - Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería	155705,41	69786,14	12987,03	13908,08	57469,32	14104,66	70456,35	28012,75	687652,59	385543,84
17 - Industria del papel	135279,48	156478,09	14326,69	25862,95	92172,62	97383,41	106499,31	123246,36	732816,68	796983,50
18 - Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	257621,56	1715571,61	157509,72	715628,07	74407,02	700504,91	231916,74	1416132,98	766557,91	5714135,90
19/23 - Coquerías y refino de petróleo	0,00	0,00	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
20,21/24 - Industria química	745308,50	352594,16	178602,51	148066,96	387635,32	103886,83	566237,83	251953,80	3508146,49	1247559,45
22 - Fabricación de productos de caucho y plásticos	288543,78	289576,15	47918,04	31069,11	129256,31	162735,76	177174,35	193804,87	1157375,92	1348188,12
23 - Fabricación de otros productos minerales no metálicos	948961,08	320927,62	64409,49	45028,66	540111,45	142817,44	604520,94	187846,10	3889405,03	1162297,74

24 - Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	1183046,78	673887,56	9675,96	4742,65	1115960,16	445378,02	1125636,12	450120,68	3439479,53	1854807,61
25 - Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	862388,23	1887665,87	165840,16	329211,88	406206,50	878820,50	572046,65	1208032,38	3005986,29	5333478,33
26/30 - Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	41650,24	45153,07	12754,68	15134,41	27089,59	26516,48	39844,27	41650,89	157796,83	252531,98
27/31,32,33 - Fabricación de material y equipo eléctrico	356067,52	387375,84	263765,21	301929,98	58671,98	46070,62	322437,19	348000,60	1577727,82	1003191,84
28,33/29 - Industria de la construcción de maquinaria y equipo mecánico	465643,83	3736505,48	160481,95	1781921,23	229758,85	1091269,13	390240,79	2873190,35	1368018,41	14980457,54
29 - Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	382582,12	169609,32	139390,39	95921,38	94607,52	11434,34	233997,90	107355,71	1367805,23	577751,60
30 - Fabricación de otro material de transporte	414286,42	802596,37	153542,91	301270,04	242423,92	417584,74	395966,84	718854,78	1384603,11	1627157,74
31-32/36 - Fabricación de muebles; otras industrias manufactureras	343040,86	340992,70	53825,16	82686,76	135001,61	96972,96	188826,78	179659,72	1472703,63	1424434,60

Cifra de Negocios. 2005-2014. Miles de euros.

Encuesta Industrial por sectores, valor para Andalucía. 2005-2014.

Proxy a partir de Directorio de Empresas Establecimientos y rango asalariados según municipios. 2005-2014.

	Sev Prov		Sev Cap		Corona		A.M.		Andalucía	
	2005	2014	2005	2014	2005	2014	2005	2014	2005	2014
15 y 16 - Industria de productos alimenticios y bebidas, y tabaco	3580372,33	1119889,13	724195,74	191912,31	1161371,59	322313,19	1885567,33	514225,50	13417486,20	3880566,29
13 - Industria textil	73907,14	120992,65	31188,04	19139,14	23371,68	46599,65	54559,72	65738,79	332079,10	613451,05
14 - Confección de prendas de vestir	166535,98	105969,27	81809,00	46099,87	28336,08	13337,88	110145,08	59437,75	626100,76	344195,10
15 - Industria del cuero y del calzado	14792,80	6772,48	5585,56	1362,51	5534,55	2163,99	11120,11	3526,50	153513,58	183498,22
16 - Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería	153322,29	68281,78	12788,26	13608,27	56589,74	13800,61	69378,00	27408,88	677127,87	377232,77
17 - Industria del papel	133549,36	154584,02	14143,47	25549,90	90993,80	96204,65	105137,26	121754,54	723444,50	787336,54
18 - Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	248743,80	1694903,37	152081,86	707006,59	71842,92	692065,62	223924,78	1399072,21	740141,97	5645295,20
19/23 - Coquerías y refino de petróleo	0,00	0,00	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
20,21/24 - Industria química	737480,71	348991,72	176726,69	146554,17	383564,09	102825,42	560290,78	249379,59	3471301,32	1234813,18
22 - Fabricación de productos de caucho y plásticos	286893,56	285818,76	47643,99	30665,97	128517,08	160624,19	176161,07	191290,16	1150756,74	1330694,75
23 - Fabricación de otros productos minerales no metálicos	940966,68	306524,31	63866,88	43007,76	535561,35	136407,76	599428,23	179415,52	3856639,21	1110133,54
24 - Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	1177422,93	665885,38	9629,96	4686,33	1110655,22	440089,31	1120285,18	444775,65	3423129,27	1832782,40
25 - Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	856424,41	1870764,19	164693,30	326264,20	403397,39	870951,77	568090,68	1197215,97	2985198,48	5285723,74
26/30 - Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	41145,58	43800,62	12600,14	14681,09	26761,35	25722,25	39361,49	40403,34	155884,87	244967,99
27/31,32,33 - Fabricación de material y equipo eléctrico	345565,83	373107,09	255985,85	290808,57	56941,54	44373,64	312927,39	335182,22	1531195,07	966239,89
28,33/29 - Industria de la construcción de maquinaria y equipo mecánico	458699,67	3573424,17	158088,67	1704148,55	226332,45	1043640,24	384421,12	2747788,79	1347617,11	14326629,34
29 - Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	377651,26	167448,49	137593,87	94699,33	93388,18	11288,66	230982,05	105988,00	1350176,44	570391,03

30 - Fabricación de otro material de transporte	402941,76	757526,64	149338,35	284352,25	235785,48	394135,30	385123,84	678487,55	1346687,68	1535784,84
31-32/36 - Fabricación de muebles; otras industrias manufactureras	340811,07	337244,83	53475,30	81777,95	134124,10	95907,12	187599,39	177685,06	1463130,98	1408778,53

5. Empleo por ramas manufactureras y tipos de empresa.

Empleo por rama manufacturera, 2005,2014,2015.

Aproximación al empleo desde Establecimientos por sectores y Municipios, 2005, 2014,2015. Directorio de Empresas. IECA.

Actividad	Sev Prov			Sev Cap			Corona 1			A.M.		
	2005	2014	2015	2005	2014	2015	2005	2014	2015	2005	2014	2015
15 y 16 - Industria de productos alimenticios y bebidas, y tabaco	12.256	13.509	13.120	2.479	2.315	1.820	3.976	3.888	5.483	6.455	6.203	7.302
13 - Industria textil	955	364	444	403	58	61	302	140	230	705	198	291
14 - Confección de prendas de vestir	2.369	1.228	1.233	1.164	534	560	403	155	705	1.567	689	1.265
15 - Industria del cuero y del calzado	290	85	98	110	17	15	109	27	50	218	44	64
16 - Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería	2.242	710	687	187	142	130	828	144	272	1.015	285	401
17 - Industria del papel	534	542	528	57	90	88	364	337	449	420	427	536
18 - Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	4.044	1.418	1.326	2.473	592	508	1.168	579	1.085	3.641	1.171	1.593
19 - Coquerías y refino de petróleo												
20,21/24 - Industria química	1.592	2.498	2.798	382	1.049	1.205	828	736	2.026	1.210	1.785	3.230
22 - Fabricación de productos de caucho y plásticos	1.533	960	987	255	103	104	687	540	659	941	643	763
23 - Fabricación de otros productos minerales no metálicos	5.827	2.242	2.173	396	315	257	3.317	998	1.242	3.712	1.312	1.499
24 - Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	917	782	937	8	6	10	865	517	681	873	522	691
25 - Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	8.887	6.141	6.272	1.709	1.071	954	4.186	2.859	3.993	5.895	3.930	4.947
26/30 - Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	369	361	616	113	121	146	240	212	552	353	333	698
27/31,32,33 - Fabricación de material y equipo eléctrico	1.721	1.215	1.185	1.275	947	946	284	145	1.062	1.558	1.092	2.007

28,33/29 - Industria de la construcción de maquinaria y equipo mecánico	4.067	3.852	3.658	1.402	1.837	1.489	2.007	1.125	2.685	3.408	2.962	4.174
29 - Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	1.290	801	827	470	453	454	319	54	592	789	507	1.046
30 - Fabricación de otro material de transporte	2.669	3.216	3.279	989	1.207	1.125	1.562	1.673	2.972	2.551	2.880	4.097
31-32/36 - Fabricación de muebles; otras industrias manufactureras	5.669	2.363	2.577	890	573	581	2.231	672	1.376	3.121	1.245	1.957

6. Relación entre Ocupados y empleados por rama manufacturera. 2015.

Afiliaciones según sexo y municipio de residencia por rama de actividad. 2015. IECA. Ambos sexos Aproximación al Empleo por Establecimientos por Municipio y rama. Directorio de Empresas. 2015. IECA.

Relación entre ocupados y empleos en la industria manufacturera. 2015.

Actividad	Sev Prov		Sevilla Cap		Corona		A.M.	
	Afiliados	Empleo	Afiliados	Empleo	Afiliados	Empleo	Afiliados	Empleo
Industria Manufacturera	50526,00	42745,00	13249,00	10453,00	13992,00	26114,00	27241,00	36561,00
10 - Industria de la alimentación	8388,94	11958,00	962,10	1376,00	1397,73	4428,00	2467,18	5803,00
11 - Fabricación de bebidas	518,84	1162,00	118,25	444,00	132,70	1055,00	253,14	1499,00
12 - Industria del tabaco	0,00		0,00		0,00		0,00	
13 - Industria textil	1235,90	444,00	317,12	61,00	362,70	230,00	687,64	291,00
14 - Confección de prendas de vestir	2576,73	1233,00	1101,84	560,00	837,46	705,00	1847,55	1265,00
15 - Industria del cuero y del calzado	338,12	98,00	107,50	15,00	94,36	50,00	196,47	64,00
16 - Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería	2040,39	687,00	295,62	130,00	398,09	272,00	717,86	401,00
17 - Industria del papel	373,10	528,00	75,25	88,00	138,59	449,00	230,47	536,00
18 - Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	3486,16	1326,00	1413,58	508,00	1273,88	1085,00	2625,87	1593,00
19 - Coquerías y refino de petróleo	0,00		0,00		0,00		0,00	
20 - Industria química	1369,98	2506,00	322,49	963,00	427,57	1738,00	774,54	2701,00
21 - Fabricación de productos farmacéuticos	262,34	292,00	188,12	242,00	123,85	288,00	290,92	529,00
22 - Fabricación de productos de caucho y plásticos	746,20	987,00	145,12	104,00	197,57	659,00	355,15	763,00
23 - Fabricación de otros productos minerales no metálicos	2361,03	2173,00	290,24	257,00	477,70	1242,00	816,10	1499,00
24 - Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	274,00	937,00	48,37	10,00	82,57	681,00	139,79	691,00

25 - Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	7969,20	6272,00	1091,09	954,00	1887,22	3993,00	3185,04	4947,00
26 - Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	734,54	616,00	231,12	146,00	294,88	552,00	540,29	698,00
27 - Fabricación de material y equipo eléctrico	373,10	1185,00	145,12	946,00	147,44	1062,00	290,92	2007,00
28 - Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.	1375,81	2115,00	349,37	887,00	439,37	1542,00	808,54	2429,00
29 - Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	478,04	827,00	129,00	454,00	135,64	592,00	264,48	1046,00
30 - Fabricación de otro material de transporte	513,01	3279,00	134,37	1125,00	194,62	2972,00	343,82	4097,00
31 - Fabricación de muebles	3066,42	1784,00	300,99	99,00	563,22	724,00	933,22	823,00
32 - Otras industrias manufactureras	2413,50	793,00	1193,22	482,00	952,46	652,00	2059,13	1134,00
33 - Reparación e instalación de maquinaria y equipo	2850,72	1543,00	988,97	602,00	1023,23	1143,00	2006,24	1745,00

Relación entre Ocupados y Empleados en la Industria Manufacturera, 2015.

Actividad	Sev Prov	Sev Cap	Corona 1	A.M.
Industria Manufacturera	1,18	1,27	0,54	0,75
10 - Industria de la alimentación	0,70	0,70	0,32	0,43
11 - Fabricación de bebidas	0,45	0,27	0,13	0,17
12 - Industria del tabaco	-	-	-	-
13 - Industria textil	2,78	5,20	1,58	2,36
14 - Confección de prendas de vestir	2,09	1,97	1,19	1,46
15 - Industria del cuero y del calzado	3,45	7,17	1,89	3,07
16 - Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería	2,97	2,27	1,46	1,79
17 - Industria del papel	0,71	0,86	0,31	0,43
18 - Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	2,63	2,78	1,17	1,65
19 - Coquerías y refino de petróleo	-	-	-	-

20 - Industria química	0,55	0,33	0,25	0,29
21 - Fabricación de productos farmacéuticos	0,90	0,78	0,43	0,55
22 - Fabricación de productos de caucho y plásticos	0,76	1,40	0,30	0,47
23 - Fabricación de otros productos minerales no metálicos	1,09	1,13	0,38	0,54
24 - Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	0,29	4,84	0,12	0,20
25 - Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	1,27	1,14	0,47	0,64
26 - Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	1,19	1,58	0,53	0,77
27 - Fabricación de material y equipo eléctrico	0,31	0,15	0,14	0,14
28 - Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.	0,65	0,39	0,28	0,33
29 - Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	0,58	0,28	0,23	0,25
30 - Fabricación de otro material de transporte	0,16	0,12	0,07	0,08
31 - Fabricación de muebles	1,72	3,04	0,78	1,13
32 - Otras industrias manufactureras	3,04	2,48	1,46	1,82
33 - Reparación e instalación de maquinaria y equipo	1,85	1,64	0,90	1,15

7. Índice de especialización de las ramas manufactureras.

Índice de Especialización del sector según mismo sector en Andalucía.
Aproximación al ámbito territorial según empleo por sectores, 2015. Directorio de Empresas. IECA.

Actividad	Sev Prov			Sev Cap			Corona 1			A.M.		
	2005	2014	2015	2005	2014	2015	2005	2014	2015	2005	2014	2015
15 y 16 - Industria de productos alimenticios y bebidas, y tabaco	0,27	0,29	0,29	0,05	0,05	0,04	0,09	0,08	0,12	0,14	0,13	0,16
13 - Industria textil	0,22	0,20	0,01	0,09	0,03	0,03	0,07	0,08	0,10	0,16	0,11	0,13
14 - Confección de prendas de vestir	0,27	0,31	0,03	0,13	0,13	0,13	0,05	0,04	0,16	0,18	0,17	0,29
15 - Industria del cuero y del calzado	0,10	0,04	0,00	0,04	0,01	0,01	0,04	0,01	0,02	0,07	0,02	0,03
16 - Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería	0,23	0,18	0,01	0,02	0,04	0,03	0,08	0,04	0,07	0,10	0,07	0,10
17 - Industria del papel	0,18	0,20	0,01	0,02	0,03	0,03	0,13	0,12	0,18	0,15	0,15	0,21
18 - Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	0,34	0,30	0,03	0,21	0,13	0,11	0,10	0,12	0,23	0,30	0,25	0,34
19/23 - Coquerías y refino de petróleo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20,21/24 - Industria química	0,21	0,28	0,06	0,05	0,12	0,13	0,11	0,08	0,22	0,16	0,20	0,35
22 - Fabricación de productos de caucho y plásticos	0,25	0,21	0,02	0,04	0,02	0,02	0,11	0,12	0,14	0,15	0,14	0,16
23 - Fabricación de otros productos minerales no metálicos	0,24	0,28	0,05	0,02	0,04	0,03	0,14	0,12	0,15	0,16	0,16	0,19
24 - Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	0,34	0,36	0,02	0,00	0,00	0,00	0,32	0,24	0,29	0,33	0,24	0,30
25 - Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	0,29	0,35	0,14	0,06	0,06	0,05	0,14	0,16	0,22	0,19	0,23	0,27

26/30 - Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	0,26	0,18	0,01	0,08	0,06	0,07	0,17	0,11	0,27	0,25	0,16	0,34
27/31,32,33 - Fabricación de material y equipo eléctrico	0,23	0,39	0,03	0,17	0,30	0,31	0,04	0,05	0,34	0,20	0,35	0,65
28,33/29 - Industria de la construcción de maquinaria y equipo mecánico	0,34	0,25	0,08	0,12	0,12	0,10	0,17	0,07	0,17	0,29	0,19	0,27
29 - Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	0,28	0,29	0,02	0,10	0,17	0,17	0,07	0,02	0,22	0,17	0,19	0,39
30 - Fabricación de otro material de transporte	0,30	0,49	0,07	0,11	0,19	0,16	0,18	0,26	0,43	0,29	0,44	0,59
31-32/36 - Fabricación de muebles; otras industrias manufactureras	0,23	0,24	0,06	0,04	0,06	0,06	0,09	0,07	0,14	0,13	0,13	0,20

8. Destino de las exportaciones de las industrias de las ramas manufactureras.

Exportaciones de Sev Prov y AM 2015. Miles de Euros. Primeros 10 Países según volumen de ventas Miles de euros.

Encuesta Industrial por sectores, valor para Andalucía. Aproximación territorial a partir de Empleo por Establecimiento, Directorio de Empresas. 2005-2014.

Exportaciones de Sev Prov 2015. Miles de Euros. Primeros 10 Países según volumen de ventas

Sector	Estados			Reino						
	Francia	Unidos	Malasia	Portugal	Unido	Italia	Argelia	Turquía	México	Alemania
10 - Industria de la alimentación	199.183,91	282.976,58	2.899,85	167.805,70	127.125,56	193.803,40	1.191,03	5.944,98	22.659,50	55.748,77
11 - Fabricación de bebidas	37,86	97,06		7.601,41	5.191,62	2,22	95,77		323,48	0,02
12 - Industria del tabaco										
13 - Industria textil	3.260,63	374,08		1.728,79	459,90	154,71	164,22	1,74	68,64	388,75
14 - Confección de prendas de vestir	1.232,14	1.293,43	0,11	885,47	393,86	3.134,32	10,23	15,82	2.055,08	661,25
15 - Industria del cuero y del calzado	2.969,62	333,84		3.675,42	2.658,87	1.698,36	0,49	9,52	8,16	31,70
16 - Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería	63,18	80,64		829,16	14,37	148,78		2,77	62,00	17,68
17 - Industria del papel	576,35	33,77	32,89	1.725,39	167,16	17,52	63,08	27,55	41,13	21,74
19 - Coquerías y refino de petróleo	0,13			22,75					109,50	0,15
20 - Industria química	25.140,66	3.490,55	1.152,41	65.007,63	42.150,71	12.374,09	1.136,04	1.141,24	1.037,22	11.110,25
21 - Fabricación de productos farmacéuticos	1.016,05	195,01		541,09	2.505,89	334,20			0,20	2.782,04
22 - Fabricación de productos de caucho y plásticos	3.154,80	1.029,32	751,94	11.441,74	3.845,82	1.333,20	727,36	1.762,75	1.722,17	3.333,49
23 - Fabricación de otros productos minerales no metálicos	6.382,22	1.071,40	48,82	2.640,51	794,21	1.082,10	14,68	1.370,01	972,35	115,36
24 - Metalurgia; fabricación de productos	5.382,89	513,94	425,48	19.076,81	1.238,51	11.082,31	181.592,08	22.308,51	536,73	976,35

de hierro, acero y ferroaleaciones

25 - Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	16.987,35	4.036,09	3.465,87	4.356,96	8.226,23	1.747,97	1.394,22	3.855,74	1.708,29	5.051,60
26 - Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	25.716,21	17.415,82	32.692,52	1.752,86	11.163,27	3.956,12	1.219,20	22.212,32	3.747,70	27.366,89
27 - Fabricación de material y equipo eléctrico	19.953,96	59.981,32	4.893,07	1.207,82	7.240,71	945,64	1.197,78	4.447,58	5.090,60	16.331,39
28 - Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.	13.707,97	14.534,61	8.243,52	7.909,00	9.626,68	5.740,60	11.726,12	7.594,91	6.650,60	7.934,84
29 - Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	66.081,25	509,50	1.099,32	2.561,15	51.498,59	448,84	3.062,03	4.312,19	215,82	3.299,93
30 - Fabricación de otro material de transporte	54.243,12	15.461,19	254.047,76	3.763,40	25.943,51	1.094,77	151,73	125.640,34	129.755,87	11.161,62
31 - Fabricación de muebles	50.216,50	694,29	58,46	3.996,73	4.453,21	339,12	2,97	122,18	402,96	3.410,13
32 - Otras industrias manufactureras	382,47	655,92	89,09	679,59	439,68	286,22	77,52	71,19	122,61	660,07

Datos tabla 8_Export_Paises

Exportaciones de A.M. 2015. Miles de Euros. Primeros 10 Países según volumen de ventas de Sev Prov

Actividad	Estados			Reino						
	Francia	Unidos	Malasia	Portugal	Unido	Italia	Argelia	Turquía	México	Alemania
10 - Industria de la alimentación	96660,33	137323,39	1407,25	81.433,06	61.691,72	94.049,27	577,98	2.884,99	10996,25	27.053,86
11 - Fabricación de bebidas	48,85	125,21	0,00	9.805,95	6.697,28	2,87	123,55	0,00	417,29	0,03
13 - Industria textil	2137,03	245,17	0,00	1.133,06	301,42	101,40	107,63	1,14	44,99	254,79
14 - Confección de prendas de vestir	1264,11	1327,00	0,12	908,45	404,08	3.215,67	10,49	16,23	2108,41	678,41
15 - Industria del cuero y del calzado	1939,34	218,02	0,00	2.400,28	1.736,41	1.109,13	0,32	6,22	5,33	20,70
16 - Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería	36,88	47,07	0,00		483,98	8,39	86,84	1,62		10,32
17 - Industria del papel	585,08	34,29	33,39	1.751,53	169,69	17,78	64,04	27,96	41,76	22,07
19 - Coquerías y refino de petróleo	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
20 - Industria química	27096,94	3762,16	1242,08	70.066,08	45.430,59	13.336,96	1224,44	1.230,04	1117,93	11.974,77
21 - Fabricación de productos farmacéuticos	1840,71	353,29	0,00		980,26	4.539,77	605,45	0,00		5.040,06
22 - Fabricación de productos de caucho y plásticos	2438,81	795,72	581,29		8.845,04	2.973,01	1.030,63	1.362,69		2.576,95
23 - Fabricación de otros productos minerales no metálicos	4402,64	739,08	33,68		1.821,50	547,87	746,46	945,07		79,58
24 - Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	3969,66	379,01	313,78		14.068,38	913,35	8.172,76	16.451,64		720,02
25 - Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	13398,67	3183,44	2733,69		3.436,53	6.488,39	1.378,70	3.041,19		3.984,41
26 - Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	29139,47	19734,16	37044,45		1.986,19	12.649,29	4.482,75	25.169,15		31.009,88

27 - Fabricación de material y equipo eléctrico	33795,44	101588,62	8287,25	2.045,65	12.263,39	1.601,60	2028,65	7.532,73	8621,80	27.660,00
28 - Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.	15743,11	16692,47	9467,38	9.083,19	11.055,89	6.592,86	13467,02	8.722,48	7637,97	9.112,88
29 - Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	83580,39	644,43	1390,43	3.239,38	65.136,06	567,70	3872,89	5.454,11	272,97	4.173,79
30 - Fabricación de otro material de transporte	67774,96	19318,23	317424,12	4.702,25	32.415,55	1.367,88	189,58	156.983,37	162125,58	13.946,07
31 - Fabricación de muebles	23166,02	320,29	26,97	1.843,78	2.054,37	156,44	1,37	56,36	185,90	1.573,17
32 - Otras industrias manufactureras	546,9384246	937,979763	127,3966202	971,82	628,74	409,30	110,851074	101,80	175,3312864	943,90

9. Evolución de las exportaciones manufactureras.

Fuente: DataComex para Sevilla Provincia 2015. Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. Aproximación territorial a partir de Empleo por Establecimiento, Directorio de Empresas. 2005-2014.

Exportaciones 2005-2015. Miles de euros.

	Sev Prov		Sev Cap		Corona 1		A.M.	
	2005	2015	2005	2015	2005	2015	2005	2015
10,11,12/15 y 16 - Industria de productos alimenticios y bebidas, y tabaco	894.687,17	1.746.157,89	180966,83	242226,17	290211,23	729739,61	471178,06	971832,69
13 - Industria textil	26.584,08	13.055,55	11218,20	1793,67	8406,69	6763,01	19624,90	8556,68
14 - Confección de prendas de vestir	7.429,81	20.473,47	3649,82	9298,57	1264,18	11706,24	4914,00	21004,81
15 - Industria del cuero y del calzado	22.360,64	20.414,55	8443,07	3124,68	8365,96	10415,59	16809,03	13331,95
16 - Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería	12.978,05	5.166,73	1082,47	977,69	4790,07	2045,63	5872,54	3015,81
17 - Industria del papel	5.608,42	7.112,53	593,96	1185,42	3821,30	6048,35	4415,25	7220,30
18 - Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	157,83		96,50	0,00	45,59	0,00	142,08	0,00
19 - Coquerías y refino de petróleo	7.627,10	2.820,98	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
20,21/24 - Industria química	101.216,77	223.376,95	24255,15	96200,58	52642,90	161744,71	76898,05	257865,46
22 - Fabricación de productos de caucho y plásticos	22.289,76	53.796,21	3701,63	5668,50	9984,94	35918,64	13686,57	41587,14
23 - Fabricación de otros productos minerales no metálicos	21.265,64	33.962,76	1443,38	4016,76	12103,57	19411,76	13546,95	23428,52
24 - Metalurgia; fabricación de productos de	43.809,36	289.270,81	358,31	3087,20	41325,08	210238,44	41683,39	213325,64

hierro, acero y ferroaleaciones

25 - Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	51.186,10	143.940,76	9843,26	21894,05	24109,94	91638,31	33953,20	113532,36
26/30 - Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	31.505,35	271.748,34	9647,98	64407,88	20491,28	243514,74	30139,26	307922,63
27/31,32,33 - Fabricación de material y equipo eléctrico	10.661,07	192.185,65	7897,43	153424,16	1756,71	172237,27	9654,14	325499,24
28,33/29 - Industria de la construcción de maquinaria y equipo mecánico	66.677,39	212.531,57	22980,05	86511,62	32900,08	155999,80	55880,13	242511,42
29 - Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	203.253,25	197.840,30	74053,51	108608,82	50261,85	141622,08	124315,36	250230,90
30 - Fabricación de otro material de transporte	395.135,20	1.111.331,51	146445,09	381289,40	231217,39	1007281,87	377662,48	1388571,27
31-32/36 - Fabricación de muebles; otras industrias manufactureras	16.854,02	92.159,39	2644,50	20777,88	6632,80	49208,89	9277,29	69986,78

10.Relación entre las empresas y el empleo generado por las mismas por ramas manufactureras.

Establecimientos por municipios. Aproximación territorial según Empleo por Establecimientos. Directorio de Empresas. 2005, 2014.

Relación entre Empleos y Establecimientos. Directorio de Empresas. 2005, 2014, 2015.

Actividad	Sev Prov			Sev Cap			Corona 1			A.M.			Andalucía		
	2005	2014	2015	2005	2014	2015	2005	2014	2015	2005	2014	2015	2005	2014	2015
15 y 16 - Industria de productos alimenticios y bebidas, y tabaco	8,01	8,81	8,59	13,62	11,52	9,05	10,72	12,00	10,56	11,67	11,82	10,14	5,84	5,80	5,70
13 - Industria textil	4,19	1,92	2,09	5,52	1,03	1,03	3,73	2,80	1,87	4,58	1,86	1,60	3,96	2,05	2,31
14 - Confección de prendas de vestir	5,17	2,92	2,79	5,76	2,84	2,73	4,24	1,93	2,48	5,27	2,57	2,59	4,66	2,86	2,94
15 - Industria del cuero y del calzado	5,27	1,66	1,69	8,42	1,06	0,75	7,75	3,00	1,56	8,07	1,76	1,23	4,92	5,49	5,39
16 - Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería	4,15	1,99	1,96	2,34	2,40	2,36	5,52	1,79	2,01	4,41	2,05	2,11	3,96	2,36	2,51
17 - Industria del papel	11,60	7,74	8,25	4,35	5,59	6,29	16,52	9,91	9,55	12,00	8,53	8,79	16,61	12,71	12,17
18 - Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	4,36	2,49	2,22	4,37	2,27	1,93	5,51	3,81	2,51	4,68	2,83	2,29	3,73	2,17	2,07
19/23 - Coquerías y refinado de petróleo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,17	237,25	206,00
20,21/24 - Industria química	8,99	9,29	9,99	12,72	11,04	12,68	10,10	8,46	10,83	10,80	9,81	11,45	10,89	8,06	8,16
22 - Fabricación de productos de caucho y plásticos	8,76	6,91	7,71	6,06	3,68	3,85	11,84	11,73	9,84	9,41	8,68	8,12	9,36	7,61	8,36
23 - Fabricación de otros productos minerales no metálicos	9,93	5,22	5,37	5,34	5,52	4,76	16,84	8,67	7,67	13,70	7,63	6,94	7,19	3,55	3,57
24 - Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	19,93	17,76	19,94	1,25	0,79	1,11	27,03	23,48	24,32	22,96	18,00	18,68	16,77	13,61	15,49
25 - Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	5,18	4,54	4,59	5,57	5,38	4,70	6,90	6,76	6,24	6,45	6,32	5,87	4,58	3,23	3,36

26/30 - Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	4,24	3,14	4,89	2,40	2,88	3,40	7,74	4,33	5,52	4,53	3,66	4,88	4,02	5,52	5,37
27/31,32,33 - Fabricación de material y equipo eléctrico	5,55	17,87	18,52	6,85	31,57	35,04	3,99	6,28	21,24	6,06	20,59	26,06	6,42	11,53	11,28
28,33/29 - Industria de la construcción de maquinaria y equipo mecánico	7,81	5,08	5,05	8,15	6,85	5,98	10,03	4,43	5,41	9,16	5,67	5,60	6,40	5,20	5,49
29 - Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	17,43	10,54	10,09	33,57	18,12	18,92	13,87	3,00	12,87	21,32	11,79	14,94	12,99	8,14	7,98
30 - Fabricación de otro material de transporte	45,23	40,19	37,26	43,00	50,29	45,00	55,77	45,22	45,03	50,01	47,21	45,02	17,15	26,08	25,79
31-32/36 - Fabricación de muebles; otras industrias manufactureras	5,28	2,60	2,74	3,63	2,15	2,09	6,54	2,88	2,68	5,33	2,49	2,47	4,34	2,28	2,31

11. Respecto a la densidad de las empresas manufactureras: relación del número de empresas por habitante.

Densidad de establecimientos por sector por cada 1000 habitantes, según padrón 2005 y 2015.

Aproximación Territorial según Directorio de Empresas 2005 y 2015. IECA.

Actividad	Sev Prov		Sev Cap		Corona		A.M.		Andalucía	
	2005	2015	2005	2015	2005	2015	2005	2015	2005	2015
10,11,12,13/15,16 - Industria de productos alimenticios y bebidas y tabaco	0,84	0,79	0,26	0,29	0,87	1,03	0,11	1,04	1,00	0,96
13 - Industria textil	0,13	0,11	0,10	0,09	0,19	0,24	0,03	0,26	0,14	0,11
14 - Confección de prendas de vestir	0,25	0,23	0,29	0,30	0,22	0,56	0,06	0,70	0,24	0,18
15 - Industria del cuero y del calzado	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03	0,06	0,01	0,07	0,08	0,05
16 - Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería	0,30	0,18	0,11	0,08	0,35	0,27	0,05	0,27	0,32	0,20
17 - Industria del papel	0,03	0,03	0,02	0,02	0,05	0,09	0,01	0,09	0,02	0,02
18 - Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	0,51	0,31	0,80	0,38	0,50	0,86	0,16	1,00	0,41	0,27
19 - Coquerías y refino de petróleo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20,21/24 - Industria química	0,10	0,14	0,04	0,14	0,19	0,37	0,02	0,41	0,09	0,13
22 - Fabricación de productos de caucho y plásticos	0,10	0,07	0,06	0,04	0,14	0,13	0,02	0,14	0,08	0,07
23 - Fabricación de otros productos minerales no metálicos	0,32	0,21	0,11	0,08	0,46	0,32	0,06	0,31	0,42	0,27
24 - Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	0,03	0,02	0,01	0,01	0,08	0,06	0,01	0,05	0,02	0,02
25 - Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	0,95	0,70	0,44	0,29	1,43	1,27	0,19	1,21	0,86	0,65
26/30 - Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	0,05	0,06	0,07	0,06	0,07	0,20	0,02	0,21	0,04	0,04
27/31,32,33 - Fabricación de material y equipo eléctrico	0,17	0,03	0,26	0,04	0,17	0,10	0,05	0,11	0,15	0,03
28,33/29 - Industria de la construcción de maquinaria y equipo mecánico	0,29	0,37	0,24	0,36	0,47	0,98	0,08	1,07	0,24	0,33

29 - Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	0,04	0,04	0,02	0,03	0,05	0,09	0,01	0,10	0,05	0,04
30 - Fabricación de otro material de transporte	0,03	0,05	0,03	0,04	0,07	0,13	0,01	0,13	0,07	0,03
31,32/36 - Fabricación de muebles; otras industrias manufactureras	0,59	0,48	0,35	0,40	0,80	1,02	0,12	1,14	0,71	0,51

12.Actividades manufactureras con mayor número de empresas.

Establecimientos de los Sectores Manufactureros. 2015. Aproximación territorial a partir de Establecimientos y Empleo según sectores. Directorio de Empresas. 2015. IECA.

Actividades manufactureras con mayor número de empresas. Sevilla Provincia. 2015.

Sevilla Provincia	Número Establecimientos
251 - Fabricación de elementos metálicos para la construcción	924
181 - Artes gráficas y servicios relacionadas con las mismas	583
107 - Fabricación de productos de panadería y pastas alimenticias	569
310 - Fabricación de muebles	526
331 - Reparación de productos metálicos, maquinaria y equipo	460
141 - Confección de prendas de vestir, excepto de peletería	429
162 - Fabricación de productos de madera, corcho, cestería y espartería	331
103 - Procesado y conservación de frutas y hortalizas	270
325 - Fabricación de instrumentos y suministros médicos y odontológicos	225
108 - Fabricación de otros productos alimenticios	222

Actividades manufactureras con mayor número de empresas. Sevilla Capital. 2015.

Sevilla Capital	Número Establecimientos
181 - Artes gráficas y servicios relacionadas con las mismas	252
141 - Confección de prendas de vestir, excepto de peletería	201
331 - Reparación de productos metálicos, maquinaria y equipo	168
325 - Fabricación de instrumentos y suministros médicos y odontológicos	131
251 - Fabricación de elementos metálicos para la construcción	94
107 - Fabricación de productos de panadería y pastas alimenticias	83
310 - Fabricación de muebles	56
321 - Fabricación de artículos de joyería, bisutería y similares	56
256 - Tratamiento y revestimiento de metales; ingeniería mecánica por cuenta de terceros	55
162 - Fabricación de productos de madera, corcho, cestería y espartería	52

Corona 1	Número Establecimientos
181 - Artes gráficas y servicios relacionadas con las mismas	418
251 - Fabricación de elementos metálicos para la construcción	354
331 - Reparación de productos metálicos, maquinaria y equipo	323
141 - Confección de prendas de vestir, excepto de peletería	278
107 - Fabricación de productos de panadería y pastas alimenticias	206
310 - Fabricación de muebles	191
325 - Fabricación de instrumentos y suministros médicos y odontológicos	185
256 - Tratamiento y revestimiento de metales; ingeniería mecánica por cuenta de terceros	133
162 - Fabricación de productos de madera, corcho, cestería y espartería	124
139 - Fabricación de otros productos textiles	106

Área Metropolitana	Número Establecimientos
181 - Artes gráficas y servicios relacionadas con las mismas	670
331 - Reparación de productos metálicos, maquinaria y equipo	491
141 - Confección de prendas de vestir, excepto de peletería	479
251 - Fabricación de elementos metálicos para la construcción	448
325 - Fabricación de instrumentos y suministros médicos y odontológicos	316
107 - Fabricación de productos de panadería y pastas alimenticias	289
310 - Fabricación de muebles	247

256 - Tratamiento y revestimiento de metales; ingeniería mecánica por cuenta de terceros	188
162 - Fabricación de productos de madera, corcho, cestería y espartería	176
139 - Fabricación de otros productos textiles	157

Principales 10 actividades según ámbito territorial

Sev Prov	Sev Cap	Corona	A.M.
251	181	181	181
181	141	251	331
107	331	331	141
310	325	141	251
331	251	107	325
141	107	310	107
162	310	325	310
103	321	256	256
325	256	162	162
108	162	139	139

13. Tamaño de las empresas manufactureras en relación con Andalucía y España.

Número de empleados por cada 100 empleados a nivel regional y nacional, según sector y ámbito territorial. Directorio de Empresas, 2015, IECA y Directorio Central de Empresas, 2015, INE.

Sevilla Provincia. Tamaño de las empresas manufactureras en relación con Andalucía. 2015.

Actividad	Sev Prov	Rel And	Rel Esp
10 - Industria de la alimentación	11958,00	29,19	3,50
11 - Fabricación de bebidas	1162,00	23,98	2,48
12 - Industria del tabaco		0,00	0,00
13 - Industria textil	444,00	20,16	1,03
14 - Confección de prendas de vestir	1233,00	28,54	2,56
15 - Industria del cuero y del calzado	98,00	4,19	0,23
16 - Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería	687,00	16,53	1,21
17 - Industria del papel	528,00	20,85	1,32
18 - Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	1326,00	28,03	1,91
19 - Coquerías y refino de petróleo		0,00	0,00
20 - Industria química	2506,00	32,74	2,94
21 - Fabricación de productos farmacéuticos	292,00	20,11	0,66
22 - Fabricación de productos de caucho y plásticos	987,00	20,60	1,12
23 - Fabricación de otros productos minerales no metálicos	2173,00	26,91	2,43
24 - Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	937,00	40,32	1,24

25 - Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	6272,00	34,02	2,75
26 - Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	616,00	30,42	2,04
27 - Fabricación de material y equipo eléctrico	1185,00	38,35	2,64
28 - Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.	2115,00	25,56	1,85
29 - Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	827,00	31,04	0,56
30 - Fabricación de otro material de transporte	3279,00	46,91	6,80
31 - Fabricación de muebles	1784,00	27,58	3,12
32 - Otras industrias manufactureras	793,00	22,59	2,38
33 - Reparación e instalación de maquinaria y equipo	1543,00	21,66	1,95

Sevilla Capital. Tamaño de las empresas manufactureras en relación con Andalucía. 2015.

Actividad	Sev Cap	Rel And	Rel Esp
10 - Industria de la alimentación	1376,00	3,36	0,40
11 - Fabricación de bebidas	444,00	9,16	0,95
12 - Industria del tabaco		0,00	0,00
13 - Industria textil	61,00	2,77	0,14
14 - Confección de prendas de vestir	560,00	12,96	1,16
15 - Industria del cuero y del calzado	15,00	0,64	0,03
16 - Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería	130,00	3,13	0,23
17 - Industria del papel	88,00	3,48	0,22
18 - Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	508,00	10,74	0,73
19 - Coquerías y refino de petróleo		0,00	0,00

20 - Industria química	963,00	12,58	1,13
21 - Fabricación de productos farmacéuticos	242,00	16,67	0,55
22 - Fabricación de productos de caucho y plásticos	104,00	2,17	0,12
23 - Fabricación de otros productos minerales no metálicos	257,00	3,18	0,29
24 - Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	10,00	0,43	0,01
25 - Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	954,00	5,17	0,42
26 - Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	146,00	7,21	0,48
27 - Fabricación de material y equipo eléctrico	946,00	30,61	2,11
28 - Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.	887,00	10,72	0,78
29 - Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	454,00	17,04	0,31
30 - Fabricación de otro material de transporte	1125,00	16,09	2,33
31 - Fabricación de muebles	99,00	1,53	0,17
32 - Otras industrias manufactureras	482,00	13,73	1,45
33 - Reparación e instalación de maquinaria y equipo	602,00	8,45	0,76

Corona. Tamaño de las empresas manufactureras en relación con Andalucía. 2015.

Actividad	Corona 1	Rel And	Rel Esp
10 - Industria de la alimentación	4428,00	10,81	1,30
11 - Fabricación de bebidas	1055,00	21,77	2,25
12 - Industria del tabaco		0,00	0,00
13 - Industria textil	230,00	10,45	0,53
14 - Confección de prendas de vestir	705,00	16,32	1,46
15 - Industria del cuero y del calzado	50,00	2,14	0,12

16 - Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería	272,00	6,54	0,48
17 - Industria del papel	449,00	17,73	1,12
18 - Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	1085,00	22,93	1,56
19 - Coquerías y refino de petróleo		0,00	0,00
20 - Industria química	1738,00	22,71	2,04
21 - Fabricación de productos farmacéuticos	288,00	19,83	0,65
22 - Fabricación de productos de caucho y plásticos	659,00	13,75	0,75
23 - Fabricación de otros productos minerales no metálicos	1242,00	15,38	1,39
24 - Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	681,00	29,30	0,90
25 - Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	3993,00	21,66	1,75
26 - Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	552,00	27,26	1,83
27 - Fabricación de material y equipo eléctrico	1062,00	34,37	2,37
28 - Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.	1542,00	18,63	1,35
29 - Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	592,00	22,22	0,40
30 - Fabricación de otro material de transporte	2972,00	42,52	6,17
31 - Fabricación de muebles	724,00	11,19	1,27
32 - Otras industrias manufactureras	652,00	18,58	1,96
33 - Reparación e instalación de maquinaria y equipo	1143,00	16,04	1,44

Área Metropolitana. Tamaño de las empresas manufactureras en relación con Andalucía. 2015.

Actividad	A.M.	Rel And	Rel Esp
-----------	------	---------	---------

10 - Industria de la alimentación	5803,00	14,16	1,70
11 - Fabricación de bebidas	1499,00	30,93	3,20
12 - Industria del tabaco		0,00	0,00
13 - Industria textil	291,00	13,22	0,67
14 - Confección de prendas de vestir	1265,00	29,28	2,63
15 - Industria del cuero y del calzado	64,00	2,74	0,15
16 - Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería	401,00	9,65	0,71
17 - Industria del papel	536,00	21,17	1,34
18 - Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	1593,00	33,67	2,29
19 - Coquerías y refino de petróleo		0,00	0,00
20 - Industria química	2701,00	35,29	3,16
21 - Fabricación de productos farmacéuticos	529,00	36,43	1,19
22 - Fabricación de productos de caucho y plásticos	763,00	15,93	0,86
23 - Fabricación de otros productos minerales no metálicos	1499,00	18,56	1,67
24 - Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	691,00	29,73	0,91
25 - Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	4947,00	26,83	2,17
26 - Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	698,00	34,47	2,31
27 - Fabricación de material y equipo eléctrico	2007,00	64,95	4,47
28 - Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.	2429,00	29,35	2,13
29 - Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	1046,00	39,26	0,70
30 - Fabricación de otro material de transporte	4097,00	58,61	8,50
31 - Fabricación de muebles	823,00	12,72	1,44
32 - Otras industrias manufactureras	1134,00	32,31	3,40
33 - Reparación e instalación de maquinaria y equipo	1745,00	24,49	2,20

14.Grado de creación de las empresas industriales.

Evolución de la Natalidad de la Industria Manufacturera. Andalucía. Nuevos establecimientos por cada 1000.

Demografía Empresarial de Andalucía. 2010-2015. Evolución de la Mortalidad de la Industria Manufacturera. Andalucía.

Evolución de la Natalidad de la Industria Manufacturera. Andalucía.

Año	Andalucía		
	Estab	altas	natalidad
2010	37814,00	3698,00	97,79
2011	36259,00	3807,00	104,99
2012	34549,00	4398,00	127,30
2013	33304,00	4767,00	143,14
2014	32865,00	3941,00	119,91
2015	33013,00	4650,00	140,85

15. Nivel de mortandad de las empresas manufactureras.

Evolución de la Mortalidad de la Industria Manufacturera. Andalucía. Cierre de establecimientos por cada 1000 establecimientos.
Demografía Empresarial de Andalucía. 2010-2015.

Cierre de establecimientos por cada 1000 establecimientos.

Andalucía			
Año	Estab	bajas	mortalidad
2010	37814,00	6420,00	169,78
2011	36259,00	5302,00	146,23
2012	34549,00	5978,00	173,03
2013	33304,00	5006,00	150,31
2014	32865,00	3964,00	120,61
2015	33013,00	4430,00	134,19

16. Probabilidad de supervivencia de empresas manufactureras.

Demografía de Establecimientos de Andalucía. Probabilidad de supervivencia de establecimientos por sector de actividad (CNAE2009). Años 2009-2015(*). IECA.

Probabilidad de Supervivencia de la Industria Manufacturera. Andalucía. 2009-2015.

Año	Probabilidad de supervivencia						
	S(2009)	S(2010)	S(2011)	S(2012)	S(2013)	S(2014)	S(2015)
2009	1	0,8416	0,7363	0,6348	0,5666	0,5206	0,4769
2010	0	1	0,8598	0,7326	0,6488	0,5936	0,5418
2011	0	0	1	0,8351	0,7317	0,6652	0,6040
2012	0	0	0	1	0,8551	0,7696	0,6948
2013	0	0	0	0	1	0,8792	0,7913
2014	0	0	0	0	0	1	0,8652
2015	0	0	0	0	0	0	1

17.Composición del tejido empresarial manufacturero.

Establecimientos por forma jurídica, sector de actividad y municipio. 2015. Directorio de Empresas. IECA

Número establecimientos según forma jurídica. Persona Física. 2015

Actividad	Sev Prov	Sev Cap	Corona 1	A.M.	Andalucía
C - Industria manufacturera	2.386	625	547	1.172	11.651
10 - Industria de la alimentación	378	54	73	127	2.280
11 - Fabricación de bebidas	16	2	5	7	151
12 - Industria del tabaco	0	0			0
13 - Industria textil	100	34	23	57	495
14 - Confección de prendas de vestir	233	113	43	156	769
15 - Industria del cuero y del calzado	30	9	4	13	209
16 - Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería	129	19	26	45	666
17 - Industria del papel	8	2		2	33
18 - Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	257	101	70	171	1.036
19 - Coquerías y refino de petróleo	0	0			0
20 - Industria química	33	3	7	10	121
21 - Fabricación de productos farmacéuticos	0	0			0
22 - Fabricación de productos de caucho y plásticos	11	4		4	111
23 - Fabricación de otros productos minerales no metálicos	69	8	15	23	525
24 - Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	3	1	2	3	20
25 - Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	460	47	110	157	2.205
26 - Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	17	6	9	15	40
27 - Fabricación de material y equipo eléctrico	8	0	5	5	40

28 - Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.	24	5	4	9	103
29 - Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	11	3	3	6	50
30 - Fabricación de otro material de transporte	10	2	3	5	27
31 - Fabricación de muebles	181	23	41	64	988
32 - Otras industrias manufactureras	216	124	48	172	1.019
33 - Reparación e instalación de maquinaria y equipo	192	65	56	121	763

Número establecimientos según forma jurídica. Sociedad Limitada. 2015

Actividad	Sev Prov	Sev Cap	Corona 1	A.M.	Andalucía
C - Industria manufacturera	3.782	836	1.181	2.017	15.523
10 - Industria de la alimentación	724	88	157	245	3.233
11 - Fabricación de bebidas	49	12	11	23	385
12 - Industria del tabaco	0	0			0
13 - Industria textil	74	15	27	42	333
14 - Confección de prendas de vestir	139	63	27	90	509
15 - Industria del cuero y del calzado	20	7	6	13	174
16 - Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería	174	28	48	76	758
17 - Industria del papel	42	7	29	36	137
18 - Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	263	129	72	201	981
19 - Coquerías y refino de petróleo	0	0			0
20 - Industria química	137	28	53	81	501
21 - Fabricación de productos farmacéuticos	10	5	2	7	47

22 - Fabricación de productos de caucho y plásticos	95	21	28	49	361
23 - Fabricación de otros productos minerales no metálicos	239	24	63	87	1.248
24 - Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	31	8	11	19	94
25 - Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	738	119	280	399	2.618
26 - Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	90	31	37	68	274
27 - Fabricación de material y equipo eléctrico	35	13	13	26	157
28 - Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.	156	32	64	96	530
29 - Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	48	11	17	28	208
30 - Fabricación de otro material de transporte	57	11	31	42	175
31 - Fabricación de muebles	275	26	74	100	1.195
32 - Otras industrias manufactureras	151	71	44	115	625
33 - Reparación e instalación de maquinaria y equipo	235	87	87	174	980

Número establecimientos según forma jurídica. Sociedad Anónima. 2015

Actividad	Sev Prov	Sev Cap	Corona 1	A.M.	Andalucía
C - Industria manufacturera	629	261	202	463	2.437
10 - Industria de la alimentación	135	26	40	66	518
11 - Fabricación de bebidas	15	7	4	11	138
12 - Industria del tabaco	0	0			1

13 - Industria textil	15	5	5	10	40
14 - Confección de prendas de vestir	22	11	3	14	57
15 - Industria del cuero y del calzado	1	1		1	16
16 - Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería	8	3	2	5	48
17 - Industria del papel	10	5	3	8	23
18 - Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	26	15	7	22	58
19 - Coquerías y refino de petróleo	0	0			4
20 - Industria química	52	27	20	47	202
21 - Fabricación de productos farmacéuticos	35	30	4	34	206
22 - Fabricación de productos de caucho y plásticos	14	1	10	11	69
23 - Fabricación de otros productos minerales no metálicos	61	13	23	36	291
24 - Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	6	0	4	4	21
25 - Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	61	24	23	47	190
26 - Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	10	5	5	10	27
27 - Fabricación de material y equipo eléctrico	18	13	4	17	65
28 - Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.	43	25	14	39	121
29 - Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	17	9	1	10	46
30 - Fabricación de otro material de transporte	19	10	7	17	59
31 - Fabricación de muebles	17	3	13	16	44
32 - Otras industrias manufactureras	13	8	1	9	63
33 - Reparación e instalación de maquinaria y equipo	31	20	9	29	130

Número establecimientos según forma jurídica. Sociedad Cooperativa. 2015

Actividad	Sev Prov	Sev Cap	Corona 1	A.M.	Andalucía
C - Industria manufacturera	254	22	36	58	1.318
10 - Industria de la alimentación	119	1	6	7	753
11 - Fabricación de bebidas	2	0	2	2	37
12 - Industria del tabaco	0	0			0
13 - Industria textil	7	1		1	23
14 - Confección de prendas de vestir	19	1	1	2	55
15 - Industria del cuero y del calzado	1	1		1	5
16 - Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería	12	1		1	56
17 - Industria del papel	0	0			4
18 - Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	15	4	8	12	48
19 - Coquerías y refino de petróleo	0	0			0
20 - Industria química	2	0			14
21 - Fabricación de productos farmacéuticos	0	0			0
22 - Fabricación de productos de caucho y plásticos	1	0			9
23 - Fabricación de otros productos minerales no metálicos	13	2	4	6	60
24 - Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	5	0			7
25 - Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	12	3	4	7	86

26 - Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	4	1	2	3	10
27 - Fabricación de material y equipo eléctrico	2	0	1	1	4
28 - Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.	5	1	1	2	20
29 - Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	2	0			11
30 - Fabricación de otro material de transporte	1	1		1	4
31 - Fabricación de muebles	21	2	2	4	75
32 - Otras industrias manufactureras	4	1	2	3	9
33 - Reparación e instalación de maquinaria y equipo	7	2	3	5	28

18.Participación en actividades de media y alta tecnología: grado de especialización en manufacturas de nivel tecnológico medio y alto.

Indicadores de Alta Tecnología 2005-2014. INE. Valores para Andalucía.

Sectores Manufactureros de Alta Tecnología. Número de Establecimientos. Andalucía. 2005-2014.

SECTORES MANUFACTUREROS DE ALTA TECNOLOGÍA	2005	2014
Total Establecimientos Sectores manufactureros de tecnología alta	560	130
21/244 Industria farmacéutica/21 Fab Prod Farmaceutico	17	15
26, 325/30,32,33 Fabricación de productos médicos y odontológicos, informáticos, electrónicos y ópticos	514	456
303/353 Construcción aeronáutica y espacial	29	23

Sectores Manufactureros de Alta Tecnología. Cifra de Negocios. Miles de Euros. Andalucía. 2005-2014.

SECTORES MANUFACTUREROS DE ALTA TECNOLOGÍA	2005	2014
Cifra de Negocios Sectores manufactureros de tecnología alta	1.839.067	1.845.157
21/244 Industria farmacéutica/21 Fab Prod Farmaceutico	157.991	205.502
26, 325/30,32,33 Fabricación de productos médicos y odontológicos,	984.592	306.531

informáticos, electrónicos y ópticos

303/353 Construcción aeronáutica y espacial

696.484

1.397.448

**Sectores Manufactureros de Tecnología Media-Alta.
Número de Establecimientos. Andalucía. 2005-2014.**

SECTORES MANUFACTUREROS DE TECNOLOGÍA MEDIA-ALTA	2005	2014
Total Establecimientos sectores manufactureros de tecnología media- alta	2.012	1.359
20/24-244 Industria química excepto industria farmacéutica	363	352
27 a 29/29,31,34 Fabricación de material y equipo eléctrico, Fabricación de maquinaria y equipo n.o.p, Fabricación de vehículos de	1.367	629

motor, remolques y semirremolques

35-353 Construcción naval, ferroviaria, de motocicletas y bicicletas y de otro material de transporte	282
--	-----

**Sectores Manufactureros de Tecnología Media-Alta.
Cifra de Negocios. Miles de Euros. Andalucía. 2005-2014.**

SECTORES MANUFACTUREROS DE TECNOLOGÍA MEDIA-ALTA	2005	2014
Tecnología Media-Altal sectores manufactureros de tecnología media-alta	7.363.797	8.646.752
20/24-244 Industria química excepto industria farmacéutica	3.313.311	6.369.945
27 a 29/29,31,34 Fabricación de material y equipo eléctrico, Fabricación de maquinaria y equipo n.o.p, Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	3.400.282	2.119.567
35-353 Construcción naval, ferroviaria, de motocicletas y bicicletas y de otro material de transporte	650.204	

19.Ocupación en actividades de media y alta tecnología-

Indicadores de Alta Tecnología 2005-2014. INE. Valores para Andalucía. Empleo regional según sectores de las tablas de Empleo por provincias según sectores, Directorio de Empresas, 2005-2014. IECA.

Sectores manufactureros de alta tecnología. Andalucía. Empleos. 2005-2014.

Sectores de alta tecnología	2005	2014
21/244 Industria farmacéutica/21 Fab Prod Farmaceutico	7493,50	8838,50
26, 325/30,32,33 Fabricación de productos médicos y odontológicos, informáticos, electrónicos y ópticos	6236,00	8496,50
303/353 Construcción aeronáutica y espacial	8918,50	6519,00

Sectores manufactureros de tecnología media-alta. Andalucía. Empleos. 2005-2014.

Sectores de tecnología media-alta	2005	2014
20/24-244 Industria química excepto industria farmacéutica	7493,50	7300,50
27 a 29/29,31,34 Fabricación de material y equipo eléctrico, Fabricación de maquinaria y equipo n.o.p, Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	19344,50	13967,00

20. Costes de explotación en relación a las cifras de negocios en las ramas de la industria manufacturera.

Coste explotación en relación a importe neto cifra de negocios. Índice Gasto Explotación/Cifra Negocios.

Encuesta Industrial 2005-2014. Aproximación territorial según Empleo por Establecimientos 2005-2014. Directorio de Empresas

Coste explotación en relación a importe neto cifra de negocios. Índice Gasto Explotación/Cifra Negocios.

	sev prov		Sev Cap		Corona 1		A.M.		Andalucía	
	2005	2014	2005	2014	2005	2014	2005	2014	2005	2014
15 y 16 - Industria de productos alimenticios y bebidas, y tabaco	0,95	0,98	0,95	0,98	0,95	0,98	0,95	0,98	0,95	0,98
13 - Industria textil	1,32	0,97	1,32	0,97	1,32	0,97	1,32	0,97	1,32	0,97
14 - Confección de prendas de vestir	0,95	0,97	0,95	0,97	0,95	0,97	0,95	0,97	0,95	0,97
15 - Industria del cuero y del calzado	0,97	1,00	0,97	1,00	0,97	1,00	0,97	1,00	0,97	1,00
16 - Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería	0,97	1,01	0,97	1,01	0,97	1,01	0,97	1,01	0,97	1,01
17 - Industria del papel	0,99	1,04	0,99	1,04	0,99	1,04	0,99	1,04	0,99	1,04
18 - Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	0,95	0,98	0,95	0,98	0,95	0,98	0,95	0,98	0,95	0,98
19/23 - Coquerías y refino de petróleo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,21/24 - Industria química	0,96	0,93	0,96	0,93	0,96	0,93	0,96	0,93	0,96	0,93
22 - Fabricación de productos de caucho y plásticos	0,99	0,98	0,99	0,98	0,99	0,98	0,99	0,98	0,99	0,98
23 - Fabricación de otros productos minerales no metálicos	0,92	1,02	0,92	1,02	0,92	1,02	0,92	1,02	0,92	1,02
24 - Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	0,94	1,00	0,94	1,00	0,94	1,00	0,94	1,00	0,94	1,00
25 - Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	0,96	0,94	0,96	0,94	0,96	0,94	0,96	0,94	0,96	0,94

26/30 - Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	1,00	1,03	1,00	1,03	1,00	1,03	1,00	1,03	1,00	1,03	1,00	1,03
27/31,32,33 - Fabricación de material y equipo eléctrico	1,02	0,99	1,02	0,99	1,02	0,99	1,02	0,99	1,02	0,99	1,02	0,99
28,33/29 - Industria de la construcción de maquinaria y equipo mecánico	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
29 - Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	1,04	1,00	1,04	1,00	1,04	1,00	1,04	1,00	1,04	1,00	1,04	1,00
30 - Fabricación de otro material de transporte	1,05	1,02	1,05	1,02	1,05	1,02	1,05	1,02	1,05	1,02	1,05	1,02
31-32/36 - Fabricación de muebles; otras industrias manufactureras	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98

21. Ventas de las empresas manufactureras, incluidas las de las industrias manufactureras de la cerámica.

Ventas de productos y mercancías, según sectores. 2005-2014. Encuesta Industrial 2005,2014.

Aproximación a los ámbitos territoriales según Establecimientos 2005-2014 según municipios. Directorio de Empresas 2005-2014. IECA.

	Sev Prov		Sev Cap		Corona 1		A.M.		Andalucía	
	2005	2014	2005	2014	2005	2014	2005	2014	2005	2014
15 y 16 - Industria de productos alimenticios y bebidas, y tabaco	3532890,67	1081155,63	714591,71	185274,65	1145969,88	311165,38	1860561,59	496440,03	13239548,14	3746349,51
13 - Industria textil	71384,79	118298,66	30123,63	18712,99	22574,04	45562,07	52697,67	64275,06	320745,67	599792,08
14 - Confección de prendas de vestir	151019,13	103413,89	74186,51	44988,20	25695,89	13016,25	99882,40	58004,45	567764,33	335895,04
15 - Industria del cuero y del calzado	14539,07	6645,44	5489,75	1336,95	5439,62	2123,39	10929,37	3460,35	150880,41	180055,95
16 - Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería	151481,06	65700,14	12634,68	13093,76	55910,16	13278,83	68544,84	26372,59	668996,29	362970,14
17 - Industria del papel	133057,29	154308,46	14091,35	25504,35	90658,53	96033,15	104749,88	121537,51	720778,92	785933,05
18 - Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	204036,52	1669920,87	124747,85	696585,47	58930,43	681864,73	183678,27	1378450,19	607114,59	5562084,81
19/23 - Coquerías y refino de petróleo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20,21/24 - Industria química	720775,06	342766,01	172723,42	143939,77	374875,47	100991,11	547598,89	244930,88	3392668,27	1212785,18
22 - Fabricación de productos de caucho y plásticos	283754,42	273952,00	47122,67	29392,77	127110,87	153955,32	174233,54	183348,08	1138165,35	1275446,32

23 - Fabricación de otros productos minerales no metálicos	924395,05	297971,40	62742,10	41807,72	526129,43	132601,59	588871,53	174409,32	3788718,85	1079157,64
24 - Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	1170744,52	664612,51	9575,34	4677,38	1104355,51	439248,06	1113930,85	443925,44	3403713,06	1829278,96
25 - Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	778865,04	1740943,79	149778,37	303623,32	366864,98	810512,67	516643,34	1114135,99	2714853,41	4918924,56
26/30 - Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	40306,30	42799,52	12343,12	14345,54	26215,48	25134,34	38558,60	39479,89	152705,18	239369,04
27/31,32,33 - Fabricación de material y equipo eléctrico	304099,03	364646,05	225268,36	284213,83	50108,73	43367,37	275377,09	327581,20	1347456,52	944328,23
28,33/29 - Industria de la construcción de maquinaria y equipo mecánico	398395,26	2699351,35	137305,04	1287307,49	196576,93	788361,96	333881,97	2075669,45	1170448,34	10822282,61
29 - Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	369395,42	162895,21	134585,93	92124,26	91346,62	10981,70	225932,55	103105,96	1320660,21	554880,88
30 - Fabricación de otro material de transporte	251542,58	686901,29	93226,76	257841,66	147192,71	357389,47	240419,47	615231,13	840690,47	1392601,30
31-32/36 - Fabricación de muebles; otras industrias manufactureras	329679,12	314465,25	51728,63	76254,16	129743,19	89428,97	181471,81	165683,13	1415340,56	1313621,04

22. Facturación internacional de las empresas manufactureras.

Facturación internacional de las empresas manufactureras. 2015.

Fuente: DataComex. Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. 2015. Datos para Sevilla Provincia. Proxy según Empleos por establecimientos, Directorio de Empresas. 2015. IECA.

Actividad	Sev Prov	Sev Cap	Corona 1	A.M.
10 - Industria de la alimentación	1728542,57	199882,06	291582,03	506586,72
11 - Fabricación de bebidas	17438,82	2550,54	2873,98	5396,41
12 - Industria del tabaco	176,51	0,00	0,00	0,00
13 - Industria textil	13055,55	13416,92	15408,75	28753,59
14 - Confección de prendas de vestir	20473,47	26295,50	20068,16	43576,89
15 - Industria del cuero y del calzado	20414,55	32349,27	28513,21	58432,93
16 - Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería	5166,73	3195,37	4320,70	7668,88
17 - Industria del papel	7112,53	1458,24	2696,87	4414,19
18 - Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	0,00	0,00	0,00	0,00
19 - Coquerías y refino de petróleo	2820,98	0,00	0,00	0,00
20 - Industria química	206515,55	38196,38	50851,13	90666,04
21 - Fabricación de productos farmacéuticos	16861,40	15639,48	10338,68	23903,68
22 - Fabricación de productos de caucho y plásticos	53796,21	11374,11	15548,56	27510,69
23 - Fabricación de otros productos minerales no metálicos	33962,76	6519,83	10775,05	18118,24
24 - Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	289270,81	21475,27	36805,76	61336,31

25 - Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	143940,76	35989,27	62505,55	103830,37
26 - Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	271748,34	146539,22	187735,79	338564,41
27 - Fabricación de material y equipo eléctrico	192185,65	33841,45	34523,66	67049,53
28 - Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.	212531,57	50469,43	63732,79	115437,96
29 - Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	197840,30	44379,50	46858,74	89926,78
30 - Fabricación de otro material de transporte	1111331,51	65464,78	95207,96	165549,90
31 - Fabricación de muebles	79356,77	19243,16	36156,25	58966,47
32 - Otras industrias manufactureras	12802,62	27687,13	22191,63	47221,67
33 - Reparación e instalación de maquinaria y equipo	0,00	0,00	0,00	0,00

23. Gasto de innovación de la industria manufacturera.

Encuesta de Innovación de Andalucía. 2005-2014. Aproximación a los ámbitos territoriales según Establecimientos por sector, Directorio de Empresas, IECA.

Gastos totales en actividades innovadoras según estrato de empleo y rama de actividad (miles de euros). 2005-2014. Miles de Euros.

Actividad	Sev Prov		Sev Cap		Corona 1		A.M.		Andalucía	
	2005	2.014	2005	2.014	2005	2.014	2005	2.014	2005	2.014
Alimentación, bebidas y tabaco	14.668	17.656	2.967	3.026	4.758	5.082	7.725	8.107	54.968	61.182
Textil, confección, cuero y calzado	3.076	63	1.427	23	693	12	2.120	35	13.797	305
Madera, papel y artes gráficas	8.082	1.517	3.219	467	2.796	602	6.015	1.069	29.422	6.478
Química	6.697	16.973	1.605	7.127	3.483	5.001	5.088	12.128	31.521	60.053
Caucho y plásticos	7.810	6.956	1.297	746	3.499	3.909	4.796	4.656	31.328	32.387
Productos minerales no metálicos diversos	4.049	1.846	275	259	2.305	822	2.580	1.081	16.597	6.686
Metalurgia	4.367	6.561	36	46	4.120	4.336	4.155	4.383	12.697	18.060
Manufacturas metálicas	2.970	596	838	165	1.274	248	2.112	414	10.822	1.740
Maquinaria, material de transporte	53.700	70.971	19.792	29.332	25.510	30.516	45.303	59.848	183.552	163.402
Industrias manufactureras diversas	3.078	536	483	130	1.211	152	1.694	282	13.216	2.239

24. En relación al consumo de servicios vinculados al sector como son el asesoramiento técnico en la organización, producción y mercados, estudios de mercados, servicios vinculados a las TIC,s etc.

Inversión en Inmovilizado inmaterial (2005) y activos intangibles (2014) para Andalucía. 2005-2014 Miles de Euros. Encuesta Industrial de Empresas. IECA.

Inversión en activos materiales e intangibles. Andalucía. 2005

	Miles de euros
Gastos de I+D activados	54232,25
Adquisición de aplicaciones informáticas	42018,10
Adquisición de otros activos inmatrimales	146050,07
Adquisición de concesiones y patentes	224938,31
total	467238,74

Inversión en activos materiales e intangibles. Andalucía. 2014

	Miles de euros
Adquisición de investigación	20587,23
Adquisición de desarrollo	57543,46
Gastos de I+D activados	
Adquisición de aplicaciones informáticas	49613,52
Adquisición de otros activos intangibles	84426,78
total	212170,99

Evolución de la Inversión en activos materiales e intangibles. Andalucía. 2005- 2014

	2005	2014
Gastos de I+D activados	54232,25	78130,69
Adquisición de aplicaciones informáticas	42018,10	49613,52

Adquisición de otros activos intangibles	370988,38	84426,78
total	467238,74	212170,99

25.Participación de Sevilla en la cifra de ventas de los servicios industriales en Andalucía y España.

Ramas de actividad de servicios con mayor relación con la industria manufacturera andaluza como proveedores de consumos intermedios. 2014. Establecimientos y Empleo por sector. Directorio de Empresas. IECA. Encuesta Anual de Servicios. INE. 2014. Datos aproximativos a Sevilla capital según Establecimientos Directorio de Empresas.

Servicios vinculados a las ramas manufactureras.

Sevilla Capital. Establecimientos y Cifra de negocios 2014. Miles de euros.

Actividad	Establecimientos	Cifra de negocios
H - Transporte y almacenamiento	2579	1050910,273
49 - Transporte terrestre y por tubería	2133	869170,8465
50 - Transporte marítimo y por vías navegables interiores	13	5297,337555
52 - Almacenamiento y actividades anexas al transporte	322	131210,9764
J - Información y comunicaciones	1176	801053,6397
61 - Telecomunicaciones	120	81740,16731
62 - Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática	466	317424,3164
M - Actividades profesionales, científicas y técnicas	10104	969083,5658
69 - Actividades jurídicas y de contabilidad	4654	446369,2513
702 - Actividades de consultoría de gestión empresarial	365	35007,47244
72 - Investigación y desarrollo	445	42680,34311
73 - Publicidad y estudios de mercado	680	65219,40071

74 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	766	73467,73668
N - Actividades administrativas y servicios auxiliares	2580	754554,564
78 - Actividades relacionadas con el empleo	146	42699,59936
80 - Actividades de seguridad e investigación	105	30708,61598
82 - Actividades administrativas de oficina y otras actividades auxiliares a las empresas	1070	312935,42

Ocupados por sector de actividad, tramo de asalariados y municipio. 2015. Sevilla y Andalucía.

Actividad	Sevilla	Andalucía
49 - Transporte terrestre y por tubería	13.943	56.115
50 - Transporte marítimo y por vías navegables interiores	66	527
52 - Almacenamiento y actividades anexas al transporte	5.619	23.510
61 - Telecomunicaciones	2.853	6.168
62 - Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática	7.284	15.796
69 - Actividades jurídicas y de contabilidad	11.309	46.746
702 - Actividades de consultoría de gestión empresarial	2.932	6.548
72 - Investigación y desarrollo	3.859	10.544

73 - Publicidad y estudios de mercado	5.080	12.257
74 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	3.360	10.918
78 - Actividades relacionadas con el empleo	7.020	19.502
80 - Actividades de seguridad e investigación	5.200	15.921
82 - Actividades administrativas de oficina y otras actividades auxiliares a las empresas	11.074	27.937
total ocupados en servicios industriales	79.599	252.489

26.Oferta de las empresas sevillanas de servicios que atienden a las necesidades de las empresas industriales y su grado de cualificación.

Empresas de Sevillanas que ofrecen Servicios Avanzados. 2015. Fuente. Directorio de Servicios Avanzados. Agencia IDEA. SERAVAN.

servicio avanzado	Nombre	Establecimiento cercano
Informática y Nuevas Tecnologías de la Información	ARJ INFORMATICA Y MANTENIMIENTO S.L.	SEVILLA (SEVILLA)
	AUREN ELISARDO SANCHEZ SA	(SEVILLA)
	CENTRO ANDALUZ DE TECNICAS DE LA INFORMACION S.L.	GELVES (SEVILLA)
	INFORMATICA ARISTEC S.L.	SEVILLA (SEVILLA)
	K-LON CONTROL S.A.	SEVILLA (SEVILLA)
	LANSERSOFT SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA.	TOMARES (SEVILLA)
	PIXIMA INTERNET S.L.	SEVILLA (SEVILLA)
	SICROM SERVICIOS DE SISTEMAS Y COMUNICACIONES S.L.	(SEVILLA)
	SOCIEDAD ANDALUZA DE INGENIEROS CONSULTORES S.L.	SEVILLA (SEVILLA)
Recursos Humanos	AUTESEL	(SEVILLA)
	CONSULTORIA RUIZ ARIAS S.L.	SEVILLA (SEVILLA)
	EUROCEI CENTRO EUROPEO EMPRESAS E INNOVACION S.A.	SAN JUAN DE AZNALFARACHE (SEVILLA)
	GRUPO ECHEVARRIA Y TECNOMEDIA, S.L.	SAN JUAN DE AZNALFARACHE (SEVILLA)
	Asesoría y Gestión Empresarial Avanzadas	AZAGUE CONSULTORES SOCIEDAD LIMITADA.
Consultoría Técnica y Avanzada	CYCLUS ID S.L.	MORON DE LA FRONTERA (SEVILLA)
	GAESA CONSULTORES S.L.	DOS HERMANAS (SEVILLA)

	PYMETICA S.L.	SEVILLA (SEVILLA)
	SAF ESTUDIOS S.L.	(SEVILLA)
	SANTA CRUZ INGENIERIA S.L.	SEVILLA (SEVILLA)
	UNIVERSAL TELECOM EXPERTS S.L.	(SEVILLA)
Ingeniería	AZAGUE CONSULTORES SOCIEDAD LIMITADA.	ALCALA DE GUADAIRA (SEVILLA)
	DE CAL INGENIERIA S.L.	SEVILLA (SEVILLA)
	PROINZABRA S.L.	(SEVILLA)
	PROYECTOS DE INGENIERIA Y CALIDAD S.L.	BORMUJOS (SEVILLA)
	SAF ESTUDIOS S.L.	(SEVILLA)
Diseño		SAN JUAN DE AZNALFARACHE
	EUROCEI CENTRO EUROPEO EMPRESAS E INNOVACION S.A.	(SEVILLA)
	PUBLI-TIME S.L.	SEVILLA (SEVILLA)
	SAF ESTUDIOS S.L.	(SEVILLA)
Publicidad y Comunicación	AVANTE DE PUBLICIDAD S.L.	SEVILLA (SEVILLA)
	AZAFRAN PRODUCCIONES S.L.	SEVILLA (SEVILLA)
	CMS COMPANIA DE MEDIOS Y SERVICIOS S.A.	MAIRENA DEL ALJARAFE (SEVILLA)
	COMUNICACION Y DESARROLLO CORPORATIVO SL	SEVILLA (SEVILLA)
	GESTION COMUNICACION Y PATROCINIO S.L.	SEVILLA (SEVILLA)
	GRUPO DE COMUNICACION DEL SUR S.L.	(SEVILLA)
	IBERSPONSOR PUBLICIDAD S.L.	SEVILLA (SEVILLA)
	INGENIERIA FINANCIERA Y DE CONTROL SL	SEVILLA (SEVILLA)
	INSTITUTO DE MARKETING Y COMUNICACION S.L. (IMC)	MAIRENA DEL ALJARAFE (SEVILLA)
	IPUNTO PUBLICIDAD S.A.	SEVILLA (SEVILLA)
	MARIN & ASOCIADOS S.A.	SEVILLA (SEVILLA)
	PLATAFORMA DE PUBLICIDAD S.A.	(SEVILLA)

	PLURAL ASOCIADOS S.L.	SEVILLA (SEVILLA)
	PRATS & ALEMAN S.L.	(SEVILLA)
	PUBLI-TIME S.L.	SEVILLA (SEVILLA)
	PUBLICIDAD LOGOS S.L.	SEVILLA (SEVILLA)
	SEGUNDA PLANTA COMUNICACION S.L.	SEVILLA (SEVILLA)
	TECNICAS PROFESIONALES DE VENTA S.L.	SEVILLA (SEVILLA)
Servicios Medioambientales	ALIANZA TALLER DE INGENIERIA S.L.	SEVILLA (SEVILLA)
	ATRION INGENIERIA S.L.	DOS HERMANAS (SEVILLA)
	ECOTECH S.L.	SEVILLA (SEVILLA)
	GRUPO PRA SA	SEVILLA (SEVILLA)
	INGENIERIA ENERGETICA Y DE CONTAMINACION S.A.	SEVILLA (SEVILLA)
	INGENIERIA Y ESTUDIOS MEDIOAMBIENTALES S.L.	SEVILLA (SEVILLA)
	LABYGEMA S.L.	SEVILLA (SEVILLA)
	SAF ESTUDIOS S.L.	(SEVILLA)
	SOCIEDAD ANDALUZA DE INGENIEROS CONSULTORES S.L.	SEVILLA (SEVILLA)
	TRATAMIENTOS PROYECTOS MEDIOAMBIENTALES S.L.	ESPARTINAS (SEVILLA)
	UROPRYSMA (EUROPEA DE PROYECTOS Y SOLUCIONES MEDIOAMBI...)	SAN JUAN DE AZNALFARACHE (SEVILLA)

27. Empresas dedicadas a la gestión de residuos y descontaminación, facturación de estas empresas, tamaño etc.

Empresas dedicadas a la gestión de residuos. Establecimientos según sector de actividad. 2015. Aproximación a los ámbitos territoriales según Establecimientos por municipio, del Directorio de Empresas. 2015. IECA.

Establecimientos y Empleados de las empresas dedicadas a la gestión de residuos y contaminación. 2015.

Actividad	Sev Prov		Sev Cap		Corona 1		A.M.		Andalucía	
	Estab	Empleo	Estab	Empleo	Estab	Empleo	Estab	Empleo	Estab	Empleo
370 - Recogida y tratamiento de aguas residuales	43,00	331,50	15,00	128,50	16,00	104,00	31,00	232,50	158,00	2128,50
381 - Recogida de residuos	85,00	1353,50	33,00	657,00	20,00	228,00	53,00	885,00	457,00	11107,50
382 - Tratamiento y eliminación de residuos	14,00	276,00	3,00	5,50	5,00	256,00	8,00	261,50	94,00	1979,00
383 - Valorización	34,00	531,00	8,00	30,00	19,00	398,00	27,00	428,00	94,00	1011,00
390 - Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos	9,00	7,00	1,00	0,00	4,00	7,00	5,00	7,00	52,00	136,00
total	185,00	2499,00	60,00	821,00	64,00	993,00	124,00	1814,00	855,00	16362,00

Cifra de negocios de las empresas dedicadas a la gestión de residuos y descontaminación. 2014. Miles de Euros

Fuente Encuesta Industrial, 2014. Proxy Empleados, Directorio Empresas. 2014.



Actividad	Cifra Nego	Cifra Nego	Cifra Nego	Cifra Nego	Cifra Nego
370 - Recogida y tratamiento de aguas residuales	1,39	0,54	0,43	0,97	8,90
381 - Recogida de residuos	8,34	4,05	1,40	5,45	68,43
382 - Tratamiento y eliminación de residuos	14,06	0,28	13,04	13,32	100,80
383 - Valorización	437,72	24,73	328,09	352,82	833,40
390 - Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos	694,22	0,00	694,22	694,22	13487,76
total	247837,64	81422,45	98480,50	179902,95	1622696,84

28. En relación al consumo de energía de la industria andaluza, evolución de la intensidad energética de la industria andaluza, consumo de energías renovables en la industria, coste energético etc.

Consumo de Energía (adquisición de gas, electricidad, otros combustibles y otros productos energéticos). 2004. Miles de Euros.

Fuente INE, Encuesta Industrial Empresas, 2014. Aproximación a los ámbitos territoriales a través de Cifra de Negocios Nacional 2014 (INE) y Regional 2014 (IECA).

Consumo de Energía (adquisición de gas, electricidad, otros combustibles y otros productos energéticos). 2004. Miles de Euros.

	Sev Prov	Sev Cap	Corona 1	A.M.	Andalucía	Nacional
Alimentación (CNAE 10)	21791,23	2883,30	8798,38	30589,62	75098,98	4246470,00
Bebidas y tabaco (CNAE 11, 12)	31036,45	10362,31	21408,39	52444,84	121885,14	521180,00
Textil, confección, cuero y calzado (CNAE 13, 14, 15)	10307,44	2937,06	5675,67	15983,11	50323,27	620376,00
Madera y corcho (CNAE 16)	5756,94	1147,33	2310,88	8067,82	31805,05	455477,00

Papel y artes gráficas (CNAE 17, 18)	194029,86	75493,05	156642,39	350672,25	688986,49	1790675,00
Industria química (CNAE 20)	30317,70	10784,52	20509,84	50827,55	100423,95	3724444,00
Industria farmacéutica (CNAE 21)	874,81	788,52	874,81	1749,62	4576,39	305720,00
Caucho y materias plásticas (CNAE 22)	16827,61	1805,46	11262,23	28089,83	78344,77	1084362,00
Productos minerales no metálicos diversos (CNAE 23)	63694,48	8936,83	37281,80	100976,28	230681,15	3105914,00
Metalurgia (CNAE 24)	76273,02	536,79	50946,28	127219,30	209933,80	3394748,00
Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo (CNAE 25)	80596,44	14056,14	51578,57	132175,00	227720,04	1241094,00
Material y equipo eléctrico, electrónico y óptico (CNAE 26, 27)	9071,74	6647,33	8172,59	17244,33	26355,38	383833,00
Maquinaria y equipo mecánico (CNAE 28)	2998,60	1200,14	2170,05	5168,65	11325,39	350294,00
Vehículos de motor, remolques y semiremolques (CNAE 29)	2762,26	1562,18	1748,40	4510,65	9409,27	948413,00
Material de transporte, excepto vehículos de motor (CNAE 30)	12089,42	4538,00	10828,03	22917,45	24509,70	181400,00
Industrias manufactureras diversas (CNAE 31, 32)	11912,26	4612,84	7686,39	19598,65	51659,21	313396,00
Reparación e instalación de maquinaria y equipo (CNAE 33)	86538,93	49584,60	71453,46	157992,39	372150,28	198673,00

29. Costes de materias primas y productos intermedios.

Consumo de materias primas por sectores. Encuesta Industrial, 2005-2014.

Aproximación territorial según Empleo y Establecimientos por sector. Directorio de Empresas. 2005-2014. IECA.

Consumo de materias primas por sectores. 2005-2014. Miles de Euros.

	Sev Prov		Sev Cap		Corona 1		A.M.		Andalucía	
	2005	2014	2005	2014	2005	2014	2005	2014	2005	2014
15 y 16 - Industria de productos alimenticios y bebidas, y tabaco	2106357,79	472044,71	426049,36	80893,00	683242,93	135858,30	1109292,29	216751,30	7893599,87	1635698,35
13 - Industria textil	60254,29	64269,11	25426,68	10166,37	19054,24	24752,89	44480,91	34919,26	270734,19	325854,13
14 - Confección de prendas de vestir	65672,84	53742,94	32261,07	23379,82	11174,23	6764,39	43435,30	30144,20	246900,50	174560,56
15 - Industria del cuero y del calzado	6914,86	2360,48	2610,96	474,89	2587,11	754,24	5198,07	1229,12	71759,55	63956,39
16 - Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería	74810,81	33047,50	6239,80	6586,23	27611,93	6679,32	33851,72	13265,54	330392,15	182575,78
17 - Industria del papel	63399,04	76780,22	6714,24	12690,36	43196,91	47783,81	49911,14	60474,17	343436,21	391061,57
18 - Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	70753,18	983350,66	43258,47	410191,76	20435,14	401523,29	63693,61	811715,05	210527,45	3275292,77
19/23 - Coquerías y refino de petróleo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
20,21/24 - Industria química	399535,64	181733,63	95742,99	76316,48	207798,69	53545,22	303541,68	129861,70	1880603,20	643015,49
22 - Fabricación de productos de caucho y plásticos	166003,92	144079,46	27568,02	15458,53	74363,25	80969,66	101931,28	96428,18	665857,14	670794,96
23 - Fabricación de otros productos minerales no metálicos	337376,09	88638,16	22898,96	12436,63	192021,25	39445,27	214920,21	51881,89	1382767,21	321019,22
24 - Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	839115,53	452318,81	6863,00	3183,31	791532,10	298941,35	798395,09	302124,65	2439565,98	1244961,93
25 - Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	398276,40	1143898,69	76589,89	199497,72	187598,18	532552,74	264188,07	732050,46	1388253,41	3232012,07
26/30 - Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	22562,52	25261,65	6909,39	8467,20	14674,81	14835,09	21584,20	23302,30	85480,76	141283,28
27/31,32,33 - Fabricación de material y equipo eléctrico	172747,99	156673,60	127967,05	122115,15	28465,01	18633,20	156432,06	140748,34	765442,77	405739,50
28,33/29 - Industria de la construcción de maquinaria y equipo mecánico	146867,59	1024857,30	50617,22	488749,44	72467,68	299315,80	123084,90	788065,24	431483,38	4108874,26
29 - Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	249097,11	109594,02	90756,31	61980,14	61598,43	7388,36	152354,75	69368,50	890570,46	373317,45
30 - Fabricación de otro material de transporte	81844,74	193848,75	30333,31	72764,87	47892,29	100858,02	78225,60	173622,89	273536,57	393002,65

31-32/36 - Fabricación de muebles; otras industrias manufactureras

146984,69 148836,38 23062,78 36091,09 57844,92 42326,72 80907,70 78417,81 631017,80 621736,73