

3. ANÁLISIS DEL CONTEXTO REGIONAL Y DE SU POTENCIAL INNOVADOR.

La Región de Murcia es una comunidad autónoma uniprovincial, localizada en el sudeste de la península ibérica, y que limita con Andalucía, la Comunidad Valenciana, Castilla La Mancha y el Mar Mediterráneo. Su capital es la ciudad de Murcia que es la sede de los órganos institucionales regionales, con excepción de la Asamblea Regional, situada en Cartagena.

La población total de la Región de Murcia es de 1.472.837 habitantes (INE 2012). Algo menos de un tercio vive en la capital y la mitad se distribuye entre los municipios de Murcia, Cartagena y Lorca. Se trata de una comunidad relativamente pequeña al ser uniprovincial –siendo la novena de España en superficie y la décima en población. Sin embargo, como provincia es de las más pobladas de las cincuenta que tiene el país, en concreto la séptima más poblada.

La mayor parte de la Región de Murcia posee un clima mediterráneo de tipo semiárido. Sus inviernos son suaves y unos veranos calurosos (con máximas de 40 °C). La temperatura media anual es de 18 °C. El índice medio de precipitaciones es escaso (de 300 a 350 mm anuales) como consecuencia de su disposición orográfica, ya que los Sistemas Béticos y la Cordillera Penibética dificulta la llegada de las borrascas atlánticas.

En su orografía se alternan sistemas montañosos, valles, depresiones, llanuras y litorales, con índices pluviométricos y temperaturas diversas.



Fig. 1. La Región de Murcia en Europa.

3.1. El contexto socioeconómico y empresarial de la Región de Murcia 2005-2011¹

RESUMEN

La Región de Murcia cuenta con importantes activos para poder mantener una senda de crecimiento que permita avanzar hacia la convergencia con las regiones más prósperas y avanzadas de España y de Europa. Cuenta con un importante número de sectores especializados y competitivos a nivel internacional que pueden contribuir a la creación de riqueza y a la generación de empleo, y lo que es más importante, generalizarlo en el conjunto de la economía a través de su capacidad tractora a otros sectores de la Región.

Sin embargo, la Región de Murcia se inserta en una economía global, donde se ha incrementado el número de competidores y el cambio técnico constante y vertiginoso hace preciso que se reinventen los modelos de negocio, se aporte valor a partir de la innovación y se avance hacia una transformación económica a partir de las fortalezas propias.

Del análisis del contexto socioeconómico de la Región de Murcia se observa una serie de potencialidades, no exentas de importantes elementos de mejora, pero que en su conjunto y en combinación con las oportunidades de los activos regionales de I+D+i, pueden plantear una buena base para avanzar en la especialización inteligente de la Región de Murcia.

3.1.1. Introducción a la Región de Murcia

Con la vista puesta en 2020, las estrategias europeas y nacionales —con el Programa Marco Horizonte 2020 y la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación 2013-2020 como grandes referentes—, establecen estrategias de investigación e innovación regionales basadas en la especialización inteligente como elemento central que guiará la aplicación de parte de los fondos estructurales en el próximo período de programación.

En este sentido, la Región de Murcia tiene ante sí la ocasión de incidir en la investigación, el desarrollo y la innovación como herramienta fundamental para el impulso y reactivación económica de la región. Todos esos esfuerzos y las sinergias que de ellos se deriven, han de ir encaminados a reorientar el modelo productivo, sin olvidar la creación de empleo como objetivo prioritario.

¹ Fuentes documentales: Este estudio ha sido elaborado en base a la “Memoria sobre la situación socioeconómica y laboral de la Región de Murcia 2011” del Consejo Económico y Social de la Región de Murcia, los últimos datos publicados por el INE correspondientes al ejercicio 2011 y el “Diagnóstico General de la Situación Económica del Plan Estratégico de la Región de Murcia 2014-2020”.



La RIS3 ocupa un lugar muy destacado, puesto que constituye el núcleo de la I+D+i para la Región de Murcia. Dotada de un marco metodológico propio, permite establecer prioridades basadas en las capacidades y necesidades más importantes de la región, tanto en sectores tradicionales que constituyen un referente de la economía regional, como en sectores que tengan un claro potencial de futuro. Asimismo, a la hora de realizar esta priorización van a tener importancia los aspectos relacionados con la productividad científica, la implantación internacional, o la capacidad de transferencia de resultados.

Así, mediante esta Estrategia RIS3, la Región de Murcia define sus prioridades para la especialización inteligente, teniendo como elementos centrales el talento y el capital humano, y la optimización de recursos mediante la coordinación y la búsqueda de sinergias.

De manera complementaria a las actuaciones en I+D+i, la llamada 'digitalización' o plena incorporación de la Región de Murcia a la Sociedad de la Información y del Conocimiento y la extensión y uso generalizado de las TIC serán también un objetivo horizontal de primer nivel para los próximos siete años, con el consiguiente efecto multiplicador sobre las oportunidades para ciudadanos, empresas y la propia Administración pública.

La I+D+i y las TIC ayudarán a las empresas a mejorar su productividad y, sobre todo, a obtener productos y servicios de mayor valor añadido, y por tanto ventajas competitivas duraderas, así como un impulso para la exportación y la internacionalización. Para su consecución, el sector público les ha de ofrecer un marco de acompañamiento y orientación. Por otra parte, para lograr una mayor integración del tejido productivo en estas materias, será importante que se generen dinámicas de mayor proximidad e intercambio entre todos los agentes del sistema de innovación de la Región de Murcia.

En definitiva, gracias a los esfuerzos llevados a cabo, la Región de Murcia ha recorrido ya una parte importante del camino.

Las Comunidades Autónomas constituyen el marco para la definición y aplicación de estrategias capaces de coordinar las acciones de las administraciones públicas y de establecer nexos y mecanismos para desarrollar coordinadamente los programas y actividades de investigación científica, desarrollo e innovación tecnológica que llevan a cabo las distintas instituciones y departamentos de la Administración, así como la colaboración con los centros de investigación e innovación y los sectores productivos.

El importante crecimiento del esfuerzo científico tecnológico en la Región de Murcia en los últimos años se debe en gran parte a la puesta en marcha de las actuaciones previstas en los diferentes Planes de Ciencia y Tecnología y en otras iniciativas y estrategias globales y sectoriales desarrolladas por la Administración Autonómica. Por tanto, se parte de una base regional consolidada en la planificación, gestión y ejecución de las Políticas Públicas para el impulso y fomento de la ciencia y la tecnología, sostenida en el tiempo, alineada y en colaboración con los diversos Planes Nacionales y estrategias e iniciativas de Ciencia, Tecnología e Innovación del Gobierno de España y de la Unión Europea, fundamentalmente a través de los Programas Marco.

El escenario actual de crisis económica requiere de una gestión y ejecución más intensa, si cabe, en la eficiencia de los recursos públicos destinados a I+D+i. Para ello es clave la



coordinación interdepartamental de las distintas Consejerías, centros y organismos del Gobierno de la Región de Murcia que realizan actividades vinculadas a la Ciencia e Innovación para ganar eficiencia, potenciar las sinergias, asegurar la calidad y flexibilidad de las iniciativas puestas en marcha.

En este sentido, el Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación es el instrumento que **la ley 8/2007, de 23 de abril de fomento y coordinación de la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia** pone a disposición del Gobierno Regional para llevar a cabo de forma coordinada y eficaz la planificación, gestión y ejecución de la Política regional de I+D+i.

En 2003, la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia inició formalmente la planificación de la actuación pública en el terreno de la ciencia y la tecnología. El Plan de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia constituye el instrumento de articulación, y de construcción de la política científico-tecnológica y de innovación de la Región de Murcia. También posibilita la coordinación en materia de investigación entre los distintos protagonistas del Sistema de Ciencia, Tecnología y Empresa de la Región de Murcia (SRCTE), a la vez que establece actuaciones e indicadores para su seguimiento.

El **I Plan de Ciencia y Tecnología (2003-2006)** supuso un importante ejercicio de reflexión acerca del SRCTE. Este Plan persiguió como objetivo prioritario incrementar la actividad de I+D+i entre los agentes, creando las bases y el soporte físico y cultural, expandiendo así progresivamente la cultura científica a la vez que sentaba las bases de una infraestructura tecnológica capaz de prestar servicios a empresas de diversos sectores.

El **II Plan de Ciencia y Tecnología (2007-2010)** supuso un salto cualitativo en el enfoque de las acciones al centrar la identificación de las actuaciones en cluster del conocimiento y áreas estratégicas, a la vez que potenciaba la investigación básica y la movilidad. Puso el énfasis en la cooperación entre los agentes del SRCTE, aproximando al mercado la investigación realizada en el ámbito académico y estableciendo, finalmente, las bases para la internacionalización de la I+D de la Región de Murcia.

El **III Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación (2011-2014)**, actualmente vigente, incluye como novedades un marco de actuación consistente y flexible que, establece a priori ámbitos prioritarios, denominados Focos Estratégicos de Innovación, que cubren necesidades sectoriales y tecnológicas actuales. También permite la incorporación de ámbitos de futuro por los que hay que apostar, manteniendo siempre un enfoque transversal de la aplicación de los ámbitos de conocimiento y de las tecnologías.

La **Estrategia de Innovación y Competitividad Empresarial (2013-2014)**, alineada tanto con el Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación como con el Plan Estratégico Regional 2014-2020, incluye el conjunto de medidas y actuaciones para incrementar la competitividad y productividad de las empresas regionales, aumentando su capacidad para la I+D+i; mejorando la transferencia tecnológica y de conocimiento entre organismos de investigación y la empresa; promoviendo la cultura de la innovación en sentido amplio (innovación tecnológica y no tecnológica); impulsando la capacitación y mejora de los recursos humanos de las empresas como la mejor garantía de la sostenibilidad de los procesos de innovación en las empresas; y

reforzando el vínculo entre innovación y exportación, para consolidar la internacionalización de las empresas regionales.

Los distintos *Planes de Desarrollo de la Sociedad de la Información (PDSI)*, han establecido durante los últimos diez años un conjunto de estructuras, infraestructuras y servicios capaces de dar respuesta a las necesidades de los ciudadanos y empresas a través de las TIC. La modernización de la administración a través de la simplificación de procedimientos y uso de la e-administración; la alfabetización digital; y el fomento del comercio electrónico suponen servicios horizontales que han ayudado a establecer una cultura innovadora dentro del sistema económico y social de la Región de Murcia.

■ Cuadro resumen de las principales variables socioeconómicas y de I+D+i de la Región de Murcia 2011

Nota	Indicador	Reg. Murcia	España	Rm/Es
(1)	Población (uds.)	1.470.069	47.190.493	3,1%
(2)	PIB (miles euros)	27.857.919	1.063.355.000	2,6%
	PIB per cápita (€)	18.933	23.054	82,1%
(3)	Gastos I+D / PIB (%) (GERD)	0,84%	España: 1,33% UE: 2,03% Target 2020: 3%	
	Gastos I+D (miles €)	234.082	14.160.778	1,7%
	- Empresas	81.268	7.396.369	1,1%
	- Adm. Públicas	44.971	2.762.385	1,6%
	- Enseñ. Superior	107.843	4.002.024	2,7%
	Investigadores I+D (uds.)	4.065,1	129.992,9	3,1%
	- Empresas	634,9	44.914,90	1,4%
	- Adm. Públicas	389	22.892,60	1,7%
	- Enseñ. Superior	3.041,20	62.185,40	4,9%
	Gastos en Innovación (millones €)	153,8 (↓ 27% 2009)	14.755,8 (↓16%)	1,04%
(4)	Produc. cfca. en colaboración	59%		
	-Colaboración internacional	30,6%		
	-Colaboración nacional	28,1%		
(5)	Alumnos matriculados en Doctorado	2.361	68.865	3,4%
	Alumnos aprobaron Tesis doctoral	221	8.915	2,5%
	Tasa aprobados / matriculados	9,4%	12,9%	
(6)	Solicitud de patentes, vía nacional	72	3.398	2,1%
(7)	Presupuesto (ingresos)	Variación 2011-2012	Variación 2012-2013	
	Universidad de Murcia	-7,6%	-6,5%	
	Universidad Politécnica Cartagena	-8,8%	-7,6%	

Tabla 1. Variables socioeconómicas y de I+D+i.

Fuente: Mesa transversal I+D+i y TICs. Plan Estratégico de la Región de Murcia 2014-2020

Nota: (1) INE Padrón 2011 (2) INE Contabilidad Regional de España 2011 (3) INE Estadística I+D 2011 (4) CARM 2011 (5) INE. Estadísticas Educación 2010/2011 (6) INE. Estadísticas propiedad intelectual 2011. (7) UM y UPCT.

No obstante todo lo anterior, y como se refleja en el cuadro resumen, aún queda camino por recorrer. Ejemplos son la distancia que todavía existe en el GERD² respecto a España y la Unión Europea, la disminución en el gasto de innovación del 27% respecto a 2009, así como la caída de entre 6 y 8 puntos anuales en la financiación universitaria. La Estrategia para la Especialización Inteligente de la Región de Murcia es una apuesta por responder a estos retos y para contribuir al alcance de los objetivos de creación de riqueza y generación de empleo que permiten augurar una senda de progreso sostenible a medio y largo plazo para la Región de Murcia.

3.1.2. Demografía y cualificación

Según los datos del INE para 2012, la Región de Murcia cuenta con 1.472.837 habitantes, el 3,1% del total nacional. La estructura y el dinamismo de la población murciana son algunas de las mayores fortalezas de la región, dado que Murcia se ha caracterizado desde los años 70 y en especial entre 2001 y 2010 por un crecimiento demográfico superior a la media nacional (2,3% de media anual entre 2001 y 2010, frente al 1,4% de España), si bien desde 2008 el ritmo del aumento poblacional se ha ralentizado.

■ Evolución de la población de la Región de Murcia 1950-2012

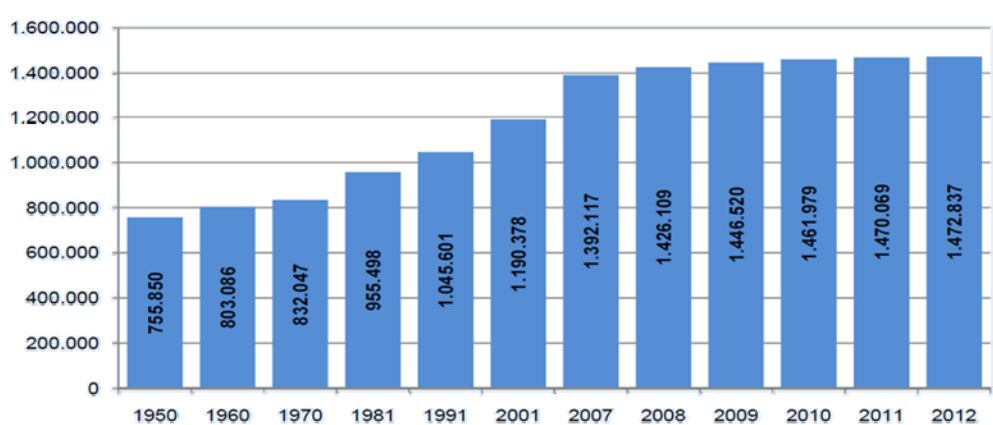


Fig. 2. Evolución de la población de la Región de Murcia.

Fuente: Plan Estratégico de la Región de Murcia 2014-2020. Diagnóstico General de la Situación Económica

La dinámica demográfica expansiva de la Región de Murcia se ha fundamentado en los últimos años, tanto en un mayor crecimiento natural de la población residente, como en un incremento de la población llegada desde otras regiones españolas y, en mayor medida, desde el extranjero. De hecho, comparando los datos de todas las comunidades autónomas, se observa cómo a partir del año 2000 el saldo ha sido, año tras año, el más elevado del país.

La dinámica poblacional tiene un importante efecto sobre las variables del mercado de trabajo regional. Desde mitad de los años 90, un rasgo que lo ha identificado ha sido la fuerte evolución al alza en los activos, personas en disposición de trabajar, en parte como resultado

² Gastos I+D / PIB (%)

del comportamiento demográfico anteriormente comentado. Esto se tradujo en un fuerte crecimiento de los ocupados mientras los parados, pese a la fuerte presión que ejercían los activos, descendieron prácticamente cada año hasta 2007, alcanzando en esta fecha la menor tasa de paro de la historia (7,6%). A partir de 2007 y con el inicio de la crisis, se ha invertido la tendencia en el mercado de trabajo, tanto nacional como regional.

■ Activos, ocupados y tasa de paro en la Región de Murcia

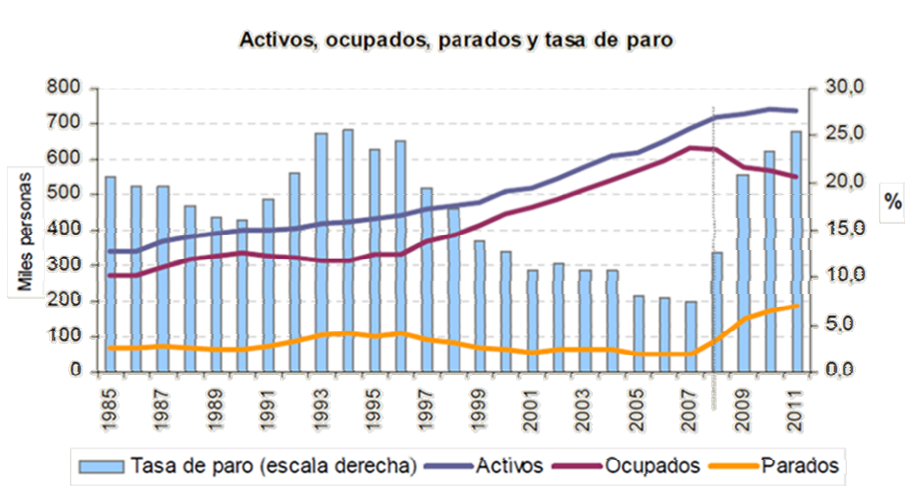


Fig. 3. Activos, ocupados y tasa de paro.

Fuente: Plan Estratégico de la Región de Murcia 2014-2020. Diagnóstico General de la Situación Económica

La población activa ha experimentado un fuerte proceso de incorporación; esto es, la región ha presentado un significativo avance en mano de obra que busca empleo o trabaja en nuestra Comunidad Autónoma, tanto por la llegada de población inmigrante como por la entrada en el mercado laboral de mujeres que se encontraban en inactividad. Sin embargo, como consecuencia de la actual crisis el número de desempleados reflejados por la EPA ha crecido, superando en media anual de 2011, los 187.300 parados en la región.

■ Tasas de paro total y de jóvenes menores de 25 años por CCAA en 2011 (IV trim)

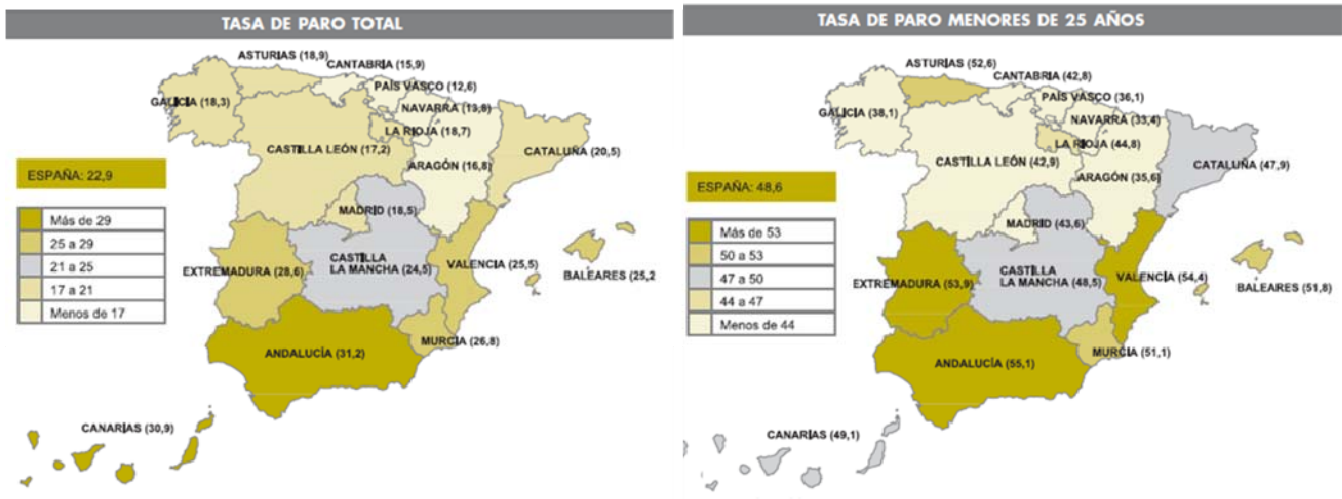


Fig. 4. Tasa de paro total y juvenil.

Fuente: Informe del Consejo Económico y Social de la Región de Murcia 2011

Consecuencia de la actual situación el número de desempleados reflejados por la EPA ha crecido con intensidad. La economía murciana ha pasado así, en cuatro años, de aproximarse a un escenario de pleno empleo, con una tasa de paro inferior a la media nacional, a situar de nuevo su tasa de desempleo por encima de la media nacional (22,4% en media 2011).

■ Nivel de estudios de la población de 16 y más años (%) (1991-2010)

Por niveles de estudio, la población de la Región de Murcia presenta un nivel educativo inferior a la media española. Paulatinamente, la población murciana ha ido adquiriendo un mayor nivel educativo y ello ha favorecido el aumento de la proporción con estudios superiores, que ha pasado de representar el 8,2% de la población de 16 y más años en 1991 al 19,6% en 2010.

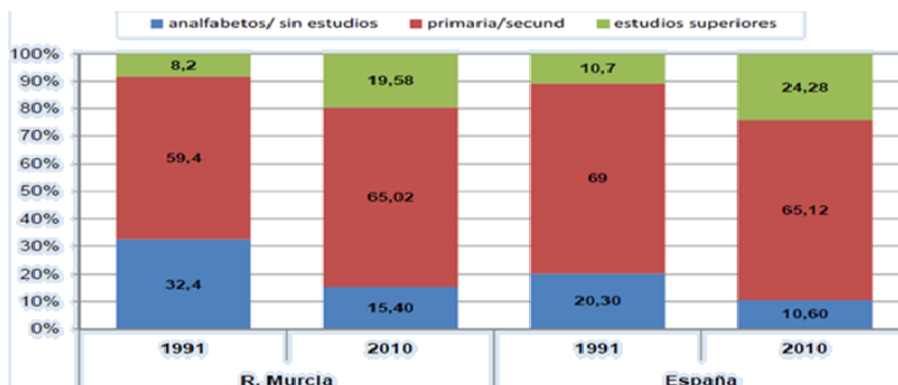


Fig. 5. Niveles de estudios.

Fuente: Plan Estratégico de la Región de Murcia 2014-2020. Diagnóstico General de la Situación Económica

■ Distribución de ramas de actividad según nivel de estudios de la población ocupada (%). 4º trim 2011

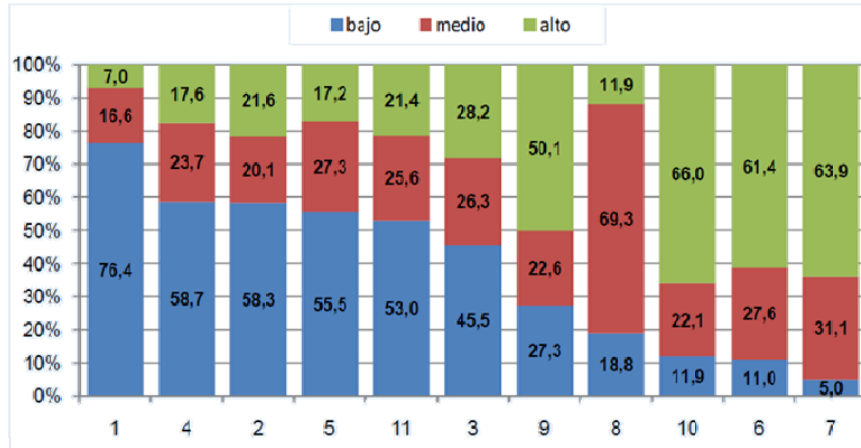


Fig. 6. Ramas de actividad según nivel de estudios.

Fuente: Plan Estratégico de la Región de Murcia 2014-2020. Diagnóstico General de la Situación Económica

Nota: 1) Agricultura, 2) Industrias extractivas; suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado; suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación, 3) Industria manufacturera, 4) Construcción, 5) Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos de motor, 6 - Información y comunicaciones, 7) Actividades financieras y de seguros, 8) Actividades inmobiliarias, 9) Actividades profesionales, científicas y técnicas, 10) Administración Pública y defensa, Seguridad social, educación, actividades sanitarias y de servicios sociales y 11) Activ. artísticas, recreativas y de entretenimiento; hogares como empleadores domésticos y como productores de bienes y servicios para uso propio; activ. De organizaciones y organismos extraterritoriales; otros servicios.

Por sectores de actividad, la distribución del empleo según el nivel de estudios es heterogénea. El sector Agricultura es el que presenta el porcentaje mayor de trabajadores con el nivel de estudios bajo (76%), lo cual resulta lógico, puesto que es el sector que presenta las menores barreras de entrada para los trabajadores sin formación.

Por otra parte, los sectores con mayor porcentaje de ocupados con alta cualificación son la Administración Pública y Defensa, Seguridad social; educación; actividades sanitarias y de servicios sociales, las Actividades financieras y de seguros y las TICs (por encima del 61%) seguidos por las Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades administrativas y servicios auxiliares (50%).

3.1.3. Situación de la economía regional: principales variables

La economía regional murciana, desde mediados de los 90, hasta el año 2007, fecha de inicio de la crisis económica, vivió una prolongada etapa de crecimiento económico, superior al logrado por la economía española, lo que se tradujo en una importante generación de puestos de trabajo y una intensa disminución del paro. En el marco de esta senda de crecimiento, la Comunidad Autónoma aumentó en números absolutos los recursos dedicados a la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, con el afán de acompañar el proceso de reconversión de la economía hacia la provisión de productos y servicios con un alto componente de valor añadido, con el objetivo de modernizar y transformar el sistema productivo regional.

En términos macroeconómicos, la crisis no ha permitido disminuir la diferencia de desarrollo de la economía murciana respecto al de España en relación al PIB por habitante. En el año 2011

el PIB por habitante de la Región de Murcia ascendía a 19.144 euros frente a 23.271 en España, la mayor involución de las comunidades autónomas junto a la de Comunidad Valenciana (-2,6 puntos). Es por ello que la Región de Murcia sigue integrada en el grupo de autonomías menos desarrolladas, si bien su PIB por habitante supera los de Extremadura (69,4% de la media nacional), Andalucía (75,6%) y Castilla-La Mancha (79,8%).

- Índice de Producto Interior Bruto (PIB) a precios de mercado por habitante en las CCAA en 2011 (España=100)

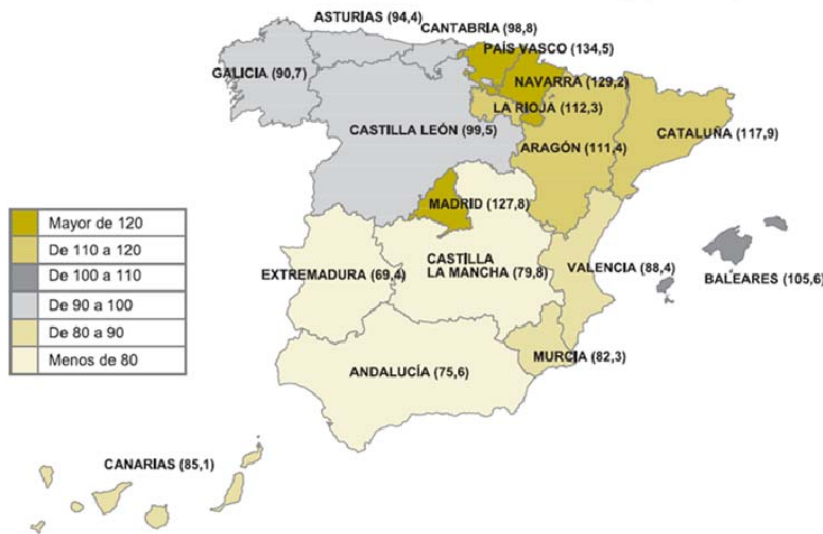


Fig. 7. Índice de PIB a precios de mercado por habitante

Fuente: Informe del Consejo Económico y Social de la Región de Murcia 2011

■ Crecimiento real del producto interior bruto a precios de mercado en la Región de Murcia, España y Unión Europea (%) 1996-2011 (1)

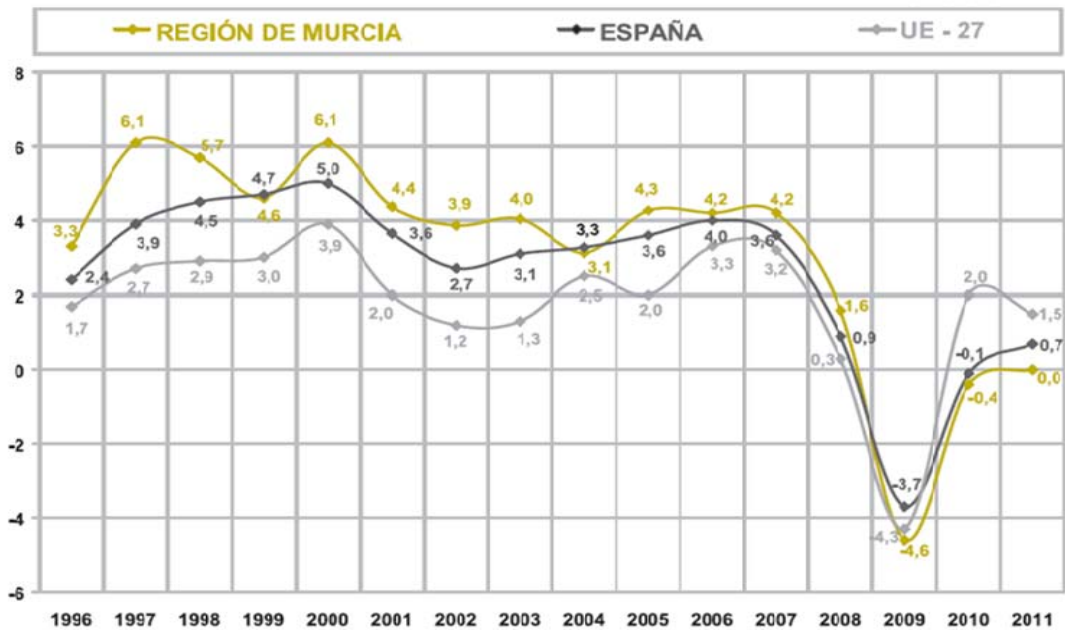


Fig. 8. Crecimiento PIB.

Fuente: Informe del Consejo Económico y Social de la Región de Murcia 2011

(1) Hasta el año 2008 se utiliza la serie homogénea 1995-2010, cuya base es el año 2000. A partir de 2009 se emplea la serie con base en el año 2008.

En términos de crecimiento económico, el PIB a precios de mercado muestra una tendencia similar. Es una evolución ligeramente diferente a la española, cuyo PIBpm aumenta un 0,7% en 2011 y disminuye con menos intensidad durante el bienio anterior.

En términos de la estructura económica, la Región de Murcia presenta un patrón económico desarrollado, siendo el sector servicios seguido por la industria, los que más contribuyen al Valor añadido bruto (VAB). Estos dos sectores representan aproximadamente el 83% del VAB, con datos de 2011. La contribución de la agricultura ha experimentado un cambio tanto cuantitativo como cualitativo y actualmente representa un 5,3% del total del VAB, con lo que duplica la importancia nacional de este sector.

El análisis de la evolución sectorial del VAB en los últimos años, muestra que el papel protagonista ha recaído sobre los sectores Servicios y Construcción. Los Servicios constituyen el grupo más importante del VAB de la Región de Murcia, aportando más de dos tercios del total, por lo que su elevado dinamismo antes de la crisis contribuyó a que los crecimientos interanuales de la producción regional total fueran superiores a los de la media nacional.

	Base 2000								Base 2008			
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
R. MURCIA												
Agricultura, ganadería y pesca	8,8	8,2	8,5	8,1	7,1	6,2	5,2	5,4	5,2	4,9	5,6	5,3
Industria	19,9	19,3	18,4	17,9	17,6	17,6	17,0	16,4	15,8	14,8	14,9	15,6
<i>De la cual: Industria Manufacturera</i>	16,1	15,6	15,1	14,5	14,2	14,0	13,7	13,4	12,9	11,7	11,9	12,6
Construcción	8,4	9,0	9,4	10,1	11,0	12,0	12,8	12,4	15,4	13,7	12,7	11,9
Servicios	62,9	63,6	63,8	64,1	64,3	64,2	65,0	65,8	63,6	66,6	66,8	67,2
Valor añadido bruto total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100
ESPAÑA												
Agricultura, ganadería y pesca	4,4	4,3	4,0	4,0	3,6	3,2	2,8	2,9	2,5	2,5	2,6	2,6
Industria	20,9	20,3	19,5	19,0	18,5	18,2	17,8	17,3	17,0	15,7	16,1	16,9
<i>De la cual: Industria Manufacturera</i>	18,1	17,6	16,9	16,3	15,8	15,4	15,1	14,7	13,9	12,4	12,9	13,4
Construcción	8,3	8,9	9,4	9,9	10,6	11,5	12,1	11,9	13,6	13,0	11,9	11,5
Servicios	66,4	66,6	67,0	67,1	67,3	67,1	67,4	67,9	66,9	68,8	69,3	69,0
Valor añadido bruto total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tabla 2. Participación sectorial en el VAB.

Fuente: Plan Estratégico de la Región de Murcia 2014-2020. Diagnóstico General de la Situación Económica

Nota: se produce una rotura de la serie temporal en 2008 con lo que los dos periodos no son estrictamente comparables.

■ Composición del tejido empresarial por número de trabajadores

	Número de empresas			Distribución porcentual		
	2.000	2.008	2.011	2.000	2.008	2.011
R. MURCIA						
Microempresas sin empleados	35.097	46.801	47.130	51,5	46,8	51,9
Microempresas con empleados (1 a 9)	28.581	46.327	39.184	42,0	46,3	43,1
Empresas pequeñas (10 a 49)	3.913	6.050	3.885	5,7	6,0	4,3
Empresas medianas (49 a 199)	452	715	545	0,7	0,7	0,6
Grandes empresas (+200)	88	182	112	0,1	0,2	0,1
TOTAL	68.131	100.075	90.856	100,0	100,0	100,0
ESPAÑA						
Microempresas sin empleados	1.417.221	1.754.374	1.795.321	54,6	51,3	55,2
Microempresas con empleados (1 a 9)	1.021.248	1.465.019	1.299.400	39,3	42,8	40,0
Empresas pequeñas (10 a 49)	135.114	172.078	130.994	5,2	5,0	4,0
Empresas medianas (49 a 199)	17.735	24.303	19.864	0,7	0,7	0,6
Grandes empresas (+200)	4.074	6.465	4.997	0,2	0,2	0,2
TOTAL	2.595.392	3.422.239	3.250.576	100,0	100,0	100,0

Tabla 3. Tejido empresarial por número de trabajadores.

Fuente: Plan Estratégico de la Región de Murcia 2014-2020. Diagnóstico General de la Situación Económica



En términos de la estructura empresarial de la Región de Murcia, a partir de de los datos del Diagnóstico General de la Situación Económica de la Región de Murcia, se desprende que:

- Algo más de la mitad de todas las empresas regionales no contaban en 2011 con ningún trabajador asalariado (51,9%). Si a esto agregamos otro 43,1% de empresas que cuentan entre 1 y 9 asalariados, tenemos como resultado un papel protagonista de la microempresa en el tejido productivo regional, al suponer el 95% del mismo. La proporción de microempresas sin empleados es mayor en España que en la Región de Murcia, y por el contrario, la proporción de microempresas que cuentan entre 1 y 9 empleados es inferior en el conjunto nacional.
- Sólo cinco de cada cien empresas regionales tienen más de diez trabajadores.
- Dentro de las 112 grandes empresas regionales con más de 200 asalariados, destacan las dedicadas a “comercio al por mayor de productos alimenticios, bebidas y tabaco” (23% de éstas).

Para tomar una aproximación del nivel de apertura de la economía regional se han analizado los flujos de relaciones comerciales con otras CC.AA. (comercio interregional) registrados en C-interreg. En 2009, último año para el que se dispone de esta información, el volumen total de intercambios superaba los 7.896 millones de euros en los flujos de entrada (importaciones interregionales) y los 8.264 millones de euros en los flujos de salida (exportaciones a otras Comunidades Autónomas), dando como resultado un balance comercial interregional positivo de más de 368 millones de euros. Esto refleja una economía pequeña muy abierta a su entorno.

Por CC.AA., la Comunidad Valenciana es el primer cliente y proveedor en las relaciones comerciales de la Región de Murcia, superando el 36% de las exportaciones y el 32,5% de las importaciones interregionales. Como clientes, siguen en importancia las otras dos regiones vecinas, Andalucía y Castilla-La Mancha, y los dos principales polos económicos del Estado, Cataluña y Madrid. Como proveedores, el orden se altera ligeramente, ocupando de nuevo el primer puesto la Comunidad Valenciana, seguida por Andalucía, Cataluña, Madrid y Castilla-La Mancha. En ambos casos, entre estas cinco regiones concentran en torno al 85% del comercio interregional de nuestra comunidad autónoma.

- Evolución del comercio interregional de la Región de Murcia (Millones de euros) y ventas interregionales por producto (% del total promedio 1995-2009)

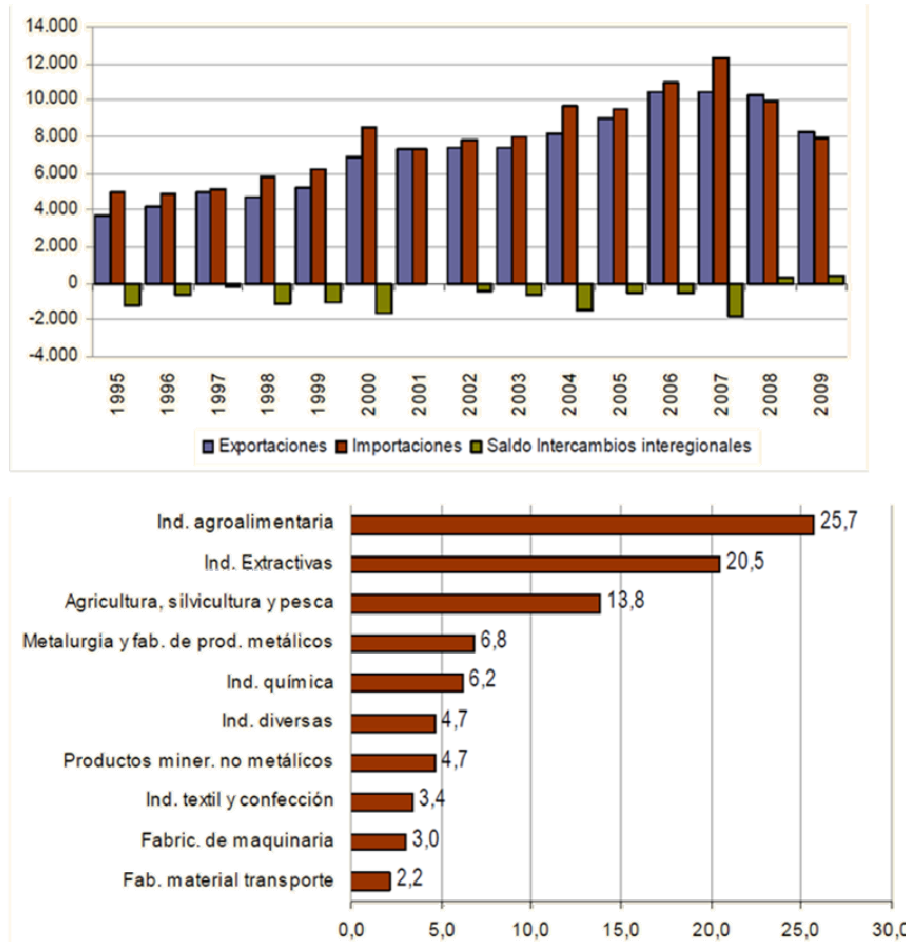


Fig. 9. Comercio y ventas en la Región de Murcia.

Fuente: Plan Estratégico de la Región de Murcia 2014-2020. Diagnóstico General de la Situación Económica

Las principales mercancías que la Región de Murcia vendió al resto de comunidades autónomas a lo largo del período 1995-2009 fueron los productos agroalimentarios transformados (25,7%), productos minerales procedentes de la industria extractiva (20,5%), productos agrícolas, ganaderos y pesqueros no transformados (13,8%), productos metalúrgicos y metálicos (6,8%) y productos químicos (6,2%), sumando estos cinco grupos casi las tres cuartas partes de las ventas totales (73%).

Así, hasta 2008, las importaciones presentaban una tasa de crecimiento acumulado desde 1995 de más del 584%, frente al 168% de las exportaciones. En 2009, sin embargo, la gravedad de la crisis frena en buena medida el consumo interno, afectando a las importaciones, que redujeron notablemente su volumen lo que favoreció la corrección parcial del déficit comercial. A pesar de todo, la región continúa con un déficit, manteniendo la dependencia energética con el exterior.

Por sectores exportadores, los alimentos con un 54% ocupaban en 2011 una posición de liderazgo, seguidos por las semimanufacturas (20,1%) y los bienes de equipo (9,7%), concentrando los tres primeros epígrafes el 83,8% del total de exportaciones de bienes. El elevado peso de los alimentos sobre el total de exportaciones, indica la fuerte especialización de la economía murciana en la exportación alimentaria, sector en el que la comunidad autónoma muestra elevados niveles de competitividad.

No obstante, respecto a los datos de 1995, se observa cierto reequilibrio sectorial, perdiendo los alimentos más de 19 puntos porcentuales. Al mismo tiempo, han adquirido una mayor presencia relativa las semimanufacturas (aumentan 10,6 puntos porcentuales) y los bienes de equipo (5,7 puntos más que en el año 1995). Estos datos ponen de manifiesto que la estructura exportadora murciana ha iniciado el tránsito hacia el comercio de bienes de mayor valor añadido.

En términos del nivel de competitividad media para la Región de Murcia, la productividad puede ser un buen indicador a observar. Así, analizando la productividad de cada uno de los sectores por separado frente a sus homólogos en media nacional para el último año disponible (2010), todos ellos, presentan un nivel de PIB por ocupado inferior a la ratio española.

- Productividad de la Región de Murcia en 2010 y simulación sobre el incremento del VAB regional en 2009 con una equiparación a la media nacional y con mantenimiento del empleo

	Productividad 2010			Simulación de incremento VAB regional 2009	
	Productividad Euros	índice España: 100	Peso del sector en el empleo	Productividad objetivo (media España)	Incremento del VAB
Agríc., ganad. y pesca	26.205	80,9	9,8	31.275	24,8
Industria total	55.206	82,9	12,4	61.141	17,9
I. Manufacturera	49.312	84,3	11,2	53.388	17,7
Construcción	61.732	88,5	9,5	67.411	7,0
Servicios	45.341	97,1	68,2	47.351	5,0
TOTAL	46.249	90,4	110,0	50.439	9,7

Tabla 4. Productividad de la Región de Murcia.

Fuente: Plan Estratégico de la Región de Murcia 2014-2020. Diagnóstico General de la Situación Económica

Tanto la composición sectorial de la economía murciana como la menor productividad relativa de cada uno de sus sectores redundan en la menor productividad general de la Región. En el año 2011, la productividad total de la Región de Murcia fue un 10,3% inferior a la media nacional.

Tal y como aparece en el Diagnóstico General de la Situación Económica del Plan Estratégico de la Región de Murcia 2014-2020, haciendo una simulación para el año 2009 (último año disponible de productividad al nivel más desagregado de productividad económica), en la que el objetivo sea incrementar la productividad laboral hasta el valor medio nacional y manteniendo el nivel de empleo constante, se podría analizar el progreso económico que experimentaría la Región de Murcia y el grado de incidencia por sectores. La productividad total del trabajo en la Región de Murcia era en 2009 un 8,9% inferior a la media española, con 45.963 €/ocupado. Si la región alcanzara una productividad media de 50.453 €/ocupado (productividad laboral de

España en 2009) y manteniendo el empleo constante, el PIB total de la región ascendería a 28.253,8 Millones de euros, es decir, un 9,8 % superior al PIB regional de ese año.

■ Índice de productividad del trabajo en las Comunidades Autónomas 2008-2011

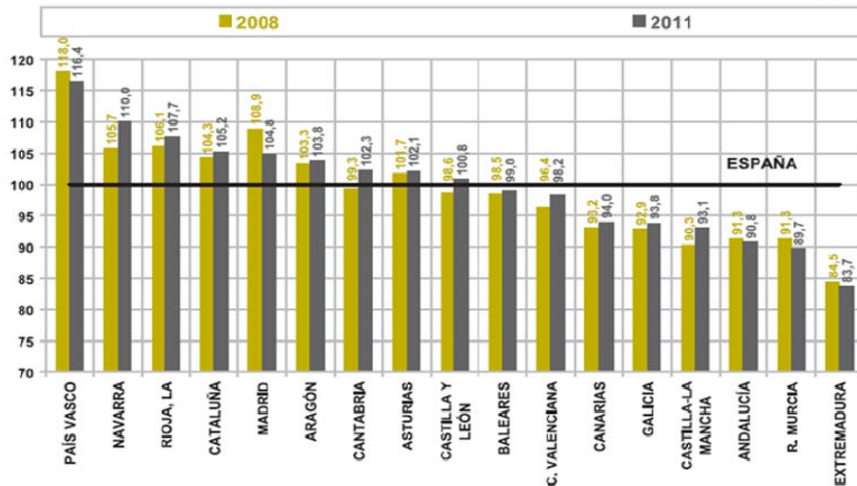


Fig. 10. Índice de productividad del trabajo.

Fuente: Informe del Consejo Económico y Social de la Región de Murcia 2011

Nota: Productividad del trabajo calculada como PIB corriente a precios de mercado por el empleo

En relación a la productividad del trabajo, el valor que se obtiene para el año 2011, 52.281 euros, representaba el 89,7% de la media nacional. En 2008 suponía el 91,3%. El coste laboral es también una importante variable en la competitividad. En la Región de Murcia éste representa el 92,2% de la media española, después de retroceder en un año 1,3 puntos. Tales porcentajes son el resultado de un recorte de casi 10 puntos porcentuales en los últimos 10 años. Esto ha permitido que la Región de Murcia abandone el grupo de regiones con menores costes laboral y salarial, ahora compuesto por Canarias, Extremadura y Galicia cuyos importes están por debajo del 90% de los correspondientes españoles.

■ Índice de coste salarial por trabajador y mes en las CCAA en 2011 (España=100)



Fig. 11. Índice de coste salarial.

Fuente: Informe del Consejo Económico y Social de la Región de Murcia 2011

La especialización económica de un territorio es un concepto vinculado, en el marco del modelo de la especialización inteligente, a aquellos nichos de actividad (económica) donde se compite mejor no solo en términos absolutos, sino relativos. Para ello es preciso analizar diferentes variables de la estructura económica regional, como el número de empresas, la distribución del VAB/PIB, las exportaciones o índices de especialización económica.

Respecto a la primera de las variables propuestas (número de empresas), la densidad empresarial es una variable de tipo estructural que mide el número de empresas por cada 1.000 habitantes y que en la literatura económica ha demostrado una alta correlación entre densidad empresarial y riqueza.

La Región de Murcia presentaba en 2011 una densidad empresarial por cada 1.000 habitantes de 62 empresas, algo inferior a la media nacional (62,0 frente al 68,9 del conjunto nacional).

■ Evolución de la densidad empresarial en la Región de Murcia y en España 2000-2011

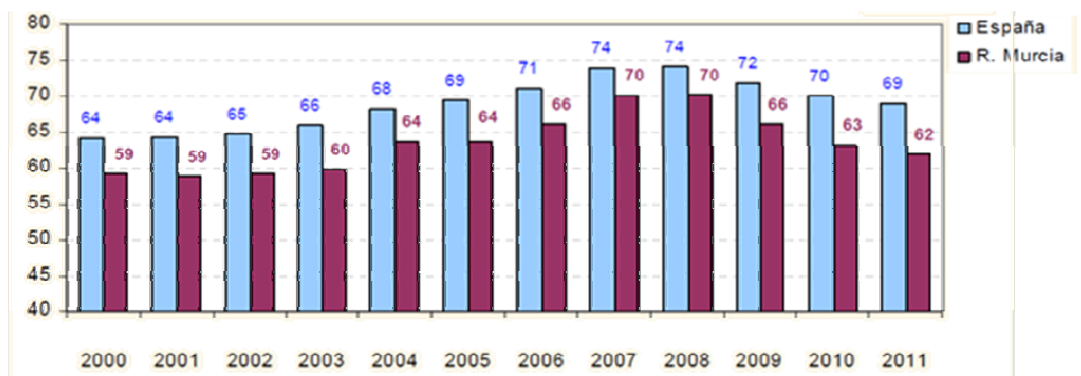


Fig. 12. Evolución de la densidad empresarial.

Fuente: Plan Estratégico de la Región de Murcia 2014-2020. Diagnóstico General de la Situación Económica

Durante los años de expansión, la densidad empresarial ha ido en ascenso en la Región. La crisis, iniciada en 2008, ha supuesto una pérdida de tejido empresarial en todas las Comunidades Autónomas, al igual que ha sucedido en la Región de Murcia.

■ Estructura productiva de la Región de Murcia: comparativa años 2008 y 2012

Sectores	2008		2012	
	VAB (miles de euros)	Peso del sector en el VAB total	VAB (miles de euros)	Peso del sector en el VAB total
Agríc., ganad. y pesca	1.319.988	5,2%	1.354.288	5,39%
Industria total	4.129.156	16%	4.077.971	16,24%
Construcción	2.973.414	11,5%	2.443.066	9,73%
Servicios	17.354.689	67,3%	17.228.710	68,63%
TOTAL	25.777.247	100%	25.104.035	100%

Tabla 5. Estructura productiva de la Región de Murcia años 2008 y 2012.
Fuente: INE, CRE (Plan Estratégico de la Región de Murcia 2014-2020)

Junto con el número de empresas, la distribución sectorial del VAB es otro importante indicador/aproximación de la especialización económica. En la tabla 5 podemos observar la evolución del VAB sectorial entre los años 2008 y 2012. Estos datos nos permiten además, considerando el año 2008 como el inicio de la crisis económica internacional, realizar una primera evaluación de su impacto en los principales sectores regionales.

Así, podemos observar que el sector agrario regional no sólo mantiene su importancia en la Región de Murcia, superior a la media en el resto del país, sino que además, ha mantenido su importancia en estos años de crisis. Además, si sumamos a la agricultura intensiva de regadío el conjunto de la industria alimentaria, ambos generan conjuntamente el 9,54% del VAB total (INE-CRE, 2010).

Por lo que respecta a las actividades en relación con el Sector Secundario (Industria y Energía), se observa un comportamiento similar al sector primario, esto es, de estabilidad tanto en términos absolutos como relativos referidos al peso del sector en el total del VAB en el período estudiado, lo que pone de manifiesto, tal y como se señala el documento “Plan Estratégico de la Región de Murcia 2014-2020” que éste no ha conseguido liderar el crecimiento de la Región de Murcia.

En lo referente a la construcción, se estimó una reducción del peso del sector en el VAB, pasando del 11,5% en 2008 al 9,73% en 2012. Según los datos de la Tesorería de la Seguridad Social el número de afiliados en el cuarto trimestre de 2012 en el sector de la construcción fue de 28.800. Esta cifra queda lejos de los casi 130.000 empleos alcanzados en plena fase expansiva en la década pasada.

En cuanto al sector servicios, se observa un ligero incremento de su peso en el total del VAB regional.

3 Solo es posible utilizar la serie homogénea de contabilidad regional 2000-2008 en tanto que el INE no publique una serie homogénea con datos a 2011

■ Principales indicadores del sector industria y energía, construcción y servicios en la Región de Murcia 2008-2011

PRINCIPALES INDICADORES DE LA INDUSTRIA

	UNIDADES	FUENTE	REGIÓN DE MURCIA				ESPAÑA			
			2008	2009	2010	2011	2008	2009	2010	2011
INDUSTRIA Y ENERGÍA										
T.V.A. V.A.B. Industria, en volumen	(%)	C.R.E. (INE)	-	-11,5	-2,4	0,8	-	-10,9	0,6	1,9
T.V.A. V.A.B. Industria manufacturera, en volumen	(%)	C.R.E. (INE)	-	-13,5	-1,9	1,7	-	-12,2	0,5	2,4
Ocupados (media anual)	Miles	EPA (INE)	94,5	75,7	70,3	68,2	3.198,9	2.775,0	2.610,6	2.656,3
T.V.A. Ocupados (media anual)	(%)	EPA (INE)	-5,0	-19,9	-7,2	-2,9	-1,3	-13,3	-5,9	-2,1
Índice de productividad por ocupado (España=100)	(%)	E.P.	84,5	91,4	90,8	90,8	100,0	100,0	100,0	100,0
T.V.A. Consumo energía eléctrica industrial	(%)	D.G.E.P.PE.	3,0	-2,2	0,9	4,6	1,7	-4,9	3,3	-2,0
Indicador de clima industrial		D.G.E.P.PE./MIET	-6,3	-15,9	-14,8	-8,9	-17,3	-29,4	-16,3	-14,9
T.V.A. Índice de producción industrial, media anual	(%)	D.G.E.P.PE.	-14,0	-16,1	-3,4	1,0	-7,1	-16,2	0,9	-1,8

PRINCIPALES INDICADORES DE LA CONSTRUCCION

	UNIDADES	FUENTE	REGIÓN DE MURCIA				ESPAÑA			
			2008	2009	2010	2011	2008	2009	2010	2011
CONSTRUCCIÓN										
T.V.A. V.A.B. Construcción, en volumen	(%)	C.R.E. (INE)	-4,9	-14,0	-4,5	-6,9	-1,6	-8,0	-7,8	-3,8
Ocupados (media anual)	Miles	EPA (INE)	89,1	58,4	56,9	42,8	2.453,4	1.888,3	1.650,8	1.393,0
T.V.A. Ocupados (media anual)	(%)	EPA (INE)	-18,2	-34,4	-2,6	-24,9	-10,4	-23,0	-12,6	-15,6
Índice de productividad por ocupado (España=100)	(%)	E.P.	83,5	90,2	82,4	89,3	100,0	100,0	100,0	100,0
Licitación oficial	Mill. Euros	M. Fomento	966,1	786,1	424,5	241,8	38.449,4	35.342,8	21.907,7	11.786,8
Viviendas iniciadas	Unidades	D.G.E.P.PE./M.Fom.	17.567	4.931	3.841	1.443	328.905	159.284	123.888	86.957
Viviendas libres (1)	(%)	D.G.E.P.PE./M.Fom.	80,8	48,9	57,3	83,7	72,4	50,4	50,9	59,7
Viviendas protegidas (1)	(%)	D.G.E.P.PE./M.Fom.	19,2	51,1	42,7	16,3	27,6	49,6	49,1	40,3
T.V.A. Precio vivienda libre (media anual)	(%)	M. Fomento	-0,2	-11,8	-3,0	-7,9	0,7	-7,4	-3,9	-5,6

PRINCIPALES INDICADORES DE LOS SERVICIOS

	UNIDADES	FUENTE	REGIÓN DE MURCIA				ESPAÑA			
			2008	2009	2010	2011	2008	2009	2010	2011
SERVICIOS										
Ocupados (media anual)	Miles	EPA (INE)	385,8	378,2	364,4	363,13	13.786,4	13.438,7	13.402,2	13.396,2
T.V.A. Ocupados (media anual)	(%)	EPA (INE)	5,4	-2,0	-3,6	-0,3	2,0	-2,5	-0,3	0,0
Índice de productividad por ocupado (España=100)	(%)	E.P.	91,1	90,9	94,4	94,2	100	100,0	100,0	100,0
T.V.A. Nº de viajeros en establecimientos hoteleros	(%)	D.G.E.P.PE./INE	-6,6	-14,1	2,2	-0,8	-1,6	-7,2	6,1	3,8
T.V.A. Pernoctaciones en establecimientos hoteleros	(%)	D.G.E.P.PE./INE	-5,4	-10,7	2,1	-0,5	-1,2	-6,6	5,9	6,4
Transporte interior	Tn.	M. Fomento	105.414	71.812	76.322	68.514	1.474.552	1.224.159	1.135.050	
Transporte marítimo Puerto de Cartagena	Tn.	D.G.E.P.PE./INE	25.597	20.515	19.169	22.633	-	-	-	-
Créditos concedidos por el sistema bancario	Mill. Euros	Banco de España	50.913	49.351	49.363	48.169	1.842.797	1.837.768	1.843.950	1.782.500
T.V.A. Índice comercio interior	(%)	D.G.E.P.PE.	-6,4	-7,7	-2,7	-7,0	-5,8	-5,6	-1,8	-5,8

Tabla 6. Indicadores de sectores económicos.

Fuente: Informe del Consejo Económico y Social de la Región de Murcia 2011

En la tabla anterior, se incluye información económica de los principales sectores de la economía murciana con una comparativa con la media española. Cabe señalar, entre otros aspectos, el estancamiento o el limitado avance de la actividad productiva sectorial regional estudiada se debe, al igual que en el resto de regiones de España, a las restricciones crediticias existentes. Así, los depósitos en entidades financieras y el saldo crediticio cayeron de manera significativa en el período estudiado, generando una variación interanual del -4,9% y del 2,4% respectivamente.

■ Principales capítulos exportadores en 2011 (millones de euros)

		2011						REGIÓN DE MURCIA	
		ESPAÑA	REGIÓN DE MURCIA	% R.M.E.	% del total		ÍNDICE ESPECIALIZACIÓN R. MURCIA (1)	10/11 (%)	07/11 (%)
					ESPAÑA	REGIÓN DE MURCIA			
01	Animales vivos	375,1	43,4	11,57	0,17	0,77	441,7	9,3	180,8
02	Carne y despojos comestibles	3.409,4	62,8	1,84	1,59	1,12	70,3	24,4	66,6
03	Pescados, crustáceos, moluscos	2.214,3	75,7	3,42	1,03	1,35	130,5	35,3	8,1
07	Legumbres, hortalizas, s/ conserv.	3.933,9	909,3	23,12	1,83	16,18	882,3	-9,5	1,1
08	Frutas /frutos, s/ conservar	5.517,5	765,2	13,87	2,57	13,62	529,4	1,4	23,7
09	Café, té, yerba mate y especias	329,6	99,1	30,07	0,15	1,76	1.147,6	18,8	61,4
15	Grasas, aceite animal o vegetal	2.696,2	130,6	4,85	1,26	2,32	184,9	137,8	361,1
16	Conservas de carne o pescado	1.005,2	50,4	5,02	0,47	0,90	191,5	-0,7	17,4
17	Azúcares; artículos confitería	484,6	94,1	19,41	0,23	1,67	740,8	10,8	43,1
20	Conservas verdura o fruta; zumo	2.142,4	477,0	22,27	1,00	8,49	849,9	25,3	26,8
21	Preparac. Alimenticias diversas	1.113,1	68,6	6,17	0,52	1,22	235,3	11,5	47,8
22	Bebidas todo tipo (exc. Zumos)	3.154,8	215,8	6,84	1,47	3,84	261,1	24,1	65,3
23	Residuos industria alimentaria	625,5	38,8	6,20	0,29	0,69	236,8	126,3	300,5
25	Sal, yeso, piedras s/ trabajar	1.034,4	50,7	4,91	0,48	0,90	187,2	23,5	143,1
27	Combustibles, aceites mineral.	15.894,5	493,7	3,11	7,41	8,79	118,6	319,8	415,1
28	Product. Químicos inorgánicos	921,5	29,7	3,23	0,43	0,53	123,2	88,3	130,7
29	Productos químicos orgánicos	3.686,3	134,7	3,65	1,72	2,40	139,4	5,5	4,5
30	Productos farmacéuticos	8.281,2	35,0	0,42	3,86	0,62	16,1	-17,5	-51,6
32	Tanino; materias colorantes; pintura	1.970,4	18,5	0,94	0,92	0,33	35,8	4,5	17,3
33	Aceites esenciales; perfumer.	2.560,8	69,4	2,71	1,19	1,24	103,5	11,8	57,0
34	Jabones; lubricantes; ceras	1.061,7	26,9	2,54	0,50	0,48	96,9	13,4	3,6
38	Otros productos químicos	2.040,2	11,8	0,58	0,95	0,21	22,0	-5,4	6,8
39	Mat. Plásticas; sus manufact.	8.144,7	645,3	7,92	3,80	11,48	302,4	-11,0	15,3
41	Pieles (exc. Peleter.); cueros	688,7	41,1	5,97	0,32	0,73	227,9	55,2	78,1
48	Papel, cartón; sus manufacturas	3.513,4	14,4	0,41	1,64	0,26	15,6	-1,0	-1,7
64	Calzado; sus partes	2.143,6	62,1	2,90	1,00	1,11	110,6	11,9	39,6
68	Manufacturas de piedra, yeso	1.194,5	44,4	3,72	0,56	0,79	141,9	14,8	-3,1
72	Fundición, hierro y acero	7.607,4	39,9	0,52	3,55	0,71	20,0	2,2	246,7
73	Manuf. De fundic., hier./acero	5.570,6	93,4	1,68	2,60	1,66	64,0	44,1	32,7
76	Aluminio y sus manufacturas	2.326,3	13,2	0,57	1,08	0,23	21,6	36,5	101,2
83	Manufact. Diversas de metales	960,1	108,1	11,26	0,45	1,92	429,6	-8,9	31,2
84	Máquinas y aparatos mecánicos	15.888,0	172,5	1,09	7,41	3,07	41,4	33,5	20,5
85	Aparatos y material eléctricos	12.869,4	169,3	1,32	6,00	3,01	50,2	11,7	20,1
87	Vehículos automóviles; tractores	36.217,5	30,2	0,08	16,89	0,54	3,2	14,2	-15,5
94	Muebles, sillas, lámparas	1.931,9	68,7	3,56	0,90	1,22	135,7	6,2	5,9
99	Conjunto de otros productos	6.756,0	37,4	0,55	3,15	0,67	21,1	-50,9	-77,4
Total		214.485,5	5.619,4	2,62	100,00	100,00	100,0	12,5	27,4

Tabla 7. Exportaciones.

Fuente: Informe del Consejo Económico y Social de la Región de Murcia 2011

La actividad exportadora es otro indicador de la especialización económica de un territorio, y en concreto de aquellas actividades que, gracias a una ventaja comparativa, no han sido capaces de colocar una mayor cantidad de productos en mercados exteriores. La tabla anterior refleja los principales capítulos exportadores de la economía murciana en 2011.



En términos medios, se ha experimentado un excelente comportamiento de la exportación regional de mercancías. La Región de Murcia exporta en 2011 bienes por valor de 5.619 millones de euros con una variación anual del 12,5%. El aumento de la exportación murciana es generalizado, si bien disminuyen paulatinamente algunos productos como los plásticos y sus manufacturas, afectadas por el lento deterioro de la economía comunitaria y la desaceleración de China.

Las demás secciones arancelarias aumentan las exportaciones, siendo muy significativa la fuerte progresión de los alimentos transformados. Es igualmente destacable la progresión de las ventas exteriores de maquinaria y aparatos mecánicos y eléctricos y aparatos de reproducción y grabación de imágenes (21,7% y 342 millones en total). Se consolida en 2011 la recuperación, constatada en 2010, de los productos químicos pero notablemente desacelerada.

- Evolución del índice de especialización de las exportaciones de la Región de Murcia entre 2008 y 2012

EXPORTACIONES (IE –índice de especialización de exportaciones 2008-2012)

Agricultura, ganadería (IE 2008: 6,23 -> IE 2012: 4,05)

01 Animales vivos (IE 2008: 2,12 -> IE 2012: 6,78): 122 M€

- Especie Bovina (90 M€)

- Ovina o Caprina (23 M€), conectado con las exportaciones de productos lácteos (11,3 M€)

02 Carne y despojos comestibles (0,96 -> 0,61): 92 M€

03 Pescados, crustáceos, moluscos (1,69 -> 0,82): 73 M€

06 Plantas vivas; Prod. Floricultura (1,38 -> 1,49): 15 M€

- Esquejes y raíces (11 M€)

- Flores (resto)

07 Legumbres, Hortalizas, s/Cons (9,78 -> 6,08): 1.051 M€

08 Frutas /Frutos, s/Cons (5,64 -> 3,62): 903 M€

09 Café, Té, Yerba mate y especias (13,05 -> 8,42): 124 M€

Industria de la alimentación (2,59 -> 1,68)

Fabricación de bebidas (1,98 -> 1,58)

13 Jugos y extractos vegetales (1,09 -> 0,60): 6 M€.

15 Grasas, aceite animal o vegetal (1,15 -> 1,41): 174 M€

- aceite de soja y sus fracciones, incluso refinado: 148 M€

16 Conservas de carne o pescado (2,44 -> 1,13): 53M€

- embutidos y similares: 23 M€

17 Azúcares; artículos confitería (8,11 -> 5,41): 112 M€

20 Conservas verdura o fruta; zumos (8,29 -> 4,75): 429 M€

- Encurtidos: 23 M€

- Demás legumbres y hortalizas sin congelar: 78 M€

- Jugos de frutas, incluido mosto: 197 M€

- Frutos y otras partes de plantas preparados de otra forma: 93 M€

- Compotas, jaleas y mermeladas, pures y pastas de frutos: 19 M€

21 Preparaciones alimenticias diversas (1,99 -> 1,34): 66 M€

22 Bebidas todo tipo (Exc. Zumos) (2,14 -> 1,89): 274 M€

Vino: 155 M€

Licores y alcohol desnaturalizado: 48 M€

Agua y bebidas no alcohólicas: 27 M€

Fabricación de productos metálicos (1,50 -> 0,94)



EXPORTACIONES (IE –índice de especialización de exportaciones 2008-2012)

83 Manufacturas diversas de metales (4,36 -> 3,30): 130 M€

Otros

23 Residuos industria alimentaria (0,94 -> 2,48): 81 M€

-Tortas y demás residuos sólidos de las extracción del aceite de soja: 73 M€

Fabricación de muebles (1,19 -> 0,84)

94 Muebles, sillas, lámparas (1,25 -> 0,81): 66M€

25 Sal, yeso, piedras s/trabajar (1,67 -> 1,29): 63 M€

- Azufre: 0 -> 18 M€ (2010-2012)

- Mármol: 36 M€

34 Jabones; lubricantes; ceras (1,09 -> 0,80): 31 M€

Productos petroquímicos (0,80 -> 5,04)

27 Combustibles, aceites minerales (0,72 -> 4,98): 3.257 M€

- Aceites de petróleo o minerales. 2.878 M€

- Gas de petróleo: 315 M€

Industria química (1,80 -> 1,10)

33 Aceites esenciales; perfumería (0,93 -> 0,69): 74 M€. Creciente desde 2010.

39 Mat. Plásticas; sus manufacturas (3,06 -> 1,86): 606M€

- Poliacetales y poliéteres y resinas epoxi en forma primaria (SABIC y otros): 516 M€

- Envasado plástico: 26 M€

- Placas, láminas, hojas tiras de plástico: 27 M€

- Resinas de petróleo: 22 M€

29 Productos químicos orgánicos (1,23 -> 0,71): 104 M€

41 Pielés (exc. Peletería); Cueros (1,60 -> 1,58): 44 M€

93 Armas y municiones; accesorios (0,86 -> 1,46): 7 M€

Tabla 8. Ámbitos y exportaciones.

Fuente: Elaboración Instituto de Fomento de la Región de Murcia

Se ha estudiado también el índice de especialización de las exportaciones de la Región de Murcia, frente a España, pues acredita su capacidad de determinados productos para acceder y competir en mercados globales, muy exigentes y competitivos. Los índices de especialización se muestran en la tabla anterior, señalándose también el valor absoluto de las exportaciones en 2012 para los productos más competitivos, en millones de euros.

■ Índice de especialización de la actividad industrial y de servicios respecto a España, 2011

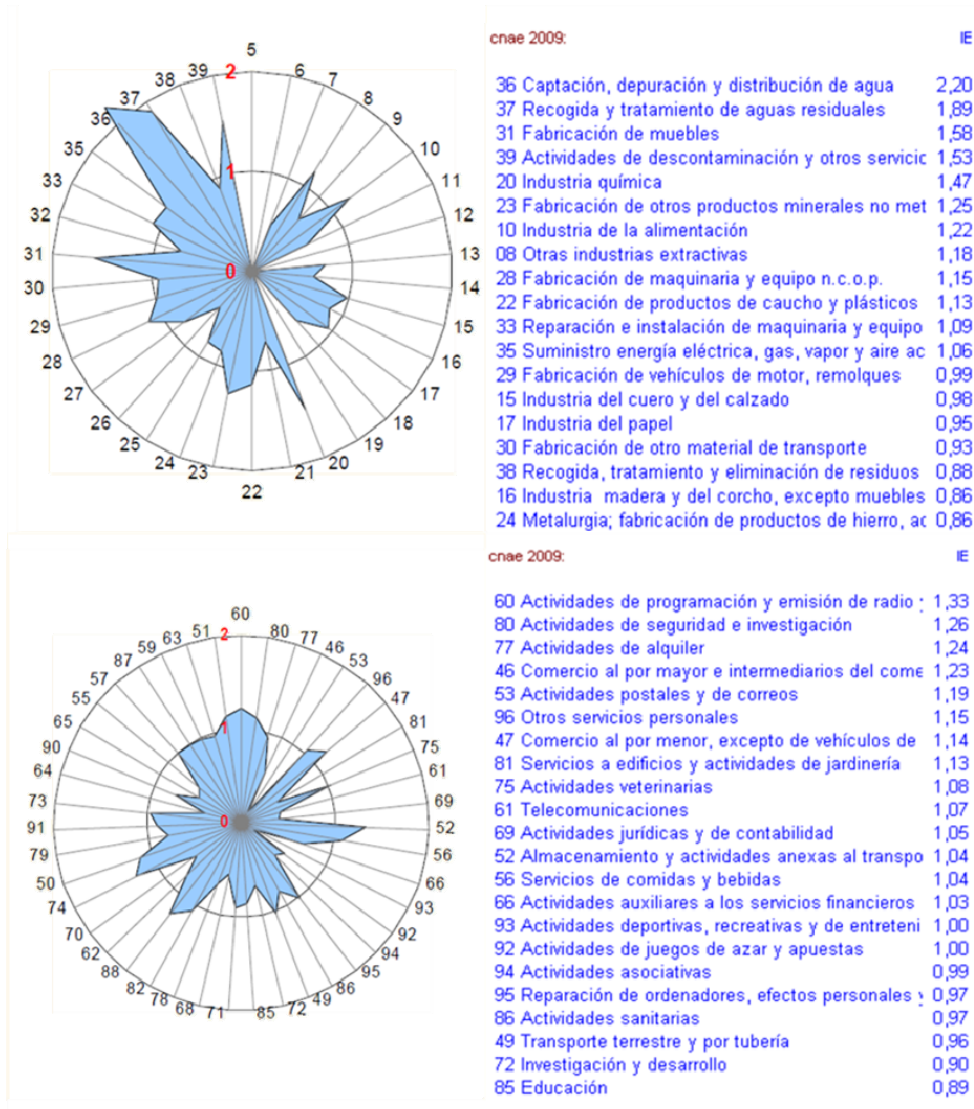


Fig. 13. Índices de especialización

Fuente: Plan Estratégico de la Región de Murcia 2014-2020. Diagnóstico General de la Situación Económica

Los índices de especialización de la actividad industrial y de los servicios permiten averiguar la importancia relativa de aquellas actividades económicas más representativas en la Región de Murcia. En la figura anterior, se observa que los valores más elevados se dan tanto en “captación y depuración y distribución de agua” como en “recogida y tratamiento de aguas residuales”, ambas actividades con valores que duplican la importancia a nivel nacional, y reflejan la relevancia de los tratamientos relacionados con el ciclo del agua. Le siguen en importancia las actividades de fabricación de muebles, actividades de descontaminación, industria química, fabricación de otros productos minerales no metálicos, industria de

alimentación, industrias extractivas, fabricación de maquinaria, fabricación de productos de caucho y plásticos, reparación e instalación de maquinaria y suministro de energía eléctrica.

Para el caso del sector servicios, se aprecia una mayor similitud con la estructura empresarial nacional, por lo que los valores presentan un rango de variación inferior a los existentes dentro del sector industrial. Destacan, por una mayor presencia empresarial en la Región de Murcia, las actividades de programación y emisión de radio, actividades de seguridad e investigación, actividades de alquiler, comercio al por mayor, actividades postales, otros servicios personales, comercio al por menor, servicios a edificios y actividades de jardinería, actividades veterinarias, telecomunicaciones, actividades jurídicas y de contabilidad, almacenamiento, servicios de comidas y bebidas y actividades auxiliares a servicios financieros.

■ Clusters potenciales identificados en la Región de Murcia: actividades y algunos datos

- **Cluster de la Alimentación**
 - Clusters por Estrategias hacia el mercado
 - Gourmet
 - Foodservice
 - Servicio Distribución
 -
 - Cluster de Tecnologías alimentarias
 - Maquinaria Alimentación
 - Packaging, envases y artes gráficas
 - Maquinaria de packaging
 - Cluster Tecnologías agrarias y pesqueras
 - Maquinaria Fitosanitaria
 - Tecnología de Riego y trat. aguas
 - Maquinaria agrícola
 - Productos Fitosanitarios
 - Maquinaria piscifactorías
 - Cluster de Logística
- **Cluster accesorios vehículos After Market**
 - Cascos de motos
 - Accesorios motos
 - Ropa/Calzado motos
 - Complementos bicicletas
 - Accesorios vehiculo industrial
 - Remolques especiales (motos...)
- **Cluster Naval**
- **Cluster del Habitat**
 - Materiales de construcción
 - Cluster del Mármol /Piedra natural
 - Productos químicos / tratamientos
 - Cerámica
 - Material eléctrico
 - Canalización
 - Logística (Plantas de hormigón, semirremolques...)
 - Cluster del Mueble
 - Contract, hogar...
 - Servicios (logística, acabados, barnizados...)
 - Incluye otros Servicios
 - Arquitectura / Ingenierías
 - Tratamiento de aguas
 - Prevención de incendios
 - Energía (fotovoltaico y cogeneración)
- **Cluster Prevención de incendios**
- **Cluster Productos de limpieza**
- **Cluster Cosmética e Higiene personal**
- **Cluster Curtición**
- **Cluster Ocio Infantil**
- **Cluster de Materiales de la Construcción**
- **Cluster de Instaladores Fotovoltaicos**
- **Cluster de Contenidos Digitales**
- **Cluster de Tic Biomed**

Magnitudes básicas

	Nº	FACT (M€)	EMPLEO
Cluster de la Alimentación	> 1.310	> 9-000	> 32.000
Cluster Producto alimentario¹	> 1.150	> 6.200	> 21.000
Cluster de Tecnologías alimentarias	59	982	4.800
Cluster Tecnologías agrarias y pesqueras	49	726	2.000
Cluster de Logística (75% alimentación)	> 60	1.200	4.450
Cluster accesorios vehículos After Market	10	39	210
Cluster del Habitat	> 350	796	5.200
Cluster del Mármol /Piedra natural	> 30	180	1.700
Cluster del Mueble y auxiliar	> 300	450	3.120
Cluster Prevención de incendios	10	66	300
Cluster Cosmética e Higiene personal	13	198	700
Cluster Productos de limpieza	22	178	645
Cluster Naval y proveedores	27	80	833
Cluster Curtición	15	125	390
Cluster Productos Infantiles	> 20	170	1.150
Cluster de Materiales de la Construcción	110	1.920	7.870
Cluster Instaladores Fotovoltaicos	15	81	-
Cluster de Contenidos Audiovisuales / Digitales	> 50	> 60	500
Cluster de Tic Biomed	23	10	< 100



Junto a los datos anteriores, también se han tenido en cuenta los ejercicios previamente realizados en la región para la identificación de clusters, pues también muestran el nivel de especialización de las actividades económicas regionales. Así, en el año 2010, se llevó a cabo un trabajo para identificar aquellas áreas de negocio más relevantes en la Región de Murcia. Se siguió un enfoque tipo cluster, identificando grupos de empresas e instituciones conexas, concentradas geográficamente, que compiten en un mismo negocio, y que tienen características comunes y complementarias (figura 18).

A continuación se expone un resumen sintético del análisis realizado sobre el contexto socioeconómico y empresarial de la Región de Murcia. El correspondiente análisis DAFO se representa en un capítulo posterior.

El crecimiento demográfico regional ha sido de los más elevados (2,3% de media anual frente al 1,4% de España).

El porcentaje de población extranjera que reside en la Región es uno de los más elevados de España (16%).

La población murciana es más joven que la media española. La población menor de 20 años alcanza el 23,1% del total (19,7% en España) y la población mayor de 65 años es el 14,05% (17,15% en España).

La población tiene en la Región un nivel educativo inferior a la media española (una mayor proporción de población con nivel educativo bajo y una menor proporción de universitarios).

La crisis económica, que empezó a manifestarse a mediados de 2008, ha afectado a la Región de forma más negativa que al conjunto nacional y a la Unión Europea.

El fuerte crecimiento económico registrado en la Región entre 1995 y 2008, el mayor de todas las Comunidades Autónomas, ha dificultado la convergencia con la media nacional en términos de PIB per cápita.

La estructura productiva regional se caracteriza por un menor peso de los sectores industrial y de servicios que la media española y un mayor peso relativo del sector agrario.

La productividad de todos los sectores es inferior a la registrada en el conjunto nacional. En el sector industrial se puede destacar, no obstante, alguna excepción, como es el caso de la industria de alimentación, la fabricación de plásticos, la metalurgia y fabricación de productos metálicos.

La densidad empresarial (número de empresas por cada 1.000 habitantes) se ha visto afectada igualmente por la crisis económica.

El protagonismo de la pequeña empresa y de la micro empresa en la Región es muy elevado. El 51,9% de las empresas no cuenta con ningún trabajador asalariado y otro 43% cuenta con entre 1 y 9 asalariados. Frente a un total de 90.856 empresas, sólo se puede considerar exportadoras a 1.252. Este ratio es inferior en un 23% a la media española.

3.2. I+D+i en la Región de Murcia 2005-2011⁴

RESUMEN

A pesar del avance de la Región de Murcia en materia de ciencia y tecnología en los últimos años, basado tanto en el incremento del gasto como de los recursos humanos en I+D+i, en el contexto de la Unión Europea y en el de una economía globalizada, aún queda un importante camino por recorrer para que la Región alcance al grupo de cabeza de las regiones europeas más avanzadas que basan su crecimiento económico en su capacidad tecnológica e innovadora.

Del análisis de los indicadores estudiados, se desprende que a partir del año 2008 empieza a verse truncada la tendencia de crecimiento en alguno de ellos, circunstancia ésta que se ve agravada en los años siguientes, en los que sólo unos pocos son capaces de mantener su posición, tanto en valores absolutos como relativos frente a otras Comunidades Autónomas.

3.2.1. Los instrumentos financiadores

La política de fomento de la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación se ha concretado en la asignación de recursos financieros públicos para impulsar determinadas actuaciones, unas sirven de palanca a la inversión en I+D+i del sector privado y otras son ejecutadas directamente por las administraciones públicas como son los programas de ayudas y contratos de personal y las infraestructuras científicas.

Estas acciones emanan de los tres niveles de gobierno: europeo, nacional y regional. A nivel europeo, fundamentalmente a través de los Programas Marco de Investigación y de los Programas para la Innovación y la Competitividad. En España la planificación y coordinación de la I+D+i se sustentan actualmente en la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación y en el Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación. La Región de Murcia, por su parte, enmarca sus actuaciones en la Ley 8/2007, de Fomento y Coordinación de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia y los Planes Regionales de I+D+i.

En términos generales, tal y como aparece reflejado en la siguiente tabla 9, en 2010 el 19,6% de las empresas innovadoras en nuestra región recibieron apoyo financiero de una o varias administraciones públicas, ya fuera de la Administración Autonómica o Local (11,2%), de la Administración Estatal (8,8%) o de la Unión Europea (5,0%).

⁴ Fuentes documentales: Este estudio ha sido elaborado en base a la "Memoria sobre la situación socioeconómica y laboral de la Región de Murcia 2011" del Consejo Económico y Social de la Región de Murcia, los últimos datos publicados por el INE correspondientes al ejercicio 2011, así como los que obran en poder del INFO, la Dirección General de Investigación e Innovación y la Fundación Séneca en materia de proyectos I+D+i y publicaciones.

■ Empresas innovadoras tecnológicas que reciben apoyo financiero público según origen y sede de la empresa

	2005			2010		
	Total	Con sede en R. Murcia	Con sede en otra C.A.	Total	Con sede en R. Murcia	Con sede en otra C.A.
Nº empresas	--	--	--	225	182	43
De Administraciones locales o autonómicas	125	114	11	128	105	23
De la Administración del Estado	93	77	16	101	61	40
De la Unión Europea	29	23	5	57	43	14
% sobre total empresas innovadoras	--	--	--	19,6	15,9	3,7
De Administraciones locales o autonómicas	8,5	7,8	0,7	11,2	9,2	2,0
De la Administración del Estado	6,3	5,2	1,1	8,8	5,3	3,5
De la Unión Europea	2,0	1,6	0,4	5,0	3,8	1,2

Tabla 9. Empresas Innovadoras tecnológicas con apoyo financiero público.

Fuente: Plan Estratégico de la Región de Murcia 2014-2020. Diagnóstico General de la Situación Económica.

Nota: una misma empresa puede recibir apoyo de varias organizaciones. (--) dato no disponible

Programas Marco

La participación de la Región de Murcia en el retorno total obtenido por España en los diferentes Programas Marco ha sido generalmente escasa, por debajo del reducido porcentaje que representa el gasto en I+D+i de la Región respecto del total español. Los mayores retornos se alcanzan en el VII Programa Marco, que alcanza el 1,4%, frente al 0,8% del anterior.

En el periodo 2007-2011 la Región de Murcia obtuvo un total de 18,9 millones de euros mediante la participación de 32 entidades en 45 actividades. El mayor número de entidades corresponde a empresas (20), en su inmensa mayoría PYMES (90%).

Respecto del citado importe obtenido, el 38,2% corresponde a empresas, un 29,5% a las universidades, un 20,1% a Centros Públicos de Investigación y el 13,2% restante se reparte entre otro tipo de entidades.

Por áreas temáticas sobresale especialmente el sector Biotecnológico con retornos por valor de 5,2 millones, seguido del sector de Energía con 1,3 millones y TIC con 1 millón.

Respecto a la participación por programas, destacan las actividades para PYMES que alcanzan los 4 millones (3,9%) en dos áreas temáticas: Biotecnología y NMP⁵ (ambas con 1,8 millones).

⁵ Nanociencias, nanotecnologías, materiales y nuevas tecnologías de fabricación



Plan Nacional de I+D+i

Al igual que en los Programa Marco de la UE también avanza notablemente la **participación de la Región de Murcia en el Plan Nacional de I+D+i**. Así, y aunque la crisis económica ha hecho mella en el importe de los proyectos aprobados en el conjunto del Plan, que experimentó una leve caída en el bienio 2009-2010 (3.461 millones de euros en 2010, un 4,7% menos que en 2008), la Comunidad Autónoma acrecienta en unos 25 millones de euros la alcanzada cuatro años antes y elevó sensiblemente su participación relativa en el total nacional, si bien todavía no llega a la que se obtiene en términos de gasto interno en I+D. En cifras, el importe recibido en 2010 por las 338 acciones aprobadas ascendía a 60,7 millones y supone el 71,8% de incremento respecto a la cuantía del año 2006. Se ha pasado del 1,32% de España en 2006 al 1,75% en 2010.

En el año 2011 se obtuvieron 59,08 millones € totalizando los 365 proyectos aprobados. Este importe representó el 1,78% sobre el total nacional, lo que nos permite afirmar que, si bien no había una continuación del crecimiento iniciado en 2006, tampoco había un retroceso, ya que se mantenía el importe del ejercicio anterior (59,08 en 2011 frente a 60,75 en 2010). Este hecho podemos calificarlo de positivo, toda vez que los fondos a repartir en 2011 en el conjunto del Estado decrecieron en 2011. Se observa que para mantener ese importe han aumentado el número de proyectos, que pasó de 338 en 2010 a 365 en 2011, lo que también nos indica que el importe medio de los proyectos concedidos ha sido menor.

Si consideramos el agregado de los años 2008 a 2010 por Líneas Instrumentales de Actuación (LIA) y Acciones Estratégicas (AE) se pone de manifiesto que “Proyectos de I+D+i” es la que reúne en la Región de Murcia el mayor número de actuaciones aprobadas y la cuantía más importante, alcanzando las 496 actuaciones y un total de 106,7 millones de euros, el 44,5% y 61,3% respectivamente de lo que ha correspondido a la Región en el trienio citado. No sucede igual para el conjunto del Estado, donde los Proyectos de I+D+i sólo alcanzaron el 35,5% y importe aprobado el 45%.

Durante el año 2010 en esta LIA se habían aprobado en la Región de Murcia 154 proyectos de I+D+i lo que supuso la percepción de 29,8 millones de euros, poco menos de la mitad del total regional en ambos casos. Durante 2011 en esta LIA se han aprobaron 153 proyectos por un importe de 37 millones, lo que representó un incremento porcentual importante del peso relativo de esta LIA frente a las demás, si tenemos en cuenta que se ha pasado del 49,1% en 2010 al 61,9% en 2011.

La LIA de Recursos Humanos suele congregar una parte muy importante de las actividades aprobadas, pero su importancia monetaria es relativamente reducida dada la naturaleza de estos proyectos. Así, en el trienio 2008-2010, son 446 las concesiones, que supusieron el 40% del total de Murcia pero su importe financiado de 21,5 millones, el 12,3% (43,4% y 9,5% respectivamente en España). En el año 2011 se financiaron 134 actuaciones por unos 4,5 millones de euros y que representan en porcentajes sobre el total concedido a la Región de Murcia, un 36,7% y 7,5% respectivamente, porcentajes inferiores a la media nacional ese mismo ejercicio (50,3% y 8,15% respectivamente).



Por su singular relevancia en la **financiación de proyectos de I+D desarrollados por empresas** es interesante referir la actuación que realiza el Centro de Desarrollo Tecnológico e Industrial (CDTI). El impulso que se produjo en 2007, cuando se llegó a percibir casi 21 millones de euros, unos 7 más que el año anterior, se aceleró en 2009 con una elevación muy acusada tanto del número de proyectos aprobados como de la cantidad aportada por el Centro, aunque retrocede a 23,4 millones € en 2010. En 2011, se alcanzaron los 23,3 millones de € en 54 actuaciones. **Esta aportación CDTI a la CARM en 2011 supuso el 4,4% del total nacional. El promedio de la participación relativa en el total nacional, que resulta del periodo estudiado, está por encima de la contribución al PIB nacional.**

Plan Regional de I+D+i

La Comunidad Autónoma de Murcia, al igual que todas las demás comunidades autónomas, habilita recursos propios para cofinanciar actuaciones integradas en el Plan Nacional e impulsar acciones de interés específico en su ámbito territorial.

En el año 2012 el importe se elevó a un total de 14 millones de €, de los que 2,9 millones corresponde a convocatorias I+D+i, 3,5 millones a recursos humanos y 7,6 a asignación directa. Estos 14 millones supusieron el 0,73% del total nacional, muy alejado de la que le correspondería por su participación en el PIB e incluso inferior al gasto total en I+D para esa misma anualidad.

Por su parte, la cantidad dedicada a convocatorias I+D+i supuso el 0,29% del total del conjunto de las CCAA y la asignación directa el 0,81%. Estos datos ponen de manifiesto una caída de la inversión regional en materia de I+D.

Por sectores socioeconómicos receptores de estas inversiones se mantiene la tendencia de años anteriores destacando en primer lugar la agricultura, seguido de producción y tecnología industrial y, en tercer lugar, salud.

3.2.2. Recursos (Inputs) para la I+D+i en la Región de Murcia

En el epígrafe anterior se han descrito sucintamente los principales instrumentos habilitados por la política comunitaria, española y regional para el fomento de la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación. En este apartado se trata de ofrecer una imagen más amplia del conjunto de los recursos empleados para la I+D+i en la Región de Murcia, fundamentalmente a través del análisis evolutivo de gasto y recursos humanos. La fuente estadística que sustenta este análisis es la Estadística de actividades de I+D que elabora el Instituto Nacional de Estadística.

En cuanto a los recursos totales disponibles es preciso hacer hincapié en el grado de consolidación del Sistema Regional de Ciencia, Tecnología y Empresa de la Región de Murcia. Actualmente la región cuenta con un entramado compuesto por organismos de la administración pública, universidades, centros e institutos de investigación, infraestructuras de transferencia e intermedias de apoyo a la I+D+i, así como un importante tejido empresarial representado por clusters y asociaciones empresariales que se estructuran y se relacionan entre

si y con el entorno, proporcionando un marco efectivo para el éxito de los procesos de innovación.

- Sistema de Ciencia, Tecnología y Empresa de la Región de Murcia.

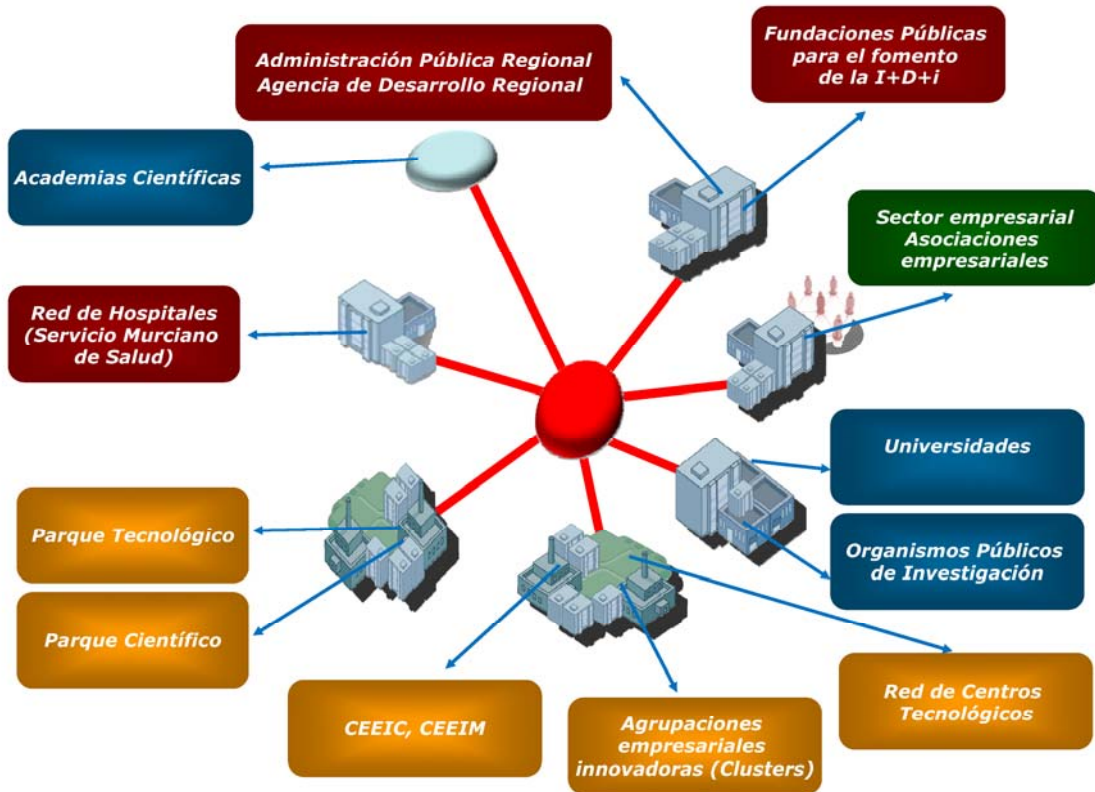


Fig. 15. Sistema de Ciencia, Tecnología y Empresa de la Región de Murcia.

A continuación se describen, de acuerdo con el actual Plan Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación, los principales agentes del Sistema de Ciencia, Tecnología y Empresa de la Región de Murcia (SRCTE).

I. ADMINISTRACIÓN PÚBLICA REGIONAL

La **Administración Pública Regional** integra varias Consejerías que, a través de Direcciones Generales y otros organismos, están implicadas en la planificación y ejecución de la políticas de I+D+i de la Comunidad Autónoma.

La **Consejería de Industria, Empresa e Innovación** a través de la **Dirección General de Investigación e Innovación** centraliza las competencias en materia de fomento, coordinación y seguimiento de la política científica, de investigación e innovación.

El **Instituto de Fomento de la Región de Murcia**, Agencia de Desarrollo Regional de la Comunidad Autónoma de Murcia, a la que corresponde impulsar el crecimiento económico y la productividad de su tejido empresarial, y adscrita a esta Consejería, desarrolla competencias y vela por potenciar la I+D+i empresarial.



Otro ente instrumental de la Consejería de Industria, Empresa e Innovación y también de otras Consejerías, para cooperar en la elaboración y ejecución de programas de fomento de la investigación en la Región de Murcia es la **Fundación Séneca-Agencia de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia**, en su calidad de organismo gestor del Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Región de Murcia, contribuye a la planificación, ejecución y seguimiento de las políticas regionales de investigación científica y tecnológica.

La **Consejería de Educación, Universidades y Empleo**, a través de la **Dirección General de Universidades**, asume las competencias en materia de universidades y de educación superior; así como de las academias científicas de la Región de Murcia.

La **Consejería de Sanidad y Política Social** a través de la **Dirección General de Planificación, Ordenación Sanitaria y Farmacéutica e Investigación y del Servicio Murciano de Salud**, realiza actividades relacionadas con la formación y la investigación sanitaria.

La **Fundación para la Formación y la Investigación Sanitarias, FFIS** es el ente instrumental de la Consejería de Sanidad y Política Social y del Servicio Murciano de Salud, para la gestión de programas de formación, promoción y de impulso de la investigación en el ámbito sanitario de la Comunidad Autónoma.

La **Consejería de Agricultura y Agua** asume a través de las **Direcciones Generales de Industria Agroalimentaria y Capacitación Agraria y Agricultura y Pesca**, diversas funciones relativas a la investigación y desarrollo tecnológico en los sectores agrario, forestal y alimentario; la investigación en materia de pesca, marisqueo, acuicultura marina, alguicultura y cualquier otra forma de cultivo industrial.

La **Consejería de Economía y Hacienda**, a través de la **Dirección General de Patrimonio, Informática y Telecomunicaciones**, tiene atribuidas, entre otras, las competencias en materia de desarrollo tecnológico y Sociedad de la Información.

Adscrita a esta consejería, la **Fundación Integra** es una fundación promovida por la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, cuya misión fundamental es acelerar el proceso de implantación de la Sociedad de la Información en la Región de Murcia. La Fundación también actúa como órgano gestor de la infraestructura de comunicación para la investigación y el desarrollo **Red CTNet**.

II. SISTEMA CIENTÍFICO PÚBLICO-PRIVADO

La oferta científica en la Región de Murcia está formada por las tres universidades existentes, que cubren la mayoría de las disciplinas científicas, complementadas por la existencia de centros públicos de investigación (OPI).

La **Universidad de Murcia (UM)** constituye, por historia, alumnos, recursos humanos docentes e investigadores, oferta de enseñanzas, campus, servicios y producción científica, el principal centro de formación de talento y de capacidad de investigación de la Región de Murcia. De carácter generalista, sus enseñanzas inciden en las ciencias experimentales, biosanitarias y en las ciencias sociales y humanidades. Cuenta con campus en Murcia capital y en zonas periféricas, así como en Lorca y San Javier, con tres centros adscritos y varios Institutos



Universitarios de investigación, así como con importantes servicios de apoyo a la investigación y a la transferencia de tecnología, incluido un centro en el Parque Tecnológico de Fuente Álamo.

La **Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT)**, pese a su juventud, es ya una Universidad de referencia nacional de carácter tecnológico e innovador en el ámbito de las ingenierías, en especial en las áreas de la ingeniería industrial, agronómica, civil, telecomunicaciones, naval y arquitectura, ofertando también enseñanzas en el área de la economía y de la empresa. La UPCT dispone de dos campus en la ciudad de Cartagena y cuenta con dos centros adscritos, contando con importantes estructuras de apoyo a la innovación y a la investigación aplicada y con un centro de apoyo a la transferencia de tecnología y plantas piloto en el Parque Tecnológico de Fuente Álamo.

Desde el año 2011 las dos Universidades públicas de la Región se integran en un Proyecto de agregación estratégica como **Campus de Excelencia Internacional, a nivel Regional, "Mare Nostrum"**, especializado en la oferta, organización y gestión docente e investigadora en el ámbito de las ciencias de la vida. EL CEI "Mare Nostrum" conforma un singular espacio suprauniversitario, llamado a convertirse en un modelo de excelencia internacional para la Región del Mediterráneo y cuenta con el apoyo de las organizaciones empresariales y comerciales de la Región, lo que supone el apoyo de la otra parte de la triple hélice: el tejido empresarial, imprescindible para poner en valor y producción la transferencia de conocimientos desde las universidades y los centros de producción de conocimientos.

La **Universidad Católica San Antonio (UCAM)** ofrece un importante catálogo de Títulos Oficiales de grado y postgrado; prestando una especial atención a los Títulos Propios y a las Escuelas de Especialización Profesional a fin de mejorar la cualificación de los titulados universitarios, adaptándolos a las nuevas tecnologías y a las transformaciones de la sociedad de la información y de las comunicaciones. Mantiene una estrecha colaboración con diferentes colegios y asociaciones profesionales de ámbito local y nacional y con el mundo de la empresa, siendo considerada también como la Universidad del Deporte, por su oferta de títulos y por el patrocinio de deportistas de élite y del clubs deportivos profesionales y no profesionales.

El **Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario (IMIDA)** es un organismo público de investigación. Su función principal es impulsar la investigación y el desarrollo tecnológico en los sectores agrario, forestal y alimentario, el pesquero, el marisqueo, la acuicultura marina, la alguicultura y cualquier otra forma de cultivo industrial, teniendo como objetivo el desarrollo de programa regional de investigaciones agrarias y alimentarias de la Consejería de Agricultura y Agua.

El **Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura (CEBAS-CSIC)** persigue contribuir, a través de la investigación, a generar los conocimientos necesarios que permitan desarrollar estrategias para conseguir la sostenibilidad de los frágiles recursos existentes en zonas semiáridas, gestionándolos correctamente y haciendo posible en ese entorno, el desarrollo de una agricultura de calidad y la obtención de alimentos vegetales saludables y seguros. Se trata de un centro multidisciplinar que lleva a cabo investigaciones en tres áreas científico-técnicas relacionadas (Ciencias Agrarias, Ciencia y Tecnología de los Alimentos y Recursos Naturales).

El **Instituto Murciano de Investigación Biosanitaria (IMIB)** ubicado en el entorno del complejo sanitario del Hospital Universitario Virgen de La Arrixaca, integra e intercambia todas



las iniciativas y líneas de investigación en salud que se desarrollan en la Región. En este centro participan todos los investigadores de excelencia que trabajan en los diferentes centros sanitarios de la Región, así como los de las dos universidades públicas, que podrán generar proyectos conjuntos con empresas privadas interesadas en realizar investigación de calidad.

El **Instituto Español de Oceanografía-Centro Oceanográfico de Murcia (IEO-COM)** dirige sus investigaciones como apoyo a su función asesora, permitiendo responder específicamente a las demandas de la Administración Pública sobre el mar, su uso racional, y su protección. La investigación se organiza dentro de los siguientes Grupos: grupo de biodiversidad marina, grupo de ecología de angiospermas marinas, grupo de estudio de la contaminación marina, grupo de fisiología y nutrición de moluscos y grupo de pesquerías

El **Instituto Geológico y Minero de España (IGME)** cuenta con una oficina en la Región de Murcia, dedicada a estudios sobre el territorio y los procesos que lo configuran y modifican, al aprovechamiento sostenido de sus recursos y a la conservación del patrimonio geológico e hídrico.

La Fundación **Instituto Euromediterráneo del Agua (F-IEA)** fue creada por el Consejo de Europa en 2001 y establecida en la Región de Murcia como una fundación de nacionalidad española. Sus objetivos son la creación de una Red Internacional de Cooperación en materia de agua entre los países miembros del Consejo de Europa y los del área del Magreb en la cuenca mediterránea, el desarrollo de proyectos de investigación sobre tecnología y gestión del agua y programas específicos y la difusión de los resultados de investigación y las conclusiones de los estudios sobre programas específicos.

La **Red de Hospitales -Servicio Murciano de Salud** cuenta con una red integrada por once hospitales.

- Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca.
- Hospital General Universitario Morales Meseguer.
- Hospital General Universitario Reina Sofía.
- Hospital Universitario Los Arcos del Mar Menor en San Javier.
- Hospital Universitario de Santa Lucía de Cartagena.
- Hospital Comarcal del Noroeste.
- Hospital de la Vega Lorenzo Guirao.
- Hospital Universitario Rafael Méndez.
- Hospital Universitario Santa María del Rosell.
- Hospital Virgen del Castillo.
- Hospital Psiquiátrico Román Alberca.

Las **Academias Científicas de la Región de Murcia** desempeñan un papel relevante en la difusión social de la ciencia y como agentes de sensibilización social en materia científica.



- Academia de Ciencias de la Región de Murcia.
- Real Academia de Medicina y Cirugía de Murcia.
- Real Academia Alfonso X el Sabio de Murcia.
- Real Academia de Legislación y Jurisprudencia de Murcia
- Real Academia de Bellas Artes Santa María de la Arrixaca de Murcia.
- Academia de Farmacia Santa María de España de la Región de Murcia.
- Academia de Veterinaria.

Además hay que destacar las siguientes infraestructuras, fruto de la colaboración entre la Comunidad Autónoma y la Administración General del Estado y cofinanciadas con fondos del Programa Operativo FEDER 2007-2013 de Economía basada en el Conocimiento: el **Gran Tanque para la Cría de Atún Rojo** (con el Instituto Español de Oceanografía), el nuevo **Laboratorio para la I+D+i en Bioproductos y Nanotecnología del Gusano de la Seda** (con el IMIDA), el edificio para la investigación interdisciplinar de la Universidad de Murcia, denominado **PLEIADES**, y el **Laboratorio Pesado para la I+D+i industrial** en la Universidad Politécnica de Cartagena .

III. SISTEMA DE APOYO A LA INNOVACIÓN

El sistema de apoyo a la innovación está compuesto principalmente por centros tecnológicos y los parques científico y tecnológico, así como los clústers identificados, entre otros.

Los **Centros Tecnológicos** son organismos privados, sin ánimo de lucro, encargados de fomentar la cultura del conocimiento tecnológico, la innovación y el desarrollo empresarial mediante la I+D+i en el tejido productivo regional. Como infraestructuras de soporte para la innovación de las empresas, sus principales características son su contribución a la mejora de la competitividad mediante la generación, desarrollo y transferencia de la tecnología, así como su gobernanza, principal y mayoritariamente conformada por empresas, que gestionan y orientan la estrategia del Centro de forma permanente. Su actividad está abierta a cualquier empresa o entidad que contrate sus servicios.

En la actualidad existen nueve Centros Tecnológicos en la Región:

- Centro Tecnológico del Calzado y del Plástico (CETEC)
- Centro Tecnológico del Mármol y la Piedra Natural (CTMARMOL)
- Centro Tecnológico del Mueble y la Madera (CETEM)
- Centro Tecnológico Nacional de la Conserva y Alimentación (CTC)
- Centro Tecnológico del Metal (CTMETAL)
- Centro Tecnológico de la Energía y el Medioambiente. (CETENMA)



- Centro Tecnológico de la Construcción (CTCON)
- Centro Tecnológico Naval y del Mar (CTNM)
- Centro Tecnológico de las TICs (CENTIC)

El **Parque Científico de Murcia** es un proyecto orientado al futuro, de enfoque global y abierto, que permita crear un entorno científico, convirtiéndose en nexo del sistema ciencia-tecnología-empresa, asegurando la vinculación entre las universidades, centros tecnológicos y el sistema productivo regional extendiendo su actividad más allá de su espacio físico.

El **Parque Tecnológico de Fuente Álamo (PTFA)** está gestionado por la sociedad Parque Tecnológico de Fuente Álamo S.A. Frente al modelo de promoción pública mayoritariamente adoptado en España, el PTFA se puede considerar el primer Parque privado de España. Está orientado hacia los más importantes ámbitos de especialización tecnológica: biotecnología, microelectrónica, energías renovables, tecnología láser, aeronáutica, robótica, telecomunicaciones, plásticos industriales, mecánica de presión, industria energética y medioambiental, y tecnologías de la información y de las comunicaciones.

Las **Agrupaciones Empresariales Innovadoras (AEI) e Iniciativas Clusters** son entidades sin ánimo de lucro encargadas de dinamizar la cooperación empresarial y estimular el desarrollo de la actividad empresarial en torno a un negocio o negocios definidos, con el objeto de generar competitividad para todas las empresas y agentes del Cluster en el que operan.

En la actualidad existen siete AEI en la Región:

- AEI Agroalimentación (AGROFOOD)
- AEI Logística (AML)
- AEI Naval y del Mar (NYM)
- AEI Mueble y Hábitat (AMUEBLA)
- AEI Mármol y Piedra Natural (PIEDRA)
- AEI TIC para la Salud (TICBIOMED)
- AEI Maquinaria, Equipamiento y Tecnología Agroalimentaria (META)

Todas ellas se coordinan a través de la iniciativa **“Murcia CONET – Red de Cooperación Empresarial”**, del INFO, y desde donde se promueve la identificación y puesta en marcha de proyectos de cooperación empresarial intercluster, en ámbitos como la innovación, el desarrollo tecnológico, la internacionalización, la capacitación de trabajadores, o la comercialización, entre otros.

El **Centro Europeo de Empresas e Innovación de Cartagena (CEEIC)** es una Asociación sin Ánimo de Lucro. El CEEIC se creó en el marco de una estrategia de dinamización del entramado empresarial donde se establecen nuevos instrumentos y herramientas para reactivar y modernizar el tejido socioeconómico regional. Su objeto social consiste en la búsqueda,



creación, desarrollo y consolidación de iniciativas empresariales que presentan la innovación y diversificación como signo diferenciador de su actividad.

El **Centro Europeo de Empresas e Innovación de Murcia (CEEIM)**, es una fundación privada sin ánimo de lucro. Nace con la misión de promover el espíritu emprendedor en la sociedad, apoyar iniciativas empresariales nacientes de carácter innovador, y favorecer la consolidación y modernización de empresas mediante la innovación. El objetivo final está orientado a impulsar la riqueza empresarial dentro de la Región de Murcia.

La **Confederación Regional de Organizaciones Empresariales de Murcia (CROEM)**, es la organización empresarial más representativa de la Comunidad Autónoma, con implantación en todos los sectores productivos y entre cuyos fines se encuentra cooperar con la Administración Pública, organizaciones e instituciones públicas o privadas y de toda representación de cualquier grupo o ente social del país, así como participar y colaborar en las tareas comunitarias de la vida profesional, económica y social en representación del empresariado murciano.

IV. SECTOR EMPRESARIAL

Las empresas de la Región de Murcia constituyen una parte fundamental del SRCTE, pues son el elemento generador de riqueza económica del sistema, que lo realimenta y soporta. En efecto, son las empresas las que ponen en el mercado los productos y servicios nuevos o mejorados del resultado de la aplicación del conocimiento y la tecnología que se genera en las universidades y otros organismos de investigación públicos y privados.

El tejido empresarial regional está compuesto (segundo semestre 2013) por 35.669 empresas, a las que hay que sumar 89.321 autónomos, que ejercen su actividad en la Región, según datos de la Seguridad Social (en 2007 llegó a su máximo con 46.952 actividades empresariales y, para el caso de autónomos, en 2008, con 101.489 negocios).

La estructura productiva de la Región de Murcia es típica de una economía desarrollada, mostrando un mayor peso del sector servicios, un 68,6% en 2012, seguido del sector industrial y energía con un 16,2% del total del VAB respectivamente. No obstante, pese a seguir dicho patrón, el sector agrario regional dobla a la media nacional, con un 5,4% en 2012 para la Región.

El crecimiento de la industria en la Región se ha basado en la metalurgia, la fabricación de otros productos minerales no metálicos, la industria química y la industria alimentaria, esencialmente, concentrando esta última la mayor parte de la producción.

El 99% de las empresas existentes en la Región de Murcia son PYMES o micro-PYMES (de 0 a 49 trabajadores), dando empleo a las dos terceras partes de la mano de obra y generando más de la mitad del volumen de la facturación total. Este alto grado de atomización empresarial coloca a nuestro tejido empresarial en una posición de inferioridad, especialmente en determinados sectores en los que una dimensión mínima es un requisito esencial para ser competitivos o para acometer procesos de internacionalización o de innovación.

Gasto interno en I+D

En la Región de Murcia, el gasto interno en I+D alcanzó en 2011 los 234 millones de euros, lo que supone el 1,7% del total nacional. Estos datos son algo ligeramente inferiores a los del año anterior que alcanzaron los 256 millones de euros y el 1,8% de España, que es en gran medida explicable por las consecuencias derivadas de la crisis económica.

- Evolución del gasto interno en I+D 2002-2010 y gasto interno en I+D en % del PIB por CCAA en 2010

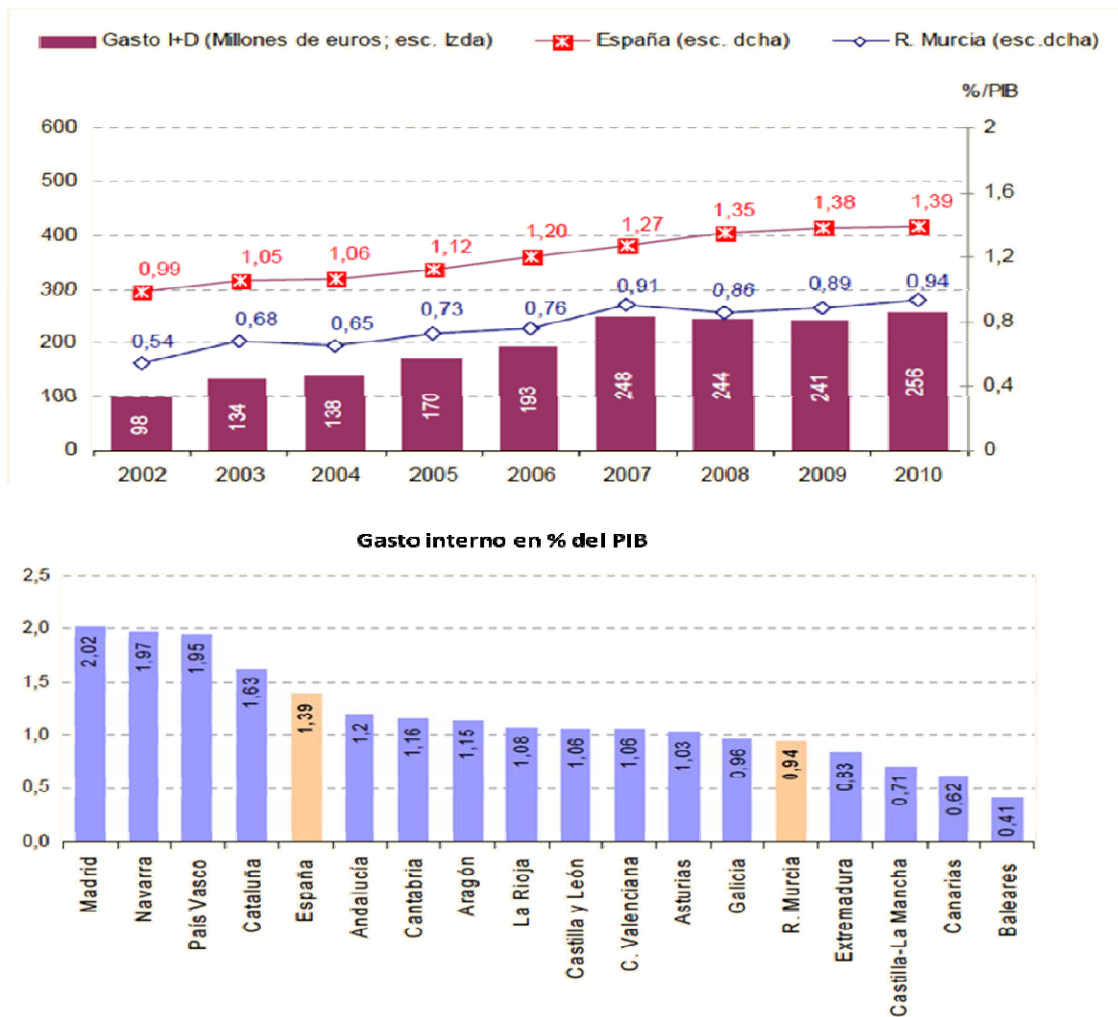


Fig. 16. Gasto interno en I+D.

Fuente: Plan Estratégico de la Región de Murcia 2014-2020. Diagnóstico General de la Situación Económica

Este decrecimiento del gasto en I+D supone un punto de inflexión, que nos aleja de la positiva tendencia de incremento relativo respecto del Estado alcanzada durante el lustro anterior 2005-2010. En dicho período, la tasa de crecimiento interanual en la Región de Murcia alcanzó el 8,5% (1,1 punto porcentual superior a la media nacional).

Tal esfuerzo financiero se puede evaluar relacionando el gasto en I+D con magnitudes económicas particularmente relevantes como la población y el PIB, lo que permite establecer

indicadores territorialmente homogéneos. La estadística de gasto en I+D por habitante del año 2010, evidencia una posición clara de desventaja para la Región de Murcia: es de 175 euros por habitante cuando en España se alcanzan los 310 euros. Este dato la posiciona en el grupo de regiones que menos esfuerzo realiza en este campo, sólo por delante de Extremadura, Castilla-La Mancha, Canarias y Baleares.

A partir de los datos del Diagnóstico General de la Situación Económica del Plan Estratégico de Murcia 2014-2020, la Región de Murcia ha pasado de una inversión de 98 millones de euros en 1995 a 256 millones en 2010, lo que en relación al PIB ha supuesto pasar de dedicar un 0,54% en I+D en 2002 al 0,94% de 2010. Sin embargo, este fuerte esfuerzo destinado a actividades en I+D no ha sido suficiente para que la región se acerque a la media nacional. Si en 2002, en términos de PIB la Región se situaba medio punto por debajo de la media nacional (0,54% frente al 0,99% nacional), ocho años después se mantenía la misma diferencia (0,94% frente al 1,39% nacional).

En relación a la evolución de este indicador en el decenio 2000-2010 se apreciaba un importante incremento, tanto para el conjunto del Estado como para la Región de Murcia, si bien, mayor para el primero, lo que pone de manifiesto que, a pesar del esfuerzo financiero realizado, lejos de converger, asistimos a un incremento del diferencial entre el conjunto del Estado y la Región. De hecho, los últimos datos publicados por el INE subrayan esta tendencia negativa ya que en 2011 el gasto en I+D/PIB de la Región de Murcia representaba el 0,83% frente al 1,33% de media para el conjunto de las CCAA. Este nivel de gasto referido al PIB nos situaba a la cola del conjunto de CCAA sólo superior a Baleares, Canarias (regiones con una elevada especialización productiva en el sector turístico), Castilla-La Mancha y Extremadura.

Del análisis por Comunidades Autónomas, se aprecia que en 2002 la Región de Murcia ocupaba la posición trece, la misma que en 2010.

- Posicionamiento relativo de las CCAA en cuanto a gasto interno en I+D sobre el PIB y evolución entre 2002 y 2010

Ranking de mejor a peor posición según % i+d/PIB	2002		2010		VARIACIÓN DE POSICIONES
					2002 a 2010
Madrid	1		1		=
País Vasco	2		3		↓-1
Cataluña	3		4		↓-1
Navarra	4		2		2
Castilla y León	5		9		↓-4
C.Valenciana	6		10		↓-4
Galicia	7		12		↓-5
Aragón	8		7		1
Asturias	9		11		↓-2
Andalucía	10		5		5
Canarias	11		16		↓-5
Extremadura	12		14		↓-2
R. Murcia	13		13		=
La Rioja	14		8		6
Cantabria	15		6		9
Castilla - La Mancha	16		15		1
Baleares	17		17		=

Tabla 10. Gasto interno en I+D en % del PIB.

Fuente: Plan Estratégico de la Región de Murcia 2014-2020. Diagnóstico General de la Situación Económica



El desequilibrio expuesto es de gran importancia si tenemos en cuenta que existe una acusada correlación positiva entre el gasto en I+D expresado en porcentaje del PIB y el desarrollo económico territorial.

Respecto de la evolución de este indicador en el período 2005-2010, se pone en evidencia que todos los agentes han contribuido al crecimiento del gasto total en I+D durante esos años, pero es el debilitamiento del realizado por las empresas el origen primordial de la ralentización experimentada por el total en la segunda mitad del decenio. En efecto, en 2010 ascendió a 99,5 millones de euros el gasto en I+D de las empresas después de aumentar a un ritmo anual del 5,5% en aquel período frente al 11% entre los años 2000 y 2005. La crisis económica es la razón principal que pudiera explicar esa evolución, bien por las propias dificultades de financiar tales actividades a causa de la fuerte caída de la demanda y de las restricciones crediticias, bien por la extinción de algunas empresas que desarrollan tales actividades.

El gasto en I+D gestionado por la administración pública y la enseñanza superior, cuyos respectivos importes suman 48,7 y 107,9 millones de euros en 2010, ha crecido en el periodo 2005-2010 con un vigor sensiblemente superior al de las empresas.

La evolución descrita ha acentuado el desequilibrio que presenta la estructura del gasto en I+D por sectores de ejecución, fundamentado en la reducida presencia relativa que respecto a España supone la contribución de las empresas. En el año 2010 aportaban el 38,9% del total, cuando en España llegan al 51,6%.

Es una distancia importante que explica en parte el déficit de productividad y competitividad de la empresa murciana en relación con la española, y cuya corrección constituye uno de los principales retos de la política económica regional. Es una brecha, por otra parte, que se ha expandido en los últimos cinco años por un crecimiento del gasto inferior al de los otros sectores de ejecución y menor. Así mismo al de las empresas españolas, como se ha descrito con anterioridad: la aportación de las empresas al gasto interno total en I+D ascendía en Murcia el año 2005 al 44,7% y al 53,9% en España.

Los datos publicados por el INE referidos al año 2011 corroboran esta desigualdad que en gasto empresarial en I+D mantenía la Región de Murcia respecto a España. Así, mientras que para el conjunto del Estado las empresas aportaban el 46,07% del total de los gastos internos en I+D, las empresas de la Región de Murcia sólo aportaban el 34,07%. Esta menor aportación es contrarrestada parcialmente por la elevada participación relativa de la enseñanza superior, principal agente ejecutor de gasto también en 2011, con un 46,07%, sobrepasando ampliamente la que alcanza en España, un 28,21%.

Recursos humanos en I+D

Conviene resaltar que el crecimiento experimentado en la Región de Murcia en este apartado sobrepasa ampliamente el alcanzado en España, tanto en el segundo quinquenio de la década, que incluye el periodo de crisis, como en el precedente. Y puede afirmarse que no existe desequilibrio entre ambos territorios en lo que concierne a dotación de recursos humanos aplicados a la investigación.



En 2011, el número de personas empleadas en actividades de I+D en la Región de Murcia era de 5.670. Éste número rompe la tendencia seguida entre los años 2005 y 2010 que aumentaron a una tasa interanual del 7,4%, ya que disminuye desde los 6.043 alcanzados en 2010.

En relación a la contribución de los distintos sectores al crecimiento del **personal empleado en tareas investigadoras y del estrictamente investigador**, destaca la enseñanza superior donde se concentraba la mayor parte del importante crecimiento experimentado entre los años 2005 y 2010, pese a la significativa elevación anotada igualmente por las empresas. Pero la relevancia de aquel sector es abrumadora por la propia tasa de crecimiento alcanzada y por su gran peso relativo en el aumento total. En esos cinco años se ha incrementado la dotación de personal investigador en 1519 unidades (la enseñanza superior ha aportado el 88,5% y el 11,5% las empresas). Estos datos reflejan una clara descompensación respecto a lo sucedido en España, donde es casi igual la aportación relativa de ambos tipos de agentes (en torno al 42%).

Esta desigualdad, que no se ha generado sólo en ese período, sí ha acentuado el desequilibrio histórico existente, tanto en su propia composición interna como en relación con la estructura española.

En el año 2010, aquel sector reunía un excepcional 73,4% del total, proporción que ha aumentado nueve puntos porcentuales en el lustro, frente al 48% que resulta en el conjunto español tras decrecer muy levemente en ese período. Por el contrario, después de bajar cerca de tres puntos porcentuales en esos cinco años, asciende al 16,3% el personal investigador de las empresas murcianas, cuota algo inferior a la mitad de la española.

Según los últimos datos publicados por el INE referidos al año 2011, existen significativas diferencias entre la Región de Murcia y el resto del Estado en relación a la distribución del personal dedicado a actividades de I+D entre los sectores. Así, mientras para el conjunto del Estado sólo el 37,61% del personal en I+D estaría empleado en el sector de la Enseñanza Superior, en la Región de Murcia este porcentaje se eleva hasta el 62,77%. Estos datos nos muestran el gran peso relativo que en materia de I+D ostentan las Universidades en la Región de Murcia.

Al relevante incremento del **número de personas investigadoras en la Región de Murcia** durante el período 2005-2010 ha contribuido decisivamente la aportación de mujeres dedicadas a esa actividad, cuyo avance relativo es incluso superior al de los hombres. En el año 2010 hay en la Comunidad Autónoma 1583 mujeres investigadoras, cantidad resultante de un aumento interanual del 12,2% en el quinquenio. En el año 2011 son 1482 las mujeres dedicadas a actividades de I+D, de las que 1221 eran investigadoras.

En resumen, los **recursos humanos dedicado a investigación** han aumentado con una intensidad sensiblemente superior a la del gasto en I+D, hasta el punto que se ha alcanzado una dotación al menos equiparable a la española.



3.2.3. Resultados (outputs) de la I+D+i en la Región de Murcia

Producción científica

Como expondremos en los epígrafes siguientes, la Región de Murcia mejora los **resultados de su actividad científica** en el transcurso de los últimos años, alcanza un nivel que concuerda con su posición relativa respecto a España y se sitúa en una posición intermedia entre las comunidades autónomas. Así mismo, se ha acrecentado la presencia relativa de la actividad científica murciana en el contexto nacional e internacional.

Los indicadores de visibilidad se mantienen estables en cuanto al factor de impacto de las revistas de publicación. En 2011, la producción científica agregada de la Región de Murcia alcanzó un factor de impacto total de 4813 puntos, algo más elevada que el año precedente, como consecuencia del mayor número de trabajos en liza. En términos relativos, esto significa que el promedio de factor de impacto de los artículos publicados por la Región de Murcia se mantuvo en 2,6 por cuarto año consecutivo. La entrada de numerosas revistas de ámbito nacional, y de Ciencias Sociales desde 2009 (que alcanzan factores de impacto modestos), explica la estabilidad de este indicador en los últimos años.

Los datos de colaboración científica de la producción internacional 2011 de la Región de Murcia señalan una intensificación de las redes de cooperación respecto a años anteriores. Así, los trabajos en colaboración representaron ya casi el 59%, cobrando algo más de relevancia la colaboración internacional (30,6%) que la sólo nacional (28,1%). Por su parte, el 41,3% de los artículos se publicaron sin colaboración de instituciones externas a la Región de Murcia.

En la evolución cronológica de este indicador desde el año 2007 se aprecia que los trabajos académicos sin colaboración se han reducido en más de diez puntos, este dato casi exclusivamente se ha traducido en el reforzamiento de la colaboración internacional, que de suponer algo más del 20% en 2007, se sitúa por encima del 30% en 2011.

En lo que concierne a las áreas de producción científica de la Región de Murcia, si se toma en consideración la clasificación utilizada por la ANEP, se concentró en las áreas de Medicina (35,4%), que acumula más de un tercio de los trabajos, y en Biología Vegetal, Animal y Ecología (15%). Con una producción por encima del 8% también se encuentran las áreas de Química, Biología Molecular, Celular y Genética, así como Ciencias de la Tierra.

En cuanto a las disciplinas más productivas, de acuerdo con la clasificación según categorías ISI, Ciencia y Tecnología de los Alimentos, con 92 trabajos, y Ciencias Medioambientales, con 83, eran las más destacadas, recogiendo cada una más del 4% de los trabajos publicados en la Región. A destacar también, en el entorno de los 70 trabajos publicados en 2011 las disciplinas de Veterinaria, Cirugía, Nutrición y Dietética, y Botánica. Destaca el caso de Nutrición y Dietética que ha pasado de publicar entre 30-43 trabajos en 2007-2010 a 69 en 2011, situándose de este modo en la quinta posición entre las disciplinas más productivas de la Región.

Un análisis complementario más detallado, siguiendo las categorías ISI, revela que en el campo de la medicina sobresale la **producción científica de especialidades** como la hematología, cirugía, inmunología, oncología, neurología clínica y epidemiología.



Por **instituciones** destaca sobremanera la actividad científica de la Universidad de Murcia, que reunió dos tercios aproximadamente. También hay que mencionar el Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, la Universidad Politécnica de Cartagena, el CEBAS-CSIC y el Hospital General Universitario Morales Meseguer.

Evaluado mediante el promedio de citas de los documentos en el periodo de referencia (2006-2010), sobresale el Centro Regional de Hemodonación, y ocupan las primeras posiciones los Hospitales Públicos y la Consejería de Sanidad.

Valorado el impacto mediante el porcentaje de trabajos que se publica en revistas del primer cuartil por prestigio e influencia, esas mismas entidades ocupan las primeras posiciones con la incorporación del CEBAS-CSIC e IMIDA.

Patentes

Se ha pasado de 70 solicitudes en el segundo lustro de la década de los 80, a superar en 2009 las 80 patentes registradas. El promedio del quinquenio 2006-2010 se situó en 75. Así mismo, se ha pasado de cuantías ligeramente inferiores a 40 concesiones anuales en los años 2005 a 2008 a superar las 50 posteriormente. La media de los cinco años ascendió a 40.

El promedio anual de **patentes nacionales solicitadas** en la Región de Murcia durante el periodo 2006-2010 fue de 54 solicitudes por cada millón de habitantes frente a 75 en el territorio nacional. Y en lo que concierne a las concedidas, 29 y 50 respectivamente.

Sin embargo, la **actividad inventiva** de la Región se encuentra en las posiciones inferiores dentro del mapa territorial autonómico. El promedio anual de solicitudes de patentes nacionales, antes mencionado, representó el 2,20% del español y el de concedidas es notablemente más bajo, 1,75% notablemente menor que la española (54% y 67% respectivamente).

La desigualdad de la Comunidad Autónoma respecto a la **actividad inventiva** española es relevante a la vista de los datos referidos y la sitúa en una posición media-baja en el conjunto de las regiones españolas. Murcia se encuentra en el quinto nivel en orden decreciente con una ratio que es el 58% del promedio español.

En cuanto a **patentes nacionales por sectores** es, sin embargo, el sector químico el que congregó la mayor parte, cerca del 30%, y con escasa diferencia entre ambos territorios, predominando en la Comunidad Autónoma las de tecnología ambiental, química de las materias primas, química macromolecular, química orgánica precisa y química alimenticia.

En la Región de Murcia a diferencia de lo que sucede en España, en el año 2010 los particulares han solicitado el 45,6%, y el 36,7% las empresas, porcentajes que en el territorio nacional fueron del 37,1% y 40,4% respectivamente. Poca actividad protectora de la propiedad industrial han mostrado las universidades públicas (poco más del 13% en ambos casos), al igual que otros organismos públicos de investigación.

Menos desigualdad presenta el análisis de las concesiones de **modelos de utilidad**, que pudiera considerarse un tipo de inventiva que requiere menos creatividad o innovación que la patente. En el lustro objeto de estudio se han otorgado a la Región 67 modelos de utilidad en



promedio anual, si bien en este caso con una tendencia a la baja en el último bienio, lo que supuso el 2,88% de la media de España. Implica una ratio de 48 concesiones por millón de habitantes, cuatro menos que el conjunto nacional, que supone el 94% de este.

En el año 2011 se produce una disminución del 8,86% en el número de patentes solicitadas (72) y un aumento en el de solicitudes de modelos de utilidad del 30,3%, alcanzando la cantidad de 86; en el primer caso coincide con la media nacional (72) y en el segundo la supera (53) situación que se justifica frente a la coyuntura bajista del año 2011. Hay que tener en cuenta un cierto efecto de arrastre ya que el acto de solicitar es el último de la cadena I+D. Los datos de la anualidad 2012 confirman esta apreciación con bajadas más pronunciadas en ambos casos.

3.2.4. Actividad y recursos en sectores de alta y media-alta tecnología

El volumen de negocio de las **empresas manufactureras** del sector de alta y media-alta tecnología ascendió en la Región de Murcia a 1.884 millones de euros en el año 2010, tras experimentar un significativo decrecimiento en el bienio 2009-2010 cercano al 9%, pero notablemente menor que el de España (-15,7%).

Se trata de una facturación que ha generado en la Comunidad Autónoma 473 millones de valor añadido, casi un 3% más que en 2008, a diferencia de lo sucedido en el país donde se reduce un 11,5% en ese periodo y tras el que su cuantía suma 35.181 millones. Tales cantidades provienen de la actividad comercial desarrollada por 552 establecimientos localizados en Murcia y 15.875 en España. Estos 552 establecimientos supusieron el 3,5% de España, porcentaje superior incluso al que representan todas las empresas con asalariados de la Región en el total del país, según el Directorio Central de Empresas (DIRCE). Es de destacar, por un lado, la reducida presencia que alcanza su nivel de facturación y de generación de valor añadido en España y, por el otro, la escasa dimensión media de las empresas murcianas de este sector.

Las empresas murcianas de este sector manufacturero tienen un bajo nivel de facturación: 3,4 millones de euros por empresa frente a 9,6 millones en España, y generan menos valor añadido unitario, 857.000 y 2.216.000 euros respectivamente.

La reducida dimensión de las empresas murcianas de alta y media-alta tecnología se reafirma al estudiar su **ocupación**, que, por otra parte, ha experimentado una profunda contracción en los últimos cinco años, ampliamente superior a la de España y la segunda mayor de las comunidades autónomas. Eran 14.500 los ocupados en 2010, que representaban el 1,21% del total nacional, resultando un promedio de 9,4 ocupados por empresa, menos de la mitad que en España (20,7).

Murcia es, por tanto, la región donde más retrocede el **peso relativo de la población ocupada en el conjunto de esas ramas tecnológicamente punteras**, respecto a la ocupación total en el quinquenio estudiado. Sus 14.500 ocupados en 2010 supusieron el 2,6% de todos los ocupados, 2,2 puntos porcentuales menos respecto a la relación que se obtenía en 2005 que es el mayor descenso de las comunidades autónomas. La Región de Murcia es la cuarta región que relativamente menos población ocupa en los sectores de alta y media-alta tecnología, por delante solo de Baleares, Canarias y Extremadura.



En cambio, aumentó el gasto interno en I+D ejecutado en dicho sector, sumando 39,2 millones de euros, lo que supone un incremento del 36,9% respecto a 2005. No obstante este ascenso, la Región no sobresale en el contexto autonómico. Así, el **gasto total** de Murcia, 0,81%, representó una de las cuotas regionales más bajas y uno de los porcentajes más reducidos a su vez de los obtenidos en la Región en todas las variables que pueden analizarse en el ámbito de la I+D+i, porcentaje muy alejado incluso del 1,32% que se alcanzaba para el conjunto del gasto empresarial interno en I+D.

La última información estadística disponible sobre el sector **servicios** es de 2009. Estos datos acentúan el “minifundismo” empresarial en estas actividades terciarias. Los 210 millones de euros de facturación representaban el 0,28% del total español, pero conseguidos por 987 empresas que suponen el 2,35%. El volumen de negocios medio por empresa es en la Región de 213.000 euros y 1.770.000 en España.

La relación entre el gasto y el personal de I+D en el ámbito de los sectores de alta y media-alta tecnología acentúa el grave desequilibrio que presenta la Región respecto al promedio español. En 2010 el gasto alcanzó los 49.200 euros, tras anotar un importante descenso durante cuatro años, cifrado en el 25,9%, mientras en España crece el 10,6%. Con estos datos, el gasto por persona dedicada a I+D en este sector es en Murcia el 58,4% del promedio nacional, aproximadamente treinta puntos porcentuales por debajo del registro obtenido cuatro años antes.

Exportaciones en sectores de tecnología alta y media alta

La **aportación a la cartera exportadora** murciana de los productos de mayor intensidad tecnológica es reducida, aunque la mejora es relevante en relación con la obtenida cinco años antes. En 2010, el valor exportado en este tipo de productos manufactureros de tecnología alta y media-alta ascendió a 1.303 millones de euros, lo que supuso el 26,1% de las ventas totales al exterior.

La **exportación murciana** de este tipo de bienes se compone casi totalmente de productos de ramas de tecnología media-alta, y fundamentalmente de la industria química (72,4% del total). Así mismo, los índices de especialización de las diferentes actividades son muy inferiores al promedio nacional.

El **porcentaje de exportaciones de la Región de Murcia** frente al total español se mantuvo en 2009 y 2010, descendiendo en 2011 y creciendo casi en un 50% en 2012. Si consideramos el valor de las exportaciones, el crecimiento experimentado en 2012 fue prácticamente el doble que en 2010.



Biotecnología en la Región de Murcia

A diferencia de los apartados analizados anteriormente, los datos regionalizados se inician en 2008, por lo que no es posible un análisis para todo el segundo lustro de la pasada década en materia de Biotecnología.

El gasto en I+D aplicado a biotecnología ascendió en 2010 a 39,7 millones de euros, lo que representa una progresión excepcional del esfuerzo financiero realizado: dos años antes apenas se sobrepasaba los 9 millones. Este gasto supone el 2,5% del total español, en consonancia con el peso económico de la Región y de los más favorables en el ámbito de la I+D+i y sensiblemente superior al correspondiente a los sectores de alta y media-alta tecnología.

Las personas empleadas ascienden a 968 personas (EJC), de las cuales 467 son mujeres, cifras que son más del doble de las estimadas en 2008. Este personal dedicado a actividades de I+D en biotecnología supuso el 4% del total nacional y el 4,6% respecto de los investigadores.

El gasto en I+D por investigador es notablemente inferior al promedio de España: 55.500 euros en la región lo que supone poco más de la mitad de la media nacional. El gasto por persona dedicada a I+D en biotecnología es en la empresa murciana el 53% de la media española. La empresa murciana tiene una presencia reducida en este campo, sensiblemente inferior a la tampoco elevada, que alcanza en España.

Los datos correspondientes a 2011 reflejan la misma tendencia que en 2010 aunque con valores ligeramente inferiores. El gasto en I+D en la Región de Murcia ascendió a 37,1 millones, pero mantuvo el 2,5% respecto al total nacional que para este año desciende a 1.504 millones de euros. Respecto al personal de I+D se produjo un ligero descenso en el caso de la Región de Murcia pasando a representar el 3,8% del total nacional.

Situación de las TICs en la Región de Murcia

Según los datos aportados por el INE, en 2011, el 70,2% de las viviendas regionales disponían de algún tipo de ordenador, cifra muy similar a la registrada en el entorno nacional (71,5%). El avance producido desde 2004 a 2011 ha sido cuatro puntos más intenso en la Región de Murcia, lo que ha permitido que prácticamente se haya convergido con la media nacional. Algo similar ha ocurrido con el acceso a Internet, ascendiendo al 60,3% las viviendas que tienen a este servicio en 2011, algo inferior al dato nacional (63,9%) pero muy superior al dato registrado en 2004, donde sólo el 29,5% de las viviendas regionales contaban con este servicio (Tabla 11).

■ Equipamiento en los hogares. Evolución 2004-2011

	España		R. Murcia		Aumento entre 2004-2011 (puntos porcentuales)	
	2004	2011	2004	2011	España	R. Murcia
Viviendas con algún tipo de ordenador	52,3	71,5	47,0	70,2	19,2	23,2
Viviendas que disponen de acceso a Internet	33,6	63,9	29,5	60,3	30,3	30,8
Viviendas con conexión de Banda Ancha, sobre el total de viviendas con acceso a internet	14,7	61,9	12,7	59,3	47,2	46,6
Viviendas con teléfono móvil	82,4	95,1	81,2	96,9	12,7	15,7

Tabla 11. Equipamiento en los hogares

Fuente: Plan Estratégico de la Región de Murcia 2014-2020. Diagnóstico General de la Situación Económica

En cuanto a los datos de las TICs relativos al ámbito empresarial, el 97,9% de las empresas regionales de 10 o más empleados tienen acceso a Internet, situándose la Región de Murcia ligeramente por encima de la media nacional (97,5%). También se obtienen resultados favorables por encima de la media nacional en instalación de red de área local (LAN) especialmente ventajosa para mejorar la productividad, con un 88,3% de empresas y en conexión a internet a través de banda ancha fija (99,3%).

■ Intensidad TIC en las empresas (Enero 2012)

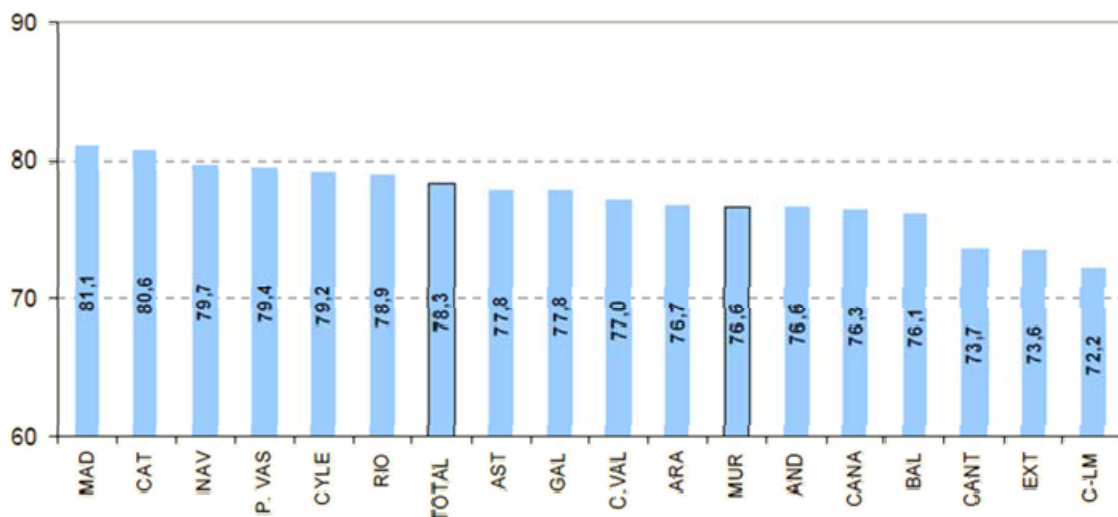


Fig. 17. Intensidad TIC en las empresas.

Fuente: Plan Estratégico de la Región de Murcia 2014-2020. Diagnóstico General de la Situación Económica

Nota: La intensidad en el uso de las TIC se ha calculado como promedio de los indicadores LAN, LAN sin hilos, internet, página web, banda ancha fija y móvil, firma electrónica digital e interacción con las administraciones públicas.

3.2.5. I+D+i empresarial

Por lo que se refiere al gasto en I+D realizado por las empresas regionales, se ha comprobado que en la última década éstas han aumentado su inversión, llegando casi a duplicar los valores del año 2000, pasando de 45,2 millones de euros a 87,9 millones de euros en 2012. Es preciso señalar que al igual que ha ocurrido en otras variables económicas, la crisis económica ha afectado negativamente al gasto en I+D; así, desde el año 2009, la tasa de crecimiento baja año tras año, a excepción del ejercicio 2010, cuando logra crecer a una tasa anual del 6,2%. No obstante, se observa que el gasto empresarial en I+D se está recuperando de forma más rápida frente al nacional (8,1% frente al -4,1% de España). Sin embargo, en conjunto, aún innovan y realizan un menor gasto en I+D que la media de empresas españolas (un 0,3% sobre el PIB, frente al 0,69% español).

Un factor fundamental viene de la mano de quién realiza el gasto de I+D distinguiendo el sector empresarial, la Administración Pública o la Enseñanza Superior, dado que se ha constatado que las Regiones más avanzadas tecnológicamente presentan una alta proporción del gasto I+D realizada por el sector empresarial. En este sentido, durante el periodo 2002-2012 el sector empresarial ha ampliado casi tres puntos su participación en el gasto en I+D.

A pesar de esta evolución, que ha situado a la empresa regional en 2012 con el 38% de participación total en I+D, a las Administraciones Públicas con el 16,6% y a la enseñanza superior con el 44,6%, todavía queda lejos de la estructura que prestan las regiones más aventajadas, en las que la empresa privada es responsable en torno al 70% de la inversión.

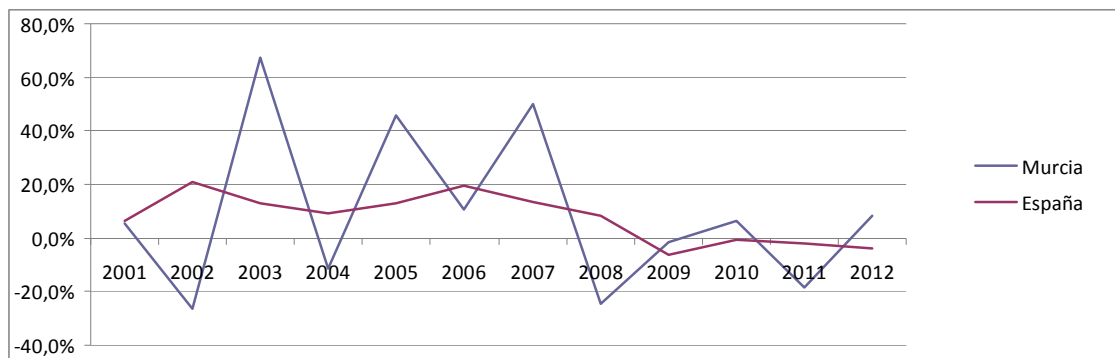


Fig. 18. Evolución de las tasa de crecimiento del gasto en I+D Fuente: INE

■ Innovación empresarial

Según los resultados de la **Encuesta sobre Innovación en las empresas del Instituto Nacional de Estadística para 2012**, las empresas de la Región de Murcia gastaron 151,6 millones de euros en innovación tecnológica, lo que representa una disminución del 1,4% respecto al año 2011. La participación relativa de la Región en el gasto total en innovación de España ha aumentado una décima de 2011 a 2012 (1,1%), aunque dista mucho de la que le correspondería en función de su economía o demografía.



Así mismo, se ha perdido en cinco años algo más de la tercera parte de las empresas que desarrollaban actividades innovadoras. En 2012, la encuesta estima que hay 509 empresas, un 48,3% menos que en 2006.

El gasto unitario por empresa innovadora es escaso en la Región respecto al que se dedica en el territorio nacional. A pesar de que el gasto unitario en la Región de Murcia aumentó de 242.000 a 298.000 euros (un 23,1% más), todavía está lejos de la media nacional situada en 792.000 euros por empresa innovadora. Se trata de una diferencia importante que posiciona a Murcia en el puesto decimotercero de todas las comunidades autónomas.

Respecto de la ratio intensidad de innovación ($\text{Intensidad de innovación} = 100 \times \text{Gasto actividades innovadoras} / \text{cifra de negocios}$) para el total de las empresas, la Región de Murcia, ocupa una posición baja en el conjunto de las regiones españolas con un valor de 0,43, frente a un valor promedio nacional de 0,84. Sin embargo, esta posición ha mejorado frente a 2011, pues se ha pasado de una intensidad de innovación de 0,39, en un escenario adverso que ha hecho que la media nacional, además, descienda desde el 0,91 al ya mencionado 0,84.

Otro aspecto a subrayar, porque denota el amplio campo de mejora que todavía existe en este ámbito, es la pequeña proporción que representan los productos nuevos o mejorados con la innovación en la cifra de negocios. En el año 2012 aportaban el 8,79% de la facturación (6,3% en 2011 y 5,9% en 2010) a pesar de que en España el porcentaje de la cifra de negocio de estos productos ha descendido al 11,8% (representaba el 12,1% en 2011) Se ha pasado de la decimoquinta posición de todas las comunidades autónomas a la decimoprimer.

■ Índice de Competitividad Regional

Con el objetivo de continuar con el análisis regional y la comparación con otras regiones de España, se ha elaborado un índice de la competitividad regional para lo cual ha sido necesario recurrir a la creación de una medida única que proporcione una instantánea de la situación de la competitividad regional en España.

Se presenta una visión de conjunto a través de la construcción de un indicador sintético de competitividad regional, que incorpora la información actualizada para las 17 Comunidades Autónomas de España, excluidas Ceuta y Melilla.

El indicador incluye una selección de 28 variables relacionadas e identificadas con la capacidad, habilidad y sostenibilidad competitiva agrupadas en cinco áreas: Macroeconomía, Actividad empresarial, Emprendimiento, Internacionalización e Innovación (Tabla 12).



INDICADORES CLASIFICADOS POR CATEGORÍAS					
2012	MACROECONÓMICO	ACTIVIDAD EMPRESARIAL	EMPRENDIMIENTO	INTERNACIONALIZACIÓN	INNOVACIÓN
Andalucía	0,23	0,43	0,33	0,33	0,37
Aragón	0,66	0,55	0,63	0,70	0,68
Asturias	0,51	0,21	0,28	0,41	0,54
Baleares	0,41	0,79	0,58	0,30	0,05
Canarias	0,38	0,49	0,36	0,03	0,09
Cantabria	0,63	0,54	0,30	0,56	0,44
Castilla-La Mancha	0,16	0,62	0,56	0,73	0,27
Castilla y León	0,60	0,28	0,44	0,51	0,48
Cataluña	0,54	0,62	0,75	0,65	0,70
C. Valenciana	0,43	0,65	0,66	0,50	0,56
Extremadura	0,24	0,37	0,42	0,50	0,17
Galicia	0,50	0,45	0,52	0,43	0,46
Madrid	0,71	0,58	0,44	0,44	0,70
Murcia	0,30	0,54	0,50	0,41	0,48
Navarra	0,76	0,44	0,56	0,71	0,97
País Vasco	0,80	0,52	0,45	0,83	0,94
Rioja	0,65	0,45	0,73	0,48	0,61

Tabla 12. Indicador sintético de competitividad regional.

Fuente: Instituto de Fomento de la Región de Murcia.

Con estos datos se elabora la tabla del ranking regional:

RANKING	CC.AA	2012	2011	Tendencia
1	País Vasco	0,71	0,73	↓
2	Navarra	0,69	0,68	→
3	Cataluña	0,65	0,65	→
4	Aragón	0,64	0,59	↑
5	Rioja	0,58	0,50	↑
6	Madrid	0,57	0,62	↓
7	C. Valenciana	0,56	0,52	↑
8	Cantabria	0,49	0,49	→
9	Galicia	0,47	0,49	↓
10	Castilla-La Mancha	0,47	0,48	→
11	Castilla y León	0,46	0,51	↓
12	Murcia	0,45	0,43	↑
13	Baleares	0,43	0,46	↓
14	Asturias	0,39	0,42	↓
15	Extremadura	0,34	0,29	↑
16	Andalucía	0,33	0,33	→
17	Canarias	0,27	0,31	↓

Tabla 13. Ranking de competitividad regional.

Fuente: Instituto de Fomento de la Región de Murcia.

La Región de Murcia se encuentra en un nivel intermedio entre las regiones españolas en lo que a innovación se refiere. El indicador sintético “Innovación” (0,48) visto en la primera tabla de esta página incluye la valoración de: gasto en innovación sobre el PIB, empresas innovadoras, ocupados en alta tecnología, patentes, financiación CDTI, cobertura de exportaciones tecnológicas y personal que trabaja en I+D.

A continuación, se muestra el resultado del indicador por CCAA en 2012, así como el valor de cada uno de los elementos incluidos en dicho indicador:

Resultado Indicador Innovación por CCAA

RANKING	2012	INNOVACIÓN
1	Navarra	0,97
2	País Vasco	0,94
3	Cataluña	0,70
4	Madrid	0,70
5	Aragón	0,68
6	Rioja	0,61
7	C. Valenciana	0,56
8	Asturias	0,54
9	Castilla y León	0,48
10	Murcia	0,48
11	Galicia	0,46
12	Cantabria	0,44
13	Andalucía	0,37
14	Castilla-La Mancha	0,27
15	Extremadura	0,17
16	Canarias	0,09
17	Baleares	0,05

Elementos incluidos en el Indicador Innovación

2012	GASTO INNOVACIÓN	EMPRESAS INNOVADORAS	OCUPADOS ALTA TECNOLOGIA	PATENTES	CDTI	COBERTURA EXPORTACIONES TECNOLÓGICAS	PERSONAL I+D
Andalucía	0,75	0,06	0,38	0,38	0,13	0,56	0,31
Aragón	0,44	0,81	0,69	0,94	0,44	0,75	0,69
Asturias	0,38	0,44	0,63	0,63	0,50	0,88	0,38
Baleares	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,31	0,06
Canarias	0,06	0,19	0,13	0,06	0,06	0,00	0,13
Cantabria	0,69	0,31	0,25	0,44	0,31	0,81	0,25
Castilla - La Mancha	0,13	0,25	0,19	0,19	0,69	0,44	0,00
Castilla y León	0,56	0,63	0,75	0,25	0,19	0,25	0,75
Cataluña	0,81	0,75	0,81	0,75	0,56	0,38	0,81
C. Valenciana	0,63	0,38	0,56	0,56	0,75	0,50	0,56
Extremadura	0,19	0,13	0,06	0,13	0,38	0,13	0,19
Galicia	0,31	0,50	0,50	0,50	0,25	0,69	0,44
Madrid	0,88	0,69	0,88	0,88	0,63	0,06	0,88
Murcia	0,25	0,56	0,31	0,31	0,81	0,63	0,50
Navarra	0,94	1,00	0,94	1,00	1,00	0,94	1,00
País Vasco	1,00	0,88	1,00	0,81	0,94	1,00	0,94
Rioja, La	0,50	0,94	0,44	0,69	0,88	0,19	0,63

Tabla 14. Indicador de Innovación por CCAA.

Fuente: Instituto de Fomento de la Región de Murcia.

3.2.6. Especialización y capacidad en Ciencia y Tecnología del tejido empresarial de la Región de Murcia

De cara al análisis de las potencialidades de la Región en los términos del modelo de especialización inteligente es clave analizar conjuntamente las capacidades económicas y de conocimiento.

En este sentido, a partir de la información recopilada y del proceso participativo se han considerado tres variables para cada sector/ámbito de actividad: la valoración del conocimiento regional en ciencia y tecnología, es decir, **la producción científica y tecnológica propia**, en el eje de ordenadas; el **porcentaje del empleo regional** que concentra cada sector o ámbito de actividad, en función del menor o mayor tamaño de cada “burbuja”; y el **coeficiente de especialización** de la estructura empresarial regional frente a la española, en el eje de abscisas.

En el siguiente gráfico, puede verse una representación de los sectores y actividades para la especialización inteligente. (Figura 23).

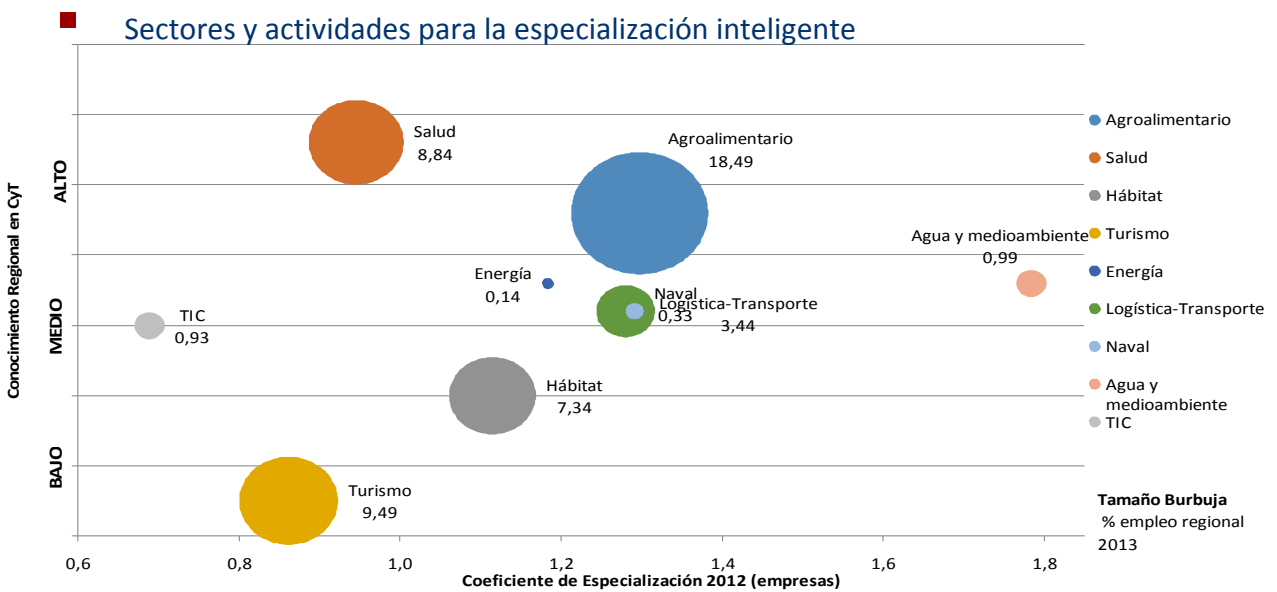


Fig. 19. Sectores y Actividades.

Fuente: Elaboración INFO y DGII a partir de datos Seguridad Social y CNAE.



El coeficiente de especialización compara el porcentaje de empresas regionales para la actividad o sector al que se refiere sobre el número total de empresas en la Región, con el mismo ratio a nivel España (**Anexo V**). De esta forma, un coeficiente igual a uno significa que ambos porcentajes (número de empresas de ese ámbito o actividad frente al total) son iguales y, por tanto, la Región tiene una estructura empresarial para ese ámbito de actividad similar en porcentaje a la española.

Un coeficiente superior a la unidad implica una especialización en ese ámbito de actividad o sectorial. Igualmente, un coeficiente inferior a la unidad muestra una “concentración” empresarial en la Región inferior a la española que, no obstante, abren un horizonte de oportunidades de desarrollo hacia la especialización.

Cada ámbito de actividad es suma de una serie de actividades económicas que constituyen su cadena de valor, así como otras auxiliares que le dan soporte. El detalle de las agrupaciones de sectores y subsectores (por código CNAE) realizadas para determinar cada una de las “burbujas” puede verse en el **Anexo V**.

En el gráfico se observa que el sector **agroalimentario** ocupa una relevante posición de “liderazgo I+D+i” debido a la destacada producción científico-tecnológica, concentra un porcentaje importante del empleo y posee un coeficiente de especialización superior a la unidad. Hay que destacar que actividades como la **logística y el transporte, medioambientales y del ciclo del agua**, también con coeficientes de especialización superiores a la unidad, están mayoritariamente vinculadas a la agroalimentación.

Así mismo, se observan grandes oportunidades de desarrollo tanto en Turismo como en Salud y Hábitat. En el caso del **Turismo**, el reto está en aumentar la producción científico-tecnológica y su aplicación en el sector turístico, pues se cuenta con un número importante de empresas que podrían desarrollarse mucho más a través de la innovación.

Sin embargo, el ámbito de la **Salud y Bienestar** todavía está por desarrollar en términos empresariales, pero existe una alta producción científico-tecnológica regional que ofrece grandes oportunidades de especialización para la Región de Murcia.

El **Hábitat**, entendido como suma de actividades principalmente de los sectores del mueble, mármol y construcción, presenta también una gran oportunidad de desarrollo a través del aumento de las capacidades científico-tecnológicas que le sean de aplicación para desarrollar otro tipo de productos y servicios de mayor valor añadido.

Por último, hemos de tener en cuenta que, en el proceso continuo de descubrimiento emprendedor, se han identificado determinadas tecnologías clave en las que la Región tiene capacidades de investigación, lo suficientemente contrastadas, y que han de ser un facilitador de la mejora competitiva y de la transformación de la economía regional a corto y medio plazo: **biotecnología, nuevos materiales y fabricación avanzada, fotónica y TICs** (Figura 24).

Estas temáticas partieron de la reflexión inicial que se estaba desarrollando así como de la alineación con el Programa Horizonte 2020 dentro de la Estrategia Europa 2020, la Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación y el estudio sobre los Cluster Regional llevado a cabo por el INFO.

■ Tecnologías facilitadoras clave para la especialización inteligente*

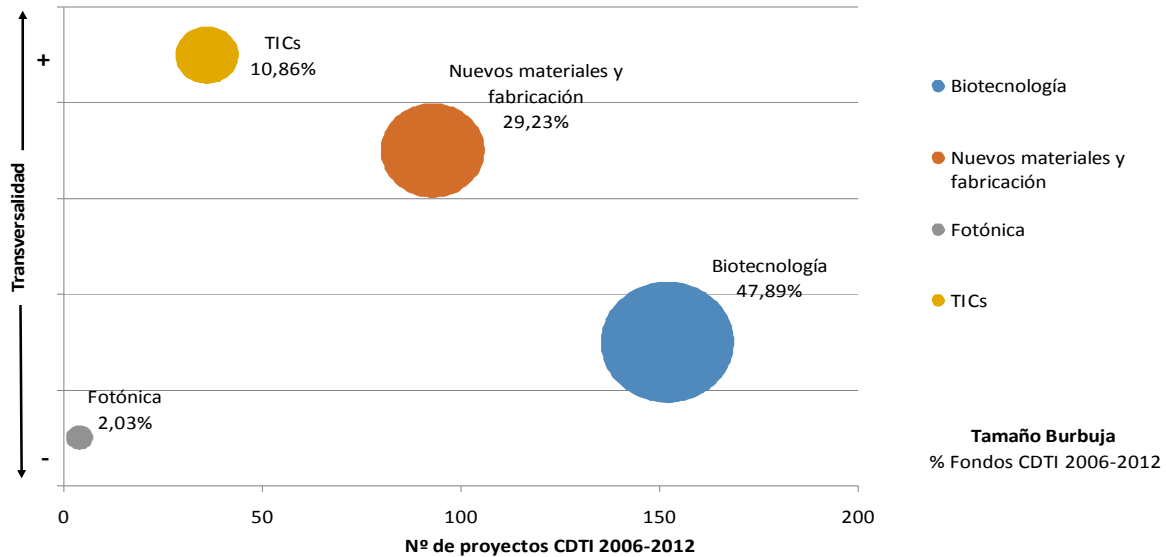


Fig. 20. Tecnologías facilitadoras para la especialización inteligente.

Fuente: Elaboración INFO y DGII a partir de datos del CDTI.

* Transversalidad: Estudio cualitativo a partir de datos procedentes de las entrevistas y mesas investigadores/empresarios realizadas, y de las temáticas de los proyectos CDTI 2006-2012.

Por último hemos de tener en cuenta que, en el proceso continuo de descubrimiento emprendedor, se han identificado determinadas **tecnologías clave** en las que la región tiene capacidades de investigación, lo suficientemente contrastadas, y que han de ser un facilitador de la mejora competitiva y de la transformación de la economía regional a corto y medio plazo: biotecnología, nuevos materiales y fabricación avanzada, fotónica y TICs (figura 24). Se representan en función del número de proyectos CDTI concedidos (eje de abscisas) y su transversalidad (eje de ordenadas). El área de cada círculo representa la intensidad de financiación recibida.

En el gráfico se visualiza el resultado obtenido en el ejercicio comparativo durante el periodo 2006-2012. El grado de transversalidad ha sido estimado a partir de la información recopilada en las entrevistas y mesas investigadores/empresarios realizadas.

Como se puede observar, las **TIC** presentan el carácter más transversal pues, en diferente medida, su presencia y desarrollo contribuye en todos los ámbitos de especialización inteligente vistos anteriormente. Los avances en las TICs tienen un efecto multiplicador, no sólo en los ámbitos priorizados sino en otras actividades clave de la economía, y constituyen un factor de modernización del resto de sectores económicos. Además, también presentan un claro papel protagonista en la Sociedad de la Información, elemento actualmente necesario para el adecuado desarrollo de cualquier sociedad moderna, eficaz y competitiva. Por esta razón, se considera preciso que, en la presente estrategia, se desarrollen las actividades TIC soporte de los ámbitos de especialización, como generadores y contenedores de conocimiento y tecnología, que faciliten además la transferencia de tecnología entre sectores y su impulso en la Región.



Las tecnologías relacionadas con los **nuevos materiales y la fabricación** muestran un carácter transversal alto con importantes aplicaciones en varios de los ámbitos de especialización identificados y demostrada capacidad científica y tecnológica.

La **biotecnología** presenta un menor grado de transversalidad que las anteriores puesto que se trata de una tecnología aplicada fundamentalmente en los ámbitos agroalimentario y del agua, desempeñando además un papel relevante en los ámbitos de salud y bienestar como alta potencialidad en la región. El elevado porcentaje de apoyo financiero recibido revela una clara posición de liderazgo en cuanto a capacidad de I+D+i.

Por último, la **fotónica** es una tecnología en la que la región ha adquirido un alto nivel de conocimiento, ahora bien, su utilización en aplicaciones muy específicas supone un menor grado de transversalidad en comparación con el resto de tecnologías analizadas.

Por tanto, resulta preciso que RIS3Mur considere prioritario **apoyar el desarrollo de estas tecnologías clave** como soporte de los procesos de innovación y de la competitividad de los ámbitos de especialización identificados fomentando además, su carácter transversal como catalizador del proceso de descubrimiento emprendedor.

Conviene recordar que la capacidad de innovar es uno de los factores determinantes de un territorio para mejorar su productividad, su competitividad y favorecer el tránsito hacia una estructura económica capaz de generar un alto valor añadido. Hemos de aprender a **incorporar la innovación en todas las áreas de la economía**, en un sentido amplio, esto es, prestando especial atención a la innovación no tecnológica: comercialización, gestión, organización, etc.

De cara a la identificación del patrón de especialización se ha realizado un esfuerzo de **combinación de la dimensión económica y tecnológica** de las áreas anteriormente analizadas (figura 23 y 24) a través de un **proceso participativo** en el que los **diferentes agentes de la cuádruple hélice** (universidades, empresas, administración y sociedad) en la Región de Murcia han aportado su visión, experiencia y conocimiento sobre los nichos de especialización económicos y tecnológicos y las oportunidades a futuro para la Región. Toda esta información que ha permitido llegar al patrón de especialización (capítulo 5) se recopila de forma esquemática para cada uno de los ámbitos priorizados en el **Anexo I** detallando para cada área:

- Ámbitos de negocio actuales
- Evidencias para la elección de la prioridad
- Ámbitos de negocio emergentes
- Tecnologías facilitadoras clave.
- Tendencias a nivel internacional en las KETs consideradas
- Proyectos empresariales relevantes
- Producción científica relevante



- Activos del Sistema de Ciencia y Tecnología

3.2.7. Capacidades económicas y de ciencia y tecnología comparadas con otras regiones

Tras la primera aproximación a la especialización dentro del marco I+D+i, es importante comparar las capacidades detectadas con el resto de regiones españolas y europeas. Si bien es importante conocer la situación global dentro del mercado internacional, no menos importante sería la comparativa con regiones con similares coeficientes de especialización.

En el **Anexo VI** se detallan los criterios de identificación de regiones a comparar junto a los ámbitos de priorización.

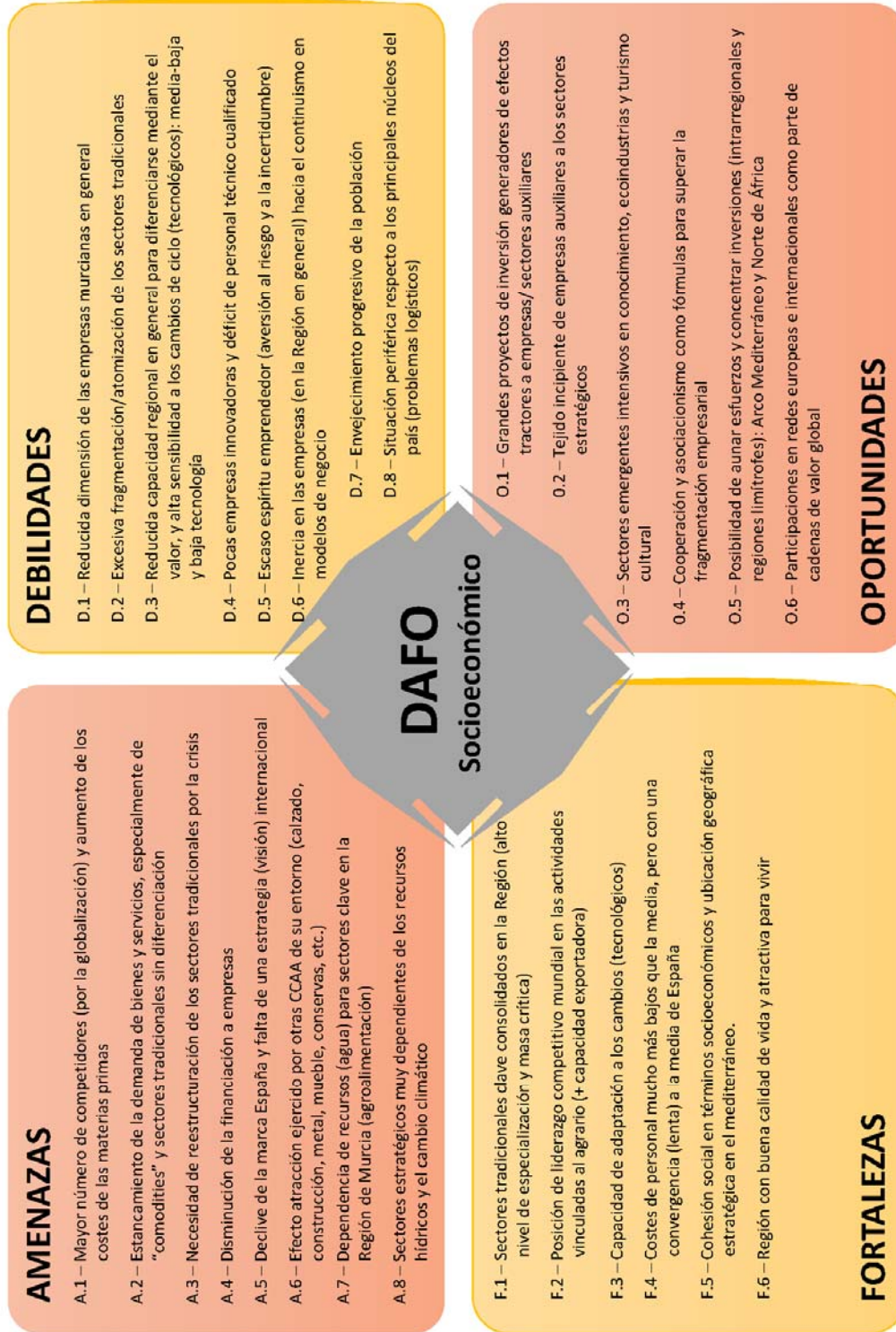
3.2.8. Análisis DAFO

Como colofón a la labor de diagnóstico, realizada en el proceso de análisis sobre el potencial innovador de la Región de Murcia y sobre la caracterización del SRCTE, se exponen las conclusiones de los análisis DAFO realizados.

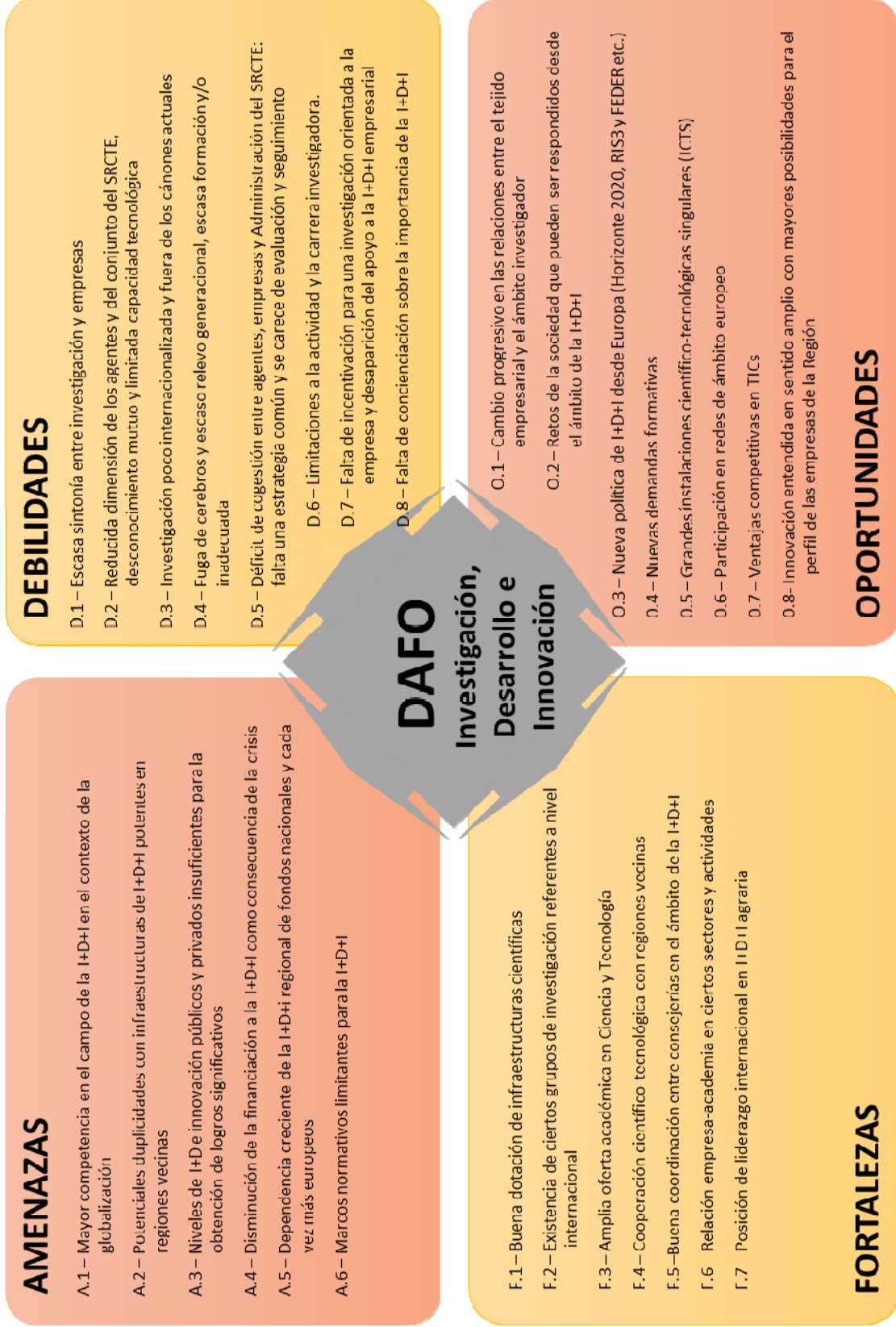
Toda esta información es fruto de una intensa recopilación, a la que ha seguido un exhaustivo trabajo de campo para su consenso, recogiendo las sugerencias procedentes de los actores de la triple hélice, encargados de la elaboración de la presente estrategia.

Su integración da como resultado el DAFO RIS3Mur y la visión compartida de la estrategia -que se expone en el siguiente capítulo- que constituyen los pilares sobre los que ha de asentarse. Hay que insistir en la similitud del diagnóstico con estrategias anteriores (Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación, Campus Mare Nostrum) lo que constituye un claro indicador sinérgico con conclusiones previas, sobre las que se han sustentado los documentos y las iniciativas propuestas, que cimientan y articulan el Sistema de I+D+i de la Región de Murcia.

3.2.9. DAFO socioeconómico



3.2.10. DAFO I+D+I



3.2.11. DAFO Sociedad de la Información





3.3. Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades para la Región de Murcia 2014-2020. Análisis DAFO RIS3Mur

La actual crisis económica que, de manera similar a lo ocurrido en el resto de España y en Europa, comenzó a mostrar sus efectos en la Región a partir del año 2009, ha sacado a la luz debilidades estructurales existentes, pero que estuvieron enmascaradas por el crecimiento sin precedentes registrado hasta los años 2007-2008. En el caso de la Región de Murcia, este crecimiento estuvo impulsado por una importante inversión en infraestructuras y una fuerte capitalización privada, que vino acompañado de un aumento de la población activa (inmigración) y un fuerte incremento de la demanda (principalmente vivienda, servicios básicos y turismo), arrastrando al resto de sectores productivos a una espiral continuada de crecimiento.

Aunque se ha avanzado significativamente en cuanto a las capacidades innovadoras y de I+D en la Región de Murcia, se observan ciertas deficiencias que, por otro lado, no son particulares a la región: limitada colaboración universidad-empresa, movilidad de investigadores y transferencia de conocimiento, emprendimiento y comercialización de resultados de investigación, focalización de los esfuerzos en I+D+I, masa crítica del SRCTE, etc. Así, la combinación de los retos socioeconómicos y de las capacidades de I+D e innovación regionales sitúan a la Región de Murcia en un punto de partida con posibilidades, pero con un importante camino por recorrer.

Por otro lado, la irrupción de la crisis y la globalización conforman un nuevo escenario en el que se ha de mover la Región de Murcia. Es necesario adaptarse a los nuevos tiempos y afrontar los retos del contexto partiendo de la situación específica de la socioeconomía regional, y de las potencialidades y deficiencias del sistema de innovación, hacia el logro de un mayor crecimiento económico que genere empleo y riqueza.

Finalmente, como conclusión e integración de toda la información recogida, debatida y consensuada, se obtiene el **análisis DAFO RIS3Mur**.

3.3.1. DAFO de Especialización Inteligente de la Región de Murcia

