



**AGENDA
PARA EL IMPULSO
INDUSTRIAL Y
TECNOLÓGICO
DE LA REGIÓN DE MURCIA
2021**

24 MAYO 2018 (V.10)

RESUMEN EJECUTIVO.

La Unión Europea y el Estado Español han marcado como prioridad a corto y medio plazo un renacimiento de la industria y han establecido estrategias para incrementar el peso del sector industrial en la economía. En este contexto, países y regiones de la UE están diseñando e implementando diferentes estrategias de política industrial, adaptadas a las características de sus entornos socio económicos y de sus tejidos empresariales e industriales.

La Región de Murcia, al igual que España, se encuentra desde 2014-15 en un periodo de inicio de recuperación económica, tras la profunda crisis sufrida desde 2007-08. El PIB regional ha igualado en 2017 el máximo histórico alcanzado en 2008, aunque con menos empleo y con la tasa de desempleo regional en niveles de la media nacional.

El peso del sector industrial murciano ha crecido sensiblemente 2017, situándose cerca del 20% en términos de VAB industrial respecto al VAB total, superando ampliamente la media española. El paro en la industria regional se ha situado en 2017 a niveles estructurales, en tasas por debajo del 8%, aunque con un número menor de empleados que en el periodo 2006-08, y se mantiene una productividad en la región con tendencia creciente, pero inferior a la media nacional.

El tejido industrial regional está muy fragmentado y presenta una estructura sectorial relativamente concentrada, destacando por su volumen los sectores de refino y química y agroalimentario. Los costes laborales se mantienen muy estables en la Región de Murcia, por debajo de los valores medios en España. La región dispone de buenas infraestructuras de generación y distribución energética y de condiciones climáticas y meteorológicas idóneas para la energía fotovoltaica y otras energías renovables.

Las exportaciones de la Región de Murcia, centradas fundamentalmente en los países de la Unión Europea y con gran peso relativo del sector industrial, han crecido con tasas muy elevadas en el periodo 2011-17, tanto en términos absolutos como en relación con el PIB. El valor de las exportaciones industriales regionales se ha duplicado en el periodo 2010-17.

La inversión regional en I+D+i ha sido tradicionalmente reducida, por debajo del 1% del PIB, aunque en el periodo 2014-16 se ha producido un cambio de tendencia, con una tasa de incremento significativo de la inversión regional en este concepto y, específicamente, de la inversión empresarial en I+D+i, liderada de forma clara por el tejido industrial.

El sector agroalimentario regional constituye un sistema productivo sólido, con todas las etapas de la cadena de valor en un reducido espacio geográfico, con una destacada producción científico-tecnológica y con una red amplia y compleja de entidades y organizaciones vinculadas. Este sistema ocupa una posición relevante en la estrategia regional de especialización inteligente.

La Región de Murcia cuenta con infraestructuras desarrolladas de emprendimiento tecnológico y con un sistema regional de ciencia, tecnología e innovación consolidado, con participantes públicos y privados, complementado con una oferta universitaria amplia.

La situación del sistema industrial y tecnológico de la Región de Murcia se resume en un análisis DAFO.

La Agenda para el Impulso Industrial y Tecnológico de la Región de Murcia 2021 nace con la misión de que este sector sea el motor de un cambio de paradigma en la economía regional. A medio plazo, la Región de Murcia debe ser reconocida como un modelo de economía del conocimiento, basado y liderado por los sectores industrial y tecnológico, y como un territorio con potencial de futuro, abierto al mundo y ambientalmente responsable.

Los **objetivos estratégicos de la Agenda** son:

- 1. Incremento de la actividad industrial en la región.**
- 2. Mayor competitividad y mayor valor añadido.**
- 3. Mejor comunicación y mayor repercusión social.**

Los dos primeros se orientan a incrementar el volumen absoluto y relativo de la actividad industrial en el contexto regional y a mejorar sus condiciones de competitividad, afrontando los retos de la digitalización, la internacionalización, la sostenibilidad ambiental y la responsabilidad social. El tercero pretende promover un cambio profundo en la percepción del sistema industrial en el marco socio económico y en la ciudadanía.

La Agenda se estructura en cinco ejes:

- 1. Ecosistema industrial.**
- 2. Factores de competitividad en la industria.**
- 3. Atracción de inversiones y financiación.**
- 4. Capital humano y talento.**
- 5. Gobernanza y comunicación.**

Cada uno de ellos tiene definidos objetivos específicos, coherentes y complementarios con los objetivos estratégicos. El despliegue de estos ejes da lugar a 20 líneas de actuación, que a su vez se dividen en un conjunto estructurado de 70 acciones operativas, cada una de ellas vinculada con uno o varios de los objetivos estratégicos, que cubren todas las facetas de la política industrial regional en el horizonte 2021.

Para el seguimiento de la Agenda de forma continua y sistemática se utilizarán las herramientas del “cuadro de mando integral”, que permiten alinear los recursos humanos y materiales en la dirección marcada, revisar mediante indicadores el cumplimiento de los objetivos establecidos e impulsar la toma de decisiones para la mejora de la Agenda. Los indicadores definidos están estructurados en dos niveles: los 10 primeros persiguen medir el grado de cumplimiento de los objetivos estratégicos y los 14 restantes el de los objetivos específicos de cada eje.

EJE 1. ECOSISTEMA INDUSTRIAL.

- Para:
 - > Facilitar la implantación en la región de inversiones estratégicas.
 - > Promover la creación y el desarrollo de nuevas empresas innovadoras y de base tecnológica.
 - > Disponer de espacios y servicios industriales suficientes y avanzados.
- Porque:
 - > Es necesario crear un clima de negocios favorable para la actividad industrial.
 - > Es primordial procurar la eficiencia energética y la sostenibilidad en la actividad industrial.
- Cómo:
 - > Impulsando y apoyando las inversiones industriales estratégicas.
 - > Apoyando las pymes tecnológicas en su fase de crecimiento y expansión.
 - > Fomentando el desarrollo de infraestructuras industriales estratégicas para lograr una adecuada vertebración territorial.
 - > Implementando nuevas medidas que aceleren la puesta en marcha de negocios empresariales, a través, de entre otros procedimientos, la simplificación administrativa.
 - > Asegurando el suministro eléctrico en los entornos industriales, impulsando el uso sostenible y eficiente de la energía.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

	Unidad	Valor 2017	Valor 2021	Valor periodo
Eje 1. Ecosistema industrial.				
Facilitar la implantación en la región de inversiones estratégicas.				
Promover la creación y el desarrollo de nuevas empresas innovadoras y de base tecnológica.				
Disponer de espacios y servicios industriales suficientes y avanzados.				
Crear un clima de negocios favorable para la actividad industrial.				
Potenciar la industria vinculada a la energía renovable y a las redes inteligentes.				
Procurar la eficiencia energética y la sostenibilidad en la actividad industrial.				
Proyectos de inversión industrial > 6 M€.	u	-	-	45
Industrias “escaladas” a partir de spin-off, pymes tecnológicas, ...	u	-	-	40
Superficie industrial disponible.	Miles m ²	1.790	2.500	-

EJE 2. FACTORES DE COMPETITIVIDAD EN LA INDUSTRIA.

- Para:
 - > Promover herramientas de aceleración de la I+D+i en las industrias y en los centros tecnológicos.
 - > Aumentar la competitividad a través de la innovación.
- Porque:
 - > Es necesario favorecer la cooperación inteligente entre empresas industriales en diferentes áreas de conocimiento.
 - > Resulta muy importante acelerar el proceso de digitalización de la industria regional (I4.0).
- Cómo:
 - > Impulsando un programa de proyectos de I+D colaborativos, orientado a los retos de los sectores productivos.
 - > Fortaleciendo la red de centros tecnológicos regionales.
 - > Desplegando un programa de ayuda para la transformación digital de empresas industriales y tecnológicas.
 - > Desarrollando un programa de ayuda para habilitadores tecnológicos en Industria 4.0.
 - > Poniendo en marcha la unidad de vigilancia e inteligencia competitiva.
 - > Llevando a cabo un plan de capacitación de tecnologías avanzadas.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

	Uni- dad	Valor 2017	Valor 2021	Valor periodo
Eje 2. Factores de competitividad en la industria.				
Promover herramientas de aceleración de la I+D+i en las industrias y en los centros tecnológicos.				
Desplegar la red regional de inteligencia competitiva y vigilancia tecnológica.				
Favorecer la cooperación inteligente entre empresas industriales en áreas de conocimiento.				
Acelerar la digitalización de la industria regional. Industria 4.0.				
Mantener y reforzar la posición regional de liderazgo en la internacionalización.				
Gastos en innovación / cifra de negocios.	%	9,58	13,00	-
Incremento de exportaciones industriales	M€			-
Número de pymes innovadoras.	u.	1.284	1.500	
Proyectos de cooperación industrial en conocimiento.	u.		-	40

EJE 3. ATRACCIÓN DE INVERSIONES Y FINANCIACIÓN.

- Para:
 - > Incrementar la captación de inversiones y nuevos proyectos en la región de Murcia, especialmente los que sobresalgan por sus elementos innovadores.
 - > Evitar la salida de nuestra Región de proyectos estratégicos.
- Porque:
 - > Es necesario aprovechar todas las oportunidades y sinergias que se producen en el ecosistema industrial y tecnológico regional, poniendo en valor todos los recursos existentes en la Región.
- Cómo:
 - > Impulsando la implantación y desarrollo de empresas de ingeniería y servicios avanzados, como elemento prescriptor y esencial a la hora de desarrollar con éxito los proyectos que demandan las grandes empresas.
 - > Intensificando y diversificando las medidas de apoyo financiero a los proyectos de inversión.
 - > Promoviendo los incentivos fiscales para la captación de inversores privados y/o capital relacional.
 - > Fomentando el incremento de dimensión de las PYMES industriales, a través de acompañamiento y asesoramiento especializado.
 - > Realizando programas específicos de captación de inversiones nacionales e internacionales.
 - > Lanzamiento de líneas financieras específicas a través de banca industrial.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

	Unidad	Valor 2017	Valor 2021	Valor periodo	
Eje 3. Atracción de inversiones y financiación.					
Incentivar la implantación en la región de nuevas inversiones industriales.					
Promover el incremento de dimensión de las pymes industriales.					
Prestar apoyo y asistencia financiera a proyectos de inversión.					
Impulsar la implantación y desarrollo de empresas de ingeniería y servicios avanzados.					
	Inversión exterior directa en la R. de Murcia.	%	35,7	40,0	-
	Importe de préstamos promovidos o con participación de las administraciones concedidos a industrias.	M€	-		

EJE 4. CAPITAL HUMANO Y TALENTO.

- Para:
 - > Para garantizar que el ecosistema industrial dispone del mejor talento.
 - > Mejorar la cualificación específica de RR.HH. para la actividad industrial (perfiles STEM).
 - > Favorecer la movilidad y el intercambio de conocimientos en el tejido industrial.
 - > Que la industria contribuya a la creación de empleo estable y de calidad.
- Porque:
 - > Resulta necesario asegurar que el tejido empresarial industrial tenga a su disposición los perfiles profesionales que necesiten.
- Cómo:
 - > Mediante una mejor comunicación y coordinación entre empresas, universidades y centros formativos e investigadores.
 - > Promoviendo los incentivos a la contratación de expertos (gestores de innovación, gestores de proyectos, etc.).
 - > Fomentando el retorno de talento industrial a nuestra Región.
 - > Poniendo en marcha un plan de capacitación de tecnologías avanzadas.
 - > Fomentando el emprendimiento y del intraemprendimiento en los entornos industriales.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

	Uni- dad	Valor 2017	Valor 2021	Valor periodo
Eje 4. Capital humano y talento.				
Mejorar la cualificación específica de RR. HH. para la actividad industrial.				
Favorecer la movilidad y el intercambio de conocimientos en el tejido industrial.				
Fomentar el emprendimiento en actividades industriales.				
Promover la coordinación entre empresas, universidades y centros formativos e investigadores.				
Alumnos matriculados en titulaciones STEM.	u.	10.165	12.500	-
Participantes en acciones de movilidad.	u.	-	-	-
Número de nuevas empresas creadas por acciones de emprendimiento.	u.	-	-	12.000

EJE 5. GOBERNANZA Y COMUNICACIÓN.

- Para:
 - > Gestionar de forma eficiente el conjunto de líneas de trabajo y medidas de política industrial y tecnológica.
 - > Promover una comunicación efectiva de las acciones de apoyo al sector industrial y tecnológico, así como de los logros que el sector está consiguiendo para la región.
 - > Garantizar la adecuación de la Agenda Industrial en base a las modificaciones que experimente el entorno (económico, político, legal, etc.) que puedan afectarle.
 - > Mejorar la percepción ciudadana de la actividad industrial y de su contribución a la economía regional, a través de una adecuada política de comunicación.
- Porque:
 - > Es preciso asegurar el adecuado despliegue de las líneas y actuaciones estratégicas definidas, así como su monitorización y la gestión de las desviaciones o nuevas oportunidades que pudiesen surgir.
- Cómo:
 - > A través del establecimiento de un cuadro de mando integral para el seguimiento, la mejora y la actualización de la agenda.
 - > Desarrollando una web específica.
 - > Llevando a cabo acciones de *benchmarking* de política industrial de política internacional.
 - > Mediante colaboraciones con otros organismos como COTEC, INE, CREM.
 - > Mediante el asesoramiento de los directivos y expertos de las empresas integradas en la Fundación Isaac Peral.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

		Uni- dad	Valor 2017	Valor 2021	Valor periodo
Eje 5. Gobernanza y comunicación.					
Gestionar de forma óptima la agenda industrial.					
Promover una comunicación efectiva de las acciones de la Agenda.					
Mejorar la percepción ciudadana de la actividad industrial.					
	Consultas web a páginas específicas de la agenda.	u.	-		
	Verificación y contraste de indicadores. Elaboración de informes de seguimiento.	u.	-		5

INTRODUCCIÓN¹.CONTEXTO.

La Comisión Europea, en el año 2010, en su informe [“Europa 2020. Una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador”](#) estableció una estrategia para **incrementar el peso de la industria en la economía europea hasta el 20% del PIB en el año 2020.**

Posteriormente, en el año 2014, la Comisión Europea a través el documento [“Por un renacimiento industrial europeo”](#) detalló las acciones y prioridades de la política industrial europea para alcanzar el objetivo previsto del 20%:

- Desarrollo de un mercado único integrado que sea atractivo para las empresas y la producción.
- Modernización industrial a través de la innovación, las nuevas tecnologías, los factores de producción y las capacidades
- Fomento de la PYME y el espíritu empresarial
- Internacionalización de las empresas de la UE.

Además de estas actividades, los principales objetivos de la política industrial de la UE son:

- Acelerar la adaptación de la industria a los cambios estructurales.
- Fomentar un entorno favorable a la iniciativa y al desarrollo de las empresas en el conjunto de la UE y, en particular, de las pequeñas y medianas empresas,
- Promover un entorno favorable a la cooperación entre empresas.
- Favorecer un mejor aprovechamiento del potencial industrial de las políticas de innovación, de investigación y de desarrollo tecnológico.

En este contexto, distintos países y regiones de la UE están diseñando e implementando diferentes estrategias, adaptadas a las características de sus tejidos industriales, aunque con el factor común de hacer el **sector industrial**, un sector con **más peso en la economía** de cada territorio, un sector **más productivo e innovador** y con **profesionales más capacitados y cualificados** en base a las necesidades actuales y futuras de sus industrias.

En este último punto, hay que resaltar la **necesidad de resolver los problemas de oferta y demanda en las cualificaciones ofrecidas por las universidades, la falta de perfiles STEM** (Science, Technology, Engineering, Mathematics) y el **conocimiento de idiomas**, tal y como se pone de manifiesto en el Informe “La Educación Importa” elaborado por **CEOE**, donde igualmente se propone el **potenciar la FP**, impulsando la integración de la red de centros de formación profesional y potenciando la formación profesional dual “adaptada a las características diversas del sistema productivo español”,

¹ Fuentes: [Europa 2020. Una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador](#)

[Plan Industrial de Navarra 2020](#)

[Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones](#)

[La educación importa: el libro blanco de los empresarios españoles](#)

dando igualmente mayor protagonismo a las empresas, incrementando el **papel de los empresarios y de sus organizaciones en la gobernanza ejecutiva de la formación profesional**, así como en los mecanismos decisorios de la oferta educativa.

El Pleno del Congreso, en sesión celebrada el 11 de mayo de 2017, instó al Gobierno a elaborar una estrategia integral para el impulso de la industria, con un horizonte de largo plazo (202-2030).

En el momento de redactar esta Agenda, se encuentra en preparación el **“Marco Estratégico de la España Industrial”**, de la Secretaría General de Industria, del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, que se inscribe en los planteamientos de la Unión Europea y define diez pilares de la política industrial nacional: digitalización, innovación, capital humano, marco regulatorio favorable, crecimiento de la dimensión empresarial, acceso a la financiación, energía y cambio climático, eficiencia y sostenibilidad logística, modelos de negocio sostenibles y economía circular e internacionalización del tejido industrial.

A su vez, gran parte de las comunidades autónomas españolas han diseñado estrategias de política industrial, con elementos coincidentes pero adaptadas a sus características y a las circunstancias particulares de su sector industrial, y han publicados planes y documentos específicos.

En la Comunidad Valenciana se encuentra en vigor la “Estrategia de Política Industrial. Visión 2020”, que gira alrededor de seis ejes: personas, innovación, diversificación, crecimiento empresarial, internacionalización y especialización inteligente.

Con este mismo marco temporal, el Gobierno Vasco ha puesto en marcha el “Plan de Industrialización 2017-2020. Basque Industry 4.0”, como continuación de sus actuaciones en materia de competitividad, centrado en cuatro ejes: desarrollo y competitividad de las pymes, proyectos industriales estratégicos, tecnología, innovación e industria avanzada e internacionalización empresarial.

El “Plan Industrial Navarra 2020”, con el mismo horizonte, se apoya en seis principios básicos: colaboración público-privada, especialización inteligente, integración y coordinación de planes, desarrollo social, cohesión territorial y territorio atractivo para la implantación exterior.

En Cataluña, con el “Plan de Política Industrial 2010-2020” en su etapa final de desarrollo, en 2017 se ha formalizado un “Pacto Nacional por la Industria” en el que participan el gobierno regional, los sindicatos y la patronal.

En Andalucía está vigente la “Estrategia Industrial de Andalucía 2020”, con los siguientes objetivos: industrializar Andalucía, aumentar el empleo industrial, mejorar la innovación, internacionalización e incremento del capital relacional.

La Comunidad de Madrid cuenta con el “Libro Blanco de la Política Industrial”, publicado en 2005, con las siguientes prioridades de actuación: I+D+i, infraestructura, formación y empleo, protección ambiental, incentivos a la implantación industrial, internacionalización y entorno administrativo y regulatorio.

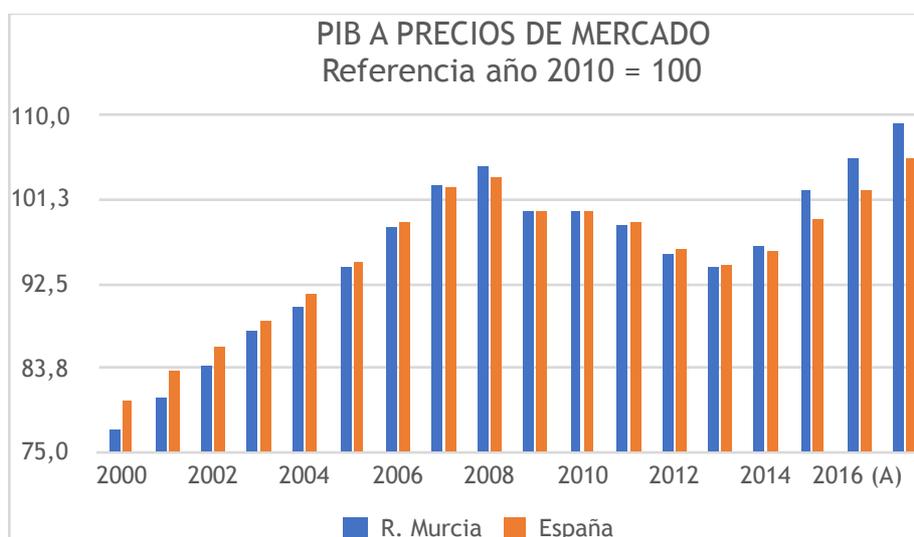
En otras comunidades autónomas y en muchas naciones y regiones europeas se pueden encontrar planteamientos equivalentes de política industrial, a escala territorial.

ESTUDIO DE SITUACIÓN DEL SISTEMA INDUSTRIAL Y TECNOLÓGICO DE LA REGIÓN DE MURCIA.

Contexto. Situación económica.

En la Región de Murcia, al igual que en el resto de España, las últimas dos décadas se dividen, a grandes rasgos, en un periodo de intenso crecimiento (1995-2008) seguido de otro de crisis económica (2008-2013) y de una fase de recuperación, iniciada en 2014, en la que nos encontramos.

Tal como puede apreciarse en la gráfica 1, tanto el crecimiento del Producto Interior Bruto (PIB) en momentos de expansión, como su reducción en momentos de crisis, son más acusados en la región que en el conjunto de España, destacando el acusado crecimiento experimentado en 2015-2017. Según los datos provisionales disponibles, el PIB de la Región de Murcia al cierre de 2017 ha superado el máximo histórico de 2008, mientras que en el conjunto de España todavía sigue por debajo de ese máximo.

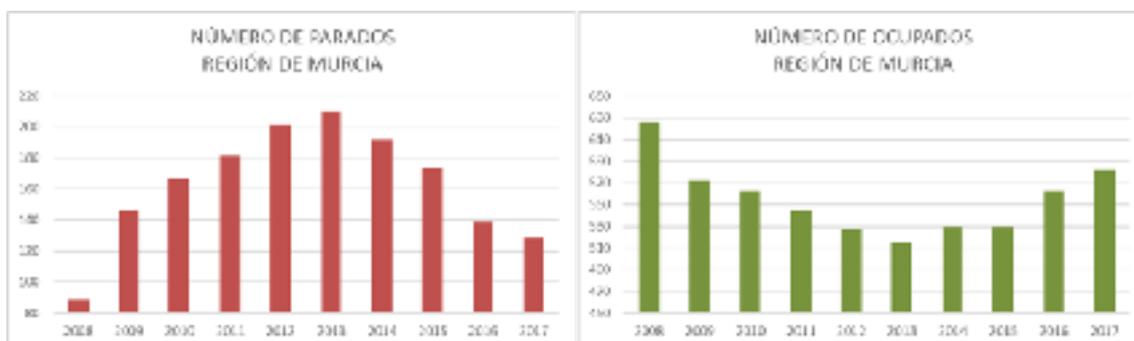


En cualquier caso, el PIB per cápita regional se encuentra desde principio de siglo en un margen entre el 81,5% y el 84,5% del PIB per cápita nacional, según se recoge en la gráfica 2. Los incrementos en términos absolutos han estado acompañados de crecimiento de la población y se reitera que las variaciones son más acusadas, especialmente en momentos de crisis, en la economía murciana que en la del conjunto de España.

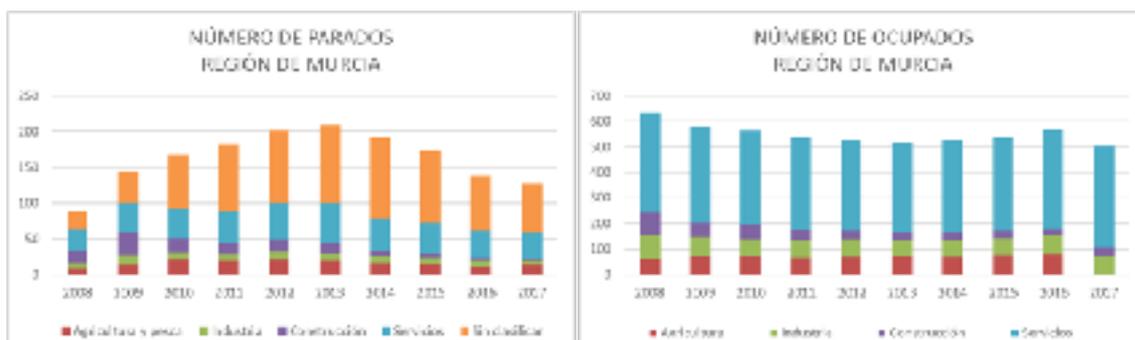
Si comparamos el PIB per cápita regional con la media de la Unión Europea (28 estados), el margen se encuentra entre el 66% y el 78,5% durante los últimos 10 años.



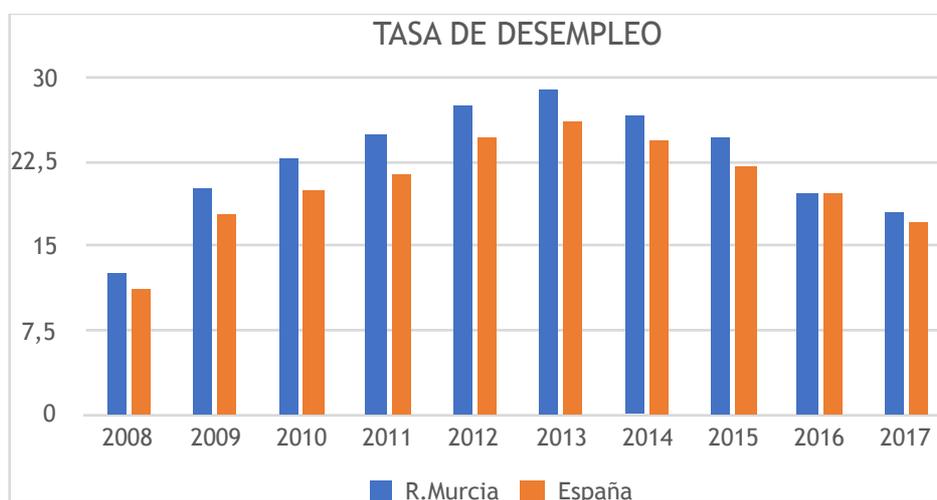
El periodo de crisis económica supuso un incremento de desempleados de más de 100.000 personas entre 2008 y 2012, mientras que la reducción en el periodo 2012 – 2017 ha superado los 80.000 (gráfica 3a). Si se analiza desde el punto de vista de los ocupados (gráfica 3b), el descenso de empleos entre 2008 y 2013 coincide en 100.000 personas, mientras que los nuevos puestos de trabajo creados en el periodo 2013 – 2017 se reducen a 67.000. Aunque en términos de PIB ya se han recuperado a escala regional los niveles de 2008, las secuelas de la crisis han dejado 10.000 parados más y 40.000 ocupados menos, con el mismo nivel de actividad económica.



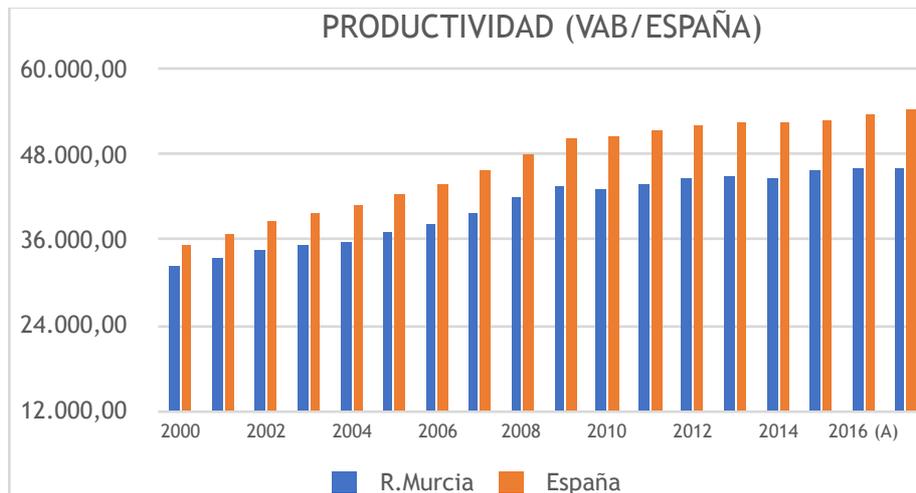
En las gráficas 3c y 3d se representan estas mismas variables, desglosadas por ramas de actividad.



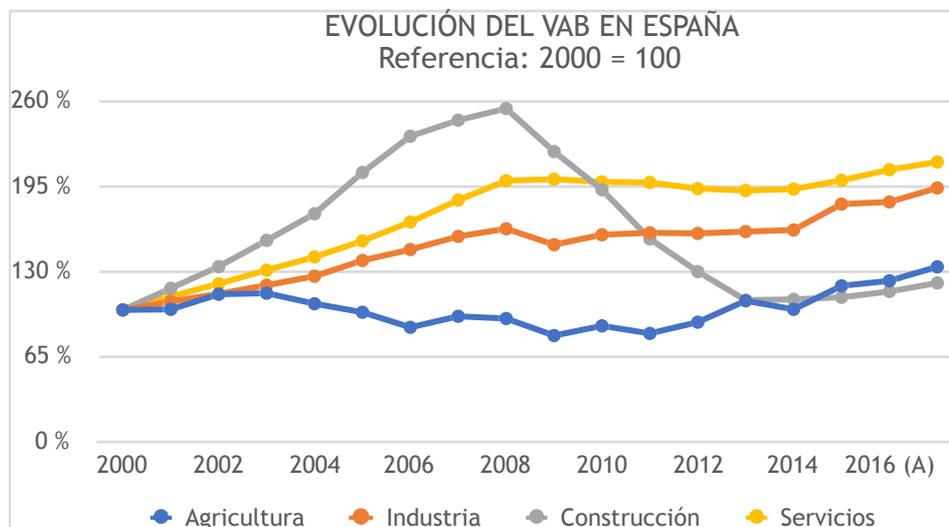
La tasa de desempleo regional, comparada con la del conjunto de España se representa en la gráfica 4. Durante los últimos años la tasa paro de la Región de Murcia ha sido superior a la nacional, en 2017 muestra una tendencia positiva.



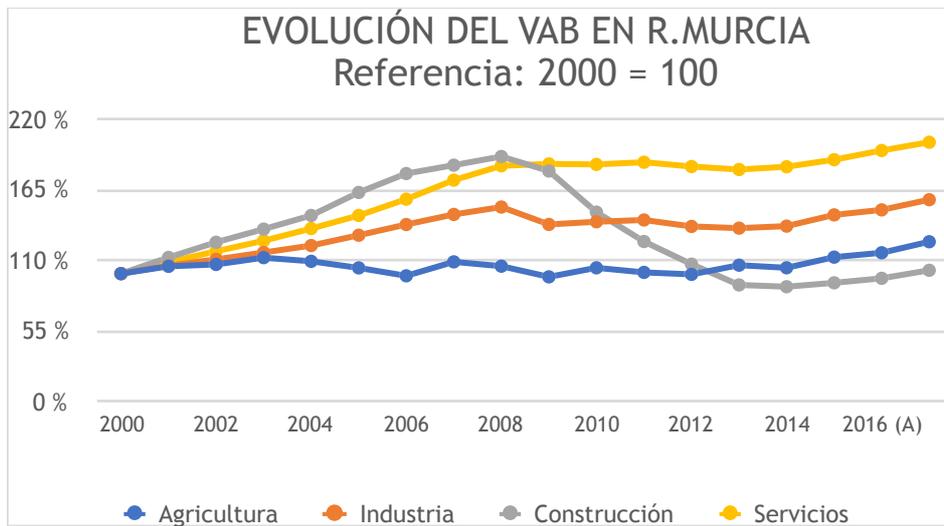
A partir de los valores y las tasas de variación de valor añadido bruto (VAB) y empleo, en la gráfica 5 se representa la evolución de la productividad media en España y en la Región de Murcia a lo largo del presente siglo. En todo el periodo los valores regionales son claramente inferiores a los nacionales y esta diferencia se ha incrementado en los últimos años. En ambos contextos geográficos, a una fase de crecimiento sostenido de la productividad entre 2000 y 2011, le ha seguido otra de ligera reducción y estancamiento desde 2012.



En la gráfica 6a se representa la distribución del valor añadido bruto nacional por ramas de actividad en el periodo 2000-2017. Se aprecia como los sectores primarios (agricultura, ganadería y pesca) se mantienen prácticamente estables en el periodo, la construcción crece con fuerza hasta 2005 y desde entonces pierde peso relativo en la economía española, estabilizándose a partir de 2013, mientras que tanto el sector industrial como el de servicios, tras un notable ascenso entre 2000 y 2008, presenta pocas variaciones relativas durante los últimos años, con un repunte en 2015-2017.

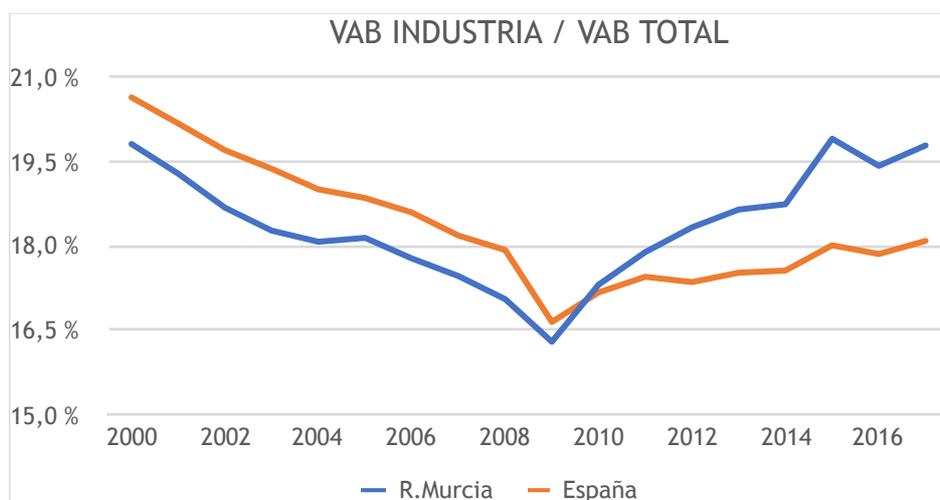


En la Región de Murcia, según se recoge en la gráfica 6b, la evolución ha sido similar, con pendientes más acusadas en la construcción, tanto en el crecimiento como en la caída, y con un destacado repunte de las actividades primarias e industriales a partir de 2014.



Situación del sector industrial.

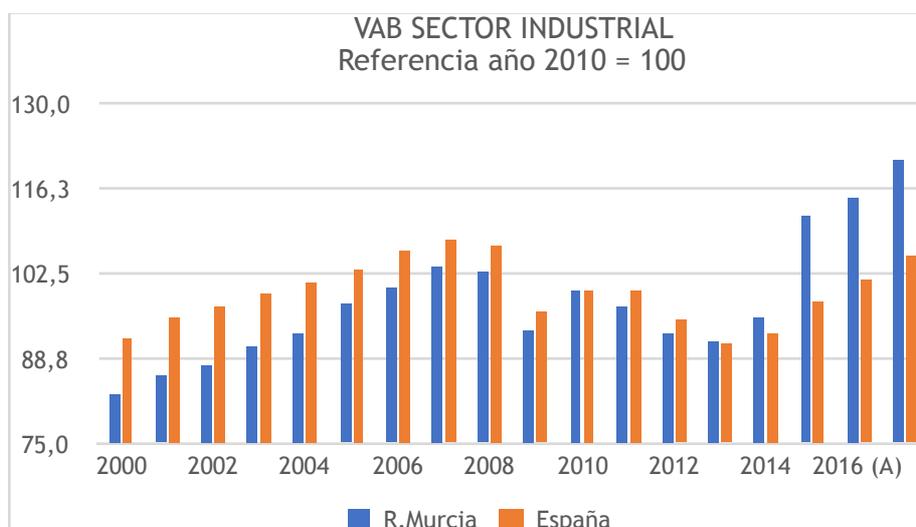
A escala nacional, el peso del sector industrial en términos relativos de VAB respecto al conjunto de la actividad económica ha disminuido de forma clara desde 2000 en el que suponía el 20,6%, con un mínimo en 2009 del 16,6% y una recuperación hasta el 18,1% en 2017. En cambio, en la Región de Murcia, tras un descenso paralelo al nacional en el periodo 2000-2009, desde el 19,8% al 16,3%, la industria ha experimentado un importante crecimiento en términos relativos desde 2009, estabilizándose desde 2015 en valores cercanos al 20%, suponiendo en 2015 el 19,9% del VAB regional y en 2017 el 19,8%, casi 2 puntos por encima del valor nacional en esos ejercicios. Estos datos se reflejan en la gráfica 7a.



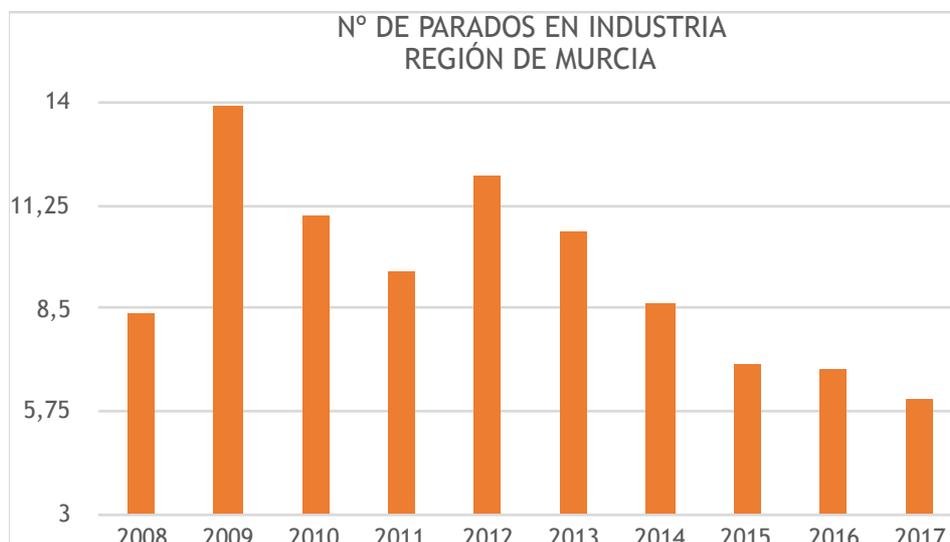
En términos absolutos, tomando como referencia el VAB del sector industrial en 2010, según se representa en la gráfica 7b, la región ha pasado de estar por debajo de la media nacional hasta 2012 a superarla ampliamente desde entonces, con importantes crecimientos de la actividad industrial en 2015 y 2017.

La aparente diferencia entre la valoración absoluta de crecimiento en 2016 y la valoración relativa de descenso el mismo año, se debe a que el VAB industrial regional ha crecido ese año, pero con una tasa inferior a la tasa de crecimiento del VAB global, por lo que pierde peso en términos relativos.

El VAB del sector industrial español en 2017 se situó en niveles de 2003, mientras el VAB del sector industrial murciano se encuentra en máximos históricos, un 13% por encima del nivel alcanzado en 2007.



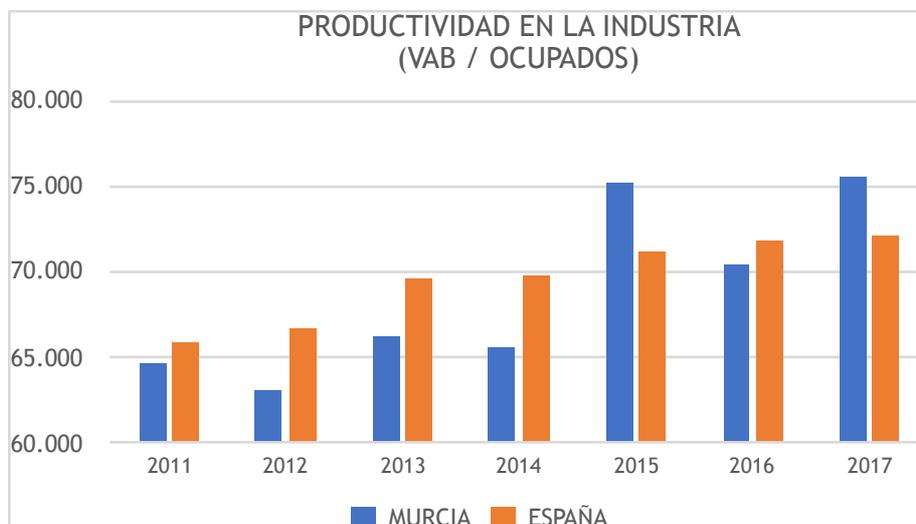
El número de desempleados industriales en la región ha descendido de forma continua, con un repunte durante los años 2012 y 2013, pasando de 12.300 personas en 2008 a 6.000 en 2017, de acuerdo con los datos representados en la gráfica 8a. Se ha reducido, por tanto, a menos de la mitad en este periodo de 9 años.



En cambio, el empleo industrial regional no está generando puestos de trabajo al ritmo de crecimiento de la actividad en los últimos años, según se refleja en la gráfica 8b, lo que indica que el sector crece principalmente en términos de productividad. A final de 2017 el número de ocupados ascendía a 72.000 personas, valor netamente inferior al de puestos de trabajo en 2007, que llegó a alcanzar un máximo de más de 97.000 personas.



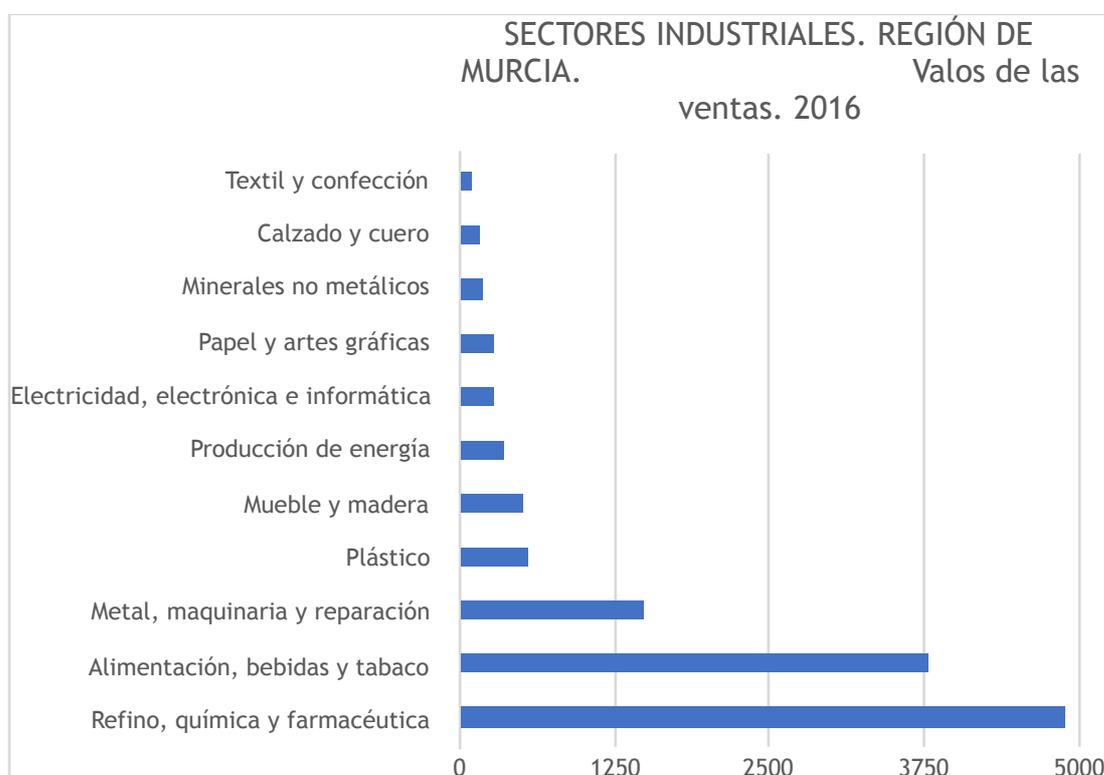
La productividad en la industria manufacturera en el conjunto nacional y en la Región de Murcia, desde el año 2011, se recoge en la gráfica 9a, en términos de valor añadido bruto generado por la industria, respecto al número de ocupados en el sector. Puede observarse que la productividad regional se mantiene históricamente en un margen entre el 10% y el 15% por debajo de la media nacional.



En términos absolutos de VAB por ocupados, la productividad industrial en la región ha crecido de forma sostenida a lo largo del siglo, con tasas anuales entre el 2,5% y el 8,5%, duplicando su valor entre 2000 y 2015, con fuertes incrementos en 2017.

Desglosando por sectores de actividad, en base al valor de las ventas de los productos industriales fabricados en la región, según se refleja en la gráfica 10a, se concluye que el sector industrial está concentrado en tres grandes áreas: refino y química, alimentación y bebidas y metal. Solo las dos primeras acumulan el 69% de las ventas, mientras que si sumamos las tres, suponen el 81% de las ventas.

También resultan representativos, por este orden, los sectores de plástico, mueble y madera, producción de energía, materiales eléctricos, electrónicos e informáticos, papel y artes gráficas, minerales no metálicos y calzado, cerrando la clasificación el sector textil.



Los dos grandes sectores industriales regionales tienen características muy diferentes. El refino de petróleo está concentrado en el polo energético de Escombreras (Cartagena) y la industria química cuenta con una gran factoría de Sabc en La Aljorra (Cartagena) y con un conjunto de industrias de mediano y pequeño tamaño. Se trata por tanto de un sector muy concentrado, en el que la mayor parte de los valores globales son aportados por muy pocas empresas.

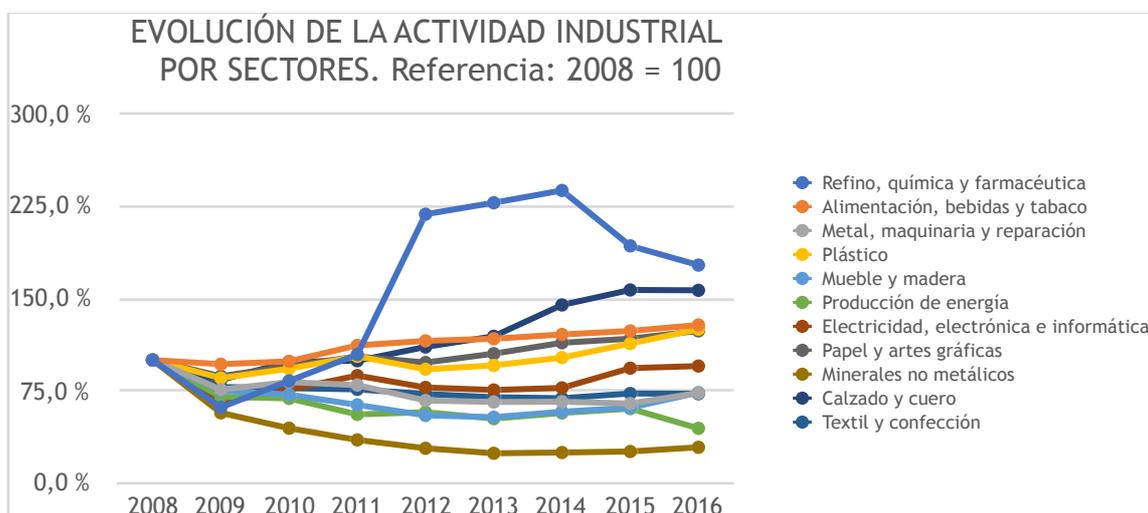
El sector de alimentos y bebidas está, por el contrario, muy fragmentado con un gran número de industrias manufactureras en distintas gamas de producto (zumos, mermeladas y conservas vegetales, congelados vegetales, cárnicas, vino, aceite) que encuentran en la región un porcentaje elevado de

sus materias primas (frutas, hortalizas, ganadería) y de sus suministros (envases, embalajes, maquinaria, frío industrial, transporte, logística, gestión ambiental). Este conjunto de empresas y actividades configura un sistema productivo sólido, con todas las etapas de la cadena de valor en una zona reducida, alrededor del cual se han generado asociaciones, centros formativos, científicos y tecnológicos y han aparecido subsectores tecnológicos innovadores.

De acuerdo a los datos de evolución sectorial durante los últimos años (2008-2016), que coinciden con la crisis económica y posterior inicio de la recuperación, contenidos en la gráfica 10b, el mayor crecimiento se ha producido en el sector de mayor volumen: refino e industria química, que ha duplicado su volumen de ventas en el periodo. El sector de alimentación y bebidas ha mantenido una tasa de crecimiento menor, pero sostenida, con un incremento acumulado del 28,5%.

Los otros tres sectores que han experimentado crecimiento son: calzado con un 57%, plástico con un 25% y papel y artes gráficas con un 24% acumulado, mientras que el resto han sufrido reducción en sus ventas.

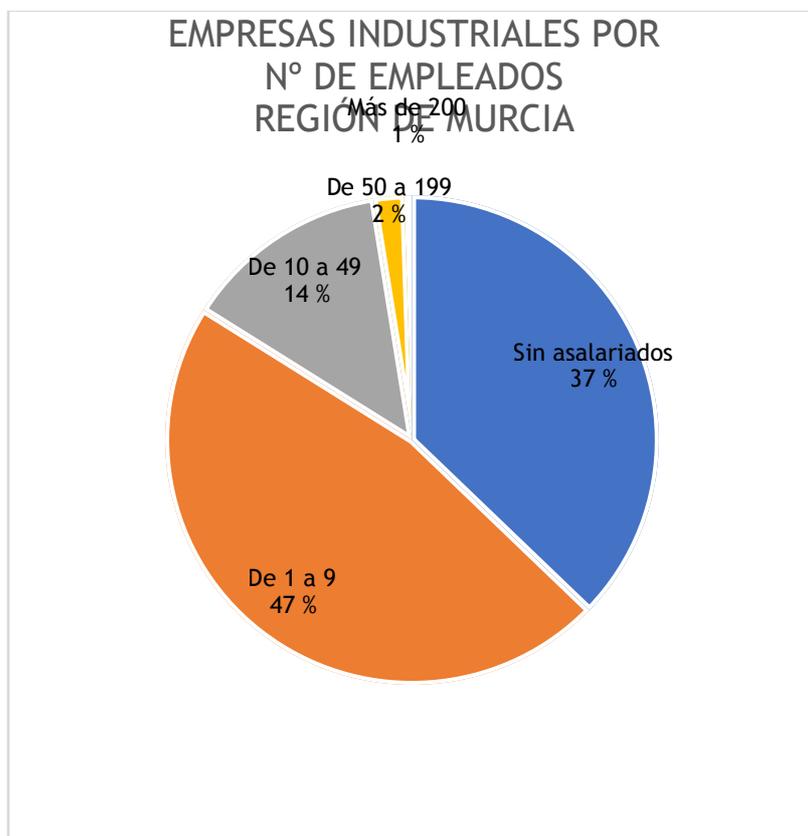
Se aprecia una tendencia a la recuperación en materiales eléctricos e informáticos, con unas ventas equivalentes al 95% de las de 2008. Los sectores de metal y maquinaria, mueble y madera y textil han remontado tras la crisis, pero se encuentran aún en valores de ventas en torno al 73% de 2008. Los sectores de producción de energía, debido principalmente a la reducción de tarifas de las energías renovables, y minerales no metálicos se encuentran con volúmenes de venta por debajo del 45% y 30% respectivamente, en relación a 2008.



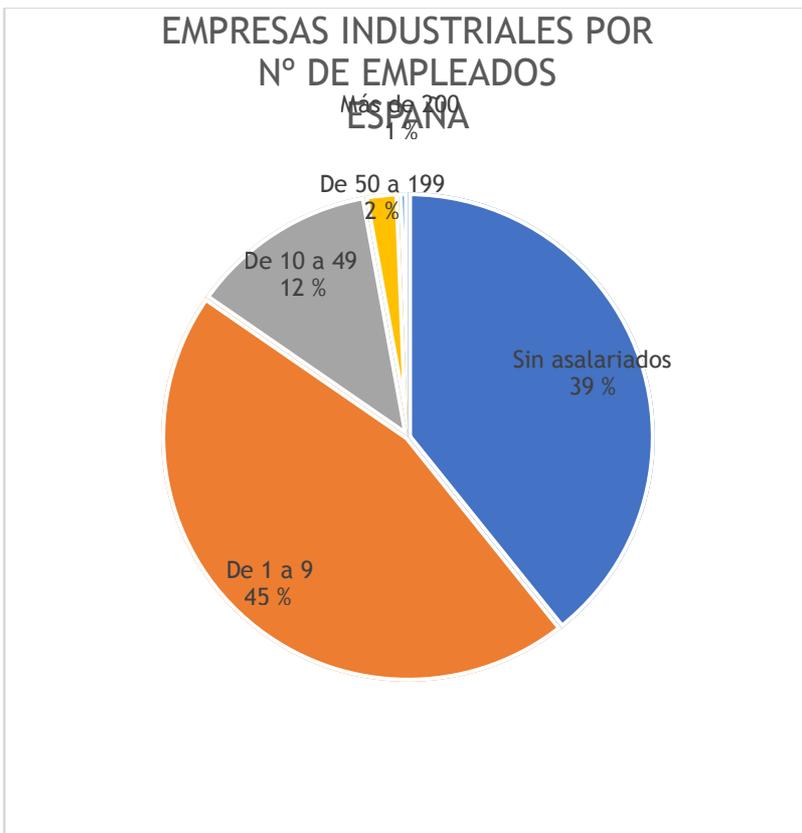
La coincidencia de las mayores tasas de crecimiento en los sectores de mayor volumen absoluto implica una tendencia a la concentración sectorial en el sistema industrial de la región.

La Región de Murcia cuenta en 2017 con más de 13.800 empresas industriales, de las cuales 5.150 (37,2%) no tienen asalariados y 6.462 (46,7%) tienen entre 1 y 9. Sumando ambas categorías, resulta que el 84% de las empresas del sector industrial regional son micropymes, según se representa en la gráfica 11a.

De las de mayor tamaño, 1.872 (13,5%) tienen entre 10 y 49 empleados, 276 (2%) entre 50 y 199 y solo 72 (0,5%) más de 200, de las cuales 6 superan los 1.000 empleados.

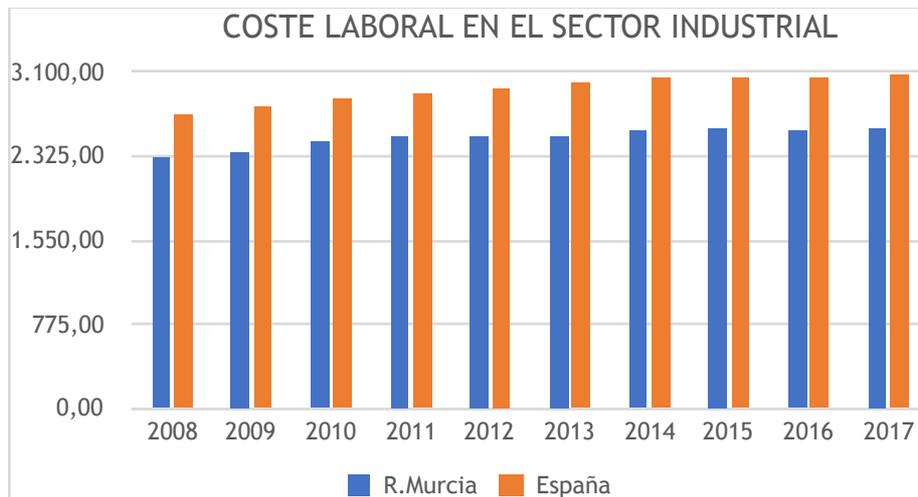


Esta estructura empresarial muy fragmentada es uno de los factores que determinan la baja productividad del sistema industrial regional, si bien la estructura nacional es similar en este aspecto, como se refleja en la gráfica 11b.



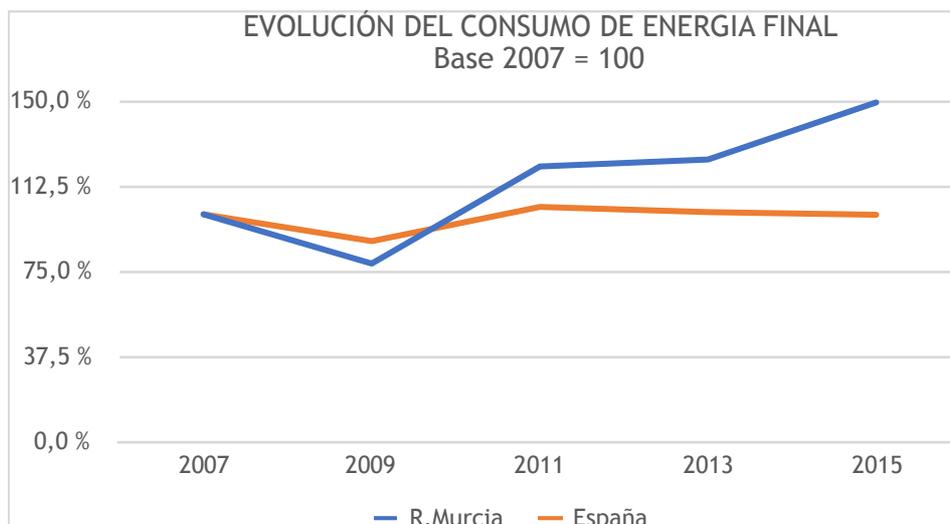
Los costes laborales en el sector industrial, en el ámbito nacional y en el regional, se representan en la gráfica 12, en términos de coste por trabajador. Tras un incremento notable en 2011, este coste ha permanecido prácticamente estable, con una mínima tendencia creciente en el periodo 2011-2017.

Se puede observar como el coste en la región es inferior al coste medio nacional en todo el periodo. La diferencia porcentual de coste entre ambas zonas se incrementó incluso tras la subida de 2011, manteniéndose desde entonces en un margen entre el 14% y el 17%. Los costes laborales en el sector industrial de la Región de Murcia son sensiblemente inferiores a los de las principales áreas industriales nacionales, como Cataluña o el País Vasco.

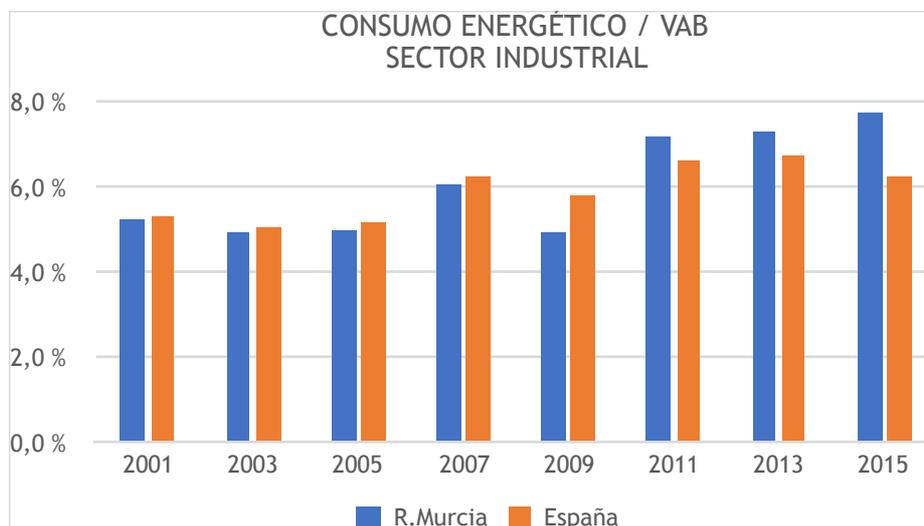


De acuerdo a los datos contenidos en el Plan Energético de la Región de Murcia 2016-2020, “El desarrollo de las infraestructuras energéticas convencionales de electricidad, gas natural y petróleo convierten a la Región en un polo de primer orden merced a los ciclos combinados (con una potencia de 4.300 MW), la planta de regasificación de Enagás, con una capacidad de almacenamiento de GNL de 587.000 m³ y una emisión de 4.200 m³(n)/h en el horizonte del 2016, y no menos importante la refinería de Repsol con la reciente ampliación. Ello permite contemplar el abastecimiento energético de los usuarios murcianos en condiciones óptimas de calidad, cantidad y seguridad”.

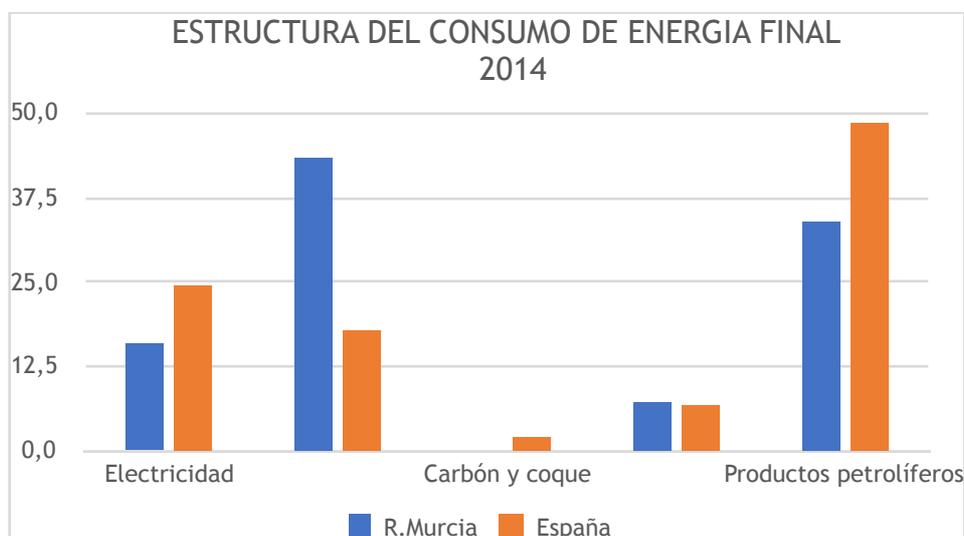
En el citado Plan, a partir del Balance Energético de la Región de Murcia (Dirección General de Industria, Energía y Minas), se cuantifica la evolución del consumo de energía final en España y en la región, según se representa en la gráfica 13a. La tendencia de consumo energético en el periodo 2007-2015 ha sido claramente creciente a escala regional, mientras se reducía a nivel nacional.



La intensidad energética, expresada como el consumo de energía final por unidad de PIB o de VAB, ha crecido en este periodo en la Región de Murcia. Centrando el análisis en el sector industrial, en la gráfica 13b se puede observar como el consumo de energía en la industria, en relación al VAB industrial, ha pasado en la región del 5% en 2005 al 7,8% en 2015. En este mismo periodo ha pasado de ser inferior a la media nacional, a superar ampliamente este valor medio.



En cuanto a la estructura del consumo de energía, la Región de Murcia es una de las zonas de España con mayor extensión de redes de gasificación, por lo que el gas natural es la primera fuente de energía final, por encima de los productos petrolíferos, al contrario de la estructura media en España, tal como se representa en la gráfica 13c con datos de 2014. Esta infraestructura gasista, junto a una notable red de distribución eléctrica en alta tensión (AT), supone un activo valioso para el suministro energético al sector industrial.



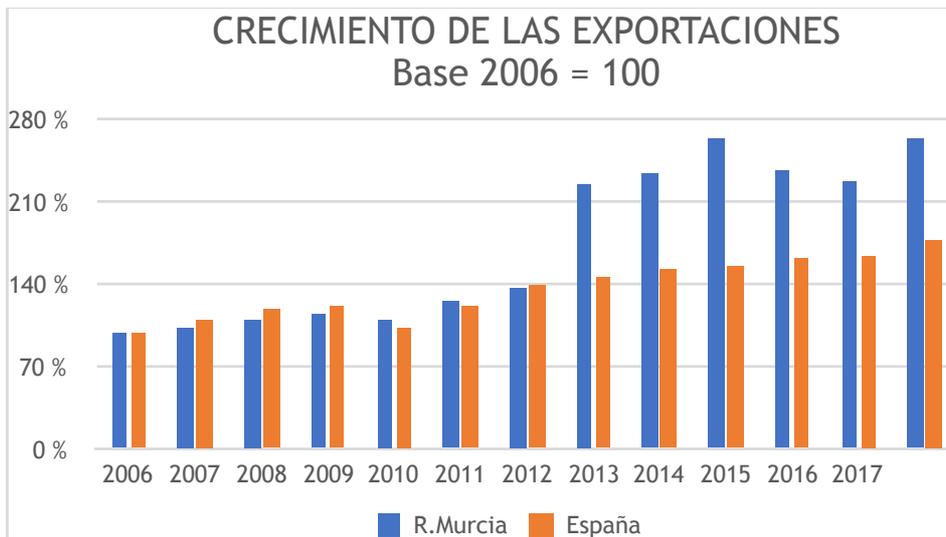
Las energías renovables se situaban en 2014 en un 7% del consumo final regional, frente a un 6,7% del consumo final nacional. Las condiciones climáticas y meteorológicas de la región son idóneas para la producción de energía solar fotovoltaica, que previsiblemente tendrá un importante crecimiento de potencia instalada a partir de 2018, cuando se concreten las ubicaciones de las subastas de 2017. El subsector de energías renovables, tanto en su vertiente tecnológica de fabricación e implantación de equipos, sistemas y redes convencionales e inteligentes (“Smart grids”), como en su vertiente de producción de energía, tiene un claro potencial de futuro en la región.

Internacionalización.

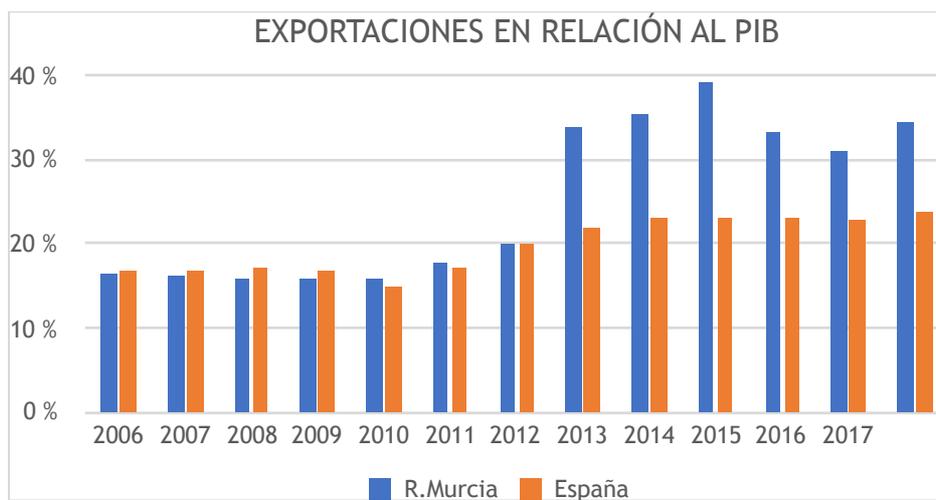
La Región de Murcia es tradicionalmente exportadora. En la gráfica 14a, que representa el volumen de exportación durante los últimos años, se puede apreciar que en la última década las exportaciones murcianas han duplicado su volumen. Tras un periodo de ligero crecimiento entre 2006 y 2011, se produjo un notable incremento en 2012, que llegó a su máximo en 2014 con más de 10.000 millones de euros exportados, para después estabilizarse en torno a los 9.000 millones de euros.



Si comparamos la evolución de las exportaciones regionales con las nacionales, según se refleja en la gráfica 14b, se puede observar que la tasa de crecimiento del periodo 2012-2017 es muy superior en la región que en el conjunto de España.



El volumen de exportación respecto al producto interior bruto (PIB) también ha subido mucho más en la Región de Murcia que en España en dicho periodo, alcanzando cotas cercanas al 40% en 2014 y al 34% en 2017, mientras que a escala nacional apenas se superó el 23% en 2014, según consta en la gráfica 14c.



Las exportaciones regionales de productos manufacturados han incrementado su participación relativa sobre las exportaciones totales coincidiendo con el incremento de los últimos ejercicios. Según se aprecia en la gráfica 15, en el periodo 2006-2011 suponían entre el 62% y el 67%, mientras que en el periodo 2012-2017 se sitúan entre el 76% y el 73%.



Atendiendo al destino de las exportaciones industriales regionales, los principales países cliente son Francia, Italia y los Países Bajos. Analizado por países, con los datos indicados en la gráfica 16a, en 2017 hay una gran concentración media de destinos, ya que los principales países clientes internacionales superan el 10% de las exportaciones y es preciso sumar 8 destinos para alcanzar el 56% del volumen de exportación.



En cambio, si el análisis se realiza tomando como referencia las principales áreas económicas mundiales, según recoge el gráfico 16b, se observa una importante concentración de las exportaciones industriales regionales en la Unión Europea-28, superior al 57% del volumen exportado.

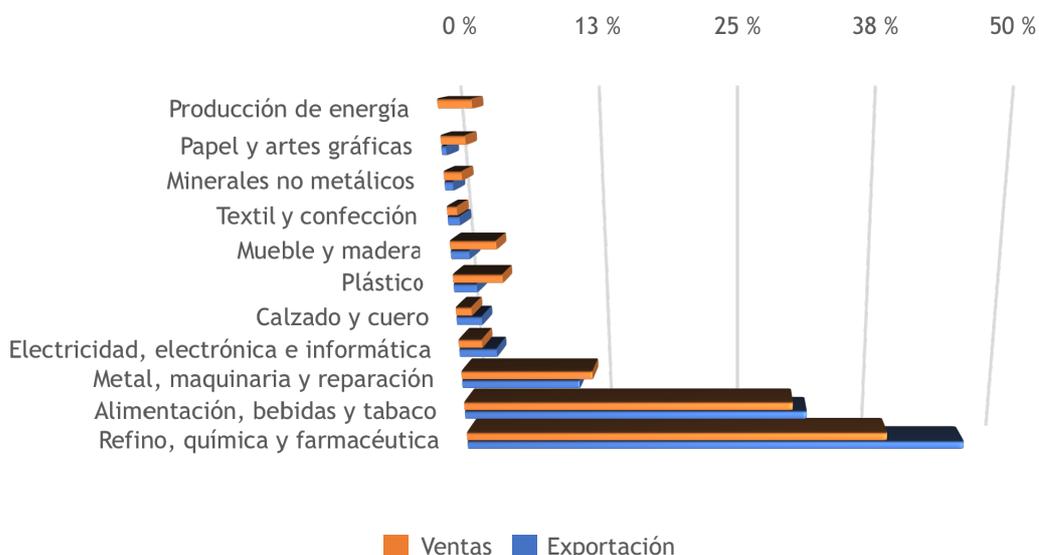
Los volúmenes exportados por los sectores industriales de la región guardan, en términos generales, correlación directa con su volumen de producción, aunque con una mayor concentración. El sector de refino, química y farmacéutica acapara el 52% de las exportaciones industriales regionales en 2017, mientras que alimentación y bebidas supone más del 27% y metal y maquinaria el 13%. La suma de estos 3 sectores equivale al 92% de las exportaciones industriales.

Los sectores industriales exportadores, representados en la gráfica 17a, son, además de los 3 mencionados y por este orden: material eléctrico e informático, calzado, plástico, mueble, textil, minerales no metálicos y papel y artes gráficas.



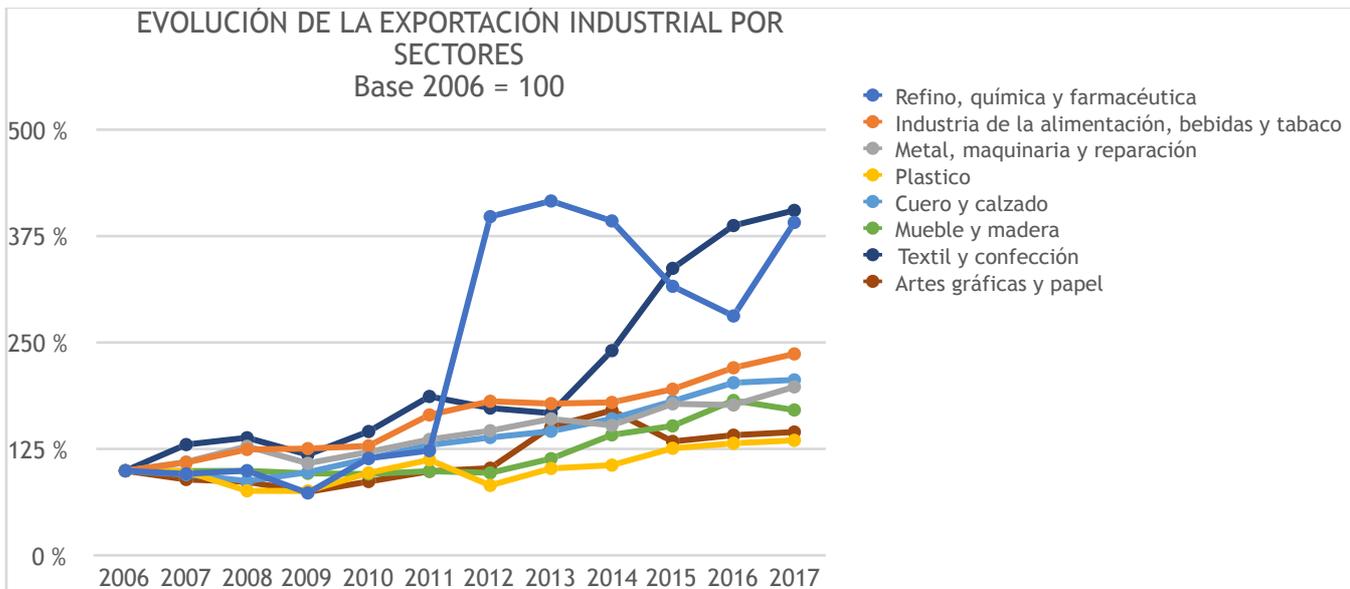
Comparando los porcentajes de participación de cada sector en las ventas y en las exportaciones industriales de la región, según se representa en la gráfica 17b, aunque todos los sectores salvo energía son exportadores, se puede concluir que los dos principales sectores, refino, química y farmacéutica y alimentación y bebidas, son netamente exportadores, al igual que los sectores de material eléctrico e informático y calzado, mientras que los sectores de metal y maquinaria, plástico, mueble, papel y artes gráficas y minerales no metálicos están más orientados al mercado nacional. El sector textil está equilibrado en este sentido.

COMPARACIÓN DE LA PARTICIPACIÓN SECTORIAL EN LAS VENTAS Y EN LAS EXPORTACIONES REGIONALES



La evolución sectorial de las exportaciones industriales de la Región de Murcia en el periodo 2006-2017 se representa en la gráfica 18. Refino, química y farmacéutica llegó a tasas de crecimiento acumulado del 400% en 2012-2014 respecto a 2006, para situarse en una tasa del 392% en 2017, lo que da una medida de la importancia del sector en el conjunto de la industria regional. Dividiendo esta información por subsectores, el mayor crecimiento se ha dado en refino de petróleo que ha multiplicado por 18 sus exportaciones en este periodo, mientras que la industria química ha tenido un crecimiento acumulado del 78% y la exportación de productos farmacéuticos se ha mantenido estable.

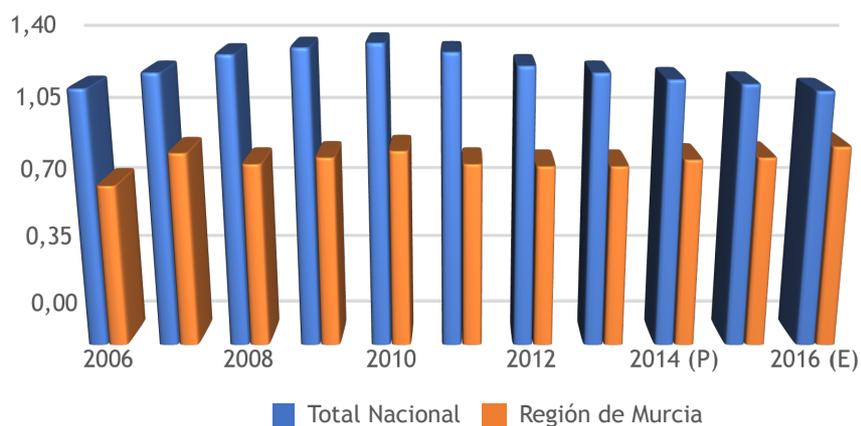
El sector textil es un caso particular, con un incremento exportador cercano al 400% en el periodo, que aporta información acerca del resurgir y la reinversión de un sector tradicional todavía con un peso pequeño en el conjunto de la economía regional. El resto de los sectores, salvo minerales no metálicos, han mantenido un ritmo de crecimiento más estable, superando tasas acumuladas en el periodo 2006-2017 del 200% los sectores de plástico, alimentación y bebidas y calzado y con valores superiores al 80% los sectores de mueble y metal y maquinaria.



I+D+i.

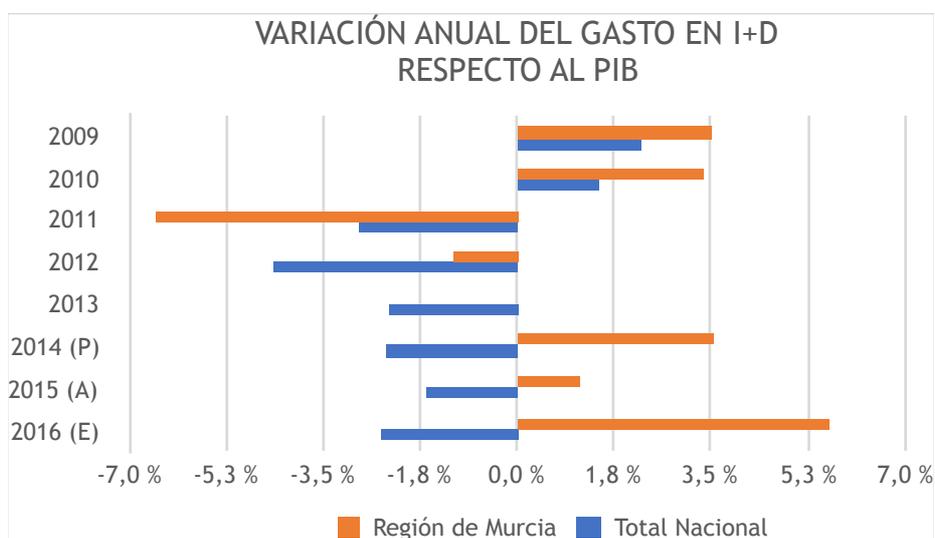
Históricamente, la inversión regional en I+D+i ha sido reducida en términos relativos con la media nacional. En la gráfica 19a se representan los porcentajes nacional y regional de gastos en I+D respecto al Producto interior bruto (PIB) a precios de mercado durante la última década, con unos valores reducidos en ambos casos: 1,19% de media española y 0,94% de la región, en 2016.

PORCENTAJE DE GASTOS DE I+D RESPECTO AL PIB

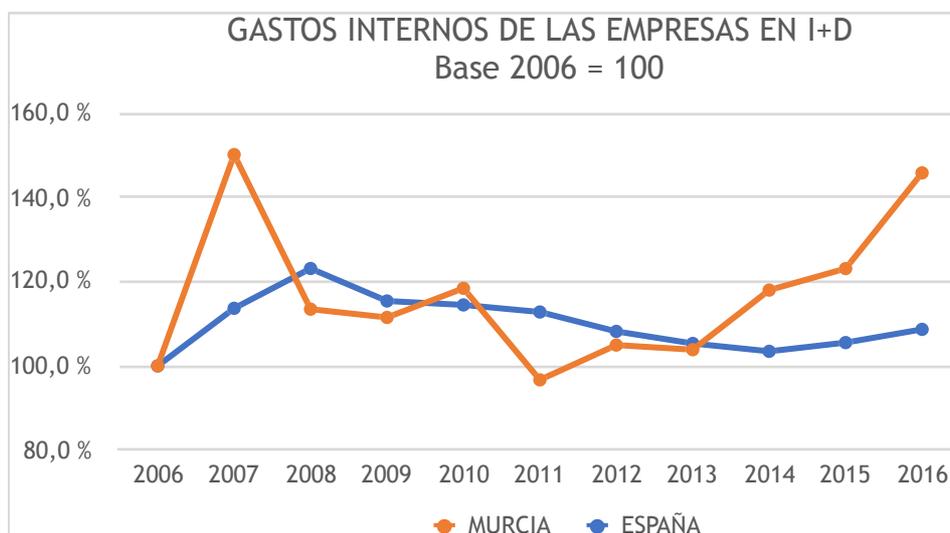


Durante los últimos años hay una tendencia al acercamiento entre los valores regionales y los nacionales en este concepto. Si se analizan las tasas de variación anual de esta variable de los últimos 8 años, reflejadas en la gráfica 19b, se concluye que en el periodo 2012-2016 mientras en España se ha reducido cada ejercicio el gasto en I+D respecto al PIB, en Murcia hay un cambio de tendencia que lleva a un incremento continuado durante los

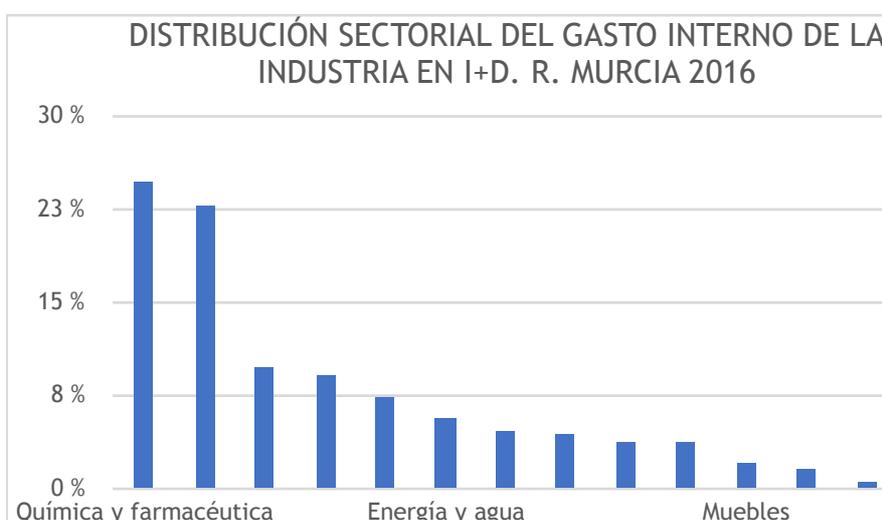
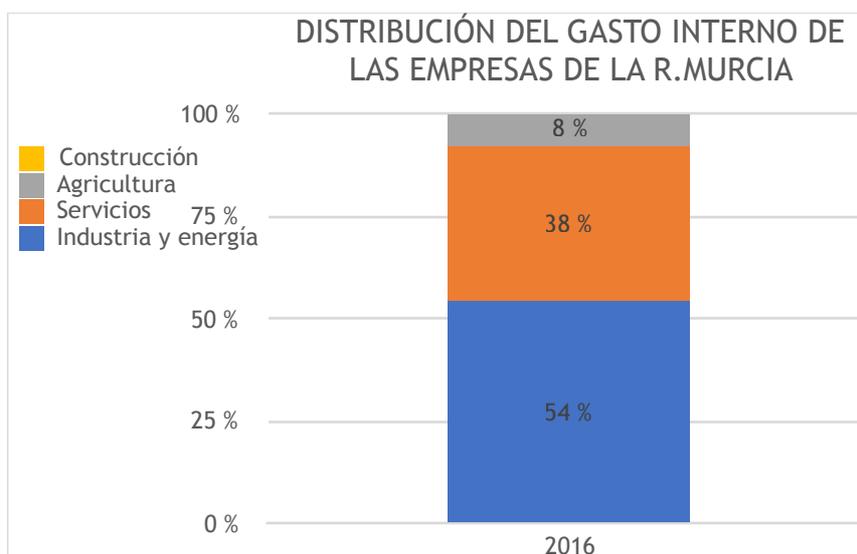
últimos 3 años. Aun así, serían necesarios varios ejercicios manteniendo esta tendencia para que la región llegue a igualar la media nacional y a posicionarse en porcentajes de gasto de I+D por encima del 1,2% ó 1,3% del PIB



El gasto interno de las empresas regionales en I+D es también bajo en términos absolutos y relativos. En 2016 ascendió a 122,5 millones de euros, superando ligeramente el 0,42% del PIB, frente al 0,64% de media nacional. La tendencia de esta variable es también creciente durante los últimos 5 años en los que la Región de Murcia presenta tasas de crecimiento netamente superiores a las nacionales, según indica la gráfica 20.



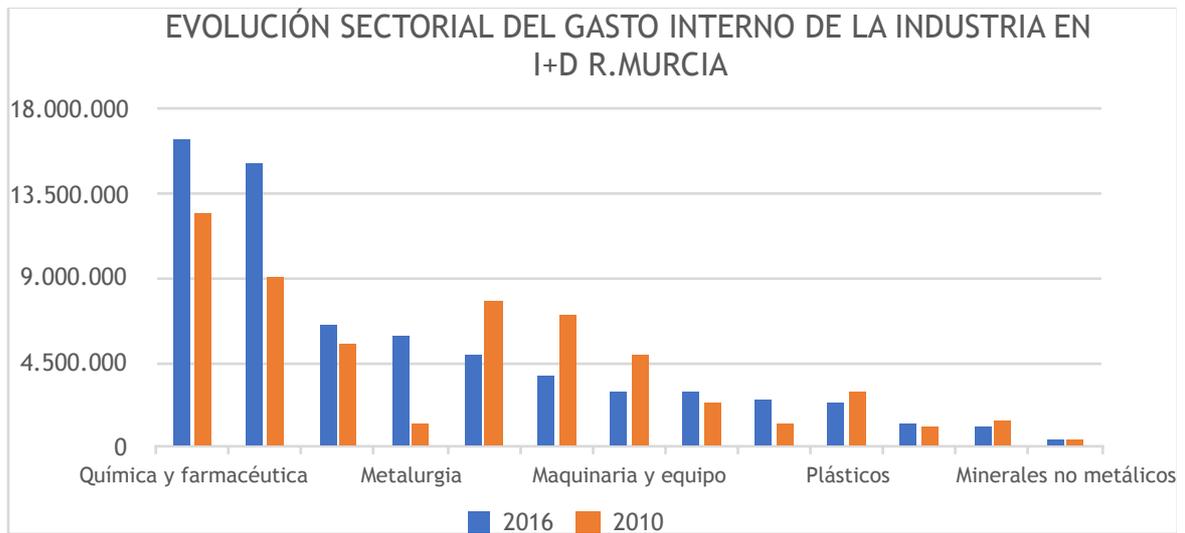
Distribuyendo este gasto interno de las empresas en I+D entre las grandes ramas de la economía, tal como se ha realizado en la gráfica 21a con datos de 2016, se deduce que el sector industrial es el que asume la mayor parte del gasto empresarial en I+D a escala regional, con un 54% del total.



Este gasto se puede a su vez subdividir por sectores de actividad, dentro del sistema industrial regional, con el resultado reflejado en la gráfica 21b. El sector de metal y maquinaria es el que presenta un mayor gasto en I+D, destacando el subsector de fabricación de material de transporte, con el 23%. Le siguen los dos grandes sectores industriales regionales: refino, química y farmacéutica y alimentación y bebidas. Entre estos 3 sectores suman un 85% del gasto del sector industrial en I+D y más del 50% del gasto total de las empresas regionales en este concepto.

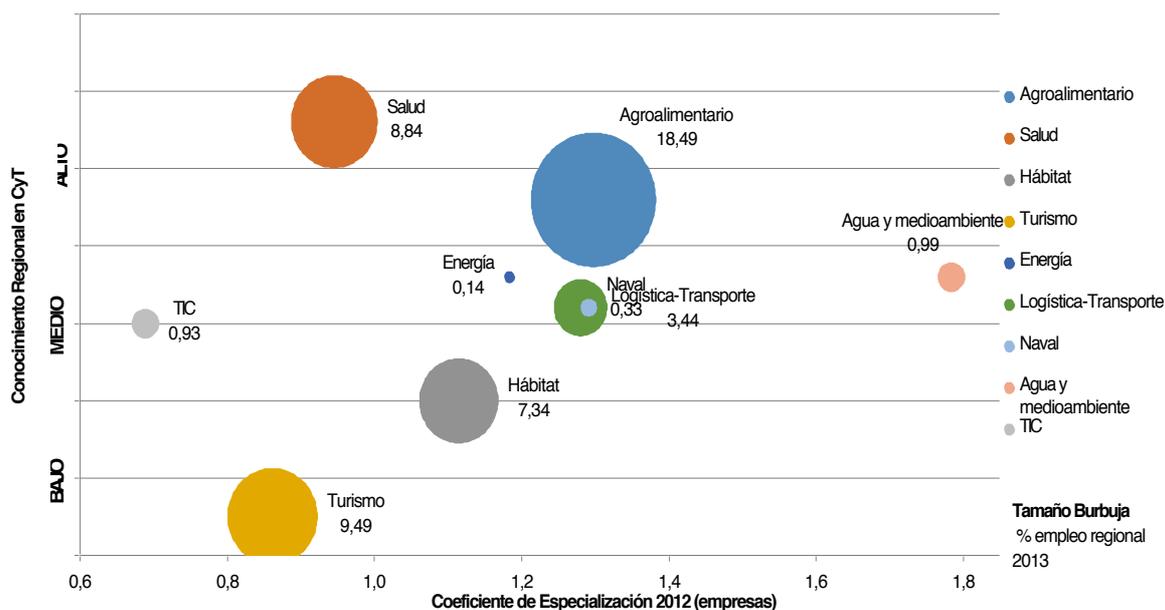
En términos de evolución, el gasto en I+D de las empresas industriales regionales se ha incrementado un 15% en el periodo 2010-2016.

El sector de alimentación y bebidas ha reducido su gasto en I+D respecto a los ejercicios precedentes en este periodo, mientras que tanto metal y maquinaria como refino, química y farmacéutica los han incrementado, como se observa en la gráfica 22. También hay una notable reducción de gasto en el sector de energía y agua. El resto de sectores mantiene una evolución relativamente estable, en niveles muy bajos.



En el proceso de elaboración de la Estrategia de Investigación e Innovación para la Especialización Inteligente de la Región de Murcia (RIS3Mur), se han identificado las prioridades de desarrollo económico, basadas en la innovación y el conocimiento.

En este documento se indica: “a partir de la información recopilada y del proceso participativo, se han considerado tres variables para cada sector/ ámbito de actividad, que se muestran en el siguiente gráfico: la capacidad regional en ciencia y tecnología (se representa 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 la superficie de cada círculo; y el coeficiente de especialización de la estructura empresarial regional frente a la española (en el eje de abscisas).



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

En la gráfica 23 se observa que hay tres sectores industriales regionales, todos ellos en el entorno de la producción alimentaria, que ocupan posiciones relevantes. Citando la Estrategia de Investigación e Innovación para la Especialización Inteligente de la Región de Murcia (RIS3Mur): “La cadena de valor de la agroalimentación ocupa una posición de “liderazgo I+D+i” debido a la destacada producción científico-tecnológica, la concentración de un porcentaje importante del empleo y con un coeficiente de especialización superior a la unidad”. Y se añade 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”.

Las infraestructuras de emprendimiento tecnológico de la región están muy desarrolladas y cubren todas las etapas del itinerario de creación y lanzamiento de nuevas empresas de base tecnológica. Para concretar las ideas de negocio en la fase denominada fundación conceptual (“preseed”), está disponible una red de centros de cotrabajo (“coworking”), en colaboración con EOI, y la nueva generación de espacios, abierta a socios públicos y privados, que se convierta en el centro que aglutine el ecosistema local, como es el caso del “crowdworking” Carthago, encuadrado en la iniciativa Telefónica Open Future, que se complementan con los espacios de cotrabajo privados y con los viveros municipales.

Para la fase de la puesta en marcha del concepto de negocio (“seed”) están los dos Centros Europeos de Empresa e Innovación, ubicados en Murcia (CEEIM) y Cartagena (CEEIC). El alojamiento de empresas tecnológicas, una vez pasan los primeros años de incubación, se puede realizar en el Parque Científico de Murcia y el Parque Tecnológico de Fuente Álamo.

El sistema regional de ciencia tecnología e innovación se completa con las administraciones públicas autonómicas (Direcciones generales vinculadas, Instituto de Fomento y Fundación Séneca), las tres universidades (UMU, UPCT y UCAM) con sus correspondientes OTRIs y el campus de excelencia internacional Mare Nostrum, el IMIDA y el CEBAS-CSIC, ambos con OTRIs, los centros tecnológicos y las agrupaciones empresariales innovadoras (Agroalimentación AGROFOOD, naval y del mar NYM y maquinaria, equipamiento y tecnología agroalimentaria META, PIEDRA, AMUEBLA, TIC BioMed y citizeM).

Existe pues un sistema de ciencia tecnología e innovación sólido y con numerosos agentes especializados, cercanos geográficamente y directamente vinculados con las actividades industriales de la zona, aunque tradicionalmente la colaboración entre este sistema y las empresas, especialmente las PYMES, ha sido limitada.

La oferta de titulaciones universitarias es muy amplia, cubre de forma prácticamente completa la demanda del sector industrial regional y se complementa entre centros. La Universidad de Murcia (UMU) ofrece una extensa gama de titulaciones científicas, las ingenierías y titulaciones técnicas son propias de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) y la Universidad católica de Murcia (UCAM) oferta titulaciones de ambos tipos. La alineación de las titulaciones de formación profesional con el sistema industrial es mejorable.

Resumen de situación.

La Región de Murcia, al igual que España, se encuentra desde 2014-15 en un periodo de inicio de recuperación económica, tras una profunda crisis sufrida desde 2007-08.

Esta recuperación de la actividad económica tras la crisis no se ve acompañada con el crecimiento del empleo, ya que el PIB regional ha igualado en 2017 el máximo histórico alcanzado en 2008, pero con 10.000 parados más y 40.000 ocupados menos. En cualquier caso, la tasa de desempleo regional, tradicionalmente superior a la nacional, tiende a igualarse con ésta en los últimos años.

El peso del sector industrial murciano ha crecido sensiblemente en 2015 y 2017, situándose cerca del 20% en términos de VAB industrial respecto al VAB total, superando ampliamente la media nacional. El paro en la industria regional se ha situado en 2017 a niveles estructurales, en tasas por debajo del 8%, aunque con un número menor de empleados que en el periodo 2006-08.

La productividad en la región, en términos de VAB por empleo, aunque ha crecido de forma sostenida durante la última década, es históricamente inferior a la media nacional, tanto en la economía en general como en la actividad industrial.

El tejido industrial regional, al igual que el nacional, se caracteriza por su fragmentación, estando formado principalmente por micropymes con menos de 10 empleados (84% del número de empresas). A nivel sectorial en cambio, presenta una estructura relativamente concentrada, destacando por su volumen los sectores de refino y química y agroalimentario, si bien con características muy distintas entre sí.

Los costes laborales se mantienen muy estables en la Región de Murcia, por debajo de la media nacional, y son netamente inferiores a los de otras comunidades autónomas con tradición industrial.

La región dispone de buenas infraestructuras de generación y distribución energética, especialmente las gasistas, aunque el consumo de energía del sector industrial murciano ha crecido significativamente en los últimos dos años, en relación a su VAB. Las condiciones climáticas y meteorológicas de la región son idóneas para las energías renovables, especialmente la generación fotovoltaica, que tiene un elevado potencial de crecimiento a corto y medio plazo.

Las exportaciones de la Región de Murcia han crecido con tasas muy elevadas en el periodo 2011-17, tanto en términos absolutos como en relación al PIB. El sector industrial es el que ha aportado el mayor volumen en esta tendencia de crecimiento, ya que el valor de las exportaciones industriales regionales se ha duplicado en el periodo 2010-17.

El destino de las exportaciones se centra fundamentalmente en los países de la Unión Europea. Las exportaciones están también claramente concentradas en los sectores industriales de mayor volumen, refino y química y alimentario, que son a su vez netamente exportadores.

La inversión regional en I+D+i ha sido tradicionalmente reducida, por debajo del 1% del PIB, e inferior a la media nacional. En el periodo 2014-16 se ha producido un cambio de tendencia, con un incremento significativo de inversión regional en este concepto respecto al PIB, mientras en España se ha reducido cada ejercicio. También se mantiene una tendencia creciente en el periodo en la inversión empresarial regional en I+D+i, liderada de forma clara por el tejido industrial.

El sector agroalimentario regional constituye un sistema productivo sólido, con todas las etapas de la cadena de valor en un reducido espacio geográfico, con una destacada producción científico-tecnológica y con una red amplia y compleja de entidades y organizaciones vinculadas. Este sistema ocupa una posición relevante en la estrategia regional de especialización inteligente.

La Región de Murcia cuenta con infraestructuras desarrolladas de emprendimiento tecnológico, en todas las fases de creación y crecimiento empresarial y con un sistema regional de ciencia, tecnología e innovación consolidado, con participantes públicos y privados, complementado con una oferta universitaria amplia. Hay representación empresarial en este sistema, si bien la colaboración entre agentes ha sido limitada.

ANÁLISIS DAFO DEL SISTEMA INDUSTRIAL Y TECNOLÓGICO DE LA REGIÓN DE MURCIA

FORTALEZAS

Crecimiento del sector industrial regional. Participación del VAB industrial/VAB total
Reducida tasa de desempleo industrial. Demanda de trabajadores especializados.
Potencial del sistema productivo agroalimentario.
Costes salariales competitivos y estables.
Polo energético regional. Infraestructuras gasistas y eléctricas.
Condiciones favorables para la energía solar.
Crecimiento de la exportación industrial regional. (Exportación industrial/PIB).
Crecimiento de la inversión regional en I+D+i y del gasto en I+D+i de las empresas industriales.
Infraestructuras de emprendimiento tecnológico.
Oferta universitaria completa y complementaria.

DEBILIDADES

Baja productividad del sector industrial y de la economía regional.
Perfil productivo tradicional. Pocas empresas en sectores de alta tecnología.
Industria regional muy concentrada sectorialmente.
Reducida dimensión pymes. Tejido empresarial atomizado. Insuficiente profesionalización y vulnerabilidad financiera de las pymes.
Incremento del coste energético respecto al VAB industrial.
Exportación concentrada mayoritariamente en la Unión Europea.
Baja inversión en I+D+i (en términos absolutos).
Limitada tradición colaborativa entre el sistema de ciencia, tecnología e innovación y las empresas industriales.
Dificultad para encontrar profesionales de grado medio, debidamente cualificados. Escasez de perfiles STEM.
Poca visibilidad social de la importancia del sector industrial regional. Percepción ciudadana poco ajustada a la realidad.

OPORTUNIDADES

Ciclo expansivo y de recuperación de la situación económica global.
Efecto tractor de grandes empresas comprometidas con el desarrollo regional.
Posibilidad de apertura de las exportaciones a nuevas áreas geográficas y a mercados emergentes.
Potencial de implantación de la digitalización de la industria 4.0. Ecosistema de habilitadores de la industria 4.0.
Potencial de la economía circular de los principales sectores industriales regionales.
Existencia de nuevas herramientas de financiación alternativa. Impulso de los instrumentos de coinversión público-privada.
Implantación de numerosas medidas de simplificación administrativa
Cercanía entre los actores del ecosistema industrial y del sistema de ciencia, tecnología e innovación.
Disponibilidad de capacidad científica y tecnológica. Nuevos modelos de colaboración entre infraestructuras científicas y tecnológicas regionales.

AMENAZAS

Dependencia de la economía regional de los ciclos económicos globales.
Elevada deuda pública regional.
Incertidumbre económica y geopolítica global (Brexit - Situación Cataluña). Inestabilidad de los mercados internacionales.
Pérdida de competitividad en sectores tradicionales. Nuevos competidores internacionales en sectores estratégicos para la Región de Murcia.
Infraestructuras logísticas competidoras en CCAA cercanas.
Posibilidad de pérdida de inversiones por agotamiento de suelo industrial disponible a corto plazo y por escasez de agua.
Falta de suficientes RRHH cualificados en determinados perfiles.
Tendencia a multiplicar las complejidades de los trámites administrativos
Dificultad en el desarrollo de políticas de inversión y de captación de proyectos.

MISIÓN, VISIÓN Y VALORES DE LA AGENDA PARA EL IMPULSO INDUSTRIAL Y TECNOLÓGICO DE LA REGIÓN DE MURCIA 2021.

Misión de la Agenda.

La Agenda pretende crear las condiciones idóneas para que el sector industrial y tecnológico de la Región de Murcia sea el motor de un cambio de paradigma en la economía regional.

Visión de la Agenda.

La Región de Murcia debe ser reconocida a medio plazo en el contexto internacional como un modelo de economía del conocimiento basado y liderado por los sectores industrial y tecnológico, a través de la convergencia y complementariedad del mundo de la empresa industrial y el mundo de la investigación y la innovación.

La economía y el comercio internacional tienden de forma inexorable hacia la globalización, la competencia y la transformación de los modelos y de las estructuras tradicionales. La Agenda debe contribuir a posicionar a la Región de Murcia como un territorio con potencial de futuro, abierto al mundo, ambientalmente responsable, en el que las personas puedan dar cada día lo mejor de sí mismas.

Valores que inspiran la Agenda.

Los principios éticos sobre los que fundamenta la Agenda para el impulso industrial y tecnológico de la Región de Murcia son los siguientes:

Liderazgo: configurándose como guía de los esfuerzos regionales en materia industrial, con una actitud proactiva y de compromiso con la misión, la visión y los objetivos.

Cooperación y colaboración entre todos los colectivos y estamentos implicados: tejido empresarial, administraciones, sistema de ciencia, tecnología e innovación, asociaciones y agentes vinculados.

Innovación: impulso de nuevos modelos de negocio, nuevos productos, nuevos servicios y nuevos procesos industriales para una mayor competitividad.

Conocimiento y talento: desarrollo de habilidades, actitudes, motivaciones y competencias asociadas a la creación de valor, con la persona como centro de la actividad empresarial y la vida social.

Visibilidad y proyección exterior: identificación en el entorno cercano y a escala global de la industria regional como marca de calidad y excelencia.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS Y ESTRUCTURA DE LA AGENDA PARA EL IMPULSO INDUSTRIAL Y TECNOLÓGICO DE LA REGIÓN DE MURCIA 2021.

Los objetivos estratégicos de la Agenda para el impulso industrial y tecnológico de la Región de Murcia 2021 son los que se relacionan a continuación:

1. Incremento de la actividad industrial en la región.
2. Mayor competitividad y mayor valor añadido.
3. Mejor comunicación y mayor repercusión social.

Todas las acciones que componen la Agenda se orientan, en último extremo, a la consecución a medio y largo plazo de estos tres objetivos.

En primer lugar, se pretende incrementar el volumen absoluto y relativo de la actividad industrial en el contexto regional, con una mayor participación en la generación de riqueza y en el empleo. La aportación de la industria al crecimiento debe aumentar cualitativa y cuantitativamente.

El sector industrial y tecnológico ha de transformarse para adaptarse a la realidad del entorno global, mejorando sus condiciones de competitividad y generando un mayor valor añadido en su actividad. En particular debe afrontar el reto de la digitalización, profundizar en la dinámica de internacionalización a todos los niveles y comprometerse con la sostenibilidad ambiental y con la responsabilidad social. Las principales bazas en esta transformación son la incorporación a las actividades industriales y tecnológicas de conocimiento y talento, con espíritu emprendedor y de colaboración.

Se considera relevante promover un cambio profundo en la percepción del sistema industrial en el marco socio-económico y en la ciudadanía. La realidad industrial y tecnológica ha superado ampliamente los estereotipos que la relacionaban con la contaminación y el trabajo masivo y es función de la Agenda transmitir al entorno una nueva imagen de un sector industrial y un sistema de ciencia tecnología e innovación modernos y avanzados, que ofrecen oportunidades a empresas y emprendedores locales y foráneos, que son ambientalmente responsables y que generan empleo cualificado, estable y duradero en el tiempo.

Para lograr estos objetivos estratégicos, la Agenda se estructura en cinco ejes. A su vez, cada uno de éstos se desarrolla en líneas de actuación, que engloban un conjunto homogéneo de actuaciones operativas:

1. Ecosistema industrial.

1. Inversiones estratégicas.
2. Crecimiento y escalado industrial y tecnológico.
3. Infraestructuras industriales estratégicas y vertebración territorial.
4. Aceleración empresarial. Simplificación administrativa.
5. Energía y sostenibilidad.

2. Factores de competitividad en la industria.

6. Aceleración de la I+D+i.
7. Inteligencia competitiva y vigilancia tecnológica.
8. Cooperación inteligente.
9. Digitalización de la industria.
10. Internacionalización de la industria.

3. Atracción de inversiones y financiación.

11. Captación de inversiones.
12. Estrategia de concentración empresarial.
13. Nuevos instrumentos financieros.
14. Ingeniería y servicios tecnológicos avanzados.

4. Capital humano y talento.

15. Formación y movilidad de RR.HH. especializados.
16. Fomento del emprendimiento.
17. Colaboración entre empresas, universidades, OPIs y centros educativos.

5. Gobernanza y comunicación.

18. Seguimiento, mejora y comunicación de la Agenda.
19. Informes y estudios.
20. Fundación Isaac Peral.

EJES, LÍNEAS Y ACTUACIONES.

EJE 1. ECOSISTEMA INDUSTRIAL.

Los objetivos específicos de este eje son los siguientes:

- Facilitar la implantación en la región de inversiones estratégicas.
- Promover la creación y el desarrollo de nuevas empresas innovadoras y de base tecnológica.
- Disponer de espacios y servicios industriales suficientes y avanzados.
- Crear un clima de negocios favorable para la actividad industrial.
- Potenciar la industria vinculada a la energía renovable y a las redes inteligentes.
- Procurar la eficiencia energética y la sostenibilidad en la actividad industrial.

Se articula en 5 líneas de actuación (de 01 a 05), todas ellas orientadas al logro de los objetivos estratégicos de la Agenda y de los objetivos específicos de este eje.

EJE 1. Línea 01. Inversiones estratégicas.

En todo entorno industrial es crucial que las administraciones públicas presten apoyo financiero y soporte técnico y profesional a todos los niveles a las propuestas de implantación de nuevas empresas industriales y de ampliación y mejora de las existentes, especialmente en aquellos sectores considerados estratégicos para el desarrollo y la consolidación del sistema.

La creación de un nuevos establecimientos, la ampliación de la capacidad de un establecimiento existente, la diversificación de la producción de un establecimiento en productos que anteriormente no se producían en el mismo o una transformación fundamental del proceso global de producción de un establecimiento existente son inversiones capitales, que se fomentarán tanto mediante incentivos económicos que maximicen el alcance de las inversiones, como con apoyo técnico y profesional y con todos los servicios de captación de inversiones.

La logística se ocupa de los medios, métodos y actividades que intervienen en la cadena de aprovisionamiento y distribución, asegurando la eficiencia de los flujos desde el origen al destino de las mercancías. La globalización y la creciente competitividad, han provocado un aumento de los flujos y distancias de transporte, que únicamente se puede satisfacer de manera eficiente y sostenible si se dispone de un sistema de transportes auténticamente multimodal, que permita a los agentes económicos acceder a una oferta integrada de transporte.

Las empresas de logística conforman un sector transversal a todos los sistemas productivos, estando presente en todos los sectores de especialización inteligente de la Región de Murcia, por lo que las soluciones logísticas son apoyadas desde diferentes líneas de actuación y programas de ayuda. Es de especial relevancia para el sector la ayuda denominada Cheque TIC, que aborda servicios conectados con la función logística en las empresas.

En la nueva orientación de los programas de I+D+i se propiciarán las actuaciones vinculadas con retos logísticos: conservación de producto en transporte, optimización de rutas y cargas, ... De la misma forma, en las iniciativas de cooperación se fomentarán los partenariados con operadores logísticos.

ACCIONES.

1-01-1 Ayuda directa a inversiones industriales estratégicas.

1-01-2 Apoyo al sector logístico.

EJE 1. Línea 02. Crecimiento y escalado industrial y tecnológico.

El escalado industrial y tecnológico es una baza fundamental para el desarrollo de un sector industrial regional innovador, dinámico y con expectativas de crecimiento.

Este programa de escalado pretende identificar y promocionar aquellas iniciativas basadas en un factor de competitividad (el conocimiento técnico) o de negocio que permite a determinadas empresas tener un crecimiento muy superior al del resto de su entorno.

La oportunidad de este programa obedece a la necesidad de las administraciones de ser más eficientes en el apalancamiento que suponen sus políticas de promoción industrial y tecnológica, para producir impacto en el empleo estable y de calidad y en el crecimiento de sectores con mayor Valor Añadido.

Estos procesos de escalado están basados en itinerarios que abarcan diferentes estadios en la vida de la empresa puesto que para llegar a conseguir un flujo de empresas escalables y que tengan el impacto deseado hay que cuidar las fases previas que alimentan dicho flujo.

Estas fases previas son, en primer lugar, las infraestructuras de preincubación orientadas de forma específica a actividades industriales: espacios de cotrabajo (“coworking”), donde se facilita el trabajo colaborativo y donde se comparten conocimientos y experiencias, y de espacios novedosos concebidos como centros de conocimiento e innovación, participativos y colaborativos (“crowdworking”).

En un segundo nivel de maduración, los startups que han validado su modelo de negocio tienen, en general, un elevado potencial de crecimiento, pero precisan de asistencia especializada para lograr su consolidación como empresas industriales. Se plantea facilitarles apoyo integral en esta fase de lanzamiento: capacitación y “mentoring” (asesoramiento), implantación de soluciones inteligentes de gestión, conexión con potenciales clientes, selección y apertura de mercados, validación de productos, acceso a capital semilla (“venture capital”, “business angels”), capital crecimiento (“private equity”) y financiación convencional, utilización de herramientas tecnológicas para mejorar las capacidades financieras (“fintech”), captación de ayudas públicas. En este estadio, los Centros Europeos de Empresa e Innovación de Murcia y Cartagena tienen un papel fundamental, como herramienta clave para estas empresas emergentes (*startups*).

Finalmente, las empresas que ya están facturando y tienen un modelo de negocio con perspectivas de alto crecimiento, abordarán un tercer programa avanzado que incidirá en otros aspectos como: cooperación inteligente, presentaciones sucintas (“elevator pitches”), digitalización, capital humano, internacionalización, ... disponiendo de vías preferentes de acceso a acciones de la Agenda.

Como acción de este tercer itinerario se están diseñando estancias en concentradores (*hubs*) globales en otras regiones como mecanismo de aterrizaje comercial (*softlanding*).

Determinados sectores industriales contarán con programas específicos de lanzamiento de “*startups*” y empresas en fase de expansión: la industria agroalimentaria, que conforma un sistema productivo regional de gran relevancia, y el desarrollo urbano sostenible, con gran potencial.

ACCIONES.

- 1-02-1 Potenciación de las infraestructuras de preincubación de empresas industriales y tecnológicas. Espacios *coworking* y *crowdworking*.
- 1-02-2 Asistencia integral especializada a *startups* en fase de expansión.
- 1-02-3 Escalado piloto en una aceleradora internacional de proyectos industriales y tecnológicos con orientación global.
- 1-02-4 Lanzamiento sectorial de empresas en fase de expansión: industria agroalimentaria y desarrollo urbano sostenible.

EJE1. Línea 03: infraestructuras industriales estratégicas y vertebración territorial.

En un contexto globalizado, caracterizado por la internacionalización de la economía y de las relaciones comerciales y por la presencia de nuevos competidores en todos los ámbitos, cobra especial relevancia la construcción de nuevas dinámicas territoriales y la búsqueda de un desarrollo equilibrado entre municipios, comarcas y regiones.

La industria es una de las principales actividades económicas con capacidad de transformación del entorno, al aunar impacto físico, humano, tecnológico, ambiental, institucional, social, natural e incluso cultural.

En la Región de Murcia se plantea la necesidad de que el desarrollo industrial, además de generar crecimiento y riqueza, contribuya a la vertebración territorial de las comarcas y municipios.

La primera herramienta con potencial para impulsar este desarrollo equilibrado es la disponibilidad de suelo e infraestructuras industriales, con las dotaciones y los servicios básicos adecuados y con un elevado nivel de servicios logísticos, energéticos, de comunicación, conectividad, sostenibilidad ambiental, movilidad y atención a la población, y con un nivel de precio que los haga atractivos para la implantación de nuevos proyectos y para el mantenimiento y ampliación de las industrias existentes.

En este sentido, se impulsará la necesaria actualización de las Directrices de Suelo Industrial de la Región de Murcia, como instrumento director de la política territorial en el sector industrial de la región y el desarrollo legislativo

preciso para preservar la correcta conservación de las áreas industriales en activo.

Para lograr una gestión avanzada del suelo y las infraestructuras disponibles es imprescindible contar con un sistema unificado y avanzado de búsqueda y análisis de alternativas de localización, que disponga de una radiografía completa y precisa de toda la oferta regional disponible. La rapidez de respuesta es decisiva en la conformación de propuestas de inversión.

Las zonas de actividades logísticas (ZAL) constituyen infraestructuras estratégicas, al prestar, de forma eficiente y competitiva, servicios logísticos y de comunicación claves para todas las actividades industriales de su entorno.

En la región se plantean dos ZAL: la Terminal Intermodal y ZAL de Murcia, que estará directamente conectada con el Parque Agroalimentario “MedFood”, y el ZAL y Ciudad del Transporte de Cartagena, vinculada con el puerto y la zona franca aduanera. Los estamentos implicados están manteniendo reuniones para concretar y desarrollara estas iniciativas.

Las zonas francas de emprendimiento son iniciativas vertebradoras que promueven la creación de un ecosistema emprendedor, en un ámbito local o comarcal, en torno a sectores específicos con potencial de desarrollo en la zona y a nuevos modelos de negocio, buscando una especialización territorial con expectativas de crecimiento. Si bien muchas de estas zonas francas se centran en el sector servicios, se prestará atención a las vinculadas con el sector industrial, como tecnologías de la información y la comunicación (TICs), turismo inteligente y economía circular y sostenibilidad del territorio.

También como acción vertebradora y orientada al equilibrio territorial, vinculada con las actuaciones de captación de inversiones, se plantea la ubicación de proyectos de grandes empresas en zonas singulares, potenciando mecanismos de cooperación inteligente, de simbiosis industrial y de vinculación de cadenas de valor.

Los espacios de emprendimiento industrial orientado y de incubación tecnológica juegan un importante papel en la creación y consolidación de nuevas empresas de base tecnológica e innovadora y en la transformación digital de la industria. La intensa actividad regional en este campo demanda la ampliación de infraestructuras clave como el Centro Europeo de Empresas e Innovación de Murcia, triplicando su capacidad de incubación de *startups* y PYMES tecnológicas e incluyendo zonas de laboratorio, así como la ampliación de nuevas infraestructuras de incubación tecnológica en el Parque Tecnológico de Fuente Álamo.

ACCIONES.

- 1-03-1 Impulso y conservación de áreas industriales. Directrices de suelo industrial y normativa de conservación.
- 1-03-2 Sistema unificado de búsqueda y análisis de alternativas de localización.
- 1-03-3 ZAL Murcia, terminal intermodal y parque agroalimentario.
- 1-03-4 ZAL y Ciudad del Transporte de Cartagena.
- 1-03-5 Zonas francas de emprendimiento industrial.
- 1-03-6 Vertebración: grandes empresas en zonas singulares.
- 1-03-7 Ampliación de CEEIs. Parques Científico y Tecnológico.

EJE1. Línea 04. Aceleración empresarial. Simplificación administrativa.

La simplificación administrativa, entendida como la reducción o eliminación de las barreras y cargas derivadas de la actividad burocrática, es un elemento decisivo para lograr un espacio de libertad económica, favorece el clima de negocios en el entorno, supone reducción de costes y es especialmente relevante para el tejido industrial, siempre sujeto a numerosas tramitaciones ante organismos públicos.

La Administración regional cuenta con una herramienta, denominada Unidad de Aceleración de Inversiones (UNAI), gestionada por el Instituto de Fomento (INFO), que permite acelerar la gestión de todo tipo de trámites administrativos para la realización de inversiones empresariales en la Región de Murcia que cumplan determinadas condiciones, bien de empleo generado, bien de cuantía de la inversión. Esta iniciativa para las empresas ya constituidas, se viene a unir a los esfuerzos de la Oficina del Emprendedor por agilizar la puesta en marcha de nuevas iniciativas empresariales.

Los positivos resultados de la UNAI recomiendan una actuación de impulso y reforzamiento de su actuación en el ámbito industrial de la región.

Los responsables de Comunidad Autónoma de Murcia se han comprometido a profundizar en la modificación de la normativa legal que permita una mayor simplificación administrativa y una más rápida respuesta en todas las tramitaciones que se realizan en la región y, específicamente, en los trámites precisos para la puesta en marcha de inversiones industriales.

Como complemento a esta reforma normativa, se pretende crear un barómetro de clima de negocios, que permita reflejar la situación en la que se encuentra el contexto regional de cara a la implantación de inversiones industriales nacionales e internacionales en cada momento y su evolución a lo largo del tiempo.

ACCIONES.

1-04-1 Unidad de Aceleración de Inversiones UNAI.

1-04-2 Potenciación de medidas de simplificación administrativa.

1-04-3 Barómetro de clima de negocios.

EJE 1. Línea 05. Energía y sostenibilidad.

El sector industrial es el responsable del 31% del consumo energético en España (IDAE, 2016). Uno de los elementos decisivos para el buen funcionamiento y el crecimiento de un sistema industrial es, sin duda, la disponibilidad de energía diversificada, en condiciones óptimas de consumo y con un coste asequible.

Por otra parte, los Objetivos 20/20/20 para 2020 y el ya anunciado Marco sobre Clima y Energía 2030 de la Unión Europea, contemplan una energía segura, sostenible y competitiva, con un modelo energético que desacopla el crecimiento económico del uso de los recursos, priorizando el ahorro, la eficiencia energética y el uso de fuentes de energía limpia.

Esta dualidad supone una doble implicación en el entorno industrial: por una parte se desarrollan nuevas especializaciones productivas en los sectores energéticos, en muchos casos estrechamente vinculadas con el modelo de industria 4.0 y con la integración de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), y por otra, la actividad industrial en su conjunto se orienta hacia la reducción del consumo energético y hacia la fabricación de productos ecoeficientes diseñados para un consumidor cada vez más exigente y con mayor grado de responsabilidad ambiental.

Como primera acción, se van a apoyar los proyectos promovidos por las empresas industriales regionales orientados específicamente a la reducción del consumo energético mediante la implantación de medidas de eficiencia energética y de gestión integral de la energía en plantas industriales. Esta actuación es positiva tanto en la reducción del consumo energético y de los costes empresariales, como en la minimización de las emisiones contaminantes.

La generación de energía eléctrica a partir de fuentes renovables y la implantación de redes inteligentes (“Smart grid”) en los sistemas de distribución, son dos de los pilares del marco energético futuro. En la Región de Murcia se ha de potenciar a las empresas industriales y tecnológicas implicadas en la producción de equipos e instalaciones vinculadas con estos retos tecnológicos.

Las energías renovables reducen a niveles mínimos los efectos contaminantes del proceso de generación, pero también reducen la dependencia energética y pueden colaborar en la implantación de sistemas de generación distribuida mediante redes inteligentes. Estas, a su vez, son necesarias para integrar las fuentes de energía eléctrica innovadoras y convencionales, con aplicación de tecnologías de la información y la comunicación (TIC), para satisfacer las necesidades industriales y sociales.

Tanto la eficiencia energética y la gestión integral de la energía en el entorno industrial como las energías renovables y las “smart grid”, están vinculadas directamente con el concepto de digitalización e industria 4.0 y precisan de habilitadores tecnológicos para su implantación.

Con frecuencia se asocia la actividad industrial con la generación y el vertido de residuos, en ocasiones peligrosos o nocivos y con efectos a medio y largo plazo. Para paliar estos efectos, se pondrán en marcha ayudas a los proyectos que planteen la minimización, eliminación y aprovechamiento de residuos y de subproductos industriales, evitando su vertido y generando un mercado de materias primas secundarias con valor económico.

También se facilitarán ayudas a proyectos de simbiosis industrial, que supongan la reducción de consumo de nuevas materias primas, una mayor eficiencia en la utilización de la energía y los recursos naturales y la valorización de subproductos y residuos, cerrando el círculo de materiales hacia una economía circular.

En aquellos casos en los que se ha producido una contaminación del entorno, especialmente de suelos y parajes naturales, por actividades industriales pasadas, se apoyarán los proyectos de descontaminación y regeneración.

ACCIONES.

- 1-05-1 Ayuda a proyectos de eficiencia energética y gestión integral de la energía en el entorno industrial.
- 1-05-2 Apoyo al sector energético, de energías renovables y de redes inteligentes (*smart grid*).
- 1-05-3 Ayuda a proyectos de simbiosis industrial, economía circular y descontaminación.

EJE 2. FACTORES DE COMPETITIVIDAD EN LA INDUSTRIA.

Los objetivos específicos de este eje son los siguientes:

- Promover herramientas de aceleración de la I+D+i en las industrias y en los centros tecnológicos.
- Desplegar la red regional de inteligencia competitiva y vigilancia tecnológica.
- Favorecer la cooperación inteligente entre empresas industriales en áreas de conocimiento.
- Acelerar la digitalización de la industria regional. Industria 4.0.
- Mantener y reforzar la posición regional de liderazgo en la internacionalización.

Se articula en 5 líneas de actuación (de 06 a 10), todas ellas orientadas al logro de los objetivos estratégicos de la Agenda y de los objetivos específicos de este eje.

EJE 2. Línea 06. Aceleración de la I+D+i.

Para las empresas industriales la innovación es una prioridad en el contexto actual, pero para las pymes, especialmente las de menor tamaño, el acceso a los procesos de innovación y su gestión interna suponen un reto y una dificultad que, en ocasiones, impiden que se asimile la innovación como parte de los procesos que componen la actividad industrial competitiva.

Para facilitar el itinerario de incorporación de la innovación en las industrias, se pondrá en marcha una aceleradora de la innovación que, aplicando metodologías ya probadas en otros contextos empresariales, desarrolle las habilidades de la empresa relacionadas con la sistematización de la innovación en la estrategia de la empresa.

Las industrias que participen de esta iniciativa, recibirán tutorización y mentorización durante un año, para concienciarse sobre la importancia de incorporar la innovación en su 'ADN'. La primera fase es la de diagnóstico, atendiendo siempre a sus posibilidades y circunstancias particulares. En un segundo momento, se acompañará a las empresas en el proceso de poner en marcha las medidas identificadas y se pondrán a su disposición herramientas para estimular los procesos innovadores, como los programas ConecTTa, el Cheque TIC, el Cheque de Innovación y líneas de ayuda de organismos tanto nacionales como internacionales. El programa concluye con una fase de evaluación, para determinar la eficacia de las medidas adoptadas.

Tras su paso por la aceleradora de innovación, las empresas participantes habrán recibido apoyo y orientación en materia de financiación de la I+D+i,

implantación de normas como la UNE 166002 de Gestión de la I+D+i, la UNE 166006 de vigilancia tecnológica u otras metodologías validadas, protección de la innovación industrial, fiscalidad y valorización de intangibles

Los centros tecnológicos constituyen uno de los pilares del sistema regional de innovación y un elemento clave en la transmisión de la innovación a las empresas industriales. Con el objetivo de atender las demandas concretas de la industria, la convocatoria anual de proyectos de I+D para asociaciones privadas de investigación, a la que se presentan los centros tecnológicos, se centrará y articulará en torno a dos grandes ejes:

- Actividades que contribuyen al fortalecimiento de la I+D+i para las empresas: asesoramiento para la ejecución de proyectos de I+D+i, apoyo a la creación de empresas (startups), vigilancia y difusión tecnológica, preparación de eventos, simposia y conferencias, transferencia de tecnología, protección de innovaciones mediante patentes y modelos de utilidad, etc.
- Actividades enfocadas al fortalecimiento de la I+D+i interna: observatorio tecnológico y captación de conocimiento tecnológico, desarrollo de proyectos propios de I+D, capacitación del personal propio en el ámbito de la I+D, creación de redes y clústeres, etc.

Estos proyectos incorporarán al presupuesto las nuevas infraestructuras necesarias para el desarrollo de las líneas estratégicas de I+D+i de los centros tecnológicos, que constituyen un nexo clave entre las empresas industriales y el sistema regional de innovación, permitiendo transferir conocimiento, compartir experiencias y generar sinergias en innovación.

ACCIONES.

2-06-1 Aceleradora de innovación. Asistencia para la sistematización de la innovación interna en la industria.

2-06-2 CC.TT. Fortalecimiento de la I+D+i para las empresas.

2-06-3 CC.TT. Fortalecimiento de la I+D+i interna.

EJE 2. Línea 07. Inteligencia competitiva y vigilancia tecnológica.

Para revitalizar y potenciar el tejido industrial regional, aumentando sus expectativas de futuro, es preciso sensibilizar, en todos los niveles de las empresas, acerca de la importancia de la tecnología y la innovación, identificando y divulgando buenas prácticas, con el objetivo final de acelerar y catalizar la innovación y la modernización tecnológica en las empresas de la Región de Murcia.

Con este fin, se pondrán en marcha acciones de sensibilización y divulgación de buenas prácticas en gestión de la tecnología y de la innovación, en colaboración con la Fundación Científico-Tecnológica Isaac Peral.

En el ecosistema regional de innovación hay diversos agentes públicos y privados que cuentan con servicios de vigilancia tecnológica, de oportunidades de mercado y de información empresarial, imprescindibles ante la globalización del conocimiento y de las relaciones empresariales.

Se impulsará la creación de una unidad de inteligencia competitiva y vigilancia tecnológica, que preste a las empresas industriales un servicio de información en normativa, gestión, mercados, tecnología y tendencias, aunando esfuerzos del Instituto de Fomento (INFO), centros tecnológicos, centros de empresas e innovación y otros operadores que puedan implicarse.

También se apoyarán las iniciativas empresariales dirigidas a la implantación de sistemas internos de inteligencia, que les permita la identificación de clientes, competidores, proveedores, segmentos de mercado y tendencias, facilitando la toma de decisiones. Estos sistemas facilitan la conexión empresarial con la unidad de inteligencia competitiva y vigilancia tecnológica.

ACCIONES.

2-07-1 Sensibilización sobre tecnología e innovación.

2-07-2 Unidad de inteligencia competitiva y vigilancia tecnológica y sistemas empresariales de inteligencia.

EJE 2. Línea 08. Cooperación inteligente.

Hoy en día la competitividad es el motor que mueve a las organizaciones, sin embargo, en muchas ocasiones, es la cooperación y el trabajo en común de un grupo de organizaciones lo que permite el logro de los objetivos.

Una valiosa forma de cooperación empresarial se basa en la conexión de grandes empresas implantadas en la región con proveedores locales y regionales, generando interrelaciones en etapas sucesivas de cadenas de valor.

Se propone la realización de sesiones de trabajo en las que una empresa grande invita a un número de empresas potenciales proveedores a realizar presentaciones cortas (“elevator pitch”), que pueden conducir a acuerdos posteriores entre ambas. También se realizarán actuaciones de primera compra, en las que una gran empresa realiza una compra a otra que participa en programas de escalado o aceleración.

Para reforzar estas actuaciones, como etapa previa, se organizarán talleres de identificación de necesidades dentro de la cadena de valor de los sectores industriales regionales, en colaboración con asociaciones empresariales, centros tecnológicos y centros de empresas.

Como reforzamiento de los lazos cliente-proveedor, se van a poner en práctica actuaciones fundamentadas en otra forma de colaboración entre grandes empresa y pymes suministradoras, como es la mentorización en diferentes ámbitos de la vida empresarial: gestión, organización industrial, procesos de innovación, transferencia de tecnología, etc.

Estas actuaciones redundarán en la vertebración del ecosistema regional de empresas tecnológicas de primer nivel y en la creación de puestos de trabajo de alta cualificación.

Complementariamente, para impulsar la colaboración de las grandes empresas con los organismos públicos de investigación, así como la colaboración entre grandes empresas y PYMES industriales y tecnológicas de

la Región de Murcia, sean o no sus proveedores, se ha diseñado un nuevo programa de I+D donde tienen cabida las grandes empresas de la Región.

Las nuevas convocatorias del programa de I+D evolucionarán desde el actual modelo de apoyo genérico, hacia un modelo netamente orientado sectorialmente, que responda a los retos específicos a los que se enfrentan los principales sistemas productivos regionales.

También se continuará con el apoyo prestado a las Agrupaciones Empresariales Innovadoras (AEI – clusters de innovación) promovidas en colaboración con el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, dentro de la estrategia europea de promoción de la competitividad de las PYMES y de la innovación.

Una vez identificadas y sistematizadas las necesidades sectoriales de I+D, se diseñará y confeccionará un banco de ideas, en el que se recopilarán los requerimientos reales de la industria regional en la materia, de modo que puedan ser transmitidas al sistema de ciencia e investigación.

La nueva Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de contratos del sector público, incluye un procedimiento novedoso de asociación para la innovación “que tiene como finalidad el desarrollo de productos, servicios u obras innovadores y la compra ulterior de los suministros, servicios u obras resultantes, siempre que correspondan a los niveles de rendimiento y a los costes máximos acordados” (BOE 9-11-2017, pág. 107857).

Se van a analizar las oportunidades que este novedoso procedimiento ofrece a las empresas industriales regionales y la mejor forma de que puedan aplicarlas en sus proyectos.

ACCIONES.

- 2-08-1 “Elevator pitches”, primera compra y mentorización.
- 2-08-2 Programa de proyectos de I+D colaborativos, orientado a los retos de los sectores productivos.
- 2-08-3 Banco de ideas de necesidades del sector industrial en I+D.
- 2-08-4 Nuevas oportunidades de asociación para la innovación. Ley de contratos de sector público.

EJE 2. Línea 09. Digitalización de la industria.

En 2015 se lanzó la estrategia regional **MurciaIndustria4.0**, que hace referencia “a una revolución industrial impulsada por la transformación digital y la introducción de la tecnología digital en la industria” (*).

“El paso ya dado hacia una sociedad de la información, debe ser ahora conducido hacia las fábricas, creando plantas inteligentes donde la gestión de la información pasa a ser la base de la mejora continua y de la optimización de procesos” (*).

Esta estrategia regional ha modificado la percepción del tejido industrial regional y del entorno social, acerca de la necesaria digitalización de la industria y ha impulsado nuevas orientaciones en las políticas de apoyo al sector.

Para mantener el impacto logrado y para profundizar en el proceso de digitalización se plantea, en primer lugar, el lanzamiento de un programa de ayuda directa para proyectos de transformación digital de las empresas industriales regionales.

En este proceso evolutivo basado en la innovación y orientado a la mejora de la competitividad, es imprescindible contar en el ecosistema industrial regional con habilitadores tecnológicos en Industria 4.0, con capacidad y experiencia para implantar con éxito las tecnologías avanzadas en las que se sustenta la digitalización. Estos habilitadores contarán con un programa específico de ayudas para el desarrollo del conocimiento y la ampliación de sus actividades.

Los habilitadores tecnológicos en Industria 4.0 contarán con acceso preferente a otras iniciativas de la Agenda Industrial: “elevator pitches”, mentorización, cofinanciación de proyectos de I+D+i colaborativos, internacionalización, capital humano, nuevos instrumentos financieros, ...

Como complemento a los programas de ayuda directa, se realizarán talleres de formación en las diferentes tecnologías que supone la digitalización industrial, así como jornadas de sensibilización.

La colaboración entre empresas y otras entidades que forman parte del sistema regional de innovación, compartiendo experiencias e ideas y realizando planteamientos problemáticos, permite generar sinergias que pueden dar lugar a innovaciones disruptivas.

Para facilitar una dinámica colaborativa, se propone la realización de un catálogo regional de recursos y conocimiento empresarial para la transformación digital, que actuará como centro comercializador “market place” de innovación digital. Esta herramienta, permanentemente actualizada y vinculada con la web del Instituto de Fomento (INFO), permitirá a las industrias encontrar de forma rápida y centralizada todos los recursos de capacitación, emprendimiento e innovación que puedan necesitar para desarrollar acciones de Industria 4.0 y para gestionar sus procesos innovadores.

Entre los servicios incluidos en el catálogo se pueden citar: Habilitadores 4.0, especialistas en logística empresarial, servicios LEAN para la industria, diseñadores industriales, servicios de organización en planta, ingeniería de producto, servicios TIC avanzados (Big Data, Ciberseguridad, BPM, Interconexión de procesos, etc.), servicios de ingeniería industrial, servicios de eco innovación y optimización de recursos, servicios para la innovación en la gestión y comercialización, etc.

El Instituto de Fomento (INFO) está codiseñando con diferentes organismos y asociaciones regionales, el despliegue de la iniciativa del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad que impulsa la creación de los Concentradores de Innovación Digital (Digital Innovation Hubs – DIH), centros demostradores de las oportunidades de digitalización de la industria. En los centros de la Región de Murcia se desarrollarán una batería de servicios que abarcan: la sensibilización y capacitación de técnicos y profesionales, el asesoramiento a empresas innovadoras, la detección de necesidades de la industria, la búsqueda de soluciones y la transferencia de tecnología, la presentación de casos de éxito, la internacionalización de oportunidades para habilitadores tecnológicos y la búsqueda de financiación.

Como herramienta de profundización en la conexión y la transferencia de conocimiento y tecnología entre empresas industriales, habilitadores tecnológicos, centros de investigación y de innovación y entidades públicas y privadas vinculadas con el tejido industrial de la región, se ha diseñado el “Foro Regional para la Transformación Industrial”. Este evento, de periodicidad bianual, pretende convertirse en el punto de encuentro de referencia, en el proceso de digitalización y de transformación de la industria.

(*) *Extraído de: <http://www.murciaindustria40.es/> Página de inicio.*

ACCIONES.

- 2-09-1 Programa de ayuda para la transformación digital de empresas industriales y tecnológicas.
- 2-09-2 Programa de ayuda para habilitadores tecnológicos en Industria 4.0.
- 2-09-3 Formación y sensibilización en digitalización e Industria 4.0.
- 2-09-4 Catálogo de recursos y conocimiento empresarial para la transformación digital.
- 2-09-5 Concentradores de innovación digital (DIH).
- 2-09-6 Foro Regional para la Transformación Industrial.

EJE 2. Línea 10. Internacionalización de la industria.

La internacionalización es, en muchas ocasiones, la principal salida para el crecimiento de las empresas industriales, especialmente de las PYMES. Operar en un entorno internacional aumenta la competitividad, mejora la resistencia en ciclos económicos adversos, afianza la marca y la identidad y permite buscar nuevas oportunidades de mercado, operativas y de aprovisionamiento.

Como primera medida se plantean acciones de sensibilización para la incorporación de la internacionalización como estrategia empresarial necesaria para la mejora de la competitividad, con el objetivo de ampliar de la base regional de empresas exportadoras e internacionalizadas.

Las empresas en proceso de internacionalización contarán con apoyo en todas las fases: autodiagnóstico de su potencial, a través de la investigación de mercados exteriores, analizados en relación al catálogo de productos de la empresa, definiendo y justificando los principales mercados internacionales de actuación; iniciación, mediante la elaboración de planes de marketing internacional para los principales mercados de interés seleccionados, al objeto de facilitar el posicionamiento internacional; aceleración, ejecutando los planes elaborados y las acciones previstas y consolidación, una vez lograda una posición en el contexto internacional.

Tanto para las empresas que inician su trayectoria internacional como para aquellas que ya la han consolidado, resulta positivo participar en estrategias colaborativas para abordar los retos internacionales: licitaciones públicas y privadas, participación en plataformas tecnológicas y partenariados público-

privados, etc. Se impulsará la participación de las empresas industriales regionales en iniciativas de colaboración con proyección internacional.

También se pondrá en marcha un programa competitivo de ayudas que apoye 2 ó 3 proyectos regionales de I+D para el desarrollo de nuevos productos con un objetivo claro de posicionamiento en mercados internacionales.

También se pueden aplicar a los procesos de internacionalización de empresas industriales las herramientas de cooperación inteligente desarrollados en otra línea de este mismo eje.

La actividad industrial en el contexto internacional exige a las empresas una continua puesta al día y un acceso directo a las principales fuentes de conocimiento y tecnología en su sector. Por ello, se animará la participación industrial en **misiones comerciales directas e inversas**, ferias y eventos de cooperación e intercambio **como el** Murcia Food Brokerage Event, Hannover Messe, Genera, Alimentaria, etc. Para ello se contará con el apoyo de **la Red Exterior del INFO, las Oficinas Económicas y Comerciales de España en el Exterior y** la “Enterprise Europe Network” (EEN),

ACCIONES.

- 2-10-1 Sensibilización y asistencia para internacionalización de las empresas industriales.
- 2-10-2 Estrategias colaborativas ante mercados internacionales.
- 2-10-3 Participación en **misiones comerciales directas e inversas**, ferias y eventos de cooperación tecnológica.

EJE 3. ATRACCIÓN DE INVERSIONES Y FINANCIACIÓN.

Los objetivos específicos de este eje son los siguientes:

- Incentivar la implantación en la región de nuevas inversiones industriales.
- Promover el incremento de dimensión de las PYMES industriales.
- Intensificar y diversificar las medidas de apoyo financiero a los proyectos de inversión.
- Impulsar la implantación y desarrollo de empresas de ingeniería y servicios avanzados.

Se articula en 4 líneas de actuación (de 11 a 14), todas ellas orientadas al logro de los objetivos estratégicos de la Agenda y de los objetivos específicos de este eje.

EJE 3. Línea 11. Captación de inversiones.

La captación de inversiones o marketing territorial tiene como principal objetivo la implantación en la región de nuevas plantas industriales y, adicionalmente, la permanencia de las industrias que trasladan sus instalaciones y el desarrollo de ampliaciones por parte de aquellas ya implantadas.

El Instituto de Fomento cuenta con un departamento específico de Promoción de Inversiones (IPA, por sus siglas en inglés) con dilatada experiencia, un equipo cualificado y dinámico y una elevada tasa de confirmación de proyectos propuestos.

Como primera actuación se plantea la creación de la Oficina Única de Atención al Inversor, como un servicio de atención integral (“one-stop-shop”) para la negociación, desarrollo, ejecución y seguimiento de los proyectos de inversión. Desde esta unidad, ante una nueva propuesta de inversión industrial, se prestarán servicios de información, localización, desarrollo de propuestas de inversión, conexión con contratistas y empresas de servicios regionales, atención financiera y gestión centralizada de ayudas públicas, gestión administrativa y acceso a la Unidad de Aceleración de Inversiones (UNAI). Complementariamente prestará también servicios de post-implantación (“Aftercare”), manteniendo un contacto regular y cercano con las industrias ya implantadas, para facilitar su actividad y promover su ampliación.

Para atraer inversiones con capital procedente del resto de España o del exterior, en plantas industriales de alto valor añadido, se plantea una política activa de atracción de proyectos. Por una parte, estará estructurada para aprovechar ventajas sectoriales (agroalimentación, logística, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), energía, naval) y por otra desarrollará programas para atraer nuevas oportunidades de negocio, como el programa de captación de inversiones en centros de servicios compartidos (SSC) y el programa de captación de inversiones en portfolio y activos.

Como complemento a las acciones de captación y atención al inversor, se plantea la puesta en marcha de un programa de colaboración con universidades y centros de empresas para el acompañamiento técnico y financiero de proyectos, facilitando de este modo una asistencia de alta cualificación a las nuevas propuestas de inversión.

La imagen nacional y exterior de la Región de Murcia se asocia con frecuencia a tópicos agrícolas y de turismo de sol y playa. Para contribuir a la captación de inversiones se lanzará la marca regional “Región de Murcia Industrial y Tecnológica” como acción orientada a cambiar esta imagen y a poner en valor las empresas que están siendo punteras en sus sectores, con el objetivo final de atraer talento e inversión.

Complementariamente al lanzamiento de esta marca regional se tomarán medidas para mejorar el posicionamiento de la región en la clasificación “Doing Business” del Banco Mundial y en otros ranking internacionales de clima de negocios, como el elaborado por “Economist Intelligence Unit”.

Entre las empresas ya implantadas en la región, tanto en fases iniciales como consolidadas, se aprecia una elevada concentración de riesgo bancario en sus estructuras financieras. Una alternativa a esta situación es la promoción, mediante incentivos fiscales y otras herramientas, de la entrada de capital privado en los recursos propios de estas empresas, facilitando su crecimiento, sin tomar el control de la gestión.

Para esta potenciación del ecosistema inversor regional, el capital puede provenir de sociedades asimiladas a capital riesgo, tanto en forma de capital semilla (“venture capital”, “business angels”), como de capital crecimiento (“private equity”), o de otros grupos de inversión privada.

Entre las aportaciones de capital se puede contar, además del monetario, con capital relacional – relaciones de mercado, de poder y de cooperación – como activo intangible de alto valor.

ACCIONES.

- 3-11-1 Oficina Única de Atención Integral al Inversor.
- 3-11-2 Programas específicos de captación de inversiones nacionales e internacionales de alto valor añadido.
- 3-11-3 Colaboración con universidades y centros de empresas para acompañamiento financiero.
- 3-11-4 Lanzamiento y potenciación de marca regional. Mejora del posicionamiento en ranking internacionales.
- 3-11-5 Incentivos fiscales para captación de inversores privados y capital relacional.

EJE 3. Línea 12. Estrategia de concentración empresarial.

El tamaño medio de las empresas industriales de la región, con contadas y destacadas excepciones, es reducido en comparación con el de otras regiones y con la dimensión media en Europa. Un tejido empresarial compuesto fundamentalmente por microempresas y pequeñas empresas es más vulnerable en momentos de crisis económicas, es menos productivo y tiene menor potencial de financiación, comercialización, innovación e internacionalización.

Es imprescindible ayudar a las empresas industriales para alcanzar el tamaño mínimo eficiente para competir en su sector y en su entorno, facilitando aquellas concentraciones que aporten ventajas competitivas a la empresa resultante.

En general, en el sector industrial las empresas de mayor dimensión aprovechan mejor las economías de escala, lo que redunda en menores costes de producción, realizan una gestión más eficiente, tienen mayor cuota de mercado y poder de negociación con clientes y proveedores, acceden a la financiación en mejores condiciones y desarrollan más acciones de innovación.

En este sentido, se facilitará a las industrias asesoramiento y acompañamiento en el proceso de fusión o adquisición, incluyendo búsqueda de fuentes de financiación adecuadas para los nuevos proyectos.

También se plantearán, en jornadas de trabajo y presentaciones sectoriales e intersectoriales, buenas prácticas en fusiones y adquisiciones y se valorará el potencial de concentración de empresas cuyas actividades comparten cadena de valor, analizando y dinamizando en el entorno industrial potenciales operaciones de integración vertical.

ACCIONES.

- 3-12-1 Actuaciones de sensibilización empresarial.
- 3-12-2 Asesoramiento y acompañamiento en concentraciones de empresas industriales.

EJE 3. Línea 13. Nuevos instrumentos financieros.

Para que un sistema empresarial, y especialmente un sistema industrial, alcance la solidez y fortaleza necesarias para crecer en un contexto globalizado muy competitivo, es imprescindible que disponga de instrumentos financieros diversos y avanzados, adecuados a los nuevos retos de transformación industrial.

Se plantea la apertura de líneas de préstamos que cubran cada etapa y cada circunstancia en la vida de las empresas innovadoras y de los emprendedores. En las fases semilla y crecimiento se plantean líneas de préstamos participativos o préstamos sin garantías y en condiciones ventajosas para empresas innovadoras, escalables y de base tecnológica a través de Fondos de la SG Feder o del BEI. (Línea Emprendia BEI e instrumento financiero Feder). Es necesario apostar por el crecimiento, consolidación y mejora competitiva de las empresas industriales y tecnológicas de la Región con líneas de financiación de inversiones y de desarrollo comercial que se adapten a las necesidades de las empresas en condiciones ventajosas de plazos, carencias y tipos de interés (Línea Invierte y Línea Expansión con fondos BEI).

Para que las oportunidades que ofrecen las sociedades de garantía recíproca (SGR) puedan llegar a las pymes industriales, facilitando su financiación en condiciones competitivas, se mantendrá la línea de subsidiación del coste del aval de una SGR y se creará un Fondo de Reaseguramiento SGR (a través de SG FEDER) con el fin de que las SGR puedan asumir más riesgos en la financiación de las PYMES.

Específicamente dirigidos a cubrir las necesidades financieras de las empresas innovadoras y de base tecnológica de la Región de Murcia, y con la dimensión adecuada a sus necesidades, además de continuar apoyando a la sociedad de Capital Riesgo Murciaemprende, se reforzará la dotación de Capital Riesgo en Fase Semilla – SG FEDER (“venture capital”, “business angels”), como instrumento de coinversión con inversores privados para emprendedores en fases iniciales de la empresa, y de Capital Riesgo Fase Expansión – SG FEDER (“private equity”), como instrumento de coinversión con inversores privados para acelerar las fases de crecimiento y expansión de empresas escalables que requieren de volúmenes de inversión más elevados. Estos instrumentos enlazan con las acciones de escalado industrial y tecnológico contempladas en la línea 02 del eje 1 de la Agenda.

Se potenciará la incorporación de *Business Angels* a la Red de Inversores Privados Murciaban y su interrelación con otras redes de inversores nacionales e internacionales, con el fin de incrementar las posibilidades de financiación y escalado de empresas invertibles.

El conjunto de oportunidades de financiación para la industria regional se completa con instrumentos de financiación alternativa, que conectan, de forma ágil, directa y sencilla, a financiadores públicos o privados, independientes de los bancos tradicionales, con empresas que necesitan financiación a corto plazo, utilizando las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TICs).

Se plantea una actuación de acercamiento a las PYMES industriales de herramientas financieras innovadoras como la financiación colectiva o “crowdfunding”, que permite el contacto directo entre promotores de proyectos demandantes de fondos y múltiples inversores u ofertantes de fondos de pequeña o mediana dimensión, que suman sus aportaciones. Hay diversos

modelos de financiación colectiva: entrada en el capital de empresas o proyectos, financiación a empresas o particulares (crowdlending), donaciones, inversión social...

Todas estas herramientas de financiación, unidas al conjunto de instrumentos financieros ofertados por los organismos públicos a escala nacional y europea, serán realmente efectivas si llegan a conocimiento de las industrias de la región, en particular a las de menor tamaño, en condiciones que les permitan un acceso fácil y directo. Para ello, se potenciará el servicio de la Oficina Financiera del Instituto de Fomento (INFO) de asistencia y apoyo a las empresas industriales en solicitudes de financiación dirigidas a las líneas indicadas y a líneas de organismos públicos financiadores: ENISA, CDTI, Mineco (ayudas para la mejora competitiva e Industria 4.0.), Minhac (Ayudas de Incentivos Regionales), ICO, H2020, etc.

Asimismo, a través de la Oficina Financiera del INFO se potenciarán los acuerdos con redes de inversores privados nacionales e internacionales que participen en la financiación y escudo de empresas innovadoras de la Región.

Este servicio se complementará con la suscripción de convenios con entidades y organismos financiadores, públicos y privados, que permitan la colaboración en tareas de coevaluación de proyectos, segunda oportunidad, tramitación para emprendedores, etc.

Con este abanico de opciones financieras se garantiza a los emprendedores y empresas industriales murcianas el acceso a los instrumentos que les permitan acometer sus proyectos, utilizando la fuente financiera que mejor se adapte a sus necesidades.

ACCIONES.

- 3-13-1 Líneas de préstamos para empresas industriales y tecnológicas.
- 3-13-2 Línea de subsidiación y fondo de reaseguramiento de SGR.
- 3-13-3 Capital riesgo, en fases semilla y expansión (SG Feder).
- 3-13-4 Acercamiento de las PYMES a la financiación colectiva.
- 3-13-5 Asistencia y apoyo a empresas industriales para la solicitud y gestión de propuestas de financiación.

EJE 3. Línea 14. Ingeniería y servicios tecnológicos avanzados.

En numerosas inversiones a escala nacional e internacional, los prescriptores juegan un papel relevante en la toma de decisiones, asistiendo y asesorando a las empresas y grupos inversores.

Cuando se trata de grandes proyectos, los principales prescriptores son las empresas de ingeniería y consultoría acreditadas y con relevancia global. Por ello, se plantea una acción específica para conseguir la implantación en la Región de Murcia de empresas internacionales de ingeniería y servicios tecnológicos, que ayuden al aterrizaje de grandes empresas industriales, al ofrecer el plus de crédito y confianza derivado del conocimiento de los mercados de origen y de destino de las inversiones.

Un sector consolidado y maduro de empresas de ingeniería y servicios tecnológicos avanzados es imprescindible para el adecuado desarrollo de los procesos de innovación en el tejido industrial. Estas empresas, con su asesoramiento y aportación de conocimiento, reducen los periodos de adaptación y mejoran la eficiencia en la forma de trabajar de las empresas industriales.

En ecosistemas locales, como parques tecnológicos y polígonos industriales, se constituyen en referentes y apoyo de la industria y consiguen ser nexo de unión entre empresas innovadoras a las que conectan, entre sí y con empresas y organizaciones externas, en programas y proyectos.

Del mismo modo, las empresas de ingeniería y servicios tecnológicos actúan como prescriptores de las políticas tecnológicas y pueden convertirse en motores de la productividad en sus sectores clientes.

Teniendo en cuenta esta triple función de catalizadores de la innovación, elementos de conexión entre empresas y organizaciones vinculadas y motores de la productividad, realizada tanto por los prescriptores de ámbito nacional e internacional como por las ingenierías y empresas de servicios regionales, se pondrá en marcha una actuación que favorezca las condiciones para el desarrollo y la consolidación en la región de las empresas de ingeniería y servicios tecnológicos avanzados

ACCIONES.

- 3-14-1 Captación de empresas internacionales de ingeniería y servicios tecnológicos.
- 3-14-2 Fomento de las condiciones de desarrollo y consolidación de ingenierías y empresas de servicios avanzados.

EJE 4. CAPITAL HUMANO Y TALENTO.

Los objetivos específicos de este eje son los siguientes:

- Mejorar la cualificación específica de RR.HH. para la actividad industrial.
- Favorecer la movilidad y el intercambio de conocimientos en el tejido industrial.
- Fomentar el emprendimiento en actividades industriales.
- Promover la coordinación entre empresas, universidades y centros formativos e investigadores.

Se articula en 3 líneas de actuación (de 15 a 17), todas ellas orientadas al logro de los objetivos estratégicos de la Agenda y de los objetivos específicos de este eje.

EJE 4. Línea 15. Formación y movilidad de recursos humanos especializados.

El nuevo marco industrial propiciado por la digitalización y la Industria 4.0, precisa de recursos humanos altamente cualificados, con capacidad intelectual, buena actitud digital y creatividad, colaborativos, innovadores y en aprendizaje autónomo continuo.

La contratación de profesionales sobrecualificados para empleos de bajo nivel y la emigración de talento a otras regiones y al extranjero deben revertirse, recuperando para la economía y para la industria regional a las personas mejor preparadas para afrontar los retos de la Economía del Conocimiento.

Como primera actuación se plantea la incorporación a las empresas industriales de tecnólogos, especialistas en transferencia de tecnología, y gestores de la innovación. Para ello, se ofrecerá una formación específica, en colaboración con el Servicio de Empleo y Formación (SEF), con estancias de prácticas en centros tecnológicos u otras entidades interfase. Una vez formados y con conocimiento amplio de las oportunidades que todo el sistema público-privado regional de innovación ofrece a las industrias, se incorporarán en empresas industriales, con incentivos a la contratación.

Estos expertos podrán liderar los procesos de innovación y transferencia de tecnología de la empresa, mostrando las oportunidades existentes en el entorno regional, nacional e internacional para innovar y para acceder a nuevas tecnologías, en aquellos procesos y productos en los que opera la empresa.

En la misma línea, aunque en otro campo de especialización, se potenciarán las becas de internacionalización, que ofrecen a jóvenes profesionales “una capacitación teórica sólida, a través de un programa de formación de naturaleza selectiva y la complementa con una experiencia práctica desarrollada en el marco de la red de Oficinas Económicas y Comerciales de España y la red de Cámaras de Comercio Españolas en el exterior”(*) para su posterior contratación incentivada en industrias regionales, propiciando una clara dinamización de sus departamentos de exportación y de negocio internacional.

En el marco de impulso a la Formación Profesional Dual, se articularán ayudas a la contratación en prácticas de titulados en FP de grado superior por universidades, organismos públicos y privados de investigación y pymes innovadoras.

También se potenciará la incorporación por parte del sector industrial de doctorandos y doctores, con amplio conocimiento de los procesos y productos de la empresa y con un claro potencial de innovación. La contratación incentivada puede estar adscrita al desarrollo de proyectos específicos de I+D+i o vinculada a etapas de perfeccionamiento doctoral o posdoctoral en centros de referencia internacional.

Una de las fuentes de talento que puede acogerse a las iniciativas anteriores, o bien incorporarse directamente a las empresas industriales y aportarles sus conocimientos y experiencia, es el retorno de profesionales cualificados que han tenido que desarrollar su carrera fuera de la región. Esta dinámica de retorno de talento industrial se enmarca en el Programa Saavedra Fajardo de la Fundación Séneca y puede complementarse con un directorio de talento murciano en el exterior.

El capital humano de las empresas se caracteriza por su gran experiencia, aunque en ocasiones no despliega todo su potencial para la innovación y la transformación industrial. Para la identificación y valorización de las capacidades y habilidades técnicas e innovadoras de los trabajadores de las

empresas industriales y tecnológicas de la región, se propone la implantación de las nuevas tecnologías y el “e-learning” en la formación continua interna, en la empresa, y la realización de planes formativos específicos dirigidos a directivos y cuadros involucrados en la transformación digital y la economía del conocimiento.

Los profesionales cualificados de empresas, los científicos y el personal investigador, más aún los implicados directamente en procesos de innovación, transformación digital e incorporación del conocimiento a la empresa, participan con facilidad en acciones de movilidad sectorial y geográfica, que mejoran su carrera profesional. A su vez, esta movilidad resulta muy enriquecedora tanto para la empresa o centro de origen como para la organización receptora.

Se plantea la realización de programas de movilidad y transferencia mediante estancias temporales incentivadas, bien en sectores que puedan validar tecnologías ya probadas en otro sector o en un centro de investigación, bien en distintos sectores que forman parte de la misma cadena de valor.

ENLACE ERRÓNEO ELIMINAR (*) Extraído de <http://www.institutofomentomurcia.es/infodirecto/servlet/Controlador?idServicio=417>

ACCIONES.

- 4-15-1 Formación de gestores de la innovación, en colaboración con SEF, con incentivos a la contratación.
- 4-15-2 Becas de internacionalización, con incentivos a la contratación.
- 4-15-3 Ayudas a la contratación en prácticas de titulados en FP de grado superior.
- 4-15-4 Incorporación de doctorandos y doctores, con incentivos a la contratación.
- 4-15-5 Retorno de talento industrial. Programa Saavedra Fajardo.
- 4-15-6 Programas formativos internos y en gestión del conocimiento en empresas industriales y tecnológicas.
- 4-15-7 Transferencia intersectorial, intercentros y en etapas de la cadena de valor, mediante estancias temporales incentivadas.

EJE 4. Línea 16. Fomento del emprendimiento.

La creación de nuevas empresas, y especialmente de empresas innovadoras y creativas, exige la consideración social del espíritu emprendedor como un valor positivo, que debe promoverse desde edades tempranas. En el campo de la industria, es también preciso el fomento de las vocaciones en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM, por sus siglas en inglés).

En la LOCE (2002) ya se establecía que en educación primaria se debería “desarrollar el espíritu emprendedor”, en secundaria “consolidar el espíritu emprendedor” y en bachillerato “afianzar el espíritu emprendedor”. Además de los contenidos de los planes de estudios, desde la Comunidad Autónoma de la

Región de Murcia se han desarrollado programas educativos específicos como “Emprender en Mi Escuela (EME)”, dirigido a alumnos de 5º y 6º de primaria; “Empresa Joven Europea (EJE)”, dirigido a alumnos de 3º y 4º de ESO y Bachiller, y el proyecto educativo “IDIES”, de iniciación a la investigación para el alumnado de primero de Bachillerato.

Como complemento a las acciones dirigidas a alumnos de primaria y secundaria, es preciso incidir en la formación del profesorado y de los orientadores de empleo, en nociones básicas sobre habilidades emprendedoras, cultura del esfuerzo, gestión de empresas y valor de la cooperación y el trabajo colaborativo, como base de nuevos proyectos empresariales, así como destacar la importancia de promover entre sus alumnos las vocaciones en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM). Es fundamental que el profesorado de todos los niveles educativos y los profesionales vinculados con la búsqueda de empleo adopten una actitud positiva ante el emprendimiento, intenten cerrar la brecha que existe entre educación y economía y transmitan sus principios básicos a alumnos y tutelados.

Como continuidad a los programas educativos “EME” y “EJE” ya citados, el Instituto de Fomento (INFO) en colaboración con la Consejería de Educación promoverá en 2018 el programa EMBARKA de fomento del espíritu emprendedor entre profesores, orientadores, y alumnos de primaria, secundaria y bachillerato, con el objetivo de que los centros educativos de la Región de Murcia se conviertan en centros de alto rendimiento emprendedor. En este nuevo programa se potenciará también el fomento de las vocaciones en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas, mediante la acreditación de un sello STEM a los centros educativos participantes. Desde el CEEIM se han desarrollado talleres de actitudes emprendedoras para profesores de Formación Profesional.

La Fundación Séneca, como organismo público regional, promueve y participa en numerosas iniciativas dirigidas a alumnos de estudios secundarios. Se pueden citar, entre otros: la “Olimpiada de Creatividad” orientada a fomentar las habilidades creativas, organizada por el CEEIM para alumnos de Bachillerato y ciclos formativos de Formación Profesional y Artes; las “Rutas Biotecnológicas” y los “Itinerarios Docentes Agroalimentarios” promovidos por la E.T.S. de Ingeniería Agronómica de la UPCT, dirigidos a alumnos de Secundaria; la Semana de la Ciencia y la Tecnología (SECYT), para alumnos de todos los niveles educativos; el proyecto “Antártica” de gamificación en el aula, en colaboración con la Consejería de Educación, el Comité Polar Español y el Ejército, para el fomento de las vocaciones científicas y tecnológicas en alumnos de 3º y 4º de ESO; la competición robótica “Hebocom”, para chicos entre 13 y 15 años y el apoyo a las “Olimpiadas Científicas” de la Región de Murcia. Está en preparación el “Programa de *Mentoring* y Fomento de Vocaciones Científicas (STEM)”.

Más allá de los centros educativos, también se desarrollan a escala regional proyectos de fomento del emprendimiento entre la población joven, entre los que cabe destacar: “Lean Emprende”, iniciativa del CEEIC que fomenta el autoempleo, para incorporar al mercado laboral a colectivos desfavorecidos; “Pon en Marcha tu Empresa”, del Servicios Regional de Empleo y Formación (SEF), destinado a personas menores de 35 años con interés por el emprendimiento y que contempla un seguimiento de todo el proceso de lanzamiento de una empresa; e “Imagina una Empresa Diferente”, concurso que premia las mejores ideas de proyectos empresariales innovadores, en el que participan la Consejería de Educación, INFO, CEEIM y CEEIC.

El Instituto de Fomento (INFO) promueve el programa “Go2Work”, con la participación de la Escuela de Organización Industrial (EOI), que ofrece un apoyo integral para poner en marcha proyectos innovadores ofreciendo ubicación física, formación y mentorización durante 6 meses para validar las ideas de negocio e impulsar los proyectos, y el programa de formación y de aceleración “Speed up”, en el que los futuros empresarios aceleran la creación de sus empresas mediante metodologías innovadoras. Asimismo, el INFO organiza y concede desde 2012 sus Premios Emprendedor del Mes y del Año, con el objetivo de promocionar el emprendimiento en la sociedad murciana.

También en el interior de las empresas industriales es positivo fomentar las capacidades y habilidades emprendedoras entre técnicos y trabajadores, lo que permite innovar en estrategias productivas, mejorar productos y servicios y adoptar nuevos modelos operativos y de negocio, redundando en una mayor competitividad.

La economía social es, en general, el resultado de sucesivos procesos de emprendimiento, acometidos con la prioridad de generación de empleo estable y de calidad y de inserción social. En el emprendimiento social, las personas y el grupo son la principal prioridad y el motor de la empresa, lo que da como consecuencia organizaciones empresariales socialmente responsables. En el entorno de la economía social es importante que se promocioe el emprendimiento colectivo.

ACCIONES.

- 4-16-1 Fomento del espíritu emprendedor en niveles no universitarios.
- 4-16-2 Formación de profesorado, orientadores, técnicos y personal de las empresas en emprendimiento.
- 4-16-3 Fomento del espíritu emprendedor en el entorno de la economía social.

EJE 4. Línea 17. Colaboración entre empresas, universidades, OPIs y centros educativos.

Para conseguir una mejora cuantitativa y, especialmente, cualitativa del entorno industrial, es imprescindible una mejora de las relaciones entre los agentes del sistema investigador y los del empresarial.

Hoy en día existe un amplio y complejo conjunto de relaciones, a nivel regional, nacional y europeo, entre los centros generadores de conocimiento y las empresas industriales, de tipo formal (contratos de investigación, formación y movilidad, spin-off, trabajos conjuntos), de tipo informal (conferencias, publicaciones conjuntas, contactos personales) y promovidas desde las instituciones públicas (encuentros, CEEIs, *brokerage events*).

En la Región de Murcia es preciso un impulso de la relación y la coordinación entre los tres pilares que soportan el sistema regional de ciencia, tecnología e innovación: las empresas innovadoras, los centros interfase (principalmente centros tecnológicos) y los grupos de investigación de las universidades y de otros centros de investigación (a través de las oficinas de transferencia de resultados de la investigación OTRIs), con el objetivo de canalizar el conocimiento hacia el tejido empresarial y, particularmente, hacia el tejido industrial.

De esta coordinación, catalizada por el Instituto de Fomento (INFO), se debe derivar un incremento de las transacciones de derechos de propiedad intelectual, de la utilización de las infraestructuras de preincubación y escalado, de las inversiones en empresas *spin-off*, de la financiación a través de operaciones de capital riesgo y del uso compartido de laboratorios e instalaciones de los centros científicos por parte de las empresas. También se fomentará la creación de cátedras de empresas en las universidades regionales.

Pero tanto el sistema investigador como el industrial requieren profesionales con alta cualificación y con una clara orientación hacia las materias relacionadas con la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas (STEM, por sus siglas en inglés), que ha de propiciarse desde los centros educativos de enseñanza primaria y secundaria.

El diseño de los planes de estudios de estos niveles educativos no suele tener en consideración las necesidades reales del tejido empresarial y con frecuencia no evoluciona con la rapidez exigida por la dinámica de cambio permanente de la economía del conocimiento.

Se plantea una actuación de alineamiento de los planes formativos de los centros regionales de enseñanza con las necesidades reales del tejido industrial, centrada en la creación de grupos de trabajo multi institucionales para consensuar planes de estudio, en el fomento de las vocaciones STEM en el sistema educativo y en el fomento de los modelos de enseñanza con prácticas en las empresas.

Una medida prioritaria dentro de esta actuación es el impulso de la Formación Profesional Dual y la necesaria la incorporación al “cursus” académico de FP de materias relativas a la I+D+i, a la economía del conocimiento, y su aplicación industrial y tecnológica, e incluso la definición de grados de FP centrados en estas materias.

Complementariamente, se plantea la formación del profesorado de FP en propuestas, conceptos y desarrollos de I+D+i, de acuerdo y en consonancia con las demandas empresariales y los requerimientos del tejido industrial, y las estancias de profesores en centros de investigación y empresas, propiciando una mayor interacción entre los docentes y los empresarios.

ACCIONES.

- 4-17-1 Alineación entre el sistema regional de ciencia, tecnología e innovación y el tejido industrial.
- 4-17-2 Alineación de planes de estudios en niveles educativos preuniversitarios con los requerimientos del tejido industrial. Fomento de la FP Dual y las materias STEM.

EJE 5. GOBERNANZA Y COMUNICACIÓN.

Los objetivos específicos de este eje son los siguientes:

- Gestionar de forma eficiente el conjunto de líneas de trabajo y medidas de política industrial y tecnológica.
- Promover una comunicación efectiva de las acciones de apoyo al sector industrial y tecnológico, así como de los logros que el sector está consiguiendo para la región.
- Mejorar la percepción ciudadana de la actividad industrial y de su contribución a la economía regional.

Se articula en 3 líneas de actuación (de 18 a 20), todas ellas orientadas al logro de los objetivos estratégicos de la Agenda y de los objetivos específicos de este eje.

EJE 5. Línea 18. Seguimiento, mejora y comunicación de la Agenda.

El seguimiento de la Agenda para el impulso industrial y tecnológico de la Región de Murcia se realizará de forma continua y sistemática, utilizando las herramientas del “cuadro de mando integral”, que permiten alinear los recursos humanos y materiales en la dirección marcada, revisar mediante indicadores el cumplimiento de los objetivos establecidos e impulsar la toma de decisiones para la mejora de la Agenda.

Además del seguimiento continuo, se elaborarán informes anuales de avance y actualización de la Agenda, en el primer semestre de 2018, 2019, 2020 y 2021 y un informe final de evaluación y valoración de resultados, en 2021.

El cuadro de mando contará con indicadores estructurados en dos niveles: los que persiguen medir el grado de cumplimiento de los objetivos estratégicos y los indicadores para el seguimiento de los objetivos de cada eje, según se detalla en el epígrafe correspondiente.

La comunicación de los planteamientos, objetivos, actuaciones, programación y resultados de la Agenda, entre los componentes del tejido industrial y del sistema de ciencia, tecnología e innovación de la región, es una de sus claves de éxito. Pero se pretende llegar más allá, para convertir esta iniciativa en un punto de inflexión en la percepción ciudadana de la importancia real de la actividad industrial, dando visibilidad a la Agenda a todos los niveles socio económicos regionales y divulgando sus contenidos en el conjunto del sistema empresarial, centros educativos, instituciones y organizaciones sociales.

Como primera medida de comunicación se creará un sitio web específico, que actuará como canal de comunicación bidireccional con el ecosistema socio económico regional. En permanente actualización, presentará de forma continuada noticias, convocatorias, eventos, informes, resultados obtenidos y todo el despliegue de actuaciones programado, y recogerá comentarios, sugerencias, evaluaciones y propuestas de participantes y de personas y entidades implicadas.

También servirán como plataformas de comunicación de la Agenda los eventos singulares programados periódicamente, con una relación directa con la actividad industrial regional, entre los que cabe citar, entre otros: la Semana Europea de la PYME, el Foro Internacional de Exportación e Innovación, las Olimpiadas Científicas, el Día Mundial de la Creatividad y la Innovación, el Congreso Regional de Investigadores Junior CMN-CARM, el Foro BIANUAL para la Transformación Industrial, los *brokerage events* organizados por el Instituto de Fomento, entre los que destaca el bianual Murcia Food, la Semana Europea de la Energía Sostenible EUSEW, el Día de la Persona Emprendedora, el Foro

Anual de la Sociedad de la Información SICARM y la Semana de la Ciencia y la Tecnología SECYT.

Los premios y reconocimientos otorgados a personas, empresas e instituciones en el contexto de la actividad industrial y tecnológica, del emprendimiento y de las vocaciones en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM), y especialmente los eventos de entrega de distinciones, serán asimismo foros de comunicación y divulgación de la Agenda. Entre otros, cabe mencionar: los Premios Regionales de Innovación, el premio Jóvenes investigadores de la Región de Murcia, los premios Emprendedor del Mes y Emprendedor del Año INFO-CLH y los Premios Murcia Industria MUI (a la excelencia empresarial, a la seguridad industrial y a la excelencia energética).

Se procurará coordinar los eventos vinculados con reconocimientos de la administración regional a la excelencia en la actividad industrial con otros reconocimientos de prestigio presentes en la región, que también pueden ser valiosos como elementos de comunicación de la Agenda, como: los Premios OMEP a la empresaria del año Región de Murcia, el premio BMN Joven Empresario de AJE y los Premios Mercurio y al desarrollo empresarial de la Cámara de Comercio, Industria y Navegación de Murcia.

ACCIONES.

- 5-18-1 Cuadro de mando integral para el seguimiento, la mejora y la actualización de la Agenda.
- 5-18-2 Web de la Agenda.
- 5-18-3 Comunicación de la Agenda en eventos singulares y en entregas de premios y reconocimientos.

EJE 5. Línea 19. Informes y estudios.

La Comisión Europea, todos los estados miembros y la mayoría de las regiones de la Unión Europea cuentan con instrumentos de política industrial, orientados al fomento de la actividad industrial y tecnológica, a la vertebración industrial del territorio y a la promoción del emprendimiento y de las nuevas tendencias industriales y tecnológicas.

Tras una investigación que determine los documentos que evidencian las mejores prácticas, en contextos equiparables al de la Región de Murcia, se desarrollará un trabajo de “benchmarking”, con el propósito de transferir el conocimiento y las experiencias valiosas e incorporarlos a la Agenda y a la política industrial de la región.

Está prevista la elaboración de un dossier online del conocimiento y la tecnología de la Región de Murcia, como herramienta fundamental para la conexión de las empresas industriales con los habilitadores 4.0, de los inversores exteriores con los servicios que ofrece la estrategia de captación de inversiones empresariales y de la oferta científica y tecnológica con las empresas innovadoras. Este *portfolio* contribuirá a fortalecer la imagen de “Murcia Industrial”.

A lo largo del periodo de ejecución de las líneas de actuación de la Agenda, como medida de comunicación y también de mejora de las acciones previstas, se elaborarán, se publicarán en medios de comunicación convencionales y

online y se divulgarán boletines, noticias, reseñas de eventos, boletines divulgativos sobre industria, ciencia y tecnología, resultados de investigación transferibles, estudios sobre I+D+i, informes de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva y otros documentos informativos y divulgativos.

Al objeto de ampliar el alcance y la cobertura de las medidas de comunicación y divulgación de la Agenda, se establecerán líneas de colaboración y acuerdos con COTEC, para desarrollar estudios que interesen a ambas partes, con INE, para una mejora de la comprensión de las encuestas industriales y de innovación y con CREM, para la realización de trabajos específicos.

ACCIONES.

- 5-19-1 *Benchmarking* internacional de políticas industriales.
- 5-19-2 Dossier *online* del conocimiento y la tecnología de la Región de Murcia.
- 5-19-3 Documentos informativos y divulgativos. Colaboración con Cotec, Ine y Crem.

EJE 5. Línea 20. Fundación Isaac Peral.

EJE 5. Línea 20. Fundación Isaac Peral.

La Fundación Isaac Peral es una alianza de empresas industriales y tecnológicas de la Región de Murcia, de carácter público-privado y de reciente creación, con participación de la Comunidad Autónoma, que tiene como objetivo contribuir al desarrollo y fortalecimiento del sistema industrial y tecnológico regional.

De acuerdo a su estrategia fundacional, la principal misión de la Fundación es la asistencia y el asesoramiento a las autoridades regionales en todos los temas concernientes a política industrial y, en particular, la revisión, validación y acompañamiento en la implantación de la “Agenda para el impulso industrial y tecnológico de la Región de Murcia 2021”.

La actividad de la Fundación se articula mediante la constitución de grupos de expertos, a escala regional y con participantes externos, centrados en los principales aspectos de desarrollo en el ámbito industrial y tecnológico, que conforman un colectivo multidisciplinar dinámico y de alto nivel de cualificación y conocimiento.

La Fundación Isaac Peral reúne las condiciones idóneas para crear vínculos efectivos entre los agentes que participan en la actividad industrial, facilitando su vertebración con el entorno, en coordinación con las políticas públicas regionales, y propiciando un marco colaborativo.

Participará en el conocimiento y la divulgación de las necesidades reales de las empresas industriales regionales - mejorando los procesos de contratación, los flujos de información y la identificación, captación y gestión de talento – y actuará como catalizador en el proceso de implicación de las pymes industriales en acciones innovadoras.

ACCIONES.

- 5-20-1 Participación de la Fundación Isaac Peral en la estrategia industrial y tecnológica de la región.

Relación entre las acciones operativas y los objetivos estratégicos.

Todas las acciones que conforman la Agenda para el impulso industrial y tecnológico de la Región de Murcia, se orientan al cumplimiento de los objetivos definidos en su correspondiente eje y de los objetivos estratégicos.

En el cuadro resumen del epígrafe siguiente, en las primeras columnas, se indica para cada actuación, mediante un código de color, el objetivo o los objetivos estratégicos a los que colabora en mayor medida.

Las que están señaladas en azul son acciones que, en última instancia, persiguen incrementar la actividad industrial regional, las marcadas en naranja se dirigen fundamentalmente a mejorar el desempeño del tejido industrial existente, buscando una mayor competitividad y la obtención de un mayor valor añadido, mientras que las señaladas en verde pretenden lograr una óptima comunicación y gestión de la Agenda y un cambio en la imagen que la actividad industrial proyecta en el entorno social.

Resumen de ejes, líneas y acciones.

EJE 1. Ecosistema industrial.			
L01. Inversiones estratégicas.			
		1-01-1	Ayuda directa a inversiones industriales estratégicas.
		1-01-2	Apoyo al sector logístico.
L02. Crecimiento y escalado industrial y tecnológico.			
		1-02-1	Infraestructuras de preincubación. <i>Coworking. Crowdfunding</i>
		1-02-2	Asistencia integral a <i>startups</i> en fase de expansión.
		1-02-3	Escalado piloto en aceleradora internacional.
		1-02-4	Lanzamiento sectorial: industria agroalimentaria y desarrollo urbano sostenible.
L03. Infraestructuras industriales estratégicas y vertebración territorial.			
		1-03-1	Impulso y conservación de áreas industriales. Directrices de suelo industrial y normativa de conservación.
		1-03-2	Sistema unificado de búsqueda y análisis de alternativas de localización.
		1-03-3	ZAL Murcia, terminal intermodal y parque agroalimentario.
		1-03-4	ZAL y ciudad del transporte de Cartagena.
		1-03-5	Zonas francas de emprendimiento industrial.
		1-03-6	Vertebración: grandes empresas en zonas singulares.
		1-03-7	Ampliación de CEEIs. Parques científico y tecnológico.
L04. Aceleración empresarial. Simplificación administrativa.			
		1-04-1	Unidad de aceleración de inversiones UNAI.
		1-04-2	Potenciación de medidas de simplificación administrativa.
		1-04-3	Barómetro de clima de negocios.
L05. Energía y sostenibilidad.			
		1-05-1	Ayuda a proyectos de eficiencia energética y gestión integral de la energía en el entorno industrial.
		1-05-2	Apoyo al sector energético, de energías renovables y de redes inteligentes (smart grid).
		1-05-3	Ayuda a proyectos de simbiosis industrial, economía circular y descontaminación.

	Contribuye al objetivo estratégico de incremento de la actividad industrial regional.
	Contribuye al objetivo estratégico de mayor competitividad y mayor valor añadido.
	Contribuye al objetivo estratégico de mejor comunicación y mayor repercusión social.

EJE 2. Factores de competitividad en la industria.			
L06. Aceleración de la I+D+i.			
		2-06-1	Aceleradora de innovación. Asistencia para la sistematización de la innovación interna en la industria.
		2-06-2	CC.TT. Fortalecimiento de la I+D+i para las empresas.
		2-06-3	CC.TT. Fortalecimiento de la I+D+i interna.
L07. Inteligencia competitiva y vigilancia tecnológica.			
		2-07-1	Sensibilización sobre tecnología e innovación.
		2-07-2	Unidad de inteligencia competitiva y vigilancia tecnológica y sistemas empresariales de inteligencia.
L08. Cooperación inteligente.			
		2-08-1	“Elevator pitches”, primera compra y mentorización.
		2-08-2	Programa de proyectos de I+D colaborativos, orientado a los retos de los sectores productivos.
		2-08-3	Banco de ideas de necesidades del sector industrial en I+D.
		2-08-4	Nuevas oportunidades de asociación para la innovación. Ley de contratos de sector público.
L09. Digitalización de la industria.			
		2-09-1	Ayuda a proyectos de digitalización. Programa de ayuda para la transformación digital.
		2-09-2	Programa de ayuda para habilitadores tecnológicos.
		2-09-3	Formación y sensibilización específicas en digitalización.
		2-09-4	Catálogo de recursos y conocimiento empresarial para la transformación digital.
		2-09-5	Concentradores de innovación digital.
		2-09-6	Foro bianual para la transformación industrial.
L10. Internacionalización de la industria.			
		2-10-1	Sensibilización y asistencia para internacionalización de las empresas industriales.
		2-10-2	Estrategias colaborativas ante mercados internacionales.
		2-10-3	Participación en ferias y eventos de cooperación tecnológica.

	Contribuye al objetivo estratégico de incremento de la actividad industrial regional.
	Contribuye al objetivo estratégico de mayor competitividad y mayor valor añadido.
	Contribuye al objetivo estratégico de mejor comunicación y mayor repercusión social.

EJE 3. Atracción de inversiones y financiación.				
L11. Captación de inversiones.				
			3-11-1	Oficina única de atención integral al inversor.
			3-11-2	Programas específicos de captación de inversiones nacionales e internacionales de alto valor añadido.
			3-11-3	Colaboración con Universidades y centros de empresas para acompañamiento técnico y financiero.
			3-11-4	Lanzamiento y potenciación de marca regional. Mejora del posicionamiento en ranking internacionales.
			3-11-5	Incentivos fiscales para captación de inversores privados y capital relacional.
L12. Estrategia de concentración empresarial.				
			3-12-1	Actuaciones de sensibilización empresarial.
			3-12-2	Asesoramiento y acompañamiento en concentraciones de empresas industriales.
L13. Nuevos instrumentos financieros.				
			3-13-1	Líneas de préstamos para empresas industriales y tecnológicas.
			3-13-2	Línea de subsidiación y fondo de reaseguramiento de SGR.
			3-13-3	Capital riesgo, en fases semilla y expansión (SG Feder).
			3-13-4	Acercamiento de las pymes a la financiación colectiva.
			3-13-5	Asistencia y apoyo a empresas industriales para la solicitud y gestión de propuestas de financiación.
L14. Ingeniería y servicios tecnológicos avanzados.				
			3-14-1	Captación de empresas internacionales de ingeniería y servicios tecnológicos.
			3-14-2	Fomento de las condiciones de desarrollo y consolidación de ingenierías y empresas de servicios avanzados.

	Contribuye al objetivo estratégico de incremento de la actividad industrial regional.
	Contribuye al objetivo estratégico de mayor competitividad y mayor valor añadido.
	Contribuye al objetivo estratégico de mejor comunicación y mayor repercusión social.

EJE 4. Capital humano y talento.			
L15. Formación y movilidad de RR.HH. especializados.			
		4-15-1	Formación de gestores de la innovación, en colaboración con SEF, con incentivos a la contratación.
		4-15-2	Becas de internacionalización e incentivos a la contratación.
		4-15-3	Ayudas a la contratación en prácticas de titulados en FP de grado superior.
		4-15-4	Incorporación de doctorandos y doctores, con incentivos a la contratación.
		4-15-5	Retorno de talento industrial. Programa Saavedra Fajardo.
		4-15-6	Programas formativos “inter company” y en gestión del conocimiento en empresas industriales y tecnológicas.
		4-15-7	Transferencia intersectorial, intercentros y en etapas de la c. de valor, mediante estancias temporales incentivadas.
L16. Fomento del emprendimiento.			
		4-16-1	Fomento del espíritu emprendedor en niveles no universitarios.
		4-16-2	Formación de profesorado, técnicos, orientadores y personal de las empresas en emprendimiento.
		4-16-3	Fomento del espíritu emprendedor en el entorno de la economía social.
L17. Colaboración entre empresas, universidades, OPIs y centros educativos.			
		4-17-1	Alineación entre el sistema regional de ciencia, tecnología e innovación y el tejido industrial.
		4-17-2	Alineación de planes de estudios en niveles educativos preuniversitarios con los requerimientos del tejido industrial. Fomento de la FP Dual y las materias STEM.

	Contribuye al objetivo estratégico de incremento de la actividad industrial regional.
	Contribuye al objetivo estratégico de mayor competitividad y mayor valor añadido.
	Contribuye al objetivo estratégico de mejor comunicación y mayor repercusión social.

EJE 5. Gobernanza y comunicación.**L18. Seguimiento, mejora y comunicación de la Agenda.**

			5-18-1	Cuadro de mando integral para el seguimiento, la mejora y la actualización de la Agenda.
			5-18-2	Web de la Agenda.
			5-18-3	Comunicación de la Agenda en eventos singulares y en entregas de premios y reconocimientos.

L19. Informes y estudios.

			5-19-1	Benchmarking internacional de políticas industriales.
			5-19-2	Portfolio-dossier online del conocimiento y la tecnología.
			5-19-3	Documentos informativos y divulgativos. Colaboración con Cotec, Ine y Crem.

L20. Fundación Isaac Peral.

			5-20-1	Participación de la Fundación Isaac Peral en la estrategia industrial y tecnológica de la región.
--	--	--	--------	---

				Contribuye al objetivo estratégico de incremento de la actividad industrial regional.
				Contribuye al objetivo estratégico de mayor competitividad y mayor valor añadido.
				Contribuye al objetivo estratégico de mejor comunicación y mayor repercusión social.

CUADRO DE MANDO. INDICADORES DE SEGUIMIENTO.

Tal como se indica en la línea de actuación correspondiente (Eje 5, línea 18, acción 1), el seguimiento de la Agenda para el impulso industrial y tecnológico de la Región de Murcia se realizará de forma continua y sistemática, utilizando las herramientas del “cuadro de mando integral”, que permiten alinear los recursos humanos y materiales en la dirección marcada, revisar mediante indicadores el cumplimiento de los objetivos establecidos e impulsar la toma de decisiones para la mejora de la Agenda.

Los indicadores estarán estructurados en dos niveles: los que persiguen medir el grado de cumplimiento de los objetivos estratégicos y los indicadores para el seguimiento de los objetivos de cada eje.

Hay indicadores que pueden medirse por diferencia entre su valor antes de la puesta en marcha de la Agenda (valor 2017 o último valor disponible) y su valor en el momento de la medición para seguimiento o, en última instancia, al cierre del periodo de vigencia (valor 2021). Otros, en cambio, se miden por el número de proyectos, impactos o actos acaecidos durante la vigencia de la Agenda. En los cuadros incluidos a continuación se indica, para los del primer tipo, el último valor disponible y el valor objetivo en 2012, y para los del segundo el valor previsto a lo largo del periodo de vigencia.

Los indicadores establecidos para el seguimiento de los objetivos estratégicos de la Agenda son los siguientes:

	Unidad	Valor 2017	Valor 2021	Valor periodo
Objetivos estratégicos				
1. Incremento de la actividad industrial en la región.				
VAB industrial / VAB regional.	%	19,4	21,0	-
Tasa de desempleo en el sector industrial.	%	6,2	5,0	-
Número de pymes industriales (de 0 a 199 trabajadores).	u.	6.787	7.000	-
Proyectos de inversión industrial > 6M de €.	u.	-	-	45
2. Mayor competitividad y mayor valor añadido.				
Gastos en innovación / cifra de negocios.	%	9,58	-	-
Incremento de exportaciones industriales	M€	-	-	-
Empresas industriales de más de 50 trabajadores.	u.	173	200	-
Proyectos de Industria 4.0 en el periodo.	u.	-	-	200
3. Mejor comunicación y mayor repercusión social.				
Comunicaciones/impactos directos.	u.	-	-	-
Eventos/actos/entregas de premios en los que se ha comunicado la Agenda.	u.	-	-	60

Los indicadores establecidos para el seguimiento de los objetivos del Eje 1 de la Agenda son los siguientes:

	Unidad	Valor 2017	Valor 2021	Valor periodo	
Eje 1. Ecosistema industrial.					
Facilitar la implantación en la región de inversiones estratégicas.					
Promover la creación y el desarrollo de nuevas empresas innovadoras y de base tecnológica.					
Disponer de espacios y servicios industriales suficientes y avanzados.					
Crear un clima de negocios favorable para la actividad industrial.					
Potenciar la industria vinculada a la energía renovable y a las redes inteligentes.					
Procurar la eficiencia energética y la sostenibilidad en la actividad industrial.					
	Proyectos de inversión industrial > 6 M€.	u	-	45	
	Industrias “escaladas” a partir de spin-off, startups, ...	u	-	40	
	Superficie industrial disponible.	Miles m ²	1.790	2.500	-

Los indicadores establecidos para el seguimiento de los objetivos del Eje 2 de la Agenda son los siguientes:

	Unidad	Valor 2017	Valor 2021	Valor periodo	
Eje 2. Factores de competitividad en la industria.					
Promover herramientas de aceleración de la I+D+i en las industrias y en los centros tecnológicos.					
Desplegar la red regional de inteligencia competitiva y vigilancia tecnológica.					
Favorecer la cooperación inteligente entre empresas industriales en áreas de conocimiento.					
Acelerar la digitalización de la industria regional. Industria 4.0.					
Mantener y reforzar la posición regional de liderazgo en la internacionalización.					
	Gastos en innovación / cifra de negocios.	%	9,58	13,00	-
	Incremento de exportaciones industriales	M€			-
	Número de pymes innovadoras.	u.	1.284	1.500	
	Proyectos de cooperación industrial en conocimiento.	u.	-		40

Los indicadores establecidos para el seguimiento de los objetivos del Eje 3 de la Agenda son los siguientes:

	Unidad	Valor 2017	Valor 2021	Valor periodo	
Eje 3. Atracción de inversiones y financiación.					
Incentivar la implantación en la región de nuevas inversiones industriales.					
Promover el incremento de dimensión de las pymes industriales.					
Prestar apoyo y asistencia financiera a proyectos de inversión.					
Impulsar la implantación y desarrollo de empresas de ingeniería y servicios avanzados.					
	Inversión exterior directa en la R. de Murcia.	%	35,7	40,0	-
	Importe de préstamos promovidos o con participación de las administraciones concedidos a industrias.	M€	-		

Los indicadores establecidos para el seguimiento de los objetivos del Eje 4 de la Agenda son los siguientes:

	Unidad	Valor 2017	Valor 2021	Valor periodo	
Eje 4. Capital humano y talento.					
Mejorar la cualificación específica de RR.HH. para la actividad industrial.					
Favorecer la movilidad y el intercambio de conocimientos en el tejido industrial.					
Fomentar el emprendimiento en actividades industriales.					
Promover la coordinación entre empresas, universidades y centros formativos e investigadores.					
	Alumnos matriculados en titulaciones STEM.	u.	10.165	12.500	-
	Participantes en acciones de movilidad.	u.	-		
	Número de nuevas empresas creadas por acciones de emprendimiento.	u.	-		12.000

Los indicadores establecidos para el seguimiento de los objetivos del Eje 5 de la Agenda son los siguientes:

		Unidad	Valor 2017	Valor 2021	Valor periodo
Eje 5. Gobernanza y comunicación.					
Gestionar de forma óptima la agenda industrial.					
Promover una comunicación efectiva de las acciones de la Agenda.					
Mejorar la percepción ciudadana de la actividad industrial.					
	Consultas web a páginas específicas de la agenda.	u.	-		
	Verificación y contraste de indicadores. Elaboración de informes de seguimiento.	u.	-		5