

**ESPECIALIZACIÓN INTELIGENTE
EN LA REGIÓN DE MURCIA:**

**ANÁLISIS DEL SECTOR
AGROALIMENTARIO**

**DIRECCIÓN Y COORDINACIÓN
DANIEL JIMÉNEZ JIMÉNEZ**

Cátedra de Innovación para la Especialización Inteligente
Universidad de Murcia
Instituto de Fomento de la Región de Murcia



ESPECIALIZACIÓN INTELIGENTE EN LA REGIÓN DE MURCIA: ANÁLISIS DEL SECTOR AGROALIMENTARIO



“Una manera de hacer Europa”
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

Dirección y coordinación:

Daniel Jiménez Jiménez

Equipo de trabajo:

Pedro Juan García Teruel

Daniel Jiménez Jiménez

Micaela Martínez Costa

Jorge Eduardo Martínez Pérez

Simona Popa

José Yagüe Guirao

Edición:

Catedra de Innovación para la
Especialización Inteligente

ESPECIALIZACIÓN INTELIGENTE EN LA REGIÓN DE MURCIA: ANÁLISIS DEL SECTOR AGROALIMENTARIO



CIEI
Cátedra Innovación
Especialización Inteligente



Región de Murcia



“Una manera de hacer Europa”
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

Universidad de Murcia
2021

1ª Edición 2021

Reservados todos los derechos. De acuerdo con la legislación vigente, y bajo las sanciones en ellas previstas, queda totalmente prohibida la reproducción y/o transmisión parcial o total de este libro, por procedimientos mecánicos o electrónicos, incluyendo fotocopia, grabación magnética, óptica o cualesquiera otros procedimientos que la técnica permita o pueda permitir en el futuro, sin la expresa autorización por escrito de los propietarios del copyright.

© Universidad de Murcia, Servicio de Publicaciones, 2021



ISBN: 978-84-18936-10-4

Depósito Legal: MU-877-2021

Impreso en España - Printed in Spain

Diseño y maquetación: Simona Popa

Impresión: Servicio de Publicaciones. Universidad de Murcia

Campus de Espinardo 30100 MURCIA

CONTENIDOS

PRESENTACIÓN	1
RESUMEN EJECUTIVO	3
1. INTRODUCCIÓN	5
1.1. El sistema europeo de especialización inteligente.....	5
1.2. El RIS3Mur.....	7
2. ANÁLISIS DEL SECTOR AGROALIMENTARIO DE LA REGIÓN DE MURCIA	9
2.1. Introducción.....	9
2.2. Fuentes y metodología.....	10
2.3. Resultados	11
2.4. Conclusiones.....	19
3. ANÁLISIS ECONÓMICO-FINANCIERO DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR AGROALIMENTARIO DE LA REGIÓN DE MURCIA 2014-2018.....	21
3.1. Datos, muestra y metodología.....	21
3.2. Situación económico-financiera de las empresas murcianas del sector agroalimentario.....	24
3.3. Comparativa de la situación económico-financiera de las empresas agroalimentarias murcianas y españolas	32
3.4. Conclusiones	34
4. ANÁLISIS MUESTRAL DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR AGROALIMENTARIO DE LA REGIÓN DE MURCIA 2020.....	35
4.1. Datos, muestra y metodología.....	35
4.2. Análisis descriptivo de la situación de las empresas murcianas del sector agroalimentario.....	40
4.3 Conclusiones	71
5. CONCLUSIONES GENERALES	74
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	79
7. ENCUESTA EN EL SECTOR AGROALIMENTARIO.....	81



PRESENTACIÓN

Las estrategias nacionales y regionales para la Especialización Inteligente en Investigación e Innovación, estrategias de RIS3 (Research and Innovation Smart Specialisation Strategy), consisten en agendas integradas de transformación económica de una región y han surgido por la apuesta de la Unión Europea (UE) por un crecimiento inteligente, basado en el conocimiento, sostenible e integrador para dar respuesta a las crisis económicas.

El objetivo fundamental del RIS3 es invertir en investigación, innovación e iniciativa empresarial en aquellos ámbitos en los que cada uno de los diferentes Estados miembros y regiones de la UE sean potencialmente competitivos y capaces de generar desarrollo para aprovechar al máximo las oportunidades de Europa. De esta forma, los Fondos Estructurales podrían utilizarse de forma más eficaz, aumentando las sinergias entre las diferentes políticas europeas, nacionales y regionales, así como las inversiones públicas y privadas. El RIS3 se basa en que la especialización en determinadas industrias es más beneficiosa para un territorio que la diversificación indiscriminada en múltiples sectores. De esta forma, las instituciones deberían identificar los recursos diferenciadores de cada región, subrayar sus ventajas competitivas y concienciar a los participantes para trabajar en una orientación hacia la excelencia.

Bajo estas premisas, se configuró en la Región de Murcia el RIS3Mur como agenda integradora de transformación económica territorial que prioriza las necesidades claves de la Región, potencia sus puntos fuertes, respalda la innovación en el sector privado, involucra a sus participantes y recoge evidencias que permiten la supervisión y evaluación de los resultados que se van obteniendo.

Desde la Cátedra de Innovación para la Especialización Inteligente de la *Universidad de Murcia*, financiada por el *Instituto de Fomento (INFO) de la Región de Murcia*, se ha analizado la situación de una de las áreas de especialización más relevantes para la Región de Murcia: el *sector agroalimentario*. Este sector, por tradición, posicionamiento y carácter estratégico es uno de los más determinantes para la competitividad regional. En este informe se realiza un análisis de este sector y se abordan diferentes aspectos. En primer lugar, se lleva a cabo un estudio general del sector que permite identificar su peso en la economía regional. En segundo lugar, se efectúa un análisis de la situación económico-financiera de las empresas que componen dicho sector. Por último, se exponen los resultados de un estudio muestral que ponen de relieve la importancia de la apuesta por la innovación a la hora de diseñar estrategias empresariales que sean exitosas en dicho sector.

La información recogida en este documento puede servir de ayuda para realizar un seguimiento y control de esta área de especialización inteligente, a la vez de guía para el establecimiento de políticas que incrementen el potencial del sector y, por tanto, favorezcan el desarrollo regional.

Desde la Cátedra destacamos el compromiso del INFO con el desarrollo regional y agradecemos su apoyo para la identificación de factores que ayuden a las empresas del sector a mejorar su compromiso con la innovación y la competitividad. Por último, nuestro agradecimiento al panel de empresas que forman parte de este estudio, por colaborar de forma entusiasta en el proyecto que ahora presentamos.



Daniel Jiménez Jiménez
Director de la Cátedra de Innovación para la Especialización Inteligente



RESUMEN EJECUTIVO

La innovación empresarial es, en el entorno turbulento actual, un pilar clave para el desarrollo de países y regiones. Sin embargo, la actividad innovadora de las empresas requiere de una estrategia para tener éxito. En este sentido, el programa de la Unión Europea de especialización inteligente RIS3 se lanzó en 2013 con objeto de fomentar el desarrollo de la innovación de manera dirigida, tratando de aprovechar el conocimiento y las capacidades específicas de cada región como impulsores para desarrollar sinergias aplicables a otros ámbitos.

En la Región de Murcia, mediante el programa RIS3Mur, se han identificado y priorizado las actividades en las que la Región presenta un mayor potencial de competitividad, así como aquellas en las que se observan grandes oportunidades de desarrollo. De entre estas actividades sobresale el sector agroalimentario como uno de los motores más importantes de nuestra economía.

Este trabajo se centra en este sector, con el objetivo de analizar, por un lado, su situación actual tanto a nivel económico y financiero como a nivel organizativo y, por otro, identificar las tendencias y necesidades que van surgiendo y es preciso apoyar desde la Administración.

Para alcanzar estos objetivos, el trabajo se ha estructurado en tres grandes bloques. En el primero se realiza un análisis del sector durante el periodo 2014-2018, en el que se estudia el impacto que tiene el sector agroalimentario murciano en el nacional. En dicho análisis se constata la importancia del mismo ya que representa una proporción mayor de la que le correspondería por su peso económico.

En un segundo bloque se realiza un análisis económico-financiero de las empresas murcianas del sector. En concreto, se describe la evolución de diferentes ratios que proporcionan una imagen de la estructura económica, endeudamiento, solvencia, liquidez y rentabilidad de estas empresas en el período 2014-2018, y se analiza la situación económico-financiera de las empresas en función de su tamaño y edad. Asimismo, se realiza una comparativa de las empresas murcianas con las del conjunto de España pertenecientes al sector agroalimentario.

La tercera parte de este trabajo ofrece los resultados de una encuesta realizada a 231

empresas del sector que analiza distintos aspectos relevantes para la actividad innovadora de las empresas, prestando también atención a los aspectos medioambientales, en la actividad agroalimentaria. Algunas conclusiones relevantes de este estudio son, por ejemplo, la relación entre el grado de internacionalización de la empresa, la cooperación y la innovación, la categorización de la importancia de diversas tecnologías, o la identificación de diferencias dentro del sector. Respecto a estas diferencias, de los resultados se desprende que: las empresas químicas presentan una mayor orientación innovadora y obtienen un mayor número de innovaciones radicales; las empresas de transformación se centran más en la innovación de proceso; y las empresas agrícolas lideran el uso y la reutilización del agua, la reducción de energía y el empleo de energías renovables. En este sentido, las empresas agrícolas se orientan en mayor medida que el resto de empresas hacia innovaciones que buscan utilizar una menor cantidad de materias primas, que además reduzcan la contaminación y el uso de energía.



1. INTRODUCCIÓN

1.1. El sistema europeo de especialización inteligente

En el escenario actual de fuerte competencia, entorno cambiante y globalización de los mercados, la innovación se ha convertido en uno de los principales motores de desarrollo económico y fuente de ventajas competitivas sostenibles para las empresas. Países y regiones se esfuerzan en adaptarse a este entorno mediante la innovación continua, lo que requiere de una estrategia adecuada.

En demasiadas ocasiones los esfuerzos innovadores se han dirigido a tratar de imitar aspectos de empresas, regiones o países líderes en el mercado. Sin embargo, los procesos de innovación deberían ser específicos y distintivos según cada región (Kutsenko *et al.*, 2018), ya que una de las claves para que la innovación sea exitosa radica en aprovechar los recursos y las capacidades que se encuentran a disposición de las empresas en una región concreta y explotar ese conocimiento para hacer florecer nuevas ideas.

En este contexto, y tras el análisis de las diferencias estructurales entre Europa y Estados Unidos (Pontikakis *et al.*, 2009), la Unión Europea lanzó en 2013 el programa RIS3 de especialización inteligente, con objeto de apoyar la innovación basándose en el desarrollo

del conocimiento adquirido en cada país miembro o región, colaborando así a mejorar sus niveles de empleo, productividad y cohesión social. Mediante este programa se pretende asignar recursos escasos a prioridades establecidas a partir de la evaluación de potenciales de excelencia, tratando así de garantizar un rendimiento económico que visibilice el impacto de la financiación europea. Se establece esta estrategia como condición ex ante ligada a la concesión de fondos estructurales.

La especialización inteligente comienza con la búsqueda del lugar que cada región puede ocupar en las cadenas de suministro globales y con el análisis y *benchmarking* de otros territorios estructurados de manera similar (Kroll, 2015). Si bien estas políticas pueden ser muy útiles para la generación de innovaciones exitosas, hay que tener en cuenta que existen desigualdades en las regiones respecto a capacidad empresarial y eficiencia de los organismos intermedios que apoyan estas actuaciones, lo que podría suponer una brecha aún mayor entre regiones (Del Castillo y Paton, 2013).

Algunas de las claves en relación a la especialización inteligente son:

- Aprovechamiento de oportunidades económicas y tendencias emergentes y toma de medidas para impulsar su crecimiento económico.
- Diversificación tecnológica a partir de la experiencia en un nicho concreto.
- Desarrollo de indicadores de resultados para evaluar y ajustar las políticas y los programas.
- Visión compartida (implicación de todos los socios).
- Adaptación al contexto local.
- Atracción de inversión extranjera mediante la visibilización de la experiencia regional en nichos concretos.
- Mejora de las conexiones internas y externas.

El Reglamento (UE) 1301/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de diciembre de 2013, establece que “las estrategias de innovación nacionales o regionales definirán prioridades para crear ventajas competitivas mediante el desarrollo y la adecuación de los puntos fuertes de la investigación y la innovación a las necesidades empresariales a fin de abordar las oportunidades emergentes y los avances del mercado de manera coherente y evitar, al mismo tiempo, la duplicación y fragmentación de los esfuerzos. El desarrollo de las estrategias de especialización inteligente debe implicar la participación de las autoridades de gestión nacionales o regionales y de partes interesadas, como universidades y otras instituciones de enseñanza superior, la industria y los interlocutores sociales en el proceso de descubrimiento de emprendedores”.



Tal como se indica, se requiere el trabajo conjunto de empresas, centros de investigación y Universidades para identificar esos nichos de especialización que puedan ser la base de la innovación que se requiere para el crecimiento económico, así como las posibles debilidades que pudieran existir. Este trabajo se plasmará en una estrategia de inversiones tanto a nivel privado como público. Los Estados miembros y regiones de la UE deben establecer las estrategias de RIS3 antes de que se aprueben los programas operativos que respaldan estas inversiones.

1.2. *El RIS3Mur*

Tal y como se define en el informe elaborado por la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (2014), “RIS3Mur es el resultado de un proceso de reflexión y de consenso entre los principales agentes del Sistema Regional de Ciencia, Tecnología y Empresa (SRCTE), Gobierno regional, universidades, centros de investigación, centros tecnológicos, empresas y asociaciones empresariales junto con los agentes sociales (cuádruple hélice). Se han identificado y priorizado las actividades en las que la Región presenta un mayor potencial de competitividad, así como aquellas en las que se observan grandes oportunidades de desarrollo.”

Tras este proceso participativo, se han determinado las prioridades en la Región de Murcia. Los ejes sobre los que ha girado la selección de los sectores más relevantes han sido la valoración del conocimiento regional en ciencia y tecnología (producción científica y tecnológica propia), el porcentaje del empleo regional que concentra cada sector y el coeficiente de especialización de la estructura empresarial regional frente a la española (compara el porcentaje de empresas regionales para la actividad o sector al que se refiere sobre el número total de empresas en la región con el mismo ratio a nivel de España). De este análisis se desprende la importancia del sector agroalimentario en la Región de Murcia, ligado estrechamente a las actividades del ciclo del agua, el medioambiente, la logística y el transporte. Además, este análisis destaca el turismo, la salud y el hábitat como sectores que ofrecen un alto potencial de generación de riqueza.

Paralelamente se han identificado las tecnologías clave en las que la Región de Murcia tiene capacidades de investigación, lo suficientemente contrastadas, y que han de ser un facilitador de la mejora competitiva y de la transformación de la economía regional a corto y medio plazo. Estas tecnologías identificadas son: biotecnología, nuevos materiales y fabricación avanzada, fotónica y TICs.

Así, el estudio muestra que, respecto al sector agroalimentario, la Región de Murcia es líder y debe seguir profundizando en los campos de desarrollo y explotación de nuevas variedades vegetales, en la acuicultura, la producción de sustancias bioactivas mediante extracción o síntesis y el desarrollo de nuevos alimentos funcionales, ecológicos, etc. Respecto a oportunidades futuras dentro del sector, se indican algunas como: los cultivos no alimentarios, la industria del conocimiento agrario, los alimentos funcionales o los envases inteligentes.

Como actividades muy relacionadas con el sector agroalimentario destacan, en primer lugar, las referentes al ámbito del agua. La Región de Murcia ostenta el liderazgo mundial en materia de tratamiento y depuración de aguas, y del uso del agua en la agricultura (fabricación de material de riego y filtración, valvulería, bombeo de aguas subterráneas, riego por goteo, deficitario o con aguas residuales, etc.). En segundo lugar, aparecen las actividades relacionadas con el cuidado del medio ambiente, como el aprovechamiento de residuos, la biodescontaminación o el reciclado. Se presentan como oportunidades emergentes los biocombustibles o la fabricación de materiales plásticos biodegradables. Por último, en materia de logística y transporte, la Región de Murcia cuenta con fortalezas en materia de logística y transporte frigorífico por carretera o marítimo de graneles y, gracias a las infraestructuras viarias, portuarias, aeroportuarias y ferroviarias y la privilegiada posición en el denominado Arco Mediterráneo y su proximidad al Norte de África, cuenta también con oportunidades en materia de transporte intermodal.



2. ANÁLISIS DEL SECTOR AGROALIMENTARIO DE LA REGIÓN DE MURCIA

2.1. Introducción

El periodo de crisis que comenzó en 2008, conocido como la Gran Recesión, tuvo unas consecuencias especialmente negativas para la economía regional (Camacho y Martínez, 2016), como consecuencia, entre otros aspectos, de su estructura económica. Sin embargo, la economía de la Región de Murcia inició una nueva fase expansiva a partir del año 2014, al igual que el resto de la economía nacional. No obstante, la recuperación de la economía regional ha sido más intensa que para el conjunto nacional, tanto en términos de producción como de empleo. El presente trabajo analiza el papel del sector agroalimentario en el proceso de recuperación económica en nuestra comunidad y su

importancia dentro de la actual economía regional.

Un trabajo reciente de Maudos y Salamanca (2019) ha tratado de determinar el papel que juega el sector agroalimentario en la economía española. A este respecto, señala que en 2018 este sector alcanzó un peso del 5,8% sobre el Valor Añadido Bruto (VAB) para el conjunto de la economía nacional.

Este peso supone que el sector agroalimentario español representa el 11,2% del sector en el conjunto de la UE-28. O dicho en otros términos, el VAB generado por el sector agroalimentario español ascendería a unos 63.000 millones de euros en el año 2018. Por lo que se refiere al empleo, el sector agroalimentario genera un 6,2% del empleo nacional, lo que supone algo más de 1,2 millones de trabajadores, un 8% de la ocupación de



dicho sector en el conjunto de la UE-28. Además, constituye un motor fundamental de nuestro sector exterior, dado que las exportaciones agroalimentarias superan los 49.000 millones de euros, representando casi el 17% de las exportaciones de bienes españolas.

En este trabajo se ofrece una cuantificación del peso que tiene el sector agroalimentario en la Región de Murcia, tanto en términos de renta como de empleo, y se muestra qué papel ha desempeñado en la fase de recuperación económica posterior a la crisis de 2008 desde esa misma doble perspectiva.

2.2. Fuentes y metodología.

Para llevar a cabo el estudio es preciso tomar algunas decisiones de orden metodológico y terminológico. El primer paso consiste en determinar qué se entiende exactamente por sector agroalimentario. Puesto que existen distintas posibilidades y su definición es un tema controvertido, este estudio se atiene a la definición contenida en el RIS3MUR. Los códigos de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE) que se incluyen en la definición del sector agroalimentario del RIS3MUR se muestran en la tabla 1.

Tabla 1. Sector agroalimentario según RIS3Mur y códigos CNAE

	CNAE
Agricultura, ganadería, caza y servicios relacionados con las mismas	1
Silvicultura y explotación forestal	2
Pesca y acuicultura	3
Industria de a la alimentación	10
Fabricación de bebidas	11
Fabricación de artículos de papel y de cartón	172
Fabricación de productos químicos básicos, compuestos nitrogenados, fertilizantes, plásticos y caucho sintético en formas primarias	201
Fabricación de pesticidas y otros productos agroquímicos	202
Fabricación de productos del plástico	222
Fabricación de vidrio y productos del vidrio	231
Fabricación de otra maquinaria de uso general	282
Fabricación de maquinaria agrícola y forestal	283
Fabricación de otra maquinaria para usos específicos	289

Fuente: RIS3MUR

Esta definición de sector agroalimentario contrasta con la de Maudos y Salamanca (2019) que únicamente incluyen en su definición la agricultura, silvicultura y pesca, y la industria



transformadora (Alimentación, bebidas y tabaco)¹.

La definición de este estudio incluye clasificaciones de la CNAE a 2 y 3 dígitos. Esto supone una dificultad añadida, toda vez que la Contabilidad Regional de España únicamente ofrece datos regionalizados empleando ramas de actividad. Esto es, resulta sencillo obtener los datos referidos a la primera rama (agricultura, ganadería, silvicultura y pesca), que coincide con los códigos CNAE (1, 2, 3), pero no es posible obtener directamente la información para los códigos industriales requeridos. Para ello, se va a recurrir a estadísticas auxiliares donde poder obtener información mucho más desagregada que permita realizar imputaciones. En particular, es preciso recurrir a la Estadística Estructural de Empresas: sector industrial. Desde esta fuente estadística es posible obtener datos regionalizados para determinadas variables (número de locales, cifra de negocios, sueldos, inversión y personal ocupado) con un nivel de detalle de dos cifras en códigos CNAE. Por su parte, a nivel nacional es posible obtener un nivel de desagregación hasta 3 o 4 dígitos CNAE. Dado que nuestro interés se refiere a información regionalizada será necesaria realizar una estrategia de imputación en dos etapas. De un lado, a partir de la información regionalizada para dos dígitos se pueden obtener datos directamente², de otro, a partir de la información a escala nacional para la desagregación en 3 dígitos, se imputará ese mismo peso a escala regional. Por motivos referidos a la disponibilidad de datos, para los valores a dos dígitos regionalizados, se ha empleado la información disponible en Structural Business Statistics (SBS) facilitada por Eurostat a partir de información proporcionada por el INE para el año 2014³.

2.3. Resultados

A lo largo del periodo 2014-2018 la economía española ha mostrado una intensa recuperación. Buena prueba de ello lo constituye el hecho de que ha acumulado un crecimiento real medio del Producto Interior Bruto (PIB) anualizado superior al 3% a lo largo del periodo (gráfico 1). O dicho en otros términos, el crecimiento total experimentado en términos reales supera el 12,6%.

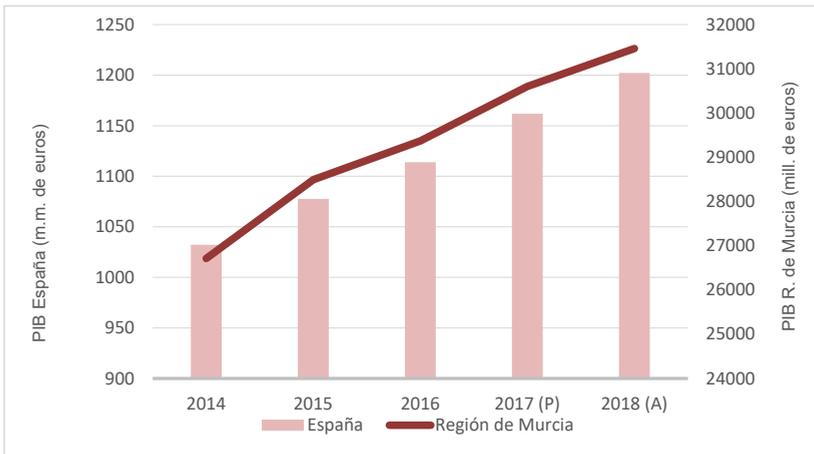
¹ También utilizan en este estudio una definición ampliada. En dicha definición se incluye la comercialización de productos agroalimentarios. Pero no así otras actividades industriales diferentes de la transformación.

² Se ha de señalar que, en función del año y dado el escaso número de empresas para algunos dígitos, la información se puede encontrar bajo el amparo del secreto estadístico. Por ejemplo, para el código 22 Fabricación de Productos de Caucho y Plástico no es posible obtener valor alguno en 2016 ni en 2017 de forma regionalizada por dicho hecho.

³ Esto genera ciertos problemas en términos de comparabilidad porque a partir del año 2016 existe un cambio metodológico por parte del INE. Pero por motivos de disponibilidad de datos se ha considerado la opción más conveniente.

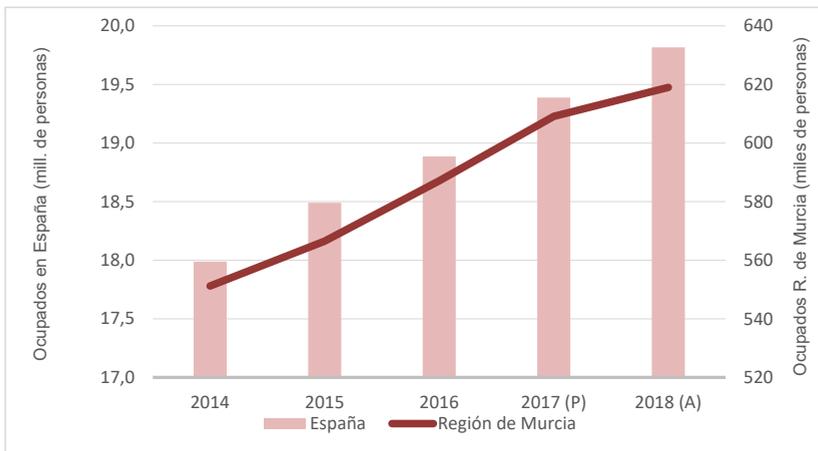
Este dinamismo en la producción ha tenido su reflejo en el comportamiento del empleo (gráfico 2). En efecto, el incremento de la ocupación supera el 10% para la totalidad del periodo considerado, lo que en términos anualizados arroja un crecimiento medio superior al 2,4%. Con respecto al empleo asalariado, el aumento supera el 2,8% en términos anualizados. En relación con las horas trabajadas, el incremento anualizado es de un 2,5% y 3%, para el total de total de horas y las horas de trabajo asalariado, respectivamente.

Gráfico 1. Evolución del PIB en España y la Región de Murcia 2014-2018



Fuente: elaboración propia a partir de la Contabilidad Regional de España.

Gráfico 2. Evolución del empleo en España y la Región de Murcia 2014-2018



Fuente: elaboración propia a partir de la Contabilidad Regional de España.



La Región de Murcia no se ha quedado al margen de este cambio de ciclo económico. Muy por el contrario, ha mostrado, como era de esperar, un comportamiento más dinámico que el observado para el total nacional, tal y como puede observarse en la tabla 2. En el periodo 2014-2018 el PIB ha experimentado un crecimiento medio anual superior al 3,7% en términos reales. Lo que traducido a la totalidad del periodo supone un crecimiento real superior al 15,7%. Su reflejo en términos de creación de empleo se ha mostrado de forma más vigorosa que para el conjunto nacional. Así, el crecimiento total de la ocupación en la Región de Murcia ha sido de un 12,3%, lo que en términos anualizados supone un aumento de más del 2,9%. En términos de empleo asalariado el dinamismo ha sido todavía mayor, creciendo en algo más del 14,5% durante el periodo estudiado, lo que representa un incremento superior al 3,4% anual. En relación con las horas trabajadas, totales y asalariadas, los crecimientos son, respectivamente, del 2,6 y 3,3%. Nuevamente, se registra un mayor dinamismo que para el conjunto nacional. Por tanto, se puede afirmar que la recuperación económica en la Región de Murcia ha sido más intensa y que su repercusión en el empleo ha sido más vigorosa.

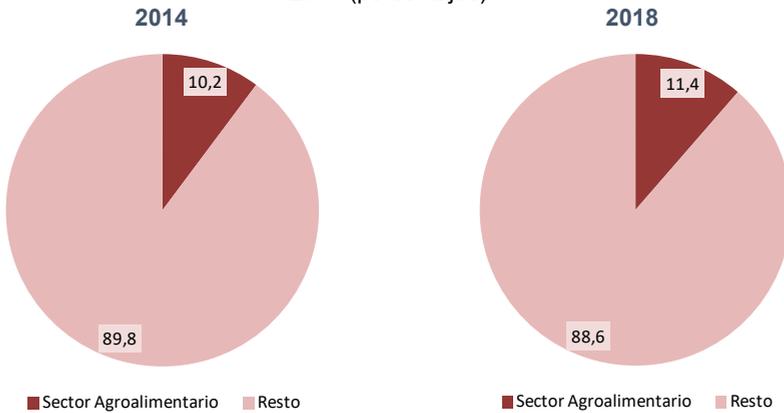
Tabla 2. Crecimientos medios anualizados en España y en la Región de Murcia 2014-2018 (porcentajes)

	España	Región de Murcia
<i>PIB real</i>	3,0	3,7
<i>Empleo</i>	2,4	2,9
<i>Empleo Asalariado</i>	2,8	3,4
<i>Número de horas trabajadas</i>	2,5	2,6
<i>Número de horas asalariadas</i>	3,0	3,3

Fuente: elaboración propia a partir de la Contabilidad Regional de España.

Analizando el peso que tiene el sector agroalimentario en el conjunto de la economía regional en los años 2014 y 2018 se observa, tal y como se muestra en el gráfico 3, que en el año 2014 su importancia relativa dentro el PIB de la Región de Murcia era del 10,2%. Sobre dicho porcentaje la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca representa prácticamente el 45%, siendo imputable el resto a la industria transformadora y las industrias auxiliares. Cuatro años después, el peso relativo del sector agroalimentario sobre el PIB regional se sitúa en un 11,4%. De dicho valor es atribuible un 47,7% a agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, quedando el resto en manos de la industria transformadora e industrias auxiliares.

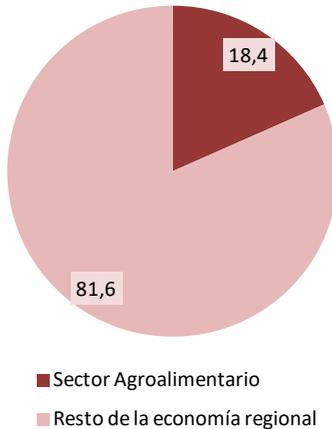
Gráfico 3. Peso del sector agroalimentario en el PIB de la Región de Murcia 2014 y 2018 (porcentajes)



Fuente: elaboración propia a partir de la Contabilidad Regional de España, Estadística Estructural de Empresas: sector industrial y Structural Business Statistics.

Esta ganancia de peso económico del sector agroalimentario dentro de la economía regional se debe a su mayor dinamismo en este periodo. Con la finalidad de poder cuantificar ese hecho, se ha llevado a cabo un análisis de contribuciones al crecimiento del PIB regional en términos reales. Este tipo de análisis permite determinar qué parte del crecimiento experimentado por la economía regional es imputable a un determinado sector. En el gráfico 4 se muestran los resultados de dicho análisis.

Gráfico 4. Contribución al crecimiento del PIB real regional atribuible al sector agroalimentario de la Región de Murcia en el periodo 2014-2018 (porcentajes)



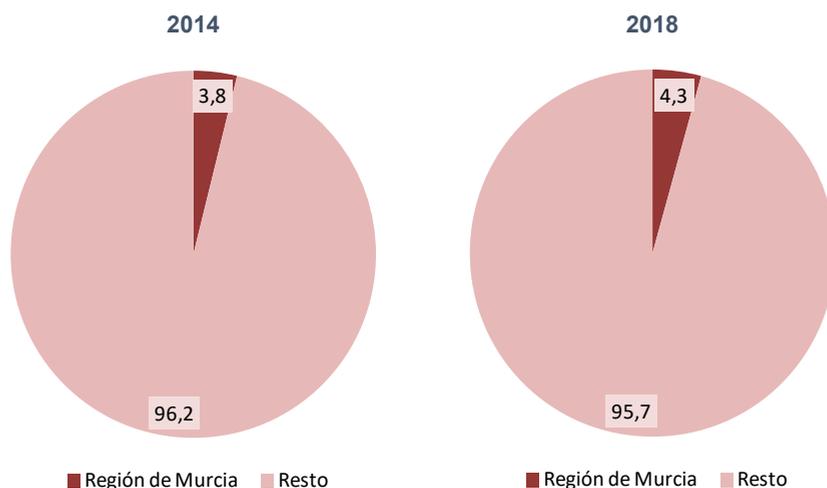
Fuente: elaboración propia a partir de la Contabilidad Regional de España, Estadística Estructural de Empresas: sector industrial y Structural Business Statistics.



Como se puede observar, a lo largo del periodo 2014-2018, el sector agroalimentario regional es el responsable del 18,4% del crecimiento económico experimentado a nivel regional. Dicha contribución casi dobla su peso al inicio del periodo, que se cifraba en un 10,2%, lo que pone de manifiesto un diferencial de crecimiento muy acusado. De esa parte del crecimiento regional explicada por el sector agroalimentario, únicamente el 38,5% es imputable a agricultura, ganadería, silvicultura y pesca. O dicho en otros términos, es el dinamismo de la industria transformadora y de la industria auxiliar la que permite explicar la mayor parte de la sobrerrepresentación del sector, al ser responsable de algo más del 61% de la contribución al crecimiento económico de la totalidad del sector agroalimentario a lo largo del periodo.

El gran dinamismo mostrado por el sector agroalimentario de la Región de Murcia a lo largo del periodo 2014-2018 ha posibilitado su fortalecimiento a nivel nacional. Como se observa en el gráfico 5, en el año 2014 el sector agroalimentario regional suponía algo más del 3,8% del total del sector a nivel nacional.

Gráfico 5. Peso del PIB del sector agroalimentario de la Región de Murcia respecto al español en 2014 y 2018 (porcentajes)



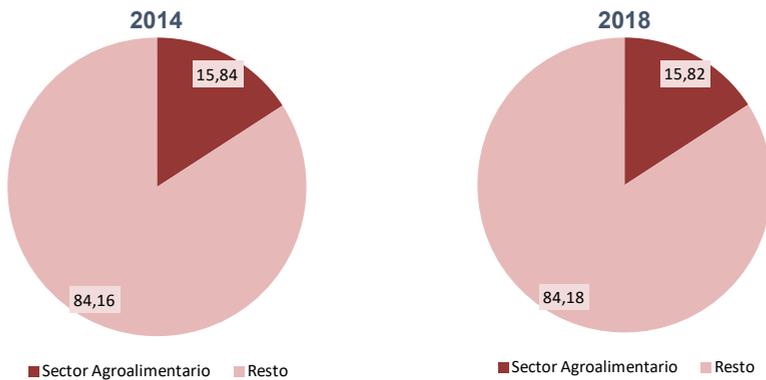
Fuente: elaboración propia a partir de la Contabilidad Regional de España, Estadística Estructural de Empresas: sector industrial y Structural Business Statistics.

Este porcentaje ponía de relieve la mayor especialización de la Región de Murcia en este sector, ya que el peso económico de nuestra región en términos de PIB se situaba en ese año ligeramente por debajo del 2,6%. En el año 2018, el peso del sector agroalimentario regional sobre el total nacional casi alcanza el 4,3%, lo que supone incrementar el

diferencial en términos de especialización, dado que el peso de la economía regional en términos de PIB se sitúa ligeramente por encima del 2,6% en el año 2018. De estos datos es fácil concluir que el sector agroalimentario de la Región de Murcia ha crecido a un ritmo muy superior al promedio nacional durante el periodo 2014-2018. De hecho, dicho sector a nivel nacional se ha comportado algo peor que el conjunto de la economía.

A continuación, se analiza la contribución del sector agroalimentario en términos de empleo. Como se muestra en el gráfico 6 en el año 2014, el sector empleaba al 15,8% de todos los ocupados de la Región de Murcia. Este porcentaje dobla al que se observa para el conjunto nacional, lo que pone de relieve la mayor especialización laboral de nuestra comunidad en este ámbito. Del total de empleo, el 69,4% se concentraba en agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, lo que representaba el 8,1% de todo el empleo en esta rama de actividad a nivel nacional, muy por encima del 3,1% que suponía el empleo en la Región de Murcia sobre el total nacional. En el año 2018, el peso del sector agroalimentario sobre el total del empleo regional no ha sufrido prácticamente variación, poniendo, pues, de relieve, que su capacidad empleadora se ha comportado de forma similar al dinamismo observado para la totalidad de la economía regional. De nuevo, este porcentaje es más del doble del observado para el conjunto de España. Dentro del empleo del sector el 68,2% es atribuible a la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, lo que pone de manifiesto un crecimiento algo mayor del empleo en las industrias transformadora y auxiliar. El peso de la región en esta rama suponía en 2018 casi el 8,4% del total de empleo en agricultura, ganadería, silvicultura y pesca en el conjunto nacional.

Gráfico 6. Peso del sector agroalimentario en el empleo de la Región de Murcia 2014 y 2018 (porcentajes)

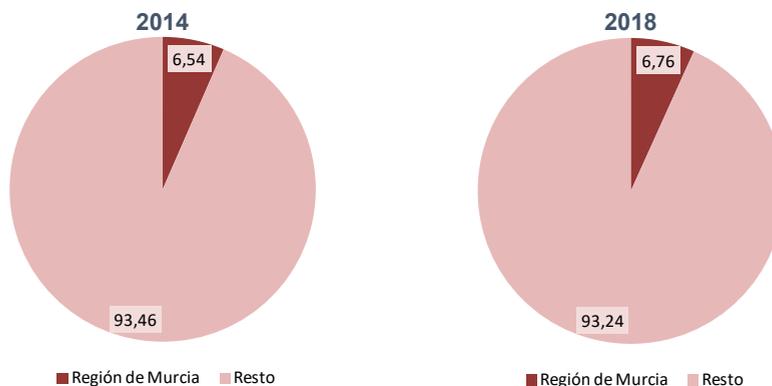


Fuente: elaboración propia a partir de la Contabilidad Regional de España, Estadística Estructural de Empresas: sector industrial y Structural Business Statistics.



Este comportamiento del sector agroalimentario regional le ha permitido ganar peso dentro del total nacional en su papel como empleador, tal y como se muestra en el gráfico 7. En efecto, en el año 2014, el sector agroalimentario murciano empleaba el 6,5% de la mano de obra usada por el sector en el conjunto de la economía española. Dicho porcentaje da cuenta de la mayor especialización, en términos laborales, en este sector en la región, si se tiene presente que el peso del empleo regional sobre el total nacional se encontraba por debajo del 3,1% en ese año. Como consecuencia del mayor dinamismo en términos de creación de empleo en el ámbito regional en el sector, cuatro años después, ese peso ha aumentado hasta llegar al 6,8%. Recogiendo, por tanto, un incremento de la especialización productiva de nuestra comunidad en este sector, dado que el peso sobre el total del empleo ligeramente supera el 3,1% en ese año.

Gráfico 7. Peso en términos de empleo del sector agroalimentario de la Región de Murcia en el sector agroalimentario de España 2014 y 2018 (porcentajes)

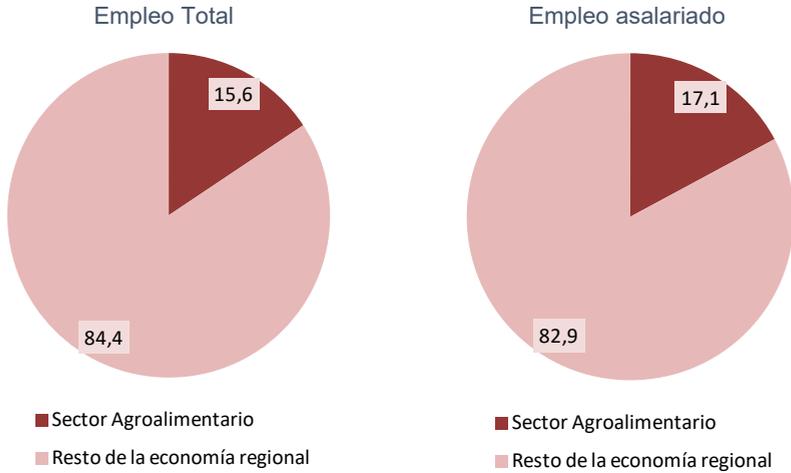


Fuente: elaboración propia a partir de la Contabilidad Regional de España, Estadística Estructural de Empresas: sector industrial y Structural Business Statistics.

Resulta relevante analizar la contribución al crecimiento del empleo total y al crecimiento del empleo asalariado que es atribuible al sector agroalimentario de la Región de Murcia para el periodo 2014-2018 (gráfico 8).

A lo largo del periodo 2014-2018 el sector agroalimentario murciano explica el 15,6% del incremento total de empleo registrado. Como se puede observar, dicho porcentaje se encuentra ligeramente por debajo de su peso como empleador en el año 2014. Este hecho obedece a que la dinámica de creación de empleo del sector se encuentra, también, ligeramente por debajo del promedio regional.

Gráfico 8. Contribución al crecimiento del empleo total y del empleo asalariado regionales atribuible al sector agroalimentario de la Región de Murcia en el periodo 2014 y 2018 (porcentajes)



Fuente: elaboración propia a partir de la Contabilidad Regional de España, Estadística Estructural de Empresas: sector industrial y Structural Business Statistics.

Un 58,5% de dicha contribución al crecimiento del total del empleo es atribuible a lo que sucede con la rama de agricultura, ganadería, silvicultura y pesca. Si centramos nuestra atención en la contribución al crecimiento del empleo asalariado, ésta resulta algo mayor y se puede cifrar en el 17,1%. Esto es, contribuye en mayor medida que la que le correspondería por su peso como empleador asalariado al inicio del periodo (16%). Por tanto, ha tenido un crecimiento del empleo asalariado mayor que el del conjunto de la economía regional. De dicha contribución al crecimiento, aproximadamente un 61,5% es achacable al comportamiento de la rama agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, recayendo, en consecuencia, el resto sobre la industria transformadora y la industria auxiliar. A lo largo del periodo contemplado, se observa, cierta tendencia al incremento de la tasa de asalarización en el conjunto del sector agroalimentario que pasa del 84,9% registrada en 2014 a 87,5% en 2018.



2.4. Conclusiones.

La economía regional se ha comportado de forma más vigorosa que el conjunto nacional, tanto en términos de empleo como en términos de renta, durante la actual fase expansiva (2014-2018). Una parte relevante de ese mayor dinamismo en términos de renta se explica por el buen comportamiento del sector agroalimentario murciano. En términos de empleo el dinamismo del sector resulta muy similar al observado para el conjunto regional.

En 2018 el peso atribuible al sector agroalimentario en la Región de Murcia se sitúa en el 11,4%. En términos de empleo, dicho porcentaje alcanza el 15,8%. Ambos pesos se encuentran muy por encima de los observados para el total nacional, lo que motiva que el sector agroalimentario murciano tenga una mayor relevancia en el sector agroalimentario español de la que le correspondería a la región por su peso económico y de la que tenía en 2014, poniendo de manifiesto una mayor especialización regional en este sector. Así, en el año 2018, el sector murciano es el responsable del 4,3% de la renta y del 6,8% del empleo del sector agroalimentario español.

Las conclusiones extraídas de este análisis del sector agroalimentario de la Región de Murcia deben tener en cuenta que han existido ciertas limitaciones a la hora de llevarlo a cabo. La primera se debe a la definición de sector agroalimentario empleada, ya que existen distintas formas de contemplar la realidad de un conglomerado tan complejo y distintas definiciones pueden arrojar valores diferentes. La segunda, y fundamental, radica en la necesidad de llevar a cabo imputaciones para poder aproximar el peso del sector agroalimentario a nivel regional. Sin embargo, mientras que las fuentes estadísticas no proporcionen información de mayor calidad y con mayor grado de desagregación, ésta es la única vía posible para llevar a cabo cualquier tipo de análisis para el sector. Se insiste en que imputaciones diferentes pueden llevar a valores distintos, si bien, cualitativamente los resultados deberían ser similares.



3. ANÁLISIS ECONÓMICO-FINANCIERO DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR AGROALIMENTARIO DE LA REGIÓN DE MURCIA 2014-2018

En este apartado se realiza un análisis económico-financiero de las empresas que conforman el sector agroalimentario de la Región de Murcia. A partir de la información contable de una muestra de empresas pertenecientes al mismo y utilizando una serie de ratios económico-financieros, el objetivo es describir la evolución de las empresas de ese sector en aspectos como la rentabilidad, liquidez, solvencia y endeudamiento a lo largo del período 2014-2018, y analizar la situación económico-financiera de estas empresas en función de dos características fundamentales como son el tamaño y la edad. Asimismo, también se realiza una breve comparativa entre las empresas murcianas y las del conjunto de España pertenecientes a este sector estratégico de especialización inteligente.

3.1. Datos, muestra y metodología

Los datos de los diferentes ratios económico-financieros utilizados en nuestro análisis han sido obtenidos de la base de datos SABI (Sistema de Análisis de Balances Ibéricos), elaborada por Bureau Van Dijk, que contiene información sobre las cuentas anuales y otros datos de interés de empresas españolas y portuguesas.

El análisis del sector se realiza a partir de una muestra que se ha confeccionado siguiendo una serie de criterios: (1) empresas con código CNAE incluido en los ámbitos de especialización y oportunidad dentro del sector agroalimentario de acuerdo a RIS3MUR. (2) Período muestral: 2014-2018. (3) La muestra incluye empresas de todos los tamaños: microempresas, pequeñas, medianas y grandes. (5) Se ha exigido que las empresas estén activas al menos en uno de los años del período considerado (cuenten al menos con un empleado). De este modo, se ha obtenido un panel incompleto de datos, por lo que la muestra puede incluir empresas que hayan aparecido o desaparecido a lo largo del período. Este criterio permite evitar el sesgo de supervivencia en la constitución de la muestra. (6) Por



último, para excluir datos extremos, se han eliminado aquellas observaciones por debajo y por encima del percentil 1 y 99, respectivamente. Esto deja una muestra final conformada por 8.144 observaciones correspondiente a 2.208 empresas.

Además de analizar la evolución temporal de la situación económico-financiera, se realiza una comparación entre distintas categorías de empresas identificadas a partir de dos de sus dimensiones fundamentales: tamaño y edad. Para segmentar la muestra por tamaño se ha considerado el número de trabajadores.⁴ De esta forma, se identifican cuatro grupos de empresas: microempresas, con menos de 10 empleados; pequeñas, entre 10 y 49; medianas, entre 50 y 249, y grandes, aquellas que tienen 250 o más empleados. Con respecto a la segmentación por edad o antigüedad se han identificado tres grupos: jóvenes, aquellas que no llegan a 5 años; de mediana edad, entre 5 y 20 años, y maduras, con más de 20 años.

En la tabla 3 se presenta la distribución por años, tamaño y edad de las observaciones que componen la muestra utilizada en este estudio. Asimismo, en los gráficos 9 y 10 se muestran la distribución porcentual por tamaño y edad de las empresas de la muestra, respectivamente. El número de empresas por año es, en promedio, de 1.629, con un mínimo de 1.512 y un máximo de 1.700. La falta del dato correspondiente al número de empleados para algunas empresas en determinados años implica que la muestra categorizada por tamaño se componga de 7.626 observaciones.

Tabla 3. Distribución de la muestra

Panel A. Frecuencia por año						
	2014	2015	2016	2017	2018	Media
<i>Nº. observaciones</i>	1.512	1.619	1.680	1.700	1.633	8.144
Panel B. Observaciones por tamaño						
<i>Microempresas</i>	792	860	880	888	857	4.277
<i>Pequeñas</i>	469	504	532	552	548	2.605
<i>Medianas</i>	107	118	125	134	127	611
<i>Grandes</i>	24	23	29	29	28	133
Panel C. Observaciones por edad						
<i>Jóvenes</i>	256	312	339	343	319	1.569
<i>Mediana edad</i>	855	844	779	727	672	3.877
<i>Maduras</i>	401	463	562	630	642	2.698

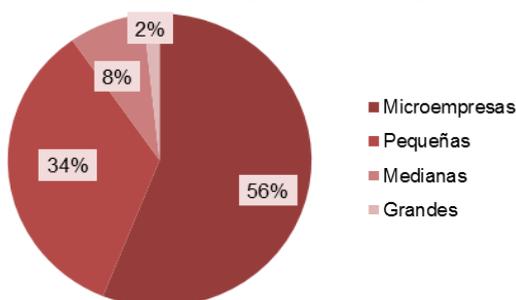
Fuente: elaboración propia

⁴ El número de empleados es una de las variables habituales que se emplea en este tipo de clasificaciones. La Comisión Europea (Reglamento nº. 651/2014) define los diferentes tipos de empresas en función de su tamaño, atendiendo al número de empleados, cifra de negocios y volumen del balance general.



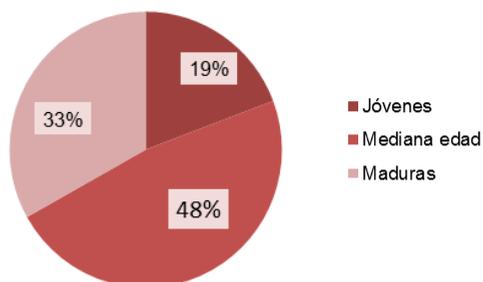
Tal y como se puede apreciar en el gráfico 9, las empresas murcianas del sector se caracterizan por su reducido tamaño, ya que el 90% de las observaciones corresponden a empresas con menos de 50 trabajadores, sobresaliendo entre ellas las microempresas con un peso del 56%, mientras que las grandes únicamente representan el 2% de la muestra. Por otro lado, en el gráfico 10 se observa que las de mediana edad, entre 5 y 20 años, suponen prácticamente la mitad de la muestra (48%), mientras que las de una antigüedad inferior a cinco años y superior a 20 años representan el 19% y el 33% de las observaciones, respectivamente.

Gráfico 9. Distribución por tamaño de las empresas del sector agroalimentario de la Región de Murcia (porcentajes)



Fuente: elaboración propia

Gráfico 10. Distribución por edad de las empresas del sector agroalimentario de la Región de Murcia (porcentajes)



Fuente: elaboración propia

El estudio de la situación económico-financiera se realiza a partir de los estados financieros de las empresas mediante la aplicación de la tradicional metodología de ratios. Es decir, a partir de la obtención e interpretación de cocientes entre diferentes magnitudes extraídas de los estados contables (balance y cuenta de resultados), se realiza un diagnóstico de la situación de las empresas considerando diferentes dimensiones o aspectos, en particular: estructura económica, actividad, estructura financiera, solvencia, liquidez y rentabilidad.

En la tabla 4 se presentan los ratios e indicadores utilizados en el estudio.

Tabla 4. Ratios e indicadores

Ratios	Denominación	Cálculo
<i>Estructura económica y actividad</i>	Estructura de activo	AC / AT
	Existencias sobre activos	Exist / AT
	Tasa de variación de las ventas	$[(V_t - V_{t-1}) / V_{t-1}] \cdot 100$
<i>Endeudamiento y solvencia</i>	Endeudamiento total	$[DT / (DT + PN)] \cdot 100$
	Endeudamiento a largo plazo	$(DLP / DT) \cdot 100$
	Capacidad devolución de deuda	EBITDA / DT
<i>Liquidez</i>	Liquidez general	AC / PC
	Prueba ácida	$(AC - \text{Exist}) / PC$
<i>Rentabilidad</i>	Rentabilidad económica	$(EBIT / AT) \cdot 100$
	Margen bruto de explotación	$(EBIT / V) \cdot 100$
	Rotación del activo total	AT / V
	Rentabilidad financiera	$(BN / PN) \cdot 100$

Nota: Las abreviaturas utilizadas en la descripción de los cálculos son las siguientes: AC, Activo corriente; AT, Activo total; Exist, Existencias; V, Ingresos de explotación; DT, Deuda total; PN, Patrimonio neto; DLP, Deuda a largo plazo; EBITDA, Beneficio antes de interés, impuestos, depreciaciones y amortizaciones; PC, Pasivo corriente; EBIT, Beneficio antes de intereses e impuestos; BN, Beneficio neto o resultado neto del ejercicio.

3.2. Situación económico-financiera de las empresas murcianas del sector agroalimentario

En este apartado se presentan los resultados del análisis dinámico de la evolución económico-financiera de las empresas murcianas del sector en el período 2014-2018, además de la comparativa de la situación de las empresas teniendo en cuenta su tamaño y su antigüedad. El estudio se ha estructurado en cuatro secciones diferentes: análisis de la estructura económica y actividad, de la estructura financiera, de la liquidez, y de la rentabilidad de la empresa y sus accionistas.



3.2.1. Estructura económica y actividad

En primer lugar, se examina la estructura del activo o de inversiones de las empresas de este sector. Dentro de la estructura económica se diferencia dos grandes masas patrimoniales, el activo fijo, que representan las inversiones a largo plazo, y el activo corriente o circulante, que incluye aquellos elementos ligados al ciclo de explotación que suelen permanecer en la empresa menos de un año; que tradicionalmente, a su vez, se descomponen en tres partidas principales: existencias, realizable o derechos de cobro frente a clientes, y disponible o tesorería.

En la tabla 5 se presenta el porcentaje que representa el activo corriente sobre los activos totales (ratio estructura activo). Igualmente, también se muestra el peso sobre el activo total que tiene uno de las principales componentes del activo corriente, como son las existencias. Se puede apreciar claramente la importancia que tienen las inversiones a corto plazo en las empresas del sector agroalimentario, ya que recogen en promedio el 56,7% de la inversión en activo. Las existencias representan aproximadamente el 19% del activo total. La estructura económica de las empresas agroalimentarias murcianas se ha mantenido estable a lo largo del período.

Tabla 5. Estructura económica y actividad

Panel A: Evolución temporal y promedio						
	2014	2015	2016	2017	2018	Media
<i>Estructura activo (%)</i>	57,53	57,42	56,97	56,28	55,52	56,73
<i>Existencias s. activo (%)</i>	20,32	19,53	18,75	18,63	18,03	19,03
<i>Tasa variación ventas (%)</i>	11,42	22,67	19,33	16,98	11,75	16,44

Panel B. Por tamaño				
	Microempresas	Pequeñas	Medianas	Grandes
<i>Estructura activo (%)</i>	57,29	56,31	54,25	54,86
<i>Existencias s. activo (%)</i>	20,43	17,51	16,37	17,45
<i>Tasa variación ventas (%)</i>	18,85	13,26	13,00	7,65

Panel C. Por edad			
	Jóvenes	Edad mediana	Maduras
<i>Estructura activo (%)</i>	62,81	54,52	56,37
<i>Existencias s. activo (%)</i>	18,09	18,64	20,01
<i>Tasa variación ventas (%)</i>	46,68	12,42	8,57

Fuente: elaboración propia

Al realizar la comparativa entre las empresas atendiendo a su tamaño, aunque sin grandes diferencias, se observa que las empresas más pequeñas presentan unos mayores niveles de inversiones a corto plazo, en general, y en existencias, en particular, que las grandes. Estos resultados indican que las empresas de mayor tamaño realizan una mayor inversión en inmovilizado y que podrían estar llevando a cabo una mejor gestión de sus stocks. En el análisis en función de la edad, también se observa que en las empresas más longevas el peso relativo del activo corriente es más bajo que en las jóvenes, aunque, por el contrario, la partida de existencias muestra un mayor porcentaje.

Los activos de la empresa constituyen todos los bienes y derechos que las empresas utilizan para el desarrollo de su actividad empresarial. Por ello, se analiza también la evolución de esta actividad a partir de las tasas de crecimiento anual de sus ventas o ingresos de explotación, cuyos resultados se presentan en la tabla 5. Se observa que la tasa de variación promedio en el período 2014-2018 ha sido del 16,44%, alcanzado un valor mínimo del 11,42% en 2014 y un valor máximo del 22,67% precisamente al año siguiente. A partir de ese año comienza una reducción en las tasas de crecimiento, alcanzándose en el último año de la serie valores similares a 2014. También es destacable que a mayor tamaño y antigüedad de las empresas la tasa promedio de variación de los ingresos de explotación se reduce de forma significativa, lo que sugiere que las empresas grandes y maduras ya han entrado en su etapa de madurez y estabilidad de su ciclo de vida.

3.2.2. Endeudamiento y solvencia

A continuación, para completar el análisis de la estructura patrimonial de las empresas, una vez analizada la estructura de sus activos, se estudia la composición de los recursos financieros utilizados para su adquisición o estructura financiera de la empresa. Para ello se calculan dos ratios de endeudamiento: el ratio de endeudamiento total, porcentaje que representan los recursos ajenos sobre el total de recursos financieros empleados (recursos propios más recursos ajenos), y el ratio de endeudamiento a largo plazo, porcentaje que representa la deuda a largo plazo sobre el total de recursos ajenos. Mientras que el primero indica el nivel de apalancamiento financiero, el segundo se centra en la estructura de vencimientos de la deuda contraída, proporcionando ambos una imagen del riesgo financiero asumido por la empresa. Asimismo, para analizar la solvencia de la empresa o, en otras palabras, la capacidad de la empresa para hacer frente a la devolución de esa deuda, se divide el beneficio bruto de la explotación (beneficio antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones) entre el volumen total de



deuda. Este ratio indica el porcentaje de deudas que podrían amortizarse con los recursos generados a través de su actividad empresarial. Alternativamente, la inversa del mismo indicaría los años que se necesitan para devolver la deuda con dichos recursos.

En la tabla 6, donde se recogen los valores de los ratios de endeudamiento y capacidad de devolución de deuda, se aprecia que el nivel de endeudamiento promedio de las empresas en el período 2014-2018 se sitúa en torno al 60%. Sin embargo, a partir de 2015, año con el mayor nivel de endeudamiento (62,07%), se observa una tendencia de disminución del grado de apalancamiento de las empresas del sector, alcanzándose el valor más bajo en 2018, con un 57,65%. Por el contrario, el endeudamiento a largo plazo de las empresas en el período analizado se ha mantenido relativamente estable en torno a su valor promedio, 35,59%. Por tanto, este proceso de recapitalización de las empresas no ha supuesto un cambio en la combinación de deuda a corto y a largo plazo. Sin embargo, sí se observa una mejora en la solvencia de las empresas del sector. Así, el ratio de capacidad de devolución de empresa ha experimentado una subida constante a lo largo del período, pasando del 19,16% en 2014 al 24,81% en 2018. Por tanto, las empresas del sector durante el periodo han reducido en un año el plazo que necesitarían para devolver su deuda con los recursos generados por su actividad económica (5,1 en 2014 frente a 4,1 años en 2018).

Tabla 6. Endeudamiento y solvencia

Panel A. Evolución temporal y promedio						
	2014	2015	2016	2017	2018	Media
<i>Endeudamiento total (%)</i>	61,29	62,07	60,89	59,46	57,65	60,22
<i>Endeudamiento largo plazo (%)</i>	34,40	35,64	35,82	36,16	35,76	35,59
<i>Capacidad devolución deuda (%)</i>	19,16	21,07	24,17	24,01	24,81	22,76

Panel B. Por tamaño				
	Microempresas	Pequeñas	Medianas	Grandes
<i>Endeudamiento total (%)</i>	61,14	58,81	58,97	63,8
<i>Endeudamiento largo plazo(%)</i>	39,24	31,75	31,47	26,68
<i>Capacidad devolución deuda (%)</i>	20,89	25,59	24,62	21,71

Panel C. Por edad			
	Jóvenes	Edad mediana	Maduras
<i>Endeudamiento total (%)</i>	70,75	61,65	53,51
<i>Endeudamiento largo plazo(%)</i>	35,35	36,25	34,79
<i>Capacidad devolución deuda (%)</i>	21,87	21,65	24,68

Fuente: elaboración propia

Atendiendo a la categorización de las empresas por tamaños, no se observan grandes diferencias con respecto al nivel de apalancamiento financiero. Únicamente se puede

comentar que las pequeñas y medianas empresas tienen un nivel de endeudamiento levemente inferior (58,9% aproximadamente) que las micro y grandes empresas (61,1% y 63,8%, respectivamente). En cuanto a la estructura de vencimientos, sí se aprecia que las microempresas recurren en mayor medida a deudas a largo plazo (39,24%) que las de mayor tamaño, especialmente si se comparan con las grandes (26,68%). En cambio, son las pequeñas y medianas empresas las que gozan levemente de una mayor solvencia.

Por grupos de edad, sí se observan grandes diferencias en cuanto al nivel de endeudamiento. Las empresas con menos de 5 años de vida presentan un ratio de endeudamiento del 70,75%, mientras que en las empresas con una edad entre 5 y 20 años se sitúa en un 61,65%, cayendo hasta el 53,51% en las empresas que cuentan con más de 20 años. Esta evolución puede considerarse lógica, ya que las empresas más antiguas se encuentran más capitalizadas, quizá por la adopción a lo largo de sus años de vida de la tradicional política de autofinanciación o retención de beneficios, lo que les permite ser más solventes. Sin embargo, no se aprecian diferencias significativas relativas a la combinación de deuda a largo y a corto plazo, situándose en valores cercanos al promedio de la muestra los tres grupos de empresas.

3.2.3. Liquidez

A continuación, se analiza la liquidez de las empresas del sector, entendida como la capacidad para cumplir con los compromisos de pago en el corto plazo, a través de la comparación de los activos corrientes con las deudas contraídas a corto plazo. En particular, se calculan dos ratios de liquidez: el primero, denominado ratio de liquidez general, es el cociente entre el activo corriente y el pasivo corriente de la empresa. Este ratio está íntimamente relacionado con el fondo de maniobra, ya que valores superiores (inferiores) a 1 implica que la empresa presenta un fondo de maniobra positivo (negativo). Por tanto, este ratio es un indicador de la solvencia a corto plazo de la empresa, al indicar en qué medida los activos corrientes están financiados con recursos financieros de carácter permanente. El segundo ratio es el conocido comúnmente como “prueba ácida”, que se calcula como cociente entre el valor de los activos corrientes minorado por el valor de las existencias y el pasivo corriente. Se asume que las existencias son los activos corrientes menos líquidos (los que llevan más tiempo transformar en dinero), por lo que con la prueba ácida se pretende ver la capacidad de la empresa de hacer frente a sus deudas a corto plazo únicamente con sus activos más líquidos, como son las partidas de clientes y tesorería.



Del análisis de estos dos ratios de liquidez, cuyos valores aparecen recogidos en la tabla 7, se puede concluir que las empresas del sector han experimentado una leve mejoría tanto en la liquidez general (de 2,20 en 2014 a 2,56 en 2018) como en la prueba ácida (de 1,40 a 1,57). Los promedios de ambos ratios se sitúan por encima de uno, lo que podría corresponderse con una adecuada situación de solvencia financiera a corto plazo, sin dificultades para hacer frente a sus compromisos de pagos con vencimientos inferiores al año.

Si se tiene en cuenta la clasificación de las empresas en función de su tamaño, se observa una reducción en los valores de ambos ratios al aumentar la dimensión de las empresas. Por el contrario, atendiendo a la antigüedad, se observa que conforme aumenta la edad de la empresa, aumenta la liquidez. No obstante, en ambos casos, los valores medios de los ratios de liquidez son superiores a uno

Tabla 7. Liquidez

Panel A. Evolución temporal y promedio						
	2014	2015	2016	2017	2018	Media
<i>Liquidez general</i>	2,20	2,39	2,28	2,49	2,56	2,39
<i>Prueba ácida</i>	1,40	1,49	1,49	1,46	1,57	1,49

Panel B. Por tamaño				
	Microempresas	Pequeñas	Medianas	Grandes
<i>Liquidez general</i>	2,65	2,01	1,78	1,64
<i>Prueba ácida</i>	1,59	1,42	1,26	1,21

Panel C. Por edad			
	Jóvenes	Edad mediana	Maduras
<i>Liquidez general</i>	1,89	2,27	2,84
<i>Prueba ácida</i>	1,24	1,38	1,75

Fuente: elaboración propia

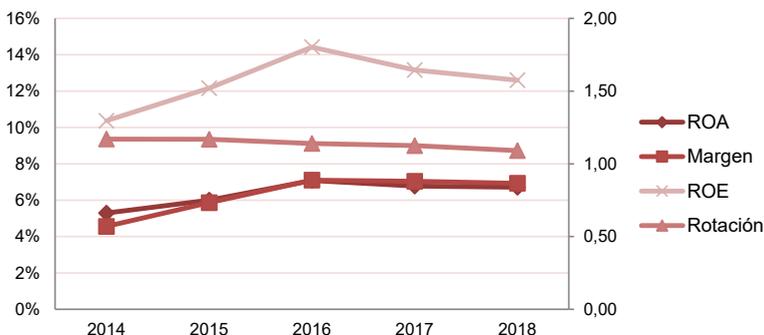
3.2.4. Rentabilidad

El estudio de la rentabilidad tiene como objetivo analizar la capacidad de generar rendimientos de la empresa. En este análisis se presenta la rentabilidad económica y la financiera, que se consideran los principales ratios de rentabilidad y que relacionan diferentes cifras de beneficios y de recursos empleados. Así, la rentabilidad económica se calcula como el resultado de explotación (beneficio antes de intereses e impuestos) entre el activo total. Por tanto, constituye un indicador de la capacidad que tienen los activos de una empresa para generar beneficios sin tener en cuenta cómo están

financiados. La rentabilidad económica viene determinada por sus dos componentes principales, margen y rotación de activos. El margen es el cociente entre el resultado de la explotación y el nivel de ventas, por lo que es un indicador de la rentabilidad de las ventas de la empresa. La rotación de los activos se obtiene dividiendo la cifra de ventas por el valor del activo total, por lo que se considera una medida de la eficiencia de la empresa en la utilización de sus activos. Por último, la rentabilidad financiera, cociente entre el resultado neto del ejercicio y el valor de los recursos propios o patrimonio neto, es una medida de la rentabilidad que los accionistas obtienen de los recursos financieros que invierten en la empresa. La rentabilidad financiera viene determinada tanto por la capacidad de generar renta de los activos de la empresa (rentabilidad económica) como por la combinación de recursos empleados para su financiación (apalancamiento) y su coste.

La tabla 8 presenta los valores anuales de los ratios de rentabilidad, así como los promedios del periodo y de los diferentes grupos identificados en función de su tamaño y edad. Tanto los datos incluidos en la tabla 8 como en el gráfico 11, que recoge la evolución de los cuatro indicadores de rentabilidad calculados, muestran claramente que los cambios en la rentabilidad económica de las empresas murcianas del sector agroalimentario vienen determinados fundamentalmente por el margen. Se observa que, mientras el valor de la rotación de activos se mantiene de forma estable en torno a su media de 1,14, el margen de explotación y la rentabilidad económica describen una trayectoria similar. Ambos indicadores experimentan una subida desde el año 2014 hasta su máximo valor en 2016 y sufren una leve reducción en los dos años posteriores.

Gráfico 11. Evolución ratios de rentabilidad



Fuente: elaboración propia

**Tabla 8. Rentabilidad**

Panel A. Evolución temporal y promedio						
	2014	2015	2016	2017	2018	Media
<i>Rentabilidad económica (%)</i>	5,29	6,00	7,08	6,78	6,71	6,40
<i>Margen explotación (%)</i>	4,56	5,86	7,10	7,04	6,93	6,34
<i>Rotación de activos</i>	1,17	1,17	1,14	1,13	1,09	1,14
<i>Rentabilidad financiera (%)</i>	10,37	12,16	14,42	13,16	12,60	12,59

Panel B. Por tamaño				
	Microempresas	Pequeñas	Medianas	Grandes
<i>Rentabilidad económica (%)</i>	6,17	7,31	6,49	4,67
<i>Margen explotación (%)</i>	6,24	7,15	5,99	2,93
<i>Rotación de activos</i>	1,08	1,24	1,24	1,29
<i>Rentabilidad financiera (%)</i>	12,90	12,68	12,47	4,93

Panel C. Por edad			
	Jóvenes	Edad mediana	Maduras
<i>Rentabilidad económica (%)</i>	8,31	6,33	5,39
<i>Margen explotación (%)</i>	6,54	6,46	6,04
<i>Rotación de activos</i>	1,39	1,10	1,06
<i>Rentabilidad financiera (%)</i>	25,45	11,36	6,92

Fuente: elaboración propia

En la comparativa de la rentabilidad económica entre las diferentes categorías de empresas, se observa claramente que las de menor tamaño y edad son más rentables que las empresas grandes y maduras. La descomposición en sus dos componentes principales permite identificar que la mayor rentabilidad de las pequeñas frente a las grandes tiene su origen principalmente en el mayor margen que consiguen obtener. Mientras que el valor de la rotación de los activos presenta valores similares (1,24 veces en las pequeñas y 1,29 veces en las grandes), el margen de las grandes es únicamente del 2,93% frente al 7,15% de las pequeñas, lo que hace que la rentabilidad económica de las empresas de mayor tamaño se sitúe en el 4,67% frente al 7,31% de las empresas pequeñas. Sin embargo, en los resultados por edad, la mayor rentabilidad económica de las empresas jóvenes, con una media del 8,31% frente al 5,39% de las más antiguas, parece provenir de una mayor eficiencia en la utilización de sus activos, ya que el promedio de la rotación de sus activos, con un valor de 1,39 veces, es sensiblemente superior a las de mayor edad (1,06); mientras que los márgenes se mantienen en niveles relativamente similares, 6,54% en las de menos de 5 años y 6,04% en las de mayores de 20 años.

Por último, se realiza el análisis de la rentabilidad financiera, que constituye una síntesis de la situación de la empresa, ya que depende tanto de la capacidad de generar rendimiento de sus activos (rentabilidad económica) como del nivel de endeudamiento con el que se financian y de las condiciones en las que se obtiene. Como se puede apreciar tanto en la tabla 8 como en el gráfico 11, durante todo el período 2014-2018, la rentabilidad financiera, con un valor promedio de 12,59%, supera claramente a la rentabilidad económica (6,40%). Este hecho indica que el nivel de endeudamiento, así como el coste de las deudas contraídas, permite amplificar la rentabilidad obtenida por el accionista más allá de la rentabilidad de la actividad empresarial propiamente dicha. La evolución de la rentabilidad financiera a lo largo de los años analizados describe un patrón muy similar al observado para la rentabilidad económica, siguiendo una trayectoria ascendente, desde el 10,37% en 2014, hasta alcanzar el 14,42% en 2016, para disminuir en los dos años siguientes, alcanzando el 12,60% en 2018.

Si se considera el tamaño y edad de las empresas, de forma similar a lo comentado con anterioridad para la rentabilidad económica, son las más grandes y más antiguas las que presentan los menores valores de rentabilidad financiera. De hecho, la rentabilidad de los recursos propios en las empresas grandes es aproximadamente 2,6 veces inferior a la del resto de empresas. Por otra parte, la rentabilidad financiera promedio de las empresas con menos de 5 años de actividad es 3,7 (2,2) veces superior a la de las empresas con más de 20 años (entre 5 y 20). Este hecho se podría explicar por la mayor rentabilidad económica de las empresas de nueva creación, así como por su alto nivel de apalancamiento financiero, que, como se indica en la sección 3.2.2, se sitúa en niveles del 70%.

3.3. Comparativa de la situación económico-financiera de las empresas agroalimentarias murcianas y españolas

En el apartado anterior se ha realizado un análisis exhaustivo de la evolución temporal de diferentes indicadores económico-financieros de las empresas murcianas del sector agroalimentario, y una comparativa teniendo en cuenta el tamaño y la antigüedad de las mismas. Sin embargo, también resulta de interés comparar la situación de las empresas murcianas con la totalidad de empresas que conforman el sector a nivel nacional. Para ello, también a partir de la base de datos SABI, se han obtenido las medias y medianas anuales de los ratios estudiados anteriormente de todas las empresas españolas con los códigos CNAE que se incluyen en el sector agroalimentario de acuerdo a RIS3MUR. Dada la elevada dispersión observada en los ratios correspondientes a la población de



empresas españolas, lo que puede distorsionar la interpretación de la información analizada, en esta comparativa se ha optado por analizar la mediana de los ratios. En la tabla 9 se recogen los promedios de las medianas anuales de todos los ratios de estructura económica, endeudamiento, solvencia, liquidez y rentabilidad de las empresas que conforman el sector agroalimentario tanto para Murcia como para el conjunto de España en el período 2014-2018.

Tabla 9. Comparativa empresas murcianas vs españolas

	Agro Murcia	Agro España
<i>Estructura activo (%)</i>	58,44	54,38
<i>Existencias sobre activo (%)</i>	13,73	13,92
<i>Tasa variación ventas (%)</i>	5,73	4,08
<i>Endeudamiento total (%)</i>	62,99	63,33
<i>Endeudamiento largo plazo(%)</i>	31,02	36,89
<i>Capacidad devolución deuda (%)</i>	12,66	10,80
<i>Liquidez general</i>	1,40	1,48
<i>Prueba ácida</i>	0,92	0,93
<i>Rentabilidad económica (%)</i>	4,40	2,67
<i>Margen explotación (%)</i>	4,72	3,54
<i>Rotación de activos</i>	0,97	0,81
<i>Rentabilidad financiera (%)</i>	8,02	4,82

Fuente: elaboración propia

Con respecto a la estructura del activo, se aprecia que en el activo total de las empresas murcianas tiene un mayor peso el activo corriente que en el conjunto de España. Sin embargo, el nivel de existencias en ambas muestras se mantiene en niveles similares. La tasa de crecimiento anual de las ventas de las empresas del sector en Murcia es superior a las de España (5,73% frente 4,08%).

Con relación a la estructura financiera, aunque el nivel de endeudamiento se mantiene en niveles parecidos en ambas muestras, sí se observa un mayor recurso a la financiación a corto plazo en las empresas murcianas que en el conjunto de las españolas, lo que podría implicar un mayor riesgo financiero, al estar sometidas en mayor medida al riesgo de refinanciación y riesgo de tipo de interés. Sin embargo, aunque en niveles muy parecidos, la capacidad de devolución de la deuda es ligeramente superior en las empresas de Murcia que en el conjunto de España. Por otro lado, no se aprecian diferencias en la situación de liquidez entre ambas.

Referente a los ratios de rentabilidad, los datos indican que el negocio de las empresas agroalimentarias en Murcia es más rentable que en España, al mostrar una rentabilidad económica superior (4,40% frente a 2,67%), apoyada tanto en un mayor margen como en una rotación de activos ligeramente mayor. Asimismo, se observa que en el período analizado la rentabilidad financiera de las empresas murcianas es claramente superior a las empresas españolas del sector (8,02% frente a 4,82%).

3.4. Conclusiones

El análisis de la situación económico-financiera de las empresas agroalimentarias murcianas en el período 2014-2018 ha puesto de manifiesto los principales aspectos de las mismas en cuanto a su estructura y actividad económica, endeudamiento, solvencia, liquidez y rentabilidad.

En cuanto a la composición del activo, destaca la importancia que tiene su activo corriente dentro de su estructura económica, alcanzando un peso en torno al 57% de forma estable a lo largo de todo el período, y situándose en un nivel superior al del sector a nivel nacional. Asimismo, se muestra que las empresas de menor tamaño y más jóvenes presentan unos mayores niveles de inversión en activos corrientes. También se observa una reducción en las tasas de crecimiento de las ventas a partir del año 2015, aunque en promedio las empresas murcianas presentan un mayor valor que en España en su conjunto. Asimismo, en la Región, las empresas de menor tamaño y edad presentan unos niveles de actividad superior a las más grandes y longevas.

Se observa una reducción del nivel de endeudamiento de las empresas agroalimentarias murcianas, lo que sugiere que han llevado a cabo un proceso de capitalización a lo largo del período, sin afectar a la estructura de vencimientos de sus deudas, que ha permitido una mejora en su solvencia. Cabe destacar que las empresas más jóvenes están más endeudadas y son menos solventes que las más antiguas.

Al igual que las empresas del sector a nivel nacional, las empresas murcianas muestran unos niveles de liquidez que indican, que en promedio, no presentan dificultades relevantes para hacer frente a sus pagos en el corto plazo.

Por último, tanto en términos de rentabilidad económica como financiera, claramente el sector agroalimentario murciano es más rentable que el español. En concreto, dentro de las empresas murcianas son las de menor tamaño y edad las más rentables.



4. ANÁLISIS MUESTRAL DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR AGROALIMENTARIO DE LA REGIÓN DE MURCIA 2020

En este apartado se realiza un análisis de una muestra de las empresas que conforman el sector agroalimentario de la Región de Murcia. Se pretende con ello conocer la situación actual de las empresas del sector en aspectos como la internacionalización, la estrategia, la cooperación, la innovación, la economía circular o los resultados de las empresas.

4.1. Datos, muestra y metodología

Los datos de la información contenida en este apartado han sido obtenidos a través de un estudio muestral en empresas del sector agroalimentario de la Región de Murcia. Partiendo de la clasificación sectorial establecida en el RIS3Mur, la población de empresas objeto de estudio la constituyen todas las empresas del área de especialización del sector agroalimentario de la Región de Murcia incluidas en la base de datos SABI que muestran un valor conocido en el número de empleados en 2018. Ello implica una población objetivo de 1.793 empresas.

La metodología empleada en esta parte exige alcanzar un mínimo deseable de 200 observaciones para poder realizar los análisis pertinentes. Para este propósito se ha

diseño un procedimiento de recogida de información basado en una encuesta dirigida al gerente u otro miembro de la alta dirección de la empresa.

Los datos fueron recogidos usando un cuestionario estructurado en una página web a través de un seguimiento con entrevistas telefónicas. Para ello, se diseñó un cuestionario en base a la revisión de la literatura y se instrumentalizó en una página web diseñada a tal efecto. Posteriormente, una empresa especializada en investigación de mercados realizó el proceso de contacto y seguimiento telefónico de la encuesta para alcanzar el objetivo deseado.

Para facilitar el proceso y garantizar la calidad de recogida de la información se adoptaron diferentes medidas. En primer lugar, se realizó una carta de presentación del proyecto explicando el proceso y los fines del mismo. Esta información también se incorporó a la web de recogida de datos. En segundo lugar, se contactó con el gerente de la empresa o el responsable de innovación en su defecto. En caso de no poder acceder a ellos, se optó porque otro directivo de la alta gerencia respondiese la encuesta. Una vez contactadas, a las empresas encuestadas se les ofrecía la posibilidad de realizar el cuestionario telefónicamente o se les facilitaba el acceso web. Finalmente, se realizaba un seguimiento de las respuestas, con el objetivo de facilitar la recogida de la información.

Todos los procesos fueron supervisados por nuestro equipo investigador para garantizar la calidad de esta actividad. Además, las empresas disponían, y una parte relevante de las mismas la utilizó, de información de contacto con el director de la Cátedra de Innovación para la Especialización Inteligente con el objetivo de resolver dudas y explicar en más detalle los propósitos de la investigación.

De la población mencionada anteriormente se seleccionaron 1700 empresas (77,0% de la población), lo que permitía garantizar el objetivo señalado. De esas empresas el 35,2% se descartaron por no disponer de información completa de contacto, ser errónea o encontrarse en alguna circunstancia administrativa no apta para el estudio. Asimismo, el 51,2% de las empresas no participó en el estudio debido a que no se pudo contactar con el director general, rehusó la invitación o no llegó a cumplimentar completamente el cuestionario en las fechas de recogida de la información. Por tanto, tras el proceso de recogida y depuración de empresas se contó con una muestra de 231 empresas, lo que supone una tasa de respuesta de 10,5% sobre la población, y un 20,9% sobre las empresas con las que realmente se tuvo contacto (1.102 empresas). En la tabla 10 se recoge la ficha general del estudio.

**Tabla 10.** Ficha técnica del estudio

Universo	2208 empresas del sector agroalimentario de Murcia
Base de datos	SABI (2018)
Criterios de elección de la muestra	Empresas de los sectores de la CNAE: 1, 2, 3, 10, 11, 172, 201, 202, 222, 231, 282, 283, 289
Muestra	231 empresas
Tasa de respuesta	10.5% de la población (20.9% de las 1102 empresas contactadas)
Error muestral	6,2%
Nivel de confianza	95.5% $p=q=0,5$
Recogida de información	Febrero/Abril 2020

Fuente: elaboración propia

La unidad de análisis fijada para este estudio fue la empresa. De acuerdo a la misma se han utilizado diversas variables para recoger la información para este sector. Estas variables proceden de dos fuentes: de la base de datos SABI o de la propia encuesta. Las que se han obtenido a partir de SABI son las siguientes:

- **Sector.** La variable sector subdivide en tres grupos a las empresas del área de especialización del sector agroalimentario, diferenciando entre agricultura (CNAE: 1, 2 y 3), producción (CNAE: 10, 11 y 172) y química (CNAE: 201, 202, 222, 231, 282, 283 y 289).
- **Antigüedad.** La antigüedad de la empresa se ha medido como el número de años que la empresa está operando desde su constitución. En este caso, se han distinguido cuatro grupos en función de que las empresas tuviesen hasta 10 años de actividad, entre 10 y 20 años, entre 20 y 30 años o más de 30 años.
- **Comarca.** Se ha utilizado la comarca como elemento para diferenciar empresas localizadas en el Altiplano, Alto Guadalentín, Campo de Cartagena, Huerta de Murcia, Mar Menor, Vega Media o Resto, que incorpora a las empresas que se sitúan en otras localizaciones no incluidas en las anteriores.
- **Internacionalización de la empresa.** Refleja si la empresa realiza una actividad internacional (importación o exportación) o no la realiza.
- **Forma jurídica de la empresa.** Se han identificado dos grandes categorías, S.A. y S.L., y una tercera que recoge otras formas jurídicas diferentes a las anteriores.
- **Tamaño de la empresa.** Se han establecido tres grandes grupos: micro (hasta 10 empleados), pequeñas (hasta 50 empleados) y medianas y grandes (más de 50 empleados). Aunque se tenían diferenciadas a las medianas de las grandes empresas, el grupo de las grandes era muy reducido como para poder ser utilizado

en los análisis realizados.

- Información económico-financiera de las empresas. Se han seleccionado 5 indicadores de diversa índole: *ingresos de explotación*, *rentabilidad económica*, *rentabilidad financiera*, *liquidez* y *endeudamiento*. A partir de estos indicadores se han identificado los terciles para diferenciar empresas que tienen un bajo, medio o alto valor en cada uno de ellos.

Las variables que se han obtenido a través de la encuesta se han recogido, de forma general, mediante una serie de escalas tipo Likert y versan sobre:

- *Posición estratégica del sector*. Se identifican tres tipos de orientaciones: imitadora, seguidora e innovadora, de acuerdo con las escalas propuestas por Zhou (2006) y Lee y Zhou (2012).
- *Orientación estratégica de la empresa en sus modelos de negocio*. Esta variable mide la forma en la que la organización crea valor y lo facilita a sus clientes, introduciendo cambios en los procesos organizativos y productivos de la empresa. Por tanto, trata de medir si la empresa mantiene o ha tratado de cambiar diferentes áreas de la empresa. Para medir este concepto se ha utilizado la escala de Pedersen *et al.* (2018) propuesta para tal fin.
- *Cooperación para la innovación*. La cooperación para el desarrollo de la innovación se ha basado en el trabajo de Ordanini y Parasuraman (2010). Esta variable trata de valorar las relaciones de colaboración con empresas externas para el desarrollo de innovaciones.
- *Grado de innovación de productos y servicios*. Se han utilizado los indicadores propuestos por el Instituto Nacional de Estadística INE (2018) en su encuesta de innovación en las empresas.
- *Grado de innovación de procesos de negocio*. De forma similar al punto anterior, este tipo de innovación, fuera de la innovación de productos, se ha diseñado de acuerdo con la propuesta del INE (2018).
- *Prácticas de economía circular*. Esta variable se ha utilizado a partir de la encuesta de la Unión Europea sobre la utilización de la Economía Circular (European Commission, 2016).
- *Innovación ecológica o ecoinnovación de productos*. Este tipo de innovaciones hace referencia a los nuevos productos desarrollados por la empresa que son respetuosos con el medio ambiente. La escala para la medición de esta variable procede del trabajo de Kawai *et al.* (2018).
- *Innovación ecológica o ecoinnovación de procesos*. Esta variable mide el grado



de desarrollo de nuevos procesos de la empresa que suponen mejora en la eficiencia, reducción de desechos o contaminación y que, por tanto, son respetuosos con el medio ambiente. Esta escala también ha sido obtenida del trabajo de Kawai *et al.* (2018).

- **Sostenibilidad.** Esta variable hace referencia a los impactos que las actuaciones de la empresa tienen en el medio ambiente. Utilizando las escalas de Zhu y Sarkis (2004) y El-Kassar y Singh (2019), se mide el grado de reducción de emisiones, aguas residuales o, por ejemplo, materiales tóxicos.
- **Resultados de la empresa.** Para medir los resultados de la empresa se han utilizado los indicadores clásicos propuestos en trabajos como Wang *et al.* (2015) o El-Kassar y Singh (2019) tratando de conocer si la empresa ha mejorado en aspectos como la posición en el mercado, volumen de ventas, beneficios, reputación o rentabilidad.
- **Importancia de las tecnologías en el sector.** Se valora la importancia de 7 tecnologías emergentes en el sector en una escala Likert de 5 puntos. Concretamente: trazabilidad y seguridad alimentaria; valorización de subproductos; ahorro de agua y energía; conservación de alimentos; alimentos funcionales; alimentos personalizados; industria 4.0 y fabricación avanzada.
- **Ayudas al sector.** Se mide la importancia de 4 tipos de ayudas al sector valoradas en una escala Likert de 5 puntos. Concretamente aquellas destinadas a: proyectos I+D propios; proyectos I+D propios en colaboración; la incorporación de tecnologías; capacitación de los recursos humanos.
- **Ayudas públicas a la I+D+i.** A través de cinco escalas tipo Likert de 5 puntos se valora la utilidad de las ayudas públicas a: La realización de I+D propia de centros tecnológicos; La prestación de servicios tecnológicos de centros tecnológicos; Las infraestructuras de I+D+i; La transferencia de tecnología; La especialización de investigadores en tecnologías claves.

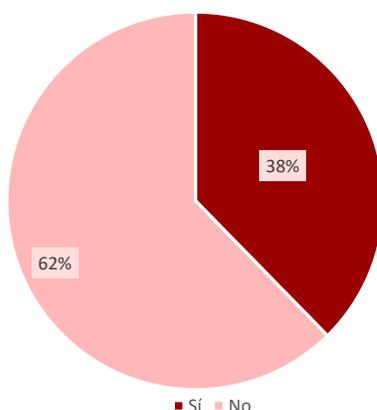
Para realizar este estudio se ha utilizado el análisis ANOVA de un factor, con el objetivo de identificar diferencias significativas entre grupos. En este caso, utilizando las variables provenientes de la base de datos SABI, se han creado diversos grupos en los que se pretende comprobar si existen comportamientos diferentes. Con este análisis se pretende describir los rasgos caracterizadores del sector en cuanto a las variables analizadas.

4.2. Análisis descriptivo de la situación de las empresas murcianas del sector agroalimentario

4.2.1. Grado de internacionalización de la empresa.

Una de las variables fundamentales que caracterizan al sector agroalimentario de la Región de Murcia es su gran actividad internacional. Tal y como se observa en el gráfico 12, alrededor de un 40% de las empresas agroalimentarias murcianas tienen actividad internacional.

Gráfico 12. Actividad internacional



Fuente: elaboración propia

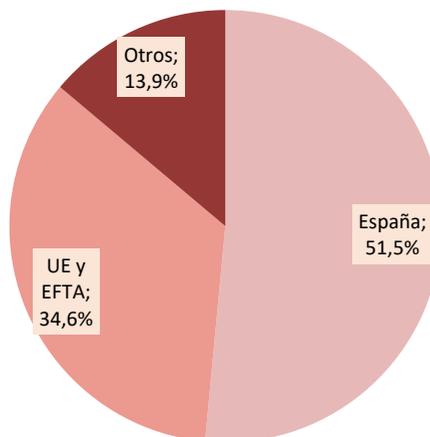
De media, las empresas de la muestra llevan operando en el extranjero casi 20 años y la cuarta parte de las entrevistadas lleva internacionalizada más de 25 años.

La cifra de negocios de las empresas con actividad internacional de la muestra avala la importancia de la exportación. Como se puede apreciar en el gráfico 13, casi la mitad de las ventas de estas empresas procede de clientes situados en otros países de la UE y EFTA (34,6%) o de otros clientes internacionales situados en otros países (13,9%).

La actividad internacional tampoco se centra en un único país, sino que la mayoría de las empresas opera con una amplia variedad de destinos. En concreto, en términos medios, las empresas operan en más de 12 países diferentes. Sin embargo, mientras que el primer cuartil de las empresas opera en 4 países, el último cuartil lo hace en más de 15 países diferentes, situándose esta cifra por encima de los 30 destinos en un 10% de las empresas.



Gráfico 13. Mercado destino de las ventas



Fuente: elaboración propia

Los resultados destacan que más del 93% de las empresas no tiene una filial estable en el extranjero, siendo un porcentaje muy reducido las que han constituido algún tipo de filial para promover su actividad internacional.

4.2.2 Posición estratégica del sector.

Respecto a la posición estratégica del sector agroalimentario en la Región, se han identificado los rasgos de las orientaciones imitadora, seguidora e innovadora y se han analizado algunas características diferenciadoras de interés. Mientras que las empresas más innovadoras son las que dedican una mayor cantidad de esfuerzos a lanzar nuevos productos al mercado, las empresas imitadoras tratan de “copiar” rápidamente los productos de las empresas de la competencia que están teniendo éxito. Finalmente, las empresas seguidoras adoptan estrategias más conservadoras tratando de ser eficientes en sus operaciones y productos actuales y únicamente ir introduciendo aquellos nuevos productos que han tenido éxito por otras empresas.

En primer lugar, tal y como se puede ver en la tabla 11, la orientación imitadora está más presente en las empresas de agricultura y química que en las transformadoras.

Tabla 11. Orientación Imitadora

Variable		Productos imitadores	Clientes nos ven como imitadores	Precio en función productos imitadores	Media
Sector	<i>Agricultura</i>	3,22	3,07^c	2,28	2,86^a
	<i>Producción</i>	2,77	2,19^c	2,20	2,39^a
	<i>Química</i>	3,38	2,50^c	2,75	2,88^a
Antigüedad	<i>< 10 años</i>	3,11	2,40	2,22	2,58
	<i>10-20 años</i>	3,24	2,71	2,36	2,77
	<i>20-30 años</i>	2,78	2,69	2,19	2,55
	<i>>30 años</i>	3,09	2,72	2,41	2,74
Comarca	<i>Altiplano</i>	2,95^c	1,95	2,80^a	2,57^a
	<i>Alto Guadalentín</i>	2,26^c	2,68	1,48^a	2,14^a
	<i>Campo de Cartagena</i>	2,11^c	2,19	2,04^a	2,11^a
	<i>Huerta de Murcia</i>	3,17^c	2,68	2,32^a	2,72^a
	<i>Mar Menor</i>	3,11^c	3,14	2,21^a	2,82^a
	<i>Vega Media</i>	3,46^c	2,25	2,58^a	2,76^a
	<i>Resto</i>	3,83^c	3,10	2,67^a	3,20^a
Internacional	<i>No</i>	2,93	2,70	2,39	2,67
	<i>Sí</i>	3,20	2,58	2,18	2,65
Forma Jurídica	<i>Otras</i>	3,15^c	2,70	2,55	2,80^c
	<i>SL</i>	2,88^c	2,55	2,16	2,53^c
	<i>SA</i>	3,89^c	3,15	2,74	3,26^c
Tamaño	<i>Micro</i>	2,92	2,42^c	2,12^c	2,49
	<i>Pequeñas</i>	3,22	3,09^c	2,69^c	3,00
	<i>Medianas y grandes</i>	3,29	2,67^c	2,17^c	2,71
Ingresos de explotación	<i>Bajos</i>	3,01	2,52	2,18	2,57
	<i>Medios</i>	3,00	2,53	2,35	2,63
	<i>Altos</i>	3,13	2,88	2,35	2,79
Rentabilidad Económica	<i>Baja</i>	3,16	2,75	2,56	2,82
	<i>Media</i>	3,05	2,53	2,36	2,65
	<i>Alta</i>	2,94	2,65	1,96	2,52
Rentabilidad Financiera	<i>Baja</i>	3,49^a	2,92	2,74^b	3,05^b
	<i>Media</i>	2,84^a	2,53	2,16^b	2,51^b
	<i>Alta</i>	2,81^a	2,48	1,99^b	2,42^b
Liquidez	<i>Baja</i>	3,38	2,96	2,51	2,95
	<i>Media</i>	2,89	2,58	2,16	2,54
	<i>Alta</i>	2,87	2,40	2,22	2,50
Endeudamiento	<i>Bajo</i>	3,17	2,82	2,53	2,84
	<i>Medio</i>	3,22	2,53	2,13	2,63
	<i>Alto</i>	2,75	2,58	2,22	2,52

Nota: Escala utilizada 1 = Total desacuerdo a 7 = Total acuerdo; Valores en negrita muestran diferencias significativas para la variable entre grupos: a $p < 0,1$; b $p < 0,05$; c $p < 0,01$; d $p < 0,001$.

Fuente: elaboración propia

Según la comarca, se observa que las empresas del Mar Menor y la Vega Media presentan esta orientación en mayor medida que las del Alto Guadalentín o el Campo de Cartagena. Se subrayan también algunas diferencias relativas a la forma jurídica, ya que las sociedades anónimas presentan valores más altos que el resto. Por último, en relación a la rentabilidad financiera, las empresas con menor rentabilidad financiera son las que mayor orientación imitadora tienen.

La segunda orientación analizada es la orientación seguidora (tabla 12). Se ha preguntado



a las empresas su preferencia por responder a innovaciones de la competencia, aprendiendo de las mismas e introduciendo algunos aspectos que podrían satisfacer mejor las necesidades del mercado.

Tabla 12. Orientación seguidora

Variable		Seguimiento mercado	Satisfacen mejor las necesidades	Aprendemos competencia	Media
Sector	<i>Agricultura</i>	2,53^b	4,24	3,97	3,58
	<i>Producción</i>	1,92^b	4,58	3,96	3,49
	<i>Química</i>	1,96^b	4,63	4,29	3,63
Antigüedad	<i>< 10 años</i>	2,42	5,00^b	4,42^a	3,95^a
	<i>10-20 años</i>	2,21	4,24^b	3,67^a	3,37^a
	<i>20-30 años</i>	2,21	3,97^b	3,78^a	3,32^a
	<i>>30 años</i>	2,04	4,83^b	4,43^a	3,77^a
Comarca	<i>Altiplano</i>	2,25^b	4,20	4,60	3,68
	<i>Alto Guadalentín</i>	1,81^b	3,97	3,77	3,18
	<i>Campo de Cartagena</i>	2,04^b	4,04	3,52	3,20
	<i>Huerta de Murcia</i>	1,88^b	4,69	4,02	3,53
	<i>Mar Menor</i>	2,64^b	4,39	4,50	3,85
	<i>Vega Media</i>	2,00^b	5,13	3,88	3,67
	<i>Resto</i>	2,93^b	4,36	3,90	3,73
	<i>Internacional</i>	2,33	4,26	3,78^a	3,45
Forma Jurídica	<i>No</i>	2,33	4,26	3,78^a	3,45
	<i>Sí</i>	2,08	4,64	4,27^a	3,66
Tamaño	<i>Otras</i>	2,40	4,80^b	4,18	3,79
	<i>SL</i>	2,15	4,20^b	3,95	3,43
	<i>SA</i>	2,33	5,22^b	4,07	3,88
Ingresos de explotación	<i>Micro</i>	2,18	4,26	3,78	3,41
	<i>Pequeñas</i>	2,41	4,60	4,31	3,77
	<i>Medianas y grandes</i>	1,88	4,88	4,42	3,72
Rentabilidad Económica	<i>Bajos</i>	2,27	4,39	3,90	3,52
	<i>Medios</i>	2,32	4,40	3,94	3,55
	<i>Altos</i>	2,05	4,48	4,17	3,57
Rentabilidad Financiera	<i>Baja</i>	2,25	4,44	4,01	3,57
	<i>Media</i>	2,31	4,61	4,06	3,66
	<i>Alta</i>	2,09	4,22	3,92	3,41
Liquidez	<i>Baja</i>	2,34	4,61	4,29	3,74
	<i>Media</i>	2,08	4,25	3,82	3,38
	<i>Alta</i>	2,23	4,42	3,90	3,52
Endeudamiento	<i>Baja</i>	2,36	4,64	4,21	3,74
	<i>Media</i>	2,14	4,33	4,04	3,50
	<i>Alta</i>	2,14	4,31	3,76	3,40
Endeudamiento	<i>Bajo</i>	2,25	4,38	4,03	3,55
	<i>Medio</i>	2,31	4,29	4,09	3,56
	<i>Alto</i>	2,09	4,61	3,88	3,53

Nota: Escala utilizada 1 = Total desacuerdo a 7 = Total acuerdo; Valores en negrita muestran diferencias significativas para la variable entre grupos: a p<0,1; b p<0,05; c p<0,01; d p<0,001.

Fuente: elaboración propia

Según los datos recogidos, únicamente se han encontrado diferencias significativas en relación a la antigüedad de las empresas. Según los datos, las empresas más jóvenes

(menos de 10 años) presentan una mayor orientación seguidora seguidas por las más antiguas (más de 30 años).

En último lugar, se han identificado los rasgos de las empresas con orientación más innovadora (tabla 13), aquéllas que tratan por todos los medios de llegar las primeras al mercado e invierten en actividades de I+D con este fin.

Tabla 13. Orientación innovadora

Variable	Primera mercado	Inversión en I+D	Productos innovadores	Media
Sector	<i>Agricultura</i>	3,92^b	3,87	3,80^a
	<i>Producción</i>	4,43^b	4,17	4,41^a
	<i>Química</i>	5,04^b	4,54	4,71^a
Antigüedad	<i>< 10 años</i>	4,93^b	4,62	4,71^a
	<i>10-20 años</i>	4,24^b	4,00	4,17^a
	<i>20-30 años</i>	3,72^b	3,68	3,68^b
	<i>>30 años</i>	4,37^b	4,20	4,26^a
Comarca	<i>Altiplano</i>	4,20	4,10	4,50
	<i>Alto Guadalentín</i>	3,94	3,71	3,81
	<i>Campo de Cartagena</i>	4,41	4,37	4,11
	<i>Huerta de Murcia</i>	4,07	3,95	3,88
	<i>Mar Menor</i>	4,14	3,82	4,07
	<i>Vega Media</i>	4,79	4,46	4,58
	<i>Resto</i>	4,40	4,21	4,43
Internacional	<i>No</i>	4,00^a	3,78^b	3,91^a
	<i>Sí</i>	4,56^a	4,42^b	4,45^a
Forma Jurídica	<i>Otras</i>	4,88	4,65	4,85^a
	<i>SL</i>	4,09	3,88	3,96^a
	<i>SA</i>	4,30	4,30	4,26^a
Tamaño	<i>Micro</i>	4,22	4,04	4,09
	<i>Pequeñas</i>	4,12	3,97	4,24
	<i>Medianas y grandes</i>	4,75	4,50	4,21
Ingresos de explotación	<i>Bajos</i>	4,10	3,81	3,87
	<i>Medios</i>	4,40	4,26	4,40
	<i>Altos</i>	4,23	4,13	4,17
Rentabilidad Económica	<i>Baja</i>	4,32	4,08	4,13
	<i>Media</i>	3,90	3,92	3,96
	<i>Alta</i>	4,52	4,19	4,35
Rentabilidad Financiera	<i>Baja</i>	4,19	3,94	4,13
	<i>Media</i>	4,05	4,03	4,06
	<i>Alta</i>	4,49	4,23	4,25
Liquidez	<i>Baja</i>	4,52	4,17	4,47
	<i>Media</i>	4,08	4,00	3,97
	<i>Alta</i>	4,14	4,03	4,00
Endeudamiento	<i>Bajo</i>	4,13	3,91	4,14
	<i>Medio</i>	4,25	4,08	4,19
	<i>Alto</i>	4,36	4,21	4,10

Nota: Escala utilizada 1 = Total desacuerdo a 7 = Total acuerdo; Valores en negrita muestran diferencias significativas para la variable entre grupos: a p<0,1; b p<0,05; c p<0,01; d p<0,001.

Fuente: elaboración propia

Según los datos, dentro del sector agroalimentario, las empresas con mayor orientación innovadora son las empresas químicas, seguidas por las transformadoras, siendo las



empresas de la rama de agricultura las que menor orientación innovadora presentan.

Se observa que las empresas más jóvenes, con menos de 10 años, presentan una mayor orientación innovadora y les siguen las empresas más antiguas, con más de 30 años, siendo las menos innovadoras las de un rango de edad intermedio. Las empresas con actividad internacional muestran una mayor orientación innovadora, y las sociedades anónimas son más innovadoras que el resto de empresas.

4.2.3 Cooperación

En el mercado actual, la innovación es una actividad que las empresas pueden realizar raramente en solitario. Es necesaria la cooperación con distintos socios, dentro de la cadena de suministro (proveedores, clientes, etc.) y fuera de la misma (universidades, centros tecnológicos, competidores, etc.). En este trabajo se han recogido datos respecto a la cooperación para la innovación que realizan las empresas murcianas del sector agroalimentario con el objetivo de analizar la variedad de aspectos en los que las empresas pueden colaborar, la intensidad y frecuencia de la colaboración y el número de socios con los que las empresas cooperan. Esta información nos ofrece una idea global de la situación de la cooperación en el sector.

Los resultados muestran algunas características diferenciadoras según las variables utilizadas (tabla 14). En general, los datos indican que el grado de cooperación es significativamente mayor en empresas de mayor tamaño. Particularmente, las empresas internacionales tienden a cooperar en una variedad mayor de aspectos. Respecto a la situación financiera se observa más cooperación en las empresas con más ingresos. Por último, los datos indican que las empresas con menor liquidez cooperan con mayor frecuencia que el resto de empresas.

Tabla 14. Cooperación para la innovación

Variable	Variedad de temas	Intensidad cooperación	Frecuencia cooperación	Número de socios	Media	
Sector	<i>Agricultura</i>	3,93	4,54	4,26	3,39	4,03
	<i>Producción</i>	3,78	4,58	4,33	3,77	4,12
	<i>Química</i>	3,92	3,92	3,50	3,46	3,70
Antigüedad	<i>< 10 años</i>	4,24	4,60	4,22	3,38	4,11
	<i>10-20 años</i>	3,53	4,28	4,15	3,31	3,82
	<i>20-30 años</i>	3,84	4,54	4,31	3,62	4,08
	<i>>30 años</i>	4,07	4,65	4,15	4,02	4,22
Comarca	<i>Altiplano</i>	4,20	4,65	4,50	3,70	4,26
	<i>Alto Guadalentín</i>	3,58	4,65	4,29	3,94	4,11
	<i>Campo de Cartagena</i>	3,67	4,00	3,67	3,04	3,59
	<i>Huerta de Murcia</i>	3,83	4,22	4,02	3,25	3,83
	<i>Mar Menor</i>	4,07	5,04	4,71	3,86	4,42
	<i>Vega Media</i>	3,96	4,63	4,38	3,96	4,23
	<i>Resto</i>	3,90	4,57	4,21	3,52	4,05
	<i>Internacional</i>					
Forma Jurídica	<i>No</i>	3,49^c	4,40	4,17	3,44	3,88
	<i>Sí</i>	4,34^c	4,61	4,26	3,70	4,23
Forma Jurídica	<i>Otras</i>	4,35	4,55	4,30	3,43	4,16
	<i>SL</i>	3,68	4,43	4,17	3,51	3,95
Tamaño	<i>SA</i>	4,26	4,78	4,33	4,00	4,34
	<i>Medio</i>	3,96	4,63	4,38	3,96	4,23
Tamaño	<i>Micro</i>	3,68^a	4,37^a	4,22	3,39	3,92^a
	<i>Pequeñas</i>	3,90^a	4,40^a	3,97	3,62	3,97^a
	<i>Medianas y grandes</i>	4,83^a	5,46^a	4,83	4,33	4,86^a
Ingresos de explotación	<i>Bajos</i>	3,62^b	4,49^b	4,25	3,19^a	3,89
	<i>Medios</i>	3,60^b	4,05^b	4,03	3,51^a	3,80
	<i>Altos</i>	4,38^b	4,94^b	4,36	3,96^a	4,41
Rentabilidad Económica	<i>Baja</i>	3,68	4,49	4,21	3,47	3,96
	<i>Media</i>	3,95	4,31	4,06	3,62	3,99
	<i>Alta</i>	3,97	4,68	4,36	3,57	4,15
Rentabilidad Financiera	<i>Baja</i>	3,78	4,38	3,97	3,49	3,91
	<i>Media</i>	3,77	4,51	4,26	3,49	4,01
	<i>Alta</i>	4,05	4,60	4,40	3,68	4,18
Liquidez	<i>Baja</i>	3,66	4,65	4,64^a	3,77	4,18
	<i>Media</i>	3,86	4,22	3,88^a	3,47	3,86
	<i>Alta</i>	4,08	4,60	4,12^a	3,42	4,05
Endeudamiento	<i>Bajo</i>	3,84	4,62	4,25	3,34	4,01
	<i>Medio</i>	4,04	4,39	4,05	3,69	4,04
	<i>Alto</i>	3,71	4,47	4,34	3,64	4,04

Nota: Escala utilizada 1 = Total desacuerdo a 7 = Total acuerdo; Valores en negrita muestran diferencias significativas para la variable entre grupos: a p<0,1; b p<0,05; c p<0,01; d p<0,001.

Fuente: elaboración propia



4.2.4 Grado de innovación de la empresa agroalimentaria

En relación a la actividad innovadora realizada por las empresas del sector, se ha analizado la radicalidad de la misma y se ha distinguido entre innovación de producto y de servicio. Del estudio realizado cabe destacar que, en general, dentro del sector agroalimentario, las empresas que más innovaciones han realizado son las químicas, seguidas por las transformadoras. Al igual que ocurría con la orientación innovadora, son también las empresas más jóvenes, seguidas por las más antiguas, las que tienen un grado mayor de internacionalización. Se ha encontrado también que las empresas más innovadoras presentan un mayor nivel de endeudamiento.

Profundizando en el tipo y grado de innovación, destaca el hecho de que, aunque en general son las empresas químicas las que más han innovado, las empresas de producción han desarrollado un mayor número de mejoras en productos. Aparecen también algunas diferencias en el desarrollo de productos nuevos por comarcas, siendo las empresas de la Vega Media y del Altiplano las que más productos nuevos han desarrollado y las del Alto Guadalentín y el Campo de Cartagena las que menos lo han hecho (tabla 15).

Además de desarrollar innovaciones en productos y/o servicios, las empresas pueden también hacerlo en sus procesos productivos y/o administrativos. En este sentido, se ha preguntado a las empresas del sector agroalimentario por la introducción de novedades en los últimos tres años en métodos de fabricación, sistemas logísticos, sistemas de información, contabilidad, organización, toma de decisiones o marketing. Los datos obtenidos (tabla 16) muestran algunas diferencias entre las empresas del sector. A nivel general se observa que las empresas transformadoras son aquellas que más innovaciones de proceso han realizado. Otras características del perfil de las empresas que han influido en el grado de innovación han sido su carácter internacional y su nivel de ingresos y endeudamiento. No se han encontrado, por el contrario, diferencias significativas en función del tamaño de las empresas.

Tabla 15. Innovación de productos y servicios

Variable		Mejoras en productos	Nuevos productos	Mejoras en servicios	Nuevos servicios	Media	
Sector	<i>Agricultura</i>	5.25^d	3.33^d	5.14	3.41^d	4.28^d	
	<i>Producción</i>	5.88^d	4.66^d	5.48	4.47^d	5.12^d	
	<i>Química</i>	5.63^d	5.17^d	5.29	5.08^d	5.29^d	
Antigüedad	<i>< 10 años</i>	5.82	4.69	5.60	4.96^c	5.27^b	
	<i>10-20 años</i>	5.28	3.93	5.17	3.71^c	4.52^b	
	<i>20-30 años</i>	5.62	3.78	5.26	3.78^c	4.61^b	
	<i>>30 años</i>	5.61	4.13	5.24	3.99^c	4.73^b	
Comarca	<i>Altiplano</i>	5.55	4.95^b	5.30	4.35	5.04	
	<i>Alto Guadalentín</i>	5.23	3.48^b	5.00	3.61	4.33	
	<i>Campo de Cartagena</i>	5.56	3.52^b	5.11	3.78	4.49	
	<i>Huerta de Murcia</i>	5.63	3.80^b	5.17	3.97	4.64	
	<i>Mar Menor</i>	5.46	3.89^b	5.46	3.82	4.66	
	<i>Vega Media</i>	5.71	5.04^b	5.58	4.50	5.21	
	<i>Resto</i>	5.64	4.40^b	5.52	4.29	4.96	
	Internacional	<i>No</i>	5.36^b	3.78^b	5.18	3.79^a	4.53^b
		<i>Sí</i>	5.79^b	4.44^b	5.44	4.32^a	5.00^b
	Forma Jurídica	<i>Otras</i>	5.85	4.33	5.40	4.03	4.90
<i>SL</i>		5.48	3.96	5.27	3.99	4.68	
<i>SA</i>		5.52	4.41	5.26	4.22	4.85	
Tamaño	<i>Micro</i>	5.48	3.88	5.27	3.99	4.66	
	<i>Pequeñas</i>	5.72	4.29	5.29	3.96	4.82	
	<i>Medianas y grandes</i>	5.46	4.54	5.46	4.42	4.97	
Ingresos de explotación	<i>Bajos</i>	5.38	4.04	5.16	3.90	4.62	
	<i>Medios</i>	5.57	3.88	5.29	4.14	4.72	
	<i>Altos</i>	5.70	4.30	5.44	4.04	4.87	
Rentabilidad Económica	<i>Baja</i>	5.64	4.18	5.40	3.83	4.76	
	<i>Media</i>	5.52	3.95	5.21	4.10	4.69	
	<i>Alta</i>	5.49	4.09	5.27	4.14	4.75	
Rentabilidad Financiera	<i>Baja</i>	5.44	4.12	5.22	3.83	4.66	
	<i>Media</i>	5.51	4.01	5.30	4.01	4.71	
	<i>Alta</i>	5.70	4.09	5.36	4.23	4.85	
Liquidez	<i>Baja</i>	5.66	4.16	5.36	4.16	4.83	
	<i>Media</i>	5.71	4.28	5.29	4.14	4.85	
	<i>Alta</i>	5.28	3.79	5.23	3.78	4.52	
Endeudamiento	<i>Bajo</i>	5.30^b	3.65^a	5.17	3.53^b	4.41^b	
	<i>Medio</i>	5.48^b	4.04^a	5.13	4.38^b	4.75^b	
	<i>Alto</i>	5.87^b	4.53^a	5.58	4.17^b	5.03^b	

Nota: Escala utilizada 1 = Por debajo de la competencia a 7 = Por encima de la competencia; Valores en negrita muestran diferencias significativas para la variable entre grupos. a $p < 0,1$; b $p < 0,05$; c $p < 0,01$; d $p < 0,001$.

Fuente: elaboración propia



Tabla 16. Innovación de procesos

Variable	Métodos	Sistemas	Sistemas	Contabilidad	Organización	Toma de	Marketing	Media	
	fabricación	logísticos	información			decisiones			
Sector	Agricultura	4,82	3,71 ^c	4,45 ^b	4,31 ^b	3,55 ^c	4,47	3,51 ^d	4,12 ^d
	Producción	5,15	4,51 ^c	5,16 ^b	4,96 ^b	4,47 ^c	4,91	4,76 ^d	4,84 ^d
	Química	5,29	3,33 ^c	4,63 ^b	4,50 ^b	4,08 ^c	4,33	4,21 ^d	4,34 ^d
Antigüedad	< 10 años	5,27	4,49	5,02	4,73	4,07	4,51	4,49 ^a	4,65
	10-20 años	4,94	3,76	4,65	4,51	3,90	4,57	4,01 ^a	4,34
	20-30 años	4,88	3,94	4,65	4,59	3,94	4,69	3,68 ^a	4,34
	>30 años	5,02	4,00	4,85	4,61	4,11	4,78	4,50 ^a	4,55
Comarca	Altiplano	4,95	3,70	4,90	4,65	3,80	3,95	4,20 ^b	4,31
	Alto	4,45	3,77	4,45	4,19	3,71	4,45	3,68 ^b	4,10
	Guadalentín	4,93	4,33	4,93	4,52	3,96	4,93	4,70 ^b	4,61
Campana	Cartagena	5,02	4,31	4,88	4,71	4,25	4,75	3,97 ^b	4,55
	Murcia	5,36	3,54	4,64	4,79	3,79	4,79	3,21 ^b	4,30
	Mar Menor	4,96	3,63	4,46	4,63	3,88	4,54	4,33 ^b	4,35
Internacional	Vega Media	5,26	4,21	4,90	4,62	4,12	4,71	4,64 ^b	4,64
	Resto	4,69 ^d	3,88	4,49 ^d	4,57	3,63 ^d	4,53	3,73 ^d	4,22 ^d
	No	5,40 ^d	4,16	5,11 ^d	4,63	4,44 ^d	4,76	4,58 ^d	4,73 ^d
Forma Jurídica	SI	5,35	4,35	5,20	4,83	4,25 ^d	4,85	4,63	4,78 _a
	Otras	4,93	3,85	4,63	4,51	3,78 _a	4,52	3,93	4,31 _a
	SA	4,96	4,44	4,89	4,81	4,85 _d	5,00	4,37	4,76 _a
Tamaño	Micro	4,78 ^a	3,94	4,51 ^b	4,50	3,79	4,55	4,02	4,30
	Pequeñas	5,34 ^a	4,01	5,16 ^b	4,66	4,21	4,74	4,16	4,61
	Medianas y grandes	5,33 ^a	4,33	5,08 ^b	5,00	4,50	4,83	4,42	4,79

Continuación Tabla 16. Innovación de procesos

Variable	Métodos fabricación			Sistemas logísticos			Sistemas información			Toma de decisiones			Marketing		
	Bajos	Medios	Altos	Baja	Medio	Alto	Baja	Medio	Alto	Baja	Medio	Alto	Baja	Medio	Alto
Ingresos explotación	4,51 ^d	5,08 ^d	5,43 ^d	3,66	4,08	4,27	4,64 ^d	4,34	4,60	4,86	4,13 ^d	3,47 ^a	4,52	4,13	4,16 ^b
	4,55	4,64 ^d	4,84	4,27	4,64 ^d	4,87	4,14	4,70	4,84	4,36 ^d	4,14	4,74	4,84	4,36	4,76 ^b
	4,66	5,21	4,29	3,90	4,87	4,87	4,14	4,61	4,45	4,71	4,14	4,74	4,27	4,27	4,47
Rentabilidad Económica	5,14	3,83	4,55	3,83	4,55	4,77	4,43	4,48	4,48	3,94	3,88	4,45	4,71	3,91	4,37
	4,66 ^a	3,79	4,77	3,79	4,77	4,43	3,78	4,43	3,78	4,45	4,45	4,45	4,45	4,13	4,29
	5,32 ^a	4,19	4,75	4,19	4,75	4,75	4,10	4,75	4,10	4,84	4,10	4,84	4,84	4,06	4,58
Liquidez	5,03 ^a	4,03	4,77	4,03	4,77	4,61	4,08	4,61	4,61	4,08	4,08	4,61	4,61	4,12	4,46
	5,05	3,92	4,84	3,92	4,84	4,81	3,92	4,81	3,92	4,81	3,92	4,57	4,57	3,94	4,44
	5,20	4,30	4,83	4,30	4,83	4,51	4,09	4,51	4,09	4,55	4,09	4,55	4,32	4,54	
Endeudamiento	4,77	3,79	4,62	3,79	4,62	4,47	3,95	4,47	3,95	4,78	3,70	4,78	4,06	4,35	
	4,81	3,60 ^a	4,40 ^a	3,60 ^a	4,40 ^a	4,52	3,70	4,52	3,70	4,70 ^a	4,31 ^a	4,70 ^a	3,58 ^b	4,19 ^a	
	5,10	4,21 ^a	4,82 ^a	4,21 ^a	4,82 ^a	4,52	3,99	4,52	3,99	4,31 ^a	4,31 ^a	4,31 ^a	4,19 ^b	4,45 ^a	
Alto	5,10	4,21 ^a	5,06 ^a	4,21 ^a	5,06 ^a	4,75	4,27	4,75	4,27	4,90 ^a	4,27	4,90 ^a	4,53 ^b	4,69 ^a	

Nota: Escala utilizada 1 = Por debajo de la competencia a 7 = Por encima de la competencia; Valores en negrita muestran diferencias significativas para la variable entre grupos. * muestran diferencias entre cada par de grupos: a p<0,1; b p<0,05; c p<0,01; d p<0,001.

Fuente: elaboración propia.



4.2.5 Economía circular y ecoinnovación

Debido a la escasez de precipitaciones, la Región de Murcia se ha caracterizado siempre por tratar de aprovechar al máximo los recursos hídricos. En este trabajo se ha preguntado a las empresas sobre el aprovechamiento de este recurso natural junto a otros aspectos medioambientales, como el uso de energías renovables, la minimización del uso de la energía y la reducción de desechos y de materiales utilizados. Todos estos aspectos reflejan las prácticas de economía circular presentes en las empresas agroalimentarias de la Región de Murcia. Los datos muestran, tal y como puede verse en la tabla 17, que estas prácticas están más presentes en las empresas de agricultura y transformación que en las químicas. Concretamente, las primeras se han replanteado el uso y la reutilización del agua, la reducción de energía y la utilización de energías renovables. También se observan algunas diferencias entre comarcas respecto al uso del agua, siendo las empresas del Mar Menor, seguidas por las del Campo de Cartagena, las que muestran una mayor utilización de prácticas de economía circular. Por último, se observa que son que las empresas de mayor tamaño las que utilizan en mayor medida energías renovables.

Tabla 17. Prácticas de economía circular

Variable	Uso agua	Energías renovables	Reducción energía	Reducción desechos	Reducción materiales	Media	
Sector	<i>Agricultura</i>	5,96^d	3,77^b	5,18^c	5,49	4,75	5,03^d
	<i>Producción</i>	5,07^d	3,99^b	5,47^c	5,57	4,93	5,01^d
	<i>Química</i>	3,17^d	2,54^b	4,17^c	5,21	4,33	3,88^d
Antigüedad	<i>< 10 años</i>	5,20	3,73	5,42	5,91	5,13	5,08
	<i>10-20 años</i>	5,17	3,78	5,01	5,57	4,67	4,84
	<i>20-30 años</i>	5,47	3,44	5,12	5,31	4,85	4,84
	<i>>30 años</i>	5,37	4,11	5,37	5,24	4,50	4,92
Comarca	<i>Altiplano</i>	4,45^b	3,20	4,90	5,60	4,45	4,52
	<i>Alto Guadalentín</i>	5,26^b	3,71	5,13	5,48	4,77	4,87
	<i>Campo de Cartagena</i>	5,59^b	4,48	5,26	5,52	5,07	5,19
	<i>Huerta de Murcia</i>	5,03^b	3,66	5,58	5,58	4,66	4,90
	<i>Mar Menor</i>	6,46^b	3,64	5,57	5,46	5,21	5,27
	<i>Vega Media</i>	4,88^b	3,67	4,54	4,96	4,42	4,49
	<i>Resto</i>	5,40^b	3,74	4,93	5,64	4,83	4,91
Internacional	<i>No</i>	5,41	3,56	5,09	5,49	4,74	4,86
	<i>Sí</i>	5,17	3,96	5,33	5,50	4,82	4,96
Forma Jurídica	<i>Otras</i>	5,13	3,85	5,30	6,10^b	5,03	5,08
	<i>SL</i>	5,38	3,65	5,14	5,37^b	4,75	4,86
	<i>SA</i>	5,11	4,07	5,37	5,37^b	4,59	4,90
Tamaño	<i>Micro</i>	5,14	3,49^a	5,12	5,63	4,87	4,85
	<i>Pequeñas</i>	5,49	3,96^a	5,22	5,31	4,54	4,90
	<i>Medianas y grandes</i>	5,71	4,54^a	5,58	5,21	4,92	5,19
Ingresos de explotación	<i>Bajos</i>	5,16	3,40	5,06	5,38	4,71	4,74
	<i>Medios</i>	5,10	3,88	5,17	5,73	4,70	4,92
	<i>Altos</i>	5,65	3,92	5,35	5,38	4,92	5,04
Rentabilidad Económica	<i>Baja</i>	5,22	3,68	5,03	5,39	4,71	4,81
	<i>Media</i>	5,23	3,65	5,25	5,62	4,66	4,88
	<i>Alta</i>	5,45	3,88	5,31	5,47	4,96	5,02
Rentabilidad Financiera	<i>Baja</i>	5,19	3,75	5,06	5,47	4,56	4,81
	<i>Media</i>	5,44	3,82	5,19	5,49	4,83	4,96
	<i>Alta</i>	5,27	3,64	5,32	5,52	4,95	4,94
Liquidez	<i>Baja</i>	5,51	3,82	5,14	5,48	4,91	4,97
	<i>Media</i>	4,93	3,66	5,12	5,57	4,62	4,78
	<i>Alta</i>	5,46	3,73	5,32	5,44	4,81	4,95
Endeudamiento	<i>Bajo</i>	5,68	3,96	5,49	5,49	4,77	5,08
	<i>Medio</i>	5,16	3,58	5,13	5,51	4,84	4,84
	<i>Alto</i>	5,08	3,66	4,96	5,48	4,73	4,78

Nota: Escala utilizada 1 = Total desacuerdo a 7 = Total acuerdo; Valores en negrita muestran diferencias significativas para la variable entre grupos: a p<0,1; b p<0,05; c p<0,01; d p<0,001.

Fuente: elaboración propia



Respecto a la innovación ecológica de productos en el sector, se muestra en la tabla 18 que las empresas de agricultura realizan más innovaciones que buscan utilizar una menor cantidad de materias primas y que además reduzcan la contaminación y el uso de energía. Se observa también una diferencia en este aspecto según la rentabilidad de las empresas, siendo las empresas más rentables las que han mostrado un nivel mayor de innovación ecológica de producto.

Tabla 18. Innovación ecológica de productos

Variable		Reducción contamin.	Reduc. energía	Reduc. cantidad	Posibilidad reciclaje	Media
Sector	<i>Agricultura</i>	5,26^a	4,96^b	5,23^c	4,79	5,06^a
	<i>Producción</i>	4,81^a	4,83^b	4,58^c	5,19	4,85^a
	<i>Química</i>	4,50^a	3,96^b	4,08^c	4,42	4,24^a
Antigüedad	<i>< 10 años</i>	5,04	4,80	5,00	4,93	4,94
	<i>10-20 años</i>	5,07	4,82	4,68	4,74	4,83
	<i>20-30 años</i>	5,16	4,85	5,03	5,03	5,02
	<i>>30 años</i>	4,59	4,72	4,67	5,02	4,75
Comarca	<i>Altiplano</i>	5,00	4,50	4,60	4,85	4,74
	<i>Alto Guadalentín</i>	5,00	4,48	4,84	5,06	4,85
	<i>Campos de Cartagena</i>	5,44	5,22	5,15	4,96	5,19
	<i>Huerta de Murcia</i>	4,88	4,86	4,76	4,73	4,81
	<i>Mar Menor</i>	5,43	5,25	5,50	5,46	5,41
	<i>Vega Media</i>	4,83	4,54	4,33	4,58	4,57
	<i>Resto</i>	4,67	4,69	4,74	4,90	4,75
Internacional	<i>No</i>	5,16	4,79	4,87	4,83	4,91
	<i>Sí</i>	4,79	4,82	4,81	5,03	4,87
Forma Jurídica	<i>Otras</i>	4,90	4,80	4,68	4,88	4,81
	<i>SL</i>	5,09	4,82	4,90	4,95	4,94
	<i>SA</i>	4,59	4,74	4,74	4,81	4,72
Tamaño	<i>Micro</i>	5,14	4,86	4,81	4,81	4,91
	<i>Pequeñas</i>	4,69	4,72	4,85	5,00	4,82
	<i>Medianas y grandes</i>	5,00	4,75	5,00	5,29	5,01
	<i>Bajos</i>	5,00	4,64	4,75	4,75	4,79
Ingresos de explotación	<i>Medios</i>	5,12	4,94	4,91	4,75	4,93
	<i>Altos</i>	4,87	4,84	4,87	5,25	4,96
	<i>Baja</i>	4,87	4,68	4,66^a	4,88^a	4,77^a
Rentabilidad Económica	<i>Media</i>	4,83	4,68	4,64^a	4,57^a	4,68^a
	<i>Alta</i>	5,29	5,06	5,23^a	5,30^a	5,22^a
	<i>Baja</i>	4,91	4,68	4,73	4,81	4,78
Rentabilidad Financiera	<i>Media</i>	5,06	4,88	4,84	4,95	4,94
	<i>Alta</i>	5,01	4,86	4,96	5,00	4,96
	<i>Baja</i>	5,14	4,82^a	4,82	5,17	4,99
Líquidez	<i>Media</i>	4,64	4,46^a	4,63	4,68	4,61
	<i>Alta</i>	5,19	5,13^a	5,08	4,90	5,07
	<i>Bajo</i>	5,18	5,10	5,06	4,88	5,06
Endeudamiento	<i>Medio</i>	4,97	4,74	4,96	4,97	4,91
	<i>Alto</i>	4,83	4,57	4,51	4,90	4,70

Nota: Escala utilizada 1 = Total desacuerdo a 7 = Total acuerdo; Valores en negrita muestran diferencias significativas para la variable entre grupos: a p<0,1; b p<0,05; c p<0,01; d p<0,001.

Fuente: elaboración propia

De manera similar a lo que ocurre con la innovación ecológica de producto, tal y como puede verse en la tabla 19, las empresas agrícolas son las que muestran un mayor valor en esta variable que incluye innovaciones en procesos para reducir desechos o sustancias peligrosas, reciclarlos y reutilizarlos o para reducir consumo de agua, energía y materias primas. Un análisis detallado encuentra también que empresas con mayor rentabilidad y menor endeudamiento muestran un mayor nivel de innovaciones de proceso para reducir el uso de materias primas.

Tabla 19. Innovación ecológica de procesos

Variable		Reduc. sustancias	Recicla desechos	Reduc. energías	Reduc. mat. primas	Media
Sector	<i>Agricultura</i>	5,32	5,42	5,28^a	4,73^c	5,19^b
	<i>Producción</i>	5,40	5,30	5,20^a	4,18^c	5,02^b
	<i>Química</i>	4,79	4,71	4,33^a	3,46^c	4,32^b
Antigüedad	<i>< 10 años</i>	5,42	5,20	5,13	4,11	4,97
	<i>10-20 años</i>	5,21	5,08	4,78	4,36	4,86
	<i>20-30 años</i>	5,25	5,60	5,51	4,65	5,25
	<i>>30 años</i>	5,37	5,28	5,20	4,22	5,02
Comarca	<i>Altiplano</i>	4,85	5,70	4,75	4,20	4,88
	<i>Alto Guadalentín</i>	5,29	5,52	4,81	4,45	5,02
	<i>Campo de Cartagena</i>	5,19	5,07	5,59	4,63	5,12
	<i>Huerta de Murcia</i>	5,27	5,08	5,31	4,22	4,97
	<i>Mar Menor</i>	5,93	5,89	5,46	5,07	5,59
	<i>Vega Media</i>	5,46	5,21	4,88	3,83	4,84
	<i>Resto</i>	5,10	5,05	5,02	4,26	4,86
Internacional	<i>No</i>	5,38	5,23	5,16	4,57	5,09
	<i>Sí</i>	5,19	5,38	5,14	4,11	4,95
Forma Jurídica	<i>Otras</i>	5,40	5,30	5,33	4,33	5,09
	<i>SL</i>	5,24	5,29	5,10	4,43	5,02
	<i>SA</i>	5,44	5,33	5,19	4,07	5,01
Tamaño	<i>Micro</i>	5,36	5,22	5,15	4,32	5,01
	<i>Pequeñas</i>	5,16	5,32	5,06	4,32	4,97
	<i>Medianas y grandes</i>	5,29	5,67	5,38	4,75	5,27
Ingresos de explotación	<i>Bajos</i>	5,25	5,13	5,08	4,08	4,88
	<i>Medios</i>	5,29	5,25	5,05	4,55	5,03
	<i>Altos</i>	5,35	5,52	5,31	4,48	5,17
Rentabilidad Económica	<i>Baja</i>	5,44	5,35	5,26	4,12^a	5,04
	<i>Media</i>	5,17	5,25	5,09	4,18^a	4,92
	<i>Alta</i>	5,27	5,30	5,09	4,81^a	5,12
Rentabilidad Financiera	<i>Baja</i>	5,30	5,40	5,16	4,25	5,03
	<i>Media</i>	5,45	5,38	5,42	4,35	5,15
	<i>Alta</i>	5,13	5,12	4,87	4,51	4,91
Liquidez	<i>Baja</i>	5,42	5,22	5,17	4,40	5,05
	<i>Media</i>	4,99	5,12	4,88	4,11	4,77
	<i>Alta</i>	5,47	5,55	5,38	4,59	5,25
Endeudamiento	<i>Bajo</i>	5,43	5,53	5,39	4,66^b	5,25
	<i>Medio</i>	5,25	5,21	5,13	4,56^b	5,04
	<i>Alto</i>	5,21	5,16	4,92	3,88^b	4,79

Nota: Escala utilizada 1 = Total desacuerdo a 7 = Total acuerdo; Valores en negrita muestran diferencias significativas para la variable entre grupos: a p<0,1; b p<0,05; c p<0,01; d p<0,001.

Fuente: elaboración propia



4.2.6 Innovación en modelos de negocio

La tabla 20 presenta los resultados del diagnóstico de la situación de las empresas del sector agroalimentario respecto a innovación en modelos de negocio, indicando el grado en el que las empresas son más tendentes a realizar únicamente mejoras incrementales, basándose en los recursos existentes o, por el contrario, a efectuar cambios más profundos que conduzcan a innovaciones más radicales en los ámbitos estudiados. Se ha preguntado respecto a innovaciones en producto, mercados, recursos, procesos, socios colaboradores, herramientas utilizadas para las relaciones con clientes, canales de ventas y costes e ingresos.

De los resultados de este estudio se desprende que las empresas químicas son más tendentes a buscar nuevos socios comerciales y variar sus fuentes de ingresos, mientras que las productivas tratan en mayor medida de introducirse en nuevos mercados. Respecto a la edad de la empresa, se observa mayor dinamismo en la búsqueda de nuevos socios, así como de recursos y competencias y fuentes de ingresos, en las empresas más jóvenes. Según el tamaño, se observa que las empresas pequeñas han invertido en productos con mayor grado de novedad que el resto y, sin embargo, las empresas de mayor tamaño innovan en formas de reducir costes. Según la comarca a la que pertenezcan, aparecen diferencias entre las empresas del Altiplano, que muestran un valor más alto en el desarrollo de nuevos recursos y competencias, en contraste con las empresas pertenecientes a la comarca del Alto Guadalentín, que centran sus esfuerzos en mejorar los recursos y competencias existentes. Cabe destacar que, en general, las empresas internacionales son más proclives a buscar cambios profundos que a mejorar lo existente en todos los aspectos analizados. Por último, se observa que empresas con menor liquidez y alto endeudamiento buscan cambios en sus procesos y actividades en mayor medida que el resto, siendo también estas empresas las que en mayor medida tratan de encontrar nuevas fuentes de ingresos.

4.2.7 Resultados de la actividad de la empresa

Respecto a los resultados obtenidos, se ha diferenciado en términos de resultados ambientales y desempeño de la empresa. En el primer ámbito, tal y como muestra la tabla 21, se observa que las empresas que presentan un mayor resultado ambiental en los últimos tres años son las empresas de agricultura. Estas obtienen un mejor resultado en reducción de emisiones, reducción de aguas residuales, residuos sólidos, materiales peligrosos y, en general, situación ambiental.

Tabla 20. Innovación en modelo de negocio

Variable	Productos y servicios	Mercados segmentos	Recursos compet. actividades	Procesos	Socios comerciales	Relaciones	Ganancias	Gastos	Medio ingresos
Sector	Agricultura	3,23	3,35 ^a	3,68	3,41	3,63 ^a	3,19 ^a	3,04	3,24
	Producción	3,65	3,97 ^a	3,71	3,64	3,85	3,31	3,38	3,64 ^b
	Química	3,67	3,92 ^a	3,70	4,29	3,96	4,04 ^a	3,39	4,09 ^b
Antigüedad	< 10 años	3,76	3,98	4,27 ^b	4,02	4,16 ^a	3,89	3,66	4,02 ^c
	10-20 años	3,28	3,49	3,88 ^b	3,68	3,61 ^a	3,43	2,97	3,51 ^c
	20-30 años	3,25	3,41	3,27 ^b	3,25	3,21 ^a	3,07	2,87	2,79
Comarca	>30 años	3,70	4,00	3,46 ^b	3,57	3,85 ^a	3,67	3,17	3,63
	Altiplano	3,55	4,25	4,75 ^c	3,90	4,00	3,40	3,20	3,35
	Alfo Guadaleñí	3,03	3,42	3,23 ^c	3,39	3,47	3,13	2,79	2,77
Campo de Cartagena	3,41	3,38	3,63 ^c	3,56	3,89	3,48	3,30	2,81	3,41
Huerta de Murcia	3,05	3,76	3,53 ^c	3,37	3,54	3,42	3,14	3,20	3,63
Mar Menor	3,68	3,43	4,11 ^c	3,50	3,54	3,32	3,25	3,32	3,25
Vega Media	3,71	3,79	3,96 ^c	3,75	3,79	3,88	2,83	3,67	3,96
Resto	3,98	3,69	3,36 ^c	3,93	3,60	3,62	3,21	3,14	3,19
Internacional	No	3,07 ^c	3,16 ^d	3,21 ^d	3,17 ^d	3,30 ^c	3,09 ^d	2,74 ^d	2,83 ^c
	Sí	3,92 ^c	4,32 ^d	4,31 ^d	4,14 ^d	4,09 ^c	3,93 ^d	3,59 ^c	3,94 ^d
Forma Jurídica	Otras	3,65	4,00 ^a	4,30 ^a	4,15	4,03	3,90	3,23	3,83 ^a
	SL	3,32	3,47 ^a	3,56 ^a	3,43	3,48	3,31	3,01	2,96 ^b
	SA	3,93	4,37 ^a	3,56 ^a	3,81	4,11	3,70	3,56	4,11 ^b
Tamaño	Micro	3,14 ^b	3,64	3,54	3,56	3,60	3,49	3,24	3,03 ^b
	Pequeñas	4,00 ^b	3,69	3,93	3,53	3,70	3,29	2,88	3,10 ^b
	Medianas y grandes	3,67 ^b	3,71	3,92	4,00	3,75	3,75	3,04	4,13 ^b
									3,58
									3,72



Variable	Productos y servicios		Mercados segmentos		Recursos compet.		Procesos y actividades comerciales		Socios Relaciones		Canales		Costes		Generación		Media	
Ingresos de explotación	Bajos	3,10	3,52	3,43	3,43	3,66	3,40	3,10	2,88	3,34	3,32	3,32	3,32	3,34	3,23	3,40	3,40	
	Medios	3,43	3,45	3,75	3,65	3,52	3,34	3,08	3,16	3,46	3,59	3,68	3,68	3,81	4,03	3,74	3,87	3,97
Rentabilidad Económica	Baja	3,64	3,74	3,87	3,97	3,78	3,62	3,35	3,31	3,52	3,65	3,65	3,14	3,42	3,66	3,55	3,45	3,60
	Media	3,14	3,42	3,66	3,36	3,57	3,36	2,84	2,95	3,29	3,30	3,30	3,56	3,83	3,83	3,55	3,45	3,60
Rentabilidad Financiera	Baja	3,44	3,66	3,78	3,75	3,57	3,45	3,18	3,03	3,29	3,47	3,47	3,18	3,44	3,66	3,78	3,75	3,57
	Media	3,18	3,29	3,42	3,26	3,49	3,17	2,79	2,99	3,05	3,18	3,18	3,71	4,05	3,88	3,78	3,88	3,88
Liquidez	Baja	3,64	3,71	3,88	3,99 ^a	3,96	3,53	3,29	3,48	3,57	3,67	3,67	3,18	3,42	3,42	3,47	3,53	3,41
	Media	3,18	3,42	3,47	3,58 ^a	3,41	3,53	2,88	2,91	3,37	3,32	3,32	3,51	3,86	3,72	3,23 ^a	3,56	3,32
Endeudamiento	Bajo	3,45	3,57	3,58	3,18 ^b	3,30	3,22	2,96	2,88	2,90 ^b	3,23	3,23	3,29	3,49	3,43	3,43	3,52	3,52
	Medio	3,29	3,49	3,43	3,62 ^b	3,75	3,52	2,93	3,27	3,42 ^b	3,42	3,42	3,60	3,93	3,93	4,05	3,99 ^b	3,90

Nota: Escala utilizada 1 = Existentes a 7 = Nuevos; Valores en negrita muestran diferencias significativas para la variable entre grupos: a p<0,1; b p<0,05; c p<0,01; d p<0,001.

Fuente: elaboración propia

Tabla 21. Resultados ambientales

Variable	Emisiones	Aguas residuales	Residuos sólidos	Materiales peligrosos	Accidentes ambientales	Situación ambiental	Media
Sector							
Agricultura	5,04 ^d	5,04 ^d	5,17 ^b	5,34 ^b	5,75	5,72 ^c	5,34 ^d
Producción	5,02 ^d	4,63 ^d	4,82 ^b	5,26 ^b	5,49	5,64 ^c	5,14 ^d
Química	3,29 ^d	3,29 ^d	3,92 ^b	4,17 ^b	4,92	4,46 ^c	4,01 ^d
Antigüedad							
<10 años	4,64	4,27	4,22 ^a	4,80	5,33	5,82	4,85
10-20 años	4,99	4,76	5,03 ^a	5,42	5,69	5,63	5,25
20-30 años	4,90	4,94	5,18 ^a	5,26	5,63	5,38	5,22
>30 años	4,76	4,59	4,93 ^a	5,09	5,43	5,43	5,04
Comarca							
Altiplano	4,80	4,55	4,70	5,05	5,50	5,65	5,04
Alfo	4,81	5,03	5,32	5,52	5,90	5,61	5,37
Guadalentín							
Campo de	5,04	4,59	4,44	5,19	5,37	5,48	5,02
Cartagena							
Huerta de	4,93	4,64	5,05	5,24	5,54	5,46	5,14
Murcia							
Mar Menor	5,61	5,36	5,50	5,79	6,21	6,18	5,77
Vega Media	4,54	4,42	4,63	4,88	5,33	5,42	4,87
Resto	4,33	4,31	4,50	4,71	5,14	5,31	4,72
Internacional							
No	5,03	4,75	4,95	5,25	5,57	5,56	5,18
Si	4,62	4,60	4,83	5,11	5,54	5,55	5,04
Forma Jurídica							
Otras	5,20	4,68	5,08	5,13	5,33	5,58	5,16
SL	4,82	4,74	4,89	5,25	5,67	5,60	5,16
SA	4,48	4,33	4,67	4,89	5,19	5,22	4,80



Variable	Emissiones	Aguas residuales	Residuos sólidos	Materiales peligrosos	Accidentes ambientales	Situación ambiental	Media
Tamaño	<i>Micró</i>	4,85	4,58^a	4,81	5,17	5,52	5,08
	<i>Pequeñas</i>	4,75	4,59^a	4,84	5,12	5,53	5,05
	<i>Medianas y grandes</i>	5,13	5,58^a	5,58	5,50	5,83	5,79
Ingresos de explotación	<i>Bajos</i>	4,64	4,18^c	4,48^c	4,84^a	5,19	4,79^b
	<i>Medios</i>	4,68	4,65^c	4,79^c	5,13^a	5,64	5,06^b
Rentabilidad Económica	<i>Altos</i>	5,23	5,22^c	5,42^c	5,58^a	5,83	5,51^b
	<i>Baja</i>	4,79	4,77	4,94	5,29	5,55	5,14
Rentabilidad Financiera	<i>Media</i>	5,01	4,87	5,03	5,40	5,58	5,70
	<i>Alta</i>	4,74	4,42	4,73	4,87	5,53	5,44
Liquidez	<i>Baja</i>	4,70	4,70	4,90	5,35	5,70	5,40
	<i>Media</i>	5,08	4,77	4,94	5,21	5,56	5,74
Endeudamiento	<i>Alta</i>	4,77	4,58	4,86	5,00	5,40	5,02
	<i>Baja</i>	5,10	4,99	4,88^b	5,35	5,55	5,26
Endeudamiento	<i>Media</i>	4,46	4,37	4,50^b	4,99	5,29	4,83
	<i>Alta</i>	4,97	4,69	5,29^b	5,22	5,82	5,27
Endeudamiento	<i>Bajo</i>	4,97	4,65	5,00	5,03	5,91	5,19
	<i>Medio</i>	4,68	4,47	4,77	5,16	5,30	4,97
	<i>Alto</i>	4,90	4,94	4,92	5,38	5,45	5,20

Nota: Escala utilizada 1 = Total desacuerdo a 7 = Total acuerdo, Valores en negrita muestran diferencias significativas para la variable entre grupos: a p<0,1; b p<0,05; c p<0,01; d p<0,001.

Fuente: elaboración propia

En función de la antigüedad, los datos muestran ligeras diferencias en la disminución de residuos tóxicos, siendo las empresas de mayor edad las que mejores valores ofrecen. Según el tamaño, las firmas medianas y grandes tienen mejores resultados en la reducción de aguas residuales. Por último, se desprende que son las empresas con mayores ingresos las que tienen un mejor resultado ambiental en general.

Por otro lado, en relación con el desempeño general de la empresa, se han analizado los cambios en los últimos tres años de la posición en el mercado, el volumen de ventas, los beneficios, la reputación o la rentabilidad (tabla 22). Se han encontrado algunas diferencias entre estas variables según diversos aspectos. En primer lugar, los datos señalan que las empresas de producción son las que mejor han evolucionado en todas las variables señaladas. Las empresas más recientes son las que más han mejorado, aunque cabe destacar que son seguidas de cerca por las empresas de mayor edad. Las empresas internacionales tienen medias superiores a las empresas que únicamente operan en el ámbito nacional. Por último, las empresas más grandes son las que mejores valores presentan.

Tabla 22. Resultados de la empresa

Variable	Posición mercado	Ventas	Beneficios	Reputación	Rentabilidad	Media		
Sector	<i>Agricultura</i>	5,17^b	5,15^a	4,44^c	5,39^b	4,58^c	4,95^c	
	<i>Producción</i>	5,68^b	5,61^a	5,16^c	5,91^b	5,22^c	5,51^c	
	<i>Química</i>	5,00^b	5,17^a	4,88^c	5,63^b	5,17^c	5,17^c	
Antigüedad	<i>< 10 años</i>	5,76	5,67	5,16^b	5,84	5,31^a	5,55^a	
	<i>10-20 años</i>	5,21	5,19	4,53^b	5,64	4,81^a	5,08^a	
	<i>20-30 años</i>	5,16	5,13	4,51^b	5,47	4,62^a	4,98^a	
	<i>>30 años</i>	5,52	5,59	5,22^b	5,63	5,09^a	5,41^a	
Comarca	<i>Altiplano</i>	5,90	5,80	5,25	5,80	5,30	5,61	
	<i>Alto Guadalentín</i>	5,29	5,13	4,32	5,58	4,55	4,97	
	<i>Campo de Cartagena</i>	5,26	5,19	4,15	5,63	4,48	4,94	
	<i>Huerta de Murcia</i>	5,34	5,34	4,81	5,61	4,92	5,20	
	<i>Mar Menor</i>	5,43	5,43	5,11	5,43	5,21	5,32	
	<i>Vega Media</i>	5,25	5,42	5,13	5,67	4,83	5,26	
	<i>Resto</i>	5,29	5,31	4,86	5,71	5,07	5,25	
	Internacional	<i>No</i>	5,05^a	4,95^a	4,36^a	5,40^b	4,60^b	4,87^a
		<i>Sí</i>	5,75^a	5,84^a	5,32^a	5,92^b	5,28^b	5,63^a
Forma Jurídica	<i>Otras</i>	5,60	5,68	5,30^c	5,98	5,18	5,55^a	
	<i>SL</i>	5,26	5,23	4,57^c	5,54	4,80	5,08^a	
	<i>SA</i>	5,67	5,56	5,33^c	5,63	5,11	5,46^a	
Tamaño	<i>Micro</i>	5,19^a	5,14^b	4,45^d	5,58	4,74	5,02^b	
	<i>Pequeñas y medianas</i>	5,59^a	5,60^b	5,19^d	5,65	5,10	5,43^b	
	<i>grandes</i>	5,71^a	5,79^b	5,54^d	5,88	5,29	5,64^b	

Nota: Escala utilizada 1 = Total desacuerdo a 7 = Total acuerdo; Valores en negrita muestran diferencias significativas para la variable entre grupos: a p<0,1; b p<0,05; c p<0,01; d p<0,001.

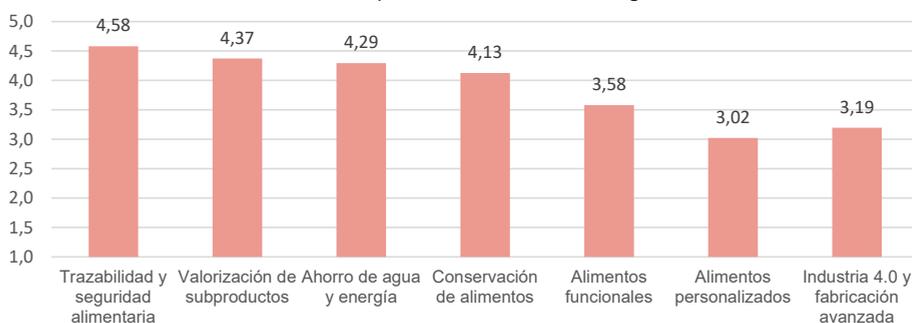
Fuente: elaboración propia



4.2.8 Importancia de las tecnologías para el sector

En esta parte del estudio se ha preguntado a las empresas por la importancia que tienen diversas tecnologías en el sector. Concretamente, se ha hecho referencia a las tecnologías para la trazabilidad y seguridad alimentaria, para la valorización de subproductos, el ahorro de agua y energía, la conservación de alimentos, los alimentos funcionales, los alimentos personalizados, y la industria 4.0 y fabricación avanzada. Las empresas han otorgado el mayor peso a las tecnologías para la trazabilidad y la seguridad alimentaria, seguidas por las de valorización de subproductos y las de ahorro de agua y energía. Se ha otorgado el menor peso a las tecnologías para el desarrollo de productos personalizados, así como a las de la industria 4.0 y fabricación avanzada (ver gráfico 14).

Gráfico 14. Importancia de las tecnologías



Nota: Escala utilizada 1 = Muy baja a 5 = Muy alta.

Fuente: elaboración propia

En la tabla 23 se puede apreciar que aunque en media la industria 4.0 es una de las tecnologías a las que el sector ha otorgado menos importancia, si se estudia por subsectores se observa que para las empresas químicas, en comparación con las productoras o las agrícolas, estas tecnologías tienen más utilidad. Las empresas productoras dan más importancia que el resto de empresas a tecnologías que favorezcan la trazabilidad, la conservación de alimentos y los alimentos funcionales. Mientras que las empresas agrícolas, en relación con el resto, valoran más las tecnologías para el ahorro de agua.

Tabla 23. Importancia de las tecnologías

VARIABLE	Trazab. y segur. Aliment.	Valor sub-producto	Ahorro agua y energía	Conserv. de alimentos funcionales	Alimentos personalizados	Industria 4.0	Media
Sector							
Agricultura	4,61 ^d	4,34	4,58 ^d	4,10 ^d	3,51 ^d	2,95 ^d	3,87 ^d
Producción	4,94 ^d	4,43	4,22 ^d	4,61 ^d	4,01 ^d	3,35 ^d	4,12 ^d
Química	3,00 ^d	4,29	3,29 ^d	2,29 ^d	2,17 ^a	2,04 ^d	3,71 ^a
Antigüedad							
< 10 años	4,49	4,29	4,31 ^b	4,13	3,76	3,11	3,31
10-20 años	4,54	4,31	4,25 ^b	4,14	3,63	3,03	3,15
20-30 años	4,66	4,56	4,57 ^b	4,16	3,51	2,87	3,01
>30 años	4,61	4,28	3,93 ^b	4,04	3,43	3,15	3,41
Comarca							
Altiplano	4,55 ^b	4,45	4,25 ^a	3,90	3,55	3,25	3,10
Alto Guadalentín	4,71 ^b	4,23	4,45 ^a	4,13	3,74	3,23	3,35
Campo de Cartagena	4,37 ^b	4,33	4,44 ^a	4,07	3,48	2,93	3,22
Huerta de Murcia	4,64 ^b	4,41	4,20 ^a	4,36	3,47	3,08	3,27
Regional							
Mar Menor	4,82 ^b	4,39	4,64 ^a	4,32	3,75	2,50	3,25
Vega Media	3,88 ^b	4,17	3,71 ^a	3,42	3,25	2,79	3,25
Resto	4,79 ^b	4,52	4,33 ^a	4,21	3,76	3,21	2,93
Internacional							
No	4,60	4,47 ^a	4,41	4,08	3,60	2,98	3,12
Sí	4,56	4,25 ^a	4,15	4,19	3,55	3,07	3,29
Forma Jurídica							
Otras	4,55	4,38	4,23	4,23	3,55	2,93	3,60 ^a
SL	4,59	4,35	4,37	4,14	3,66	3,05	3,05 ^a
SA	4,56	4,48	3,96	3,89	3,15	2,96	3,44 ^a



Continuación Tabla 24. Importancia de las tecnologías

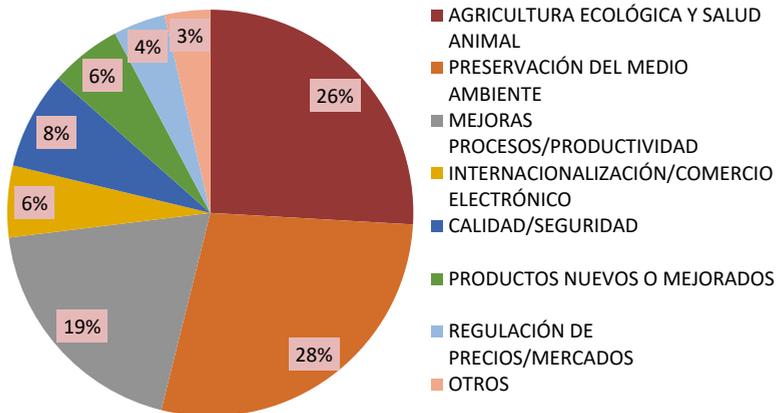
Variable	Trazab. y segur. Aliment.	Valor sub- producto	Ahorro agua y energía	Conserv. de alimentos	Alimentos funcionales	Alimentos personalizados	Industria 4.0 y fabricación avanzada	Media
Tamaño	<i>Micro</i>	4,50	4,42	4,32	4,04	3,64	3,08	3,86
	<i>Pegueñas</i>	4,63	4,35	4,24	4,12	3,46	2,91	3,88
	<i>Medianas y grandes</i>	4,92	4,13	4,33	4,63	3,58	3,00	3,99
Ingresos de explotación	<i>Bajos</i>	4,43	4,39	4,17	3,90	3,49	3,03	3,77
	<i>Medios</i>	4,58	4,36	4,40	4,21	3,69	3,06	3,93
Rentab. Económica	<i>Altos</i>	4,73	4,36	4,31	4,27	3,56	2,97	3,95
	<i>Baja</i>	4,64	4,32	4,27	4,21	3,58	3,30^a	3,94
Rentab. Financiera	<i>Media</i>	4,53	4,38	4,23	4,12	3,44	2,68^a	3,79
	<i>Alta</i>	4,57	4,42	4,38	4,05	3,71	3,09^a	3,92
Liquidez	<i>Baja</i>	4,65	4,42	4,27	4,19	3,40	3,18	3,90
	<i>Media</i>	4,58	4,23	4,31	4,09	3,61	2,78	3,83
Endeudamiento	<i>Alta</i>	4,51	4,47	4,30	4,09	3,73	3,10	3,92
	<i>Baja</i>	4,62	4,22	4,31	4,16	3,43	2,78	3,83
Liquidez	<i>Media</i>	4,55	4,45	4,24	4,17	3,61	3,25	3,95
	<i>Alta</i>	4,56	4,45	4,33	4,05	3,71	3,04	3,87
Endeudamiento	<i>Bajo</i>	4,64	4,44	4,31	4,06	3,45	2,95	3,85
	<i>Medio</i>	4,55	4,40	4,39	4,08	3,57	2,99	3,87
Endeudamiento	<i>Alto</i>	4,56	4,27	4,18	4,23	3,71	3,13	3,92
	<i>Alto</i>	4,55	4,27	4,18	4,23	3,71	3,13	3,92

Nota: Escala utilizada 1 = Muy baja a 5 = Muy alta; Valores en negrita muestran diferencias significativas para la variable entre grupos: a p<0,1; b p<0,05; c p<0,01; d p<0,001.

Fuente: elaboración propia

Asimismo, se ha pedido a las empresas que señalen, respecto a las tecnologías, las tendencias que consideran que serán relevantes en el sector agroalimentario en los próximos años. Al tratarse de una pregunta abierta las respuestas obtenidas son de tipo muy diverso por lo que se han agrupado en varias categorías: agricultura ecológica y salud animal, preservación de medio ambiente, mejoras de procesos/productividad empresarial, internacionalización y comercio electrónico, calidad/ seguridad, productos nuevos o mejorados, regulación de precios/mercados y otros. Como se observa en el gráfico 15, las tecnologías que aparecen como tendencias más importantes en el sector se refieren a los temas de agricultura ecológica y salud animal (alimentos bio, productos orgánicos sin azúcar, producción ecológica, salud intestinal del ganado, fuentes de proteínas alternativas, etc.), la preservación del medio ambiente (optimización de sistemas de riego, mejoras en energías renovables, packaging sostenible, reciclaje, etc.) y las tecnologías para la mejora de procesos y productividad (automatización, biotecnología, aprovechamiento de subproductos, aumento del tiempo de conservación, cultivo vertical, tratamientos de frío, etc.). Estos resultados muestran el compromiso de las empresas de la Región de Murcia con la agricultura sostenible y la ecoinnovación, sin dejar de lado el interés por la eficiencia en los procesos para la mejora de la productividad.

Gráfico 15. Principales tendencias tecnológicas (porcentajes)

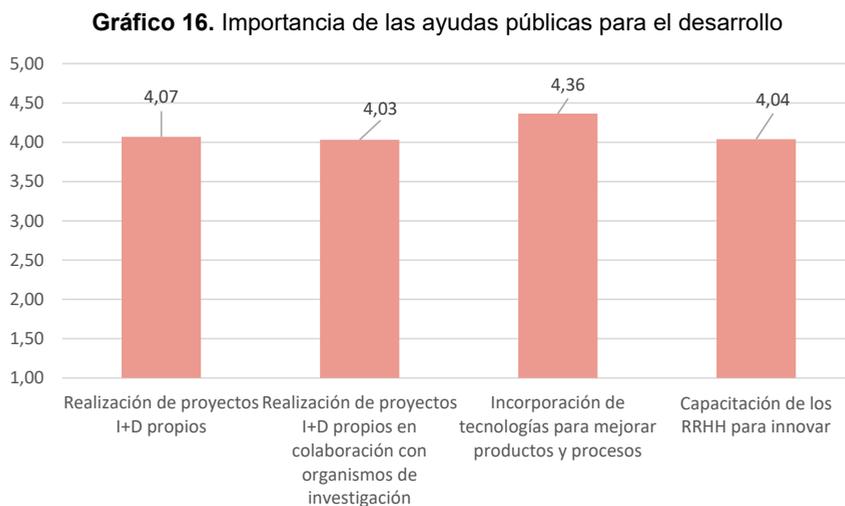


Fuente: elaboración propia



4.2.9 Ayudas públicas para el desarrollo del sector

En relación a las ayudas públicas para el desarrollo a las que las empresas pueden optar, se ha analizado cuáles son, según las mismas, las más importantes. Tal y como se expone en el gráfico 16, las empresas consideran de manera general que todas ellas son de interés, destacando ligeramente por encima las ayudas para incorporar tecnologías para la mejora de productos y procesos.



Nota: Escala utilizada 1 = Muy baja a 5 = Muy alta.

Fuente: elaboración propia

Respecto a esta variable, no se han encontrado diferencias significativas entre tipos de empresas según subsector, tamaño o antigüedad. Destaca, sin embargo, que son las empresas con menor rentabilidad las que otorgan más importancia a estas ayudas, tal y como se observa en la tabla 24.

Tabla 24. Importancia de las ayudas públicas para el desarrollo

Variable		Proyectos I+D propios	Proyectos I+D propios en colaboración	Incorporación de tecnologías	Capacitación de los RRHH	Media	
Sector	<i>Agricultura</i>	4,05	4,05	4,44	4,04	4,14	
	<i>Producción</i>	4,05	3,98	4,29	4,06	4,10	
	<i>Química</i>	4,21	4,17	4,29	3,96	4,16	
Antigüedad	<i>< 10 años</i>	4,44	4,24	4,24	4,07	4,25	
	<i>10-20 años</i>	3,89	3,92	4,33	3,94	4,02	
	<i>20-30 años</i>	4,10	4,06	4,47	4,16	4,20	
	<i>>30 años</i>	3,93	3,96	4,37	3,98	4,06	
Comarca	<i>Altiplano</i>	3,85	3,80	4,25	4,10	4,00	
	<i>Alto Guadalentín</i>	4,03	4,10	4,39	3,87	4,10	
	<i>Campo de Cartagena</i>	4,33	4,37	4,59	4,11	4,35	
	<i>Huerta de Murcia</i>	4,07	3,93	4,32	4,15	4,12	
	<i>Mar Menor</i>	3,96	4,00	4,29	3,96	4,05	
	<i>Vega Media</i>	4,08	4,00	4,33	4,08	4,13	
	<i>Resto</i>	4,10	4,05	4,38	3,95	4,12	
	Internacional	<i>No</i>	3,97	3,93	4,38	4,04	4,08
		<i>Sí</i>	4,20	4,16	4,34	4,04	4,18
	Forma Jurídica	<i>Otras</i>	4,25	4,15	4,28	4,10	4,19
<i>SL</i>		4,04	3,99	4,36	3,99	4,09	
<i>SA</i>		4,00	4,07	4,52	4,26	4,21	
Tamaño	<i>Micro</i>	3,94	3,94	4,29	3,96	4,03	
	<i>Pequeñas</i>	4,24	4,04	4,53	4,15	4,24	
	<i>Medianas y grandes</i>	4,33	4,50	4,33	4,17	4,33	
Ingresos de explotación	<i>Bajos</i>	3,88	3,70^b	4,17	3,84	3,90^b	
	<i>Medios</i>	4,30	4,29^b	4,57	4,27	4,36^b	
	<i>Altos</i>	4,03	4,10^b	4,35	4,00	4,12^b	
Rentabilidad Económica	<i>Baja</i>	4,25	4,08	4,55^b	4,17	4,26	
	<i>Media</i>	3,81	3,97	4,08^b	3,83	3,92	
	<i>Alta</i>	4,16	4,04	4,47^b	4,12	4,19	
Rentabilidad Financiera	<i>Baja</i>	4,23	4,13	4,65^b	4,18	4,30	
	<i>Media</i>	3,95	4,10	4,22^b	3,94	4,05	
	<i>Alta</i>	4,03	3,86	4,22^b	4,00	4,03	
Liquidez	<i>Baja</i>	4,04	4,03	4,45^c	4,18^a	4,18^a	
	<i>Media</i>	3,92	3,86	4,07^c	3,76^a	3,90^a	
	<i>Alta</i>	4,24	4,21	4,56^c	4,17^a	4,29^a	
Endeudamiento	<i>Bajo</i>	4,05	4,12	4,53	4,09	4,20	
	<i>Medio</i>	4,01	4,00	4,19	3,94	4,04	
	<i>Alto</i>	4,14	3,97	4,36	4,09	4,14	

Nota: Escala utilizada 1 = Muy baja a 5 = Muy alta; Valores en negrita muestran diferencias significativas para la variable entre grupos: a p<0,1; b p<0,05; c p<0,01; d p<0,001.

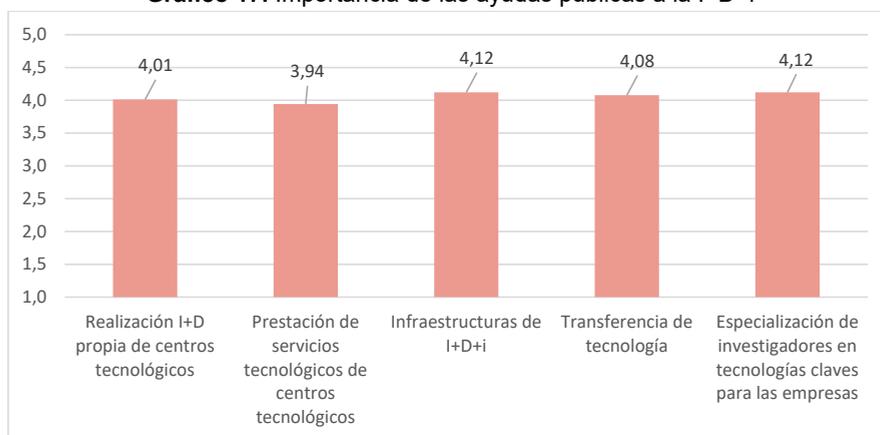
Fuente: elaboración propia



4.2.10 Ayudas públicas para I+D+i

Respecto a las ayudas públicas para la investigación y el desarrollo, se ha solicitado a las empresas que valoren la importancia entre ayudas para la realización propia de I+D, para la prestación de servicios de centros tecnológicos, para infraestructuras de I+D, para transferencia de tecnología y para especialización de investigadores en tecnologías clave para la empresa. La respuesta que las empresas han dado (gráfico 17) otorga una mayor importancia en general a las ayudas para especialización de investigadores y para infraestructuras de I+D, aunque las siguen muy de cerca las ayudas para la transferencia de tecnología. La menor importancia la han otorgado a las ayudas para la prestación de servicios de centros tecnológicos.

Gráfico 17. Importancia de las ayudas públicas a la I+D+i



Nota: Escala utilizada 1 = Muy baja a 5 = Muy alta.

Fuente: elaboración propia

Si se analizan las características de las empresas que han respondido, no se han observado diferencias significativas. En la tabla 25 únicamente se observa alguna diferencia según el tamaño de las empresas, ya que las empresas más pequeñas han dado más importancia que el resto a las ayudas para infraestructura de I+D. También se han observado ligeras diferencias en función de los ingresos de explotación, siendo las empresas con menos ingresos las que menos importancia dan a las ayudas para infraestructura y transferencia de tecnología. Las empresas con mayor liquidez, por otro lado, conceden más importancia a las ayudas de transferencia y la especialización de investigadores.

Tabla 25. Importancia de las ayudas públicas para I+D+i

Variable	Realiz. I+D propia de centros tecnológ.	Prestación de servicios tecnológicos de centros tecnológ.	Infraestructuras de I+D+i	Transferencia de tecnología	Especial. investigad. en tecnologías claves	Media
Sector						
Agricultura	3,99	3,91	4,18	4,17	4,21	4,09
Producción	4,05	4,02	4,07	3,99	4,03	4,03
Química	3,96	3,79	4,04	4,00	4,08	3,98
Antigüedad						
< 10 años	4,31	4,11	4,27	4,22	4,20	4,22
10-20 años	3,82	3,81	3,96	3,86	4,11	3,91
20-30 años	3,97	4,01	4,22	4,15	4,15	4,10
>30 años	4,09	3,89	4,09	4,17	4,02	4,05
Comarca						
Altiplano	3,70	3,75	3,85	3,55	4,10	3,79
Alto Guadalentín	3,97	4,03	4,16	4,10	4,32	4,12
Campo de Cartagena	4,41	4,33	4,26	4,30	4,48	4,36
Huerta de Murcia	4,05	3,92	4,07	4,15	4,03	4,04
Mar Menor	3,89	3,75	4,39	4,32	4,18	4,11
Vega Media	3,96	3,83	3,96	4,00	3,92	3,93
Resto	4,00	3,95	4,12	3,95	3,95	4,00
Internacional						
No	3,94	3,84	4,02	4,04	4,09	3,98
Si	4,11	4,07	4,25	4,13	4,17	4,15
Forma Jurídica						
Otras	4,00	3,95	4,00	3,98	4,08	4,00
SL	4,00	3,95	4,16	4,09	4,16	4,07
SA	4,11	3,93	4,04	4,19	3,96	4,04
Tamaño						
Micro	3,95	3,88	3,96 ^b	3,97	4,01	3,95
Pequeñas y medianas y grandes	4,06	3,99	4,43 ^b	4,25	4,31	4,21
	4,25	4,21	4,21 ^b	4,21	4,21	4,22



Continuación Tabla 25. Importancia de las ayudas públicas para I+D+i

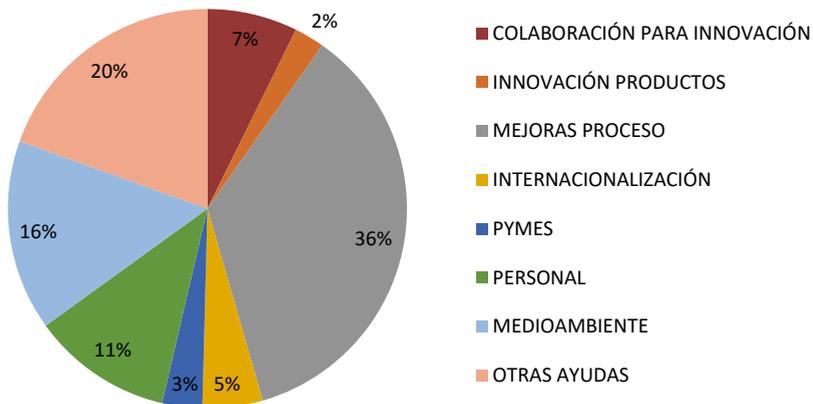
Variable	Realiz. I+D propia de centros tecnológ.	Prestación de servicios tecnológicos de centros tecnológ.	Infraestructuras de I+D+i	Transferencia de tecnología	Especial. Investigad. en tecnologías claves	Media	
Ingresos de explotación	Bajos	3,90	3,75	3,84^b	3,84^a	3,91	3,85
	Medios	4,12	4,05	4,35^b	4,27^a	4,30	4,22
	Altos	4,03	4,03	4,17^b	4,12^a	4,16	4,10
Rentabilidad Económica	Baja	4,12	4,12	4,34^a	4,17	4,26	4,20
	Media	3,87	3,83	3,87^a	3,86	3,94	3,87
	Alta	4,05	3,88	4,16^a	4,21	4,17	4,09
Rentabilidad Financiera	Baja	4,18	4,22^a	4,32	4,22	4,25	4,24
	Media	3,92	3,81^a	4,04	4,04	4,14	3,99
	Alta	3,94	3,81^a	4,00	3,97	3,97	3,94
Liquidez	Baja	3,96	3,97	4,25	4,14^b	4,17^a	4,10^a
	Media	3,86	3,72	3,88	3,76^b	3,86^a	3,82^a
	Alta	4,22	4,13	4,23	4,32^b	4,33^a	4,25^a
Endeudamiento	Bajo	4,17	4,06	4,18	4,27	4,27	4,19
	Medio	3,94	3,83	4,01	3,96	3,92	3,93
	Alto	3,94	3,94	4,17	4,00	4,17	4,04

Nota: Escala utilizada 1 = Muy baja a 5 = Muy alta. Valores en negrita muestran diferencias significativas para la variable entre grupos: a p<0,1; b p<0,05; c p<0,01; d p<0,001.

Fuente: elaboración propia

Al igual que en el apartado anterior, se ha realizado una pregunta abierta a las empresas para que indicaran qué otras ayudas considerarían de interés para el sector agroalimentario. De nuevo, las respuestas han sido de diversa índole y se han agrupado para su posterior análisis en: ayudas para la colaboración para la innovación, para la innovación de producto, para mejoras de proceso, para preservación del medioambiente, para internacionalización, para Pymes, para personal y otras. El gráfico 18 muestra la proporción de empresas que han señalado cada una de las diferentes categorías. Se observa que la categoría de ayudas más importante para las empresas se refiere a mejoras de procesos productivos. En segundo lugar se sitúa la categoría “otras”, que incluye respuestas muy distintas como, por ejemplo, ayudas a las cooperativas, para situaciones de emergencia como DANAS, para investigación de precios de mercado, para conservación de viñedos históricos y otras muy diversas. En tercer lugar, las empresas subrayan la importancia de las ayudas para el medioambiente, tales como ayudas para placas solares, reciclaje, aguas residuales, plásticos biodegradables y, en general, tecnologías para la mejora ambiental. La formación y captación de personal aparece también como una categoría importante por la que las empresas podrían requerir ayudas gubernamentales.

Gráfico 18. Ayudas públicas de interés para el sector



Fuente: elaboración propia



4.3 Conclusiones

En este estudio descriptivo se centra en los rasgos de las empresas murcianas del sector agroalimentario. Entre los principales aspectos que cabe destacar se encuentra el hecho de que un 40% de las empresas tiene actividad internacional. En estas empresas casi la mitad de sus ingresos provienen de su actuación en el exterior, lo que subraya la importancia de la misma. No obstante, una gran mayoría no tienen una filial estable en el extranjero. Por consiguiente, en este ámbito hay una oportunidad de mejora para las empresas de la Región de Murcia.

Respecto a la orientación estratégica destaca el hecho de que, dentro del sector, las empresas con mayor orientación innovadora son las empresas químicas, seguidas por las transformadoras, siendo las empresas agrícolas las que menor orientación innovadora presentan. Se observa que las empresas más jóvenes, con menos de 10 años, presentan una mayor orientación innovadora. También las empresas con actividad internacional muestran una mayor orientación innovadora y según los datos analizados, son más proclives a buscar cambios profundos que a mejorar lo existente. Los datos confirman, en cuanto a número de innovaciones, que las empresas que más innovaciones han realizado son las empresas químicas, seguidas por las transformadoras y también las empresas más jóvenes y con un grado mayor de internacionalización. Profundizando en el tipo y grado de innovación, aunque en general son las empresas químicas las que más productos completamente nuevos han generado, las empresas de producción han desarrollado un mayor número de mejoras en productos. Por último, se observa que las empresas de producción son las que más innovaciones de proceso han realizado. Otras características del perfil de las empresas que más han innovado en procesos son, de nuevo, su carácter internacional, nivel de ingresos y endeudamiento.

La generación de innovaciones es una actividad que requiere de colaboración con otros socios y, por ello, se ha analizado la situación de cooperación en el sector encontrando que, en general, el grado de cooperación es mayor en empresas de mayor tamaño. Vuelve a destacar la importancia de la actividad internacional dado que este tipo de empresas son las que cooperan con un mayor número de socios, aumentando así las posibilidades de transferencia de conocimiento requerido para la innovación. Posiblemente esto podría explicar en parte los mejores resultados de innovación de este tipo de empresas.

Si las empresas químicas y de transformación obtienen los mejores resultados en innovación, en prácticas de economía circular e innovación ecológica, por el contrario, destacan las empresas dedicadas a la agricultura. Estas empresas se han replanteado el uso y la reutilización del agua, la reducción de energía y la utilización de energías renovables, y muestran un mayor grado de innovaciones orientadas a un menor uso de materias primas que además reduzcan la contaminación y el uso de energía. Igualmente, las empresas agrícolas destacan en la innovación en procesos para reducir desechos o sustancias peligrosas, reciclarlos y reutilizarlos o para reducir consumo de agua, energía y materias primas. Como consecuencia de estas prácticas, los datos indican que las empresas agrícolas son las que presentan un mayor resultado ambiental en los últimos tres años. Estas empresas muestran un mejor resultado en reducción de emisiones, reducción de aguas residuales, residuos sólidos, materiales peligrosos y, en general, situación ambiental.

Respecto a las tecnologías en el sector, las empresas han otorgado la mayor importancia a las tecnologías para la trazabilidad y la seguridad alimentaria, seguidas por las de valorización de subproductos y las de ahorro de agua y energía. Aunque en media la industria 4.0 es una de las tecnologías a las que el sector ha otorgado menos importancia, si se estudia por subsectores se observa que, para las empresas químicas, en comparación con las productoras o las agrícolas, estas tecnologías tienen más utilidad. Las empresas productoras dan más importancia que el resto de empresas a tecnologías que favorezcan la trazabilidad, la conservación de alimentos y los alimentos funcionales. Las empresas agrícolas, en relación al resto, valoran más las tecnologías para el ahorro de agua. En relación al futuro, las tecnologías que aparecen como tendencias más importantes en el sector se refieren a los temas de agricultura ecológica y salud animal

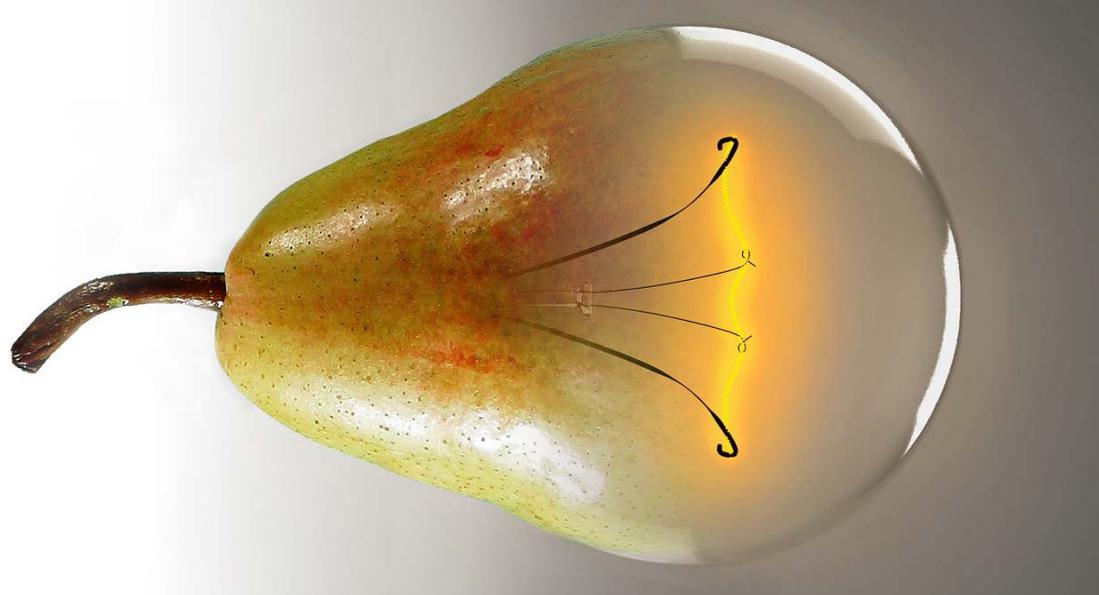
(alimentos bio, productos orgánicos sin azúcar, producción ecológica, salud intestinal del ganado, fuentes de proteínas alternativas, etc.), la preservación del medio ambiente (optimización de sistemas de riego,





mejoras en energías renovables, packaging sostenible, reciclaje, etc.) y las tecnologías para la mejora de procesos y productividad (automatización, biotecnología, aprovechamiento de subproductos, aumento tiempo de conservación, cultivo vertical, tratamientos de frío, etc.).

Por último, se ha preguntado a las empresas acerca de la importancia de las ayudas públicas para la innovación. La respuesta que las empresas han dado otorga una mayor importancia a las ayudas para la especialización de investigadores y para infraestructuras de I+D. Entre las ayudas que las empresas sugieren como útiles para el sector destacan las que se destinan a mejoras en el proceso productivo y las que van dirigidas al medioambiente, incluyendo aquí aspectos como ayudas para placas solares, reciclaje, aguas residuales, plásticos biodegradables, etc. La formación y captación de personal aparece también como una categoría importante para la que las empresas podrían requerir ayudas públicas.



5. CONCLUSIONES GENERALES

La especialización inteligente se basa en la idea de aprovechar los recursos y las capacidades que se encuentran a disposición de las empresas en una región concreta y explotar ese conocimiento para hacer florecer nuevas ideas que conduzcan a la innovación. En la Región de Murcia, muchas de esas capacidades se encuentran en el sector agroalimentario, ligado estrechamente a las actividades del ciclo del agua, el medioambiente, la logística y el transporte. En este trabajo se pone el foco en este sector.

En la primera parte de este informe se ha analizado el peso del sector agroalimentario en la economía de la Región de Murcia a lo largo del período 2014-2018. A continuación, para el mismo período de años, se analiza la evolución de la situación económico-financiera de las empresas murcianas del sector, así como una comparativa con la situación de las empresas agroalimentarias a nivel nacional. Por último, a partir de una muestra de empresas, se ha realizado un análisis descriptivo con el fin de estudiar los aspectos más relevantes de su actividad innovadora, obteniendo una imagen de la situación actual de las empresas murcianas del sector.

Del análisis económico del sector agroalimentario regional se desprende que el buen comportamiento de este sector explica una parte relevante del mayor dinamismo, en términos de renta, de la economía regional que la nacional entre los años 2014 y 2018. Asimismo, se destaca que, en términos de renta y de empleo, este sector agroalimentario murciano tiene una mayor relevancia en el sector agroalimentario español de la que le correspondería a la Región de Murcia por su peso económico y de la que tenía en 2014, poniendo de manifiesto una mayor especialización regional en este ámbito. Así, en el año



2018, el sector murciano es el responsable del 4,3% de la renta y del 6,8% del empleo del sector agroalimentario español.

El análisis de la situación económico-financiera de las empresas murcianas del sector pone de manifiesto que éstas se caracterizan por su reducido tamaño. Con respecto a su estructura económica, se observa el elevado peso que alcanzan sus activos corrientes, situándose a un nivel superior al de sus homólogas a nivel nacional. Esto es especialmente relevante en la más pequeñas; mientras que las de mayor tamaño realizan mayores inversiones en inmovilizado, lo que sugiere que estas últimas podrían estar llevando a cabo una mejor gestión de sus stocks. En cuanto a su estructura financiera, se aprecia que el nivel de endeudamiento promedio de las empresas en el período 2014-2018 se sitúa en torno al 60%. Sin embargo, a partir de 2015, se observa un proceso de recapitalización de las empresas que no ha supuesto un cambio en la combinación de deuda a corto y a largo plazo, pero sí se aprecia una mejora en la autonomía financiera de las empresas del sector.

Respecto a la liquidez, existe una leve mejoría a lo largo del periodo. Los promedios del ratio de liquidez general y de la "prueba ácida" se sitúan por encima de uno, lo que podría corresponderse con una adecuada situación de solvencia financiera a corto plazo. Los cambios en la rentabilidad económica de las empresas murcianas del sector agroalimentario vienen determinados fundamentalmente por el margen. Ambos indicadores experimentan una subida desde el año 2014, hasta el alcanzar su máximo valor en 2016, en torno a un 7,1%. En los dos años posteriores sufren una leve reducción. Por último, en cuanto a la rentabilidad financiera, durante todo el período 2014-2018, con un valor promedio de 12,59%, supera claramente a la rentabilidad económica (6,40%). Este hecho indica que el nivel de endeudamiento, así como el coste de las deudas contraídas, permite amplificar la rentabilidad obtenida por el accionista más allá de la rentabilidad de la actividad empresarial propiamente dicha. La evolución de la rentabilidad financiera a lo largo de los años analizados describe un patrón muy similar al observado para la rentabilidad económica. Asimismo, se observa que las empresas agroalimentarias murcianas más grandes y maduras son las menos rentables. Por último, dentro de este sector, las empresas regionales son más rentables que las españolas.

El análisis descriptivo de las empresas murcianas del sector agroalimentario pone de manifiesto la necesidad de internacionalización del sector, sobre lo que todavía existe margen para la mejora. Los datos recogidos indican que la actividad internacional es una fuente de ingresos muy importante para las empresas que la tienen. Además, se ha encontrado que el grado de internacionalización está relacionado positivamente con la

innovación, tanto a nivel de orientación estratégica como del número de innovaciones desarrolladas. Esta relación puede explicarse por el hecho de que las empresas más internacionalizadas cooperan con un número de socios mayor que las que tienen un menor grado de internacionalización, y, por tanto, la transferencia de conocimiento generado útil para el desarrollo de innovaciones puede ser mayor en este tipo de empresas. Por todo ello, una de las principales recomendaciones de este informe es invertir en acciones para internacionalizar la actividad de las empresas del sector.

A la hora de analizar los datos, se han considerado dentro del sector agrícola tres tipos de empresas, las químicas, las productoras o transformadoras y las agrícolas, que muestran características diferentes en distintas variables. Así, respecto a la orientación innovadora y número de innovaciones de producto desarrolladas destacan las empresas químicas quedando las empresas agrícolas en tercer lugar. Las empresas transformadoras según los datos se centran en la innovación de procesos. En este sentido, en este informe se apunta a una oportunidad de mejora para las empresas agrícolas que deben invertir en innovación, tratando así de añadir valor a los productos ofrecidos. Sin embargo, los datos también señalan que las empresas agrícolas destacan en las prácticas de economía circular e innovación, mostrando que este tipo de empresas se ha replanteado en mayor medida que las transformadoras o las químicas el uso y la reutilización del agua, la reducción de energía y la utilización de energías renovables. En este sentido, destacan en la innovación en procesos para reducir desechos o sustancias peligrosas o para reducir el consumo de agua, energía y materias primas. Como consecuencia de ello, los datos indican que las empresas agrícolas presentan un mejor resultado ambiental en los últimos tres años que el resto de empresas del sector.





Respecto a la edad y el tamaño de las empresas, la información obtenida muestra que la juventud empresarial está relacionada positivamente con la innovación y un mayor tamaño con el grado de cooperación.

Se ha llevado también un análisis de la importancia que las empresas otorgan a las distintas tecnologías en el sector, destacando las tecnologías para la trazabilidad y la seguridad alimentaria, seguidas por las de valorización de subproductos y las de ahorro de agua y energía. En relación al futuro, los directivos señalan la importancia de las tecnologías relacionadas con la agricultura ecológica y salud animal (alimentos bio, productos orgánicos sin azúcar, producción ecológica, salud intestinal del ganado, fuentes de proteínas alternativas, etc.), la preservación del medio ambiente (optimización de sistemas de riego, mejoras en energías renovables, packaging sostenible, reciclaje, etc.) y las tecnologías para la mejora de procesos y productividad (automatización, biotecnología, aprovechamiento de subproductos, aumento tiempo de conservación, cultivo vertical, tratamientos de frío, etc.).

No cabe duda de que las ayudas públicas son un factor fundamental para potenciar la innovación empresarial. Sin embargo, los recursos públicos son limitados y es conveniente destinarlos a aquellos fines que más rendimiento pueden obtener. Con este objetivo, se ha preguntado a los directivos qué tipo de ayudas presentan un mayor interés para las empresas del sector. Las respuestas obtenidas muestran que las más valoradas son las ayudas para especialización de investigadores y para infraestructuras de I+D. Asimismo, también destacan como útiles las que se orientan a mejoras en el proceso productivo y las medioambientales, incluyendo aquí aspectos como ayudas para placas solares, reciclaje, aguas residuales, plásticos biodegradables, etc. Esta información muestra, una vez más, el compromiso de las empresas murcianas del sector agroalimentario por la preservación del medio ambiente y los recursos naturales.



6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

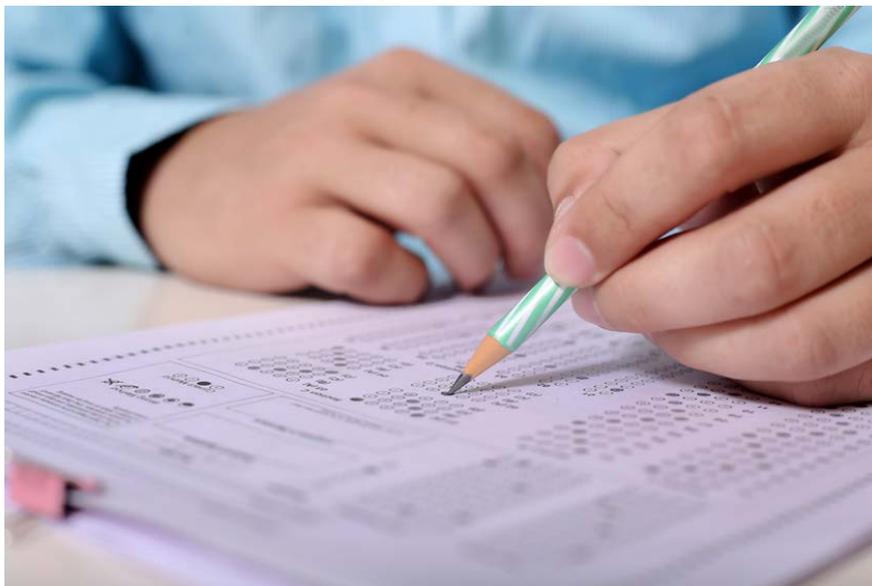
- Camacho, M. y Martínez, J.** (2016): "La economía de la Región de Murcia tras la Gran Recesión", *Papeles de Economía Española*, vol. 148, pp. 147-59.
- Chin, W.W.** (1998): "The partial least squares approach to structural equation modeling", en, Ed. Marcoulides, G.A. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associate.
- Del Castillo, J. y Paton, J.** (2013): "Las estrategias regionales de innovación y especialización inteligente, nueva etapa de la política regional europea en el apoyo a la innovación empresarial", *Journal of Public Policy and Territories*, vol. 4, n. 2, pp. 17-23.
- EI-Kassar, A.-N. y Singh, S.K.** (2019): "Green innovation and organizational performance: The influence of big data and the moderating role of management commitment and HR practices", *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 144, pp. 483-98.
- European Commission** (2016): *European SMEs and the Circular Economy*. Ed. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Brussels, Belgium.
- INE** (2018): *Encuesta sobre innovación en las empresas 2018* Madrid.
- Kawai, N.; Strange, R. y Zucchella, A.** (2018): "Stakeholder pressures, EMS implementation, and green innovation in MNC overseas subsidiaries", *International Business Review*, vol. 27, n. 5, pp. 933-46.
- Kroll, H.** (2015): "Efforts to implement smart specialization in practice — Leading unlike horses to the water", *European Planning Studies*, vol. 23, n. 10, pp. 2079–98.
- Kutsenko, E.; Islankina, E. y Kindras, A.** (2018): "Smart by Oneself? An Analysis of Russian Regional Innovation Strategies within the RIS3 Framework", *Foresight and STI Governance*, vol. 12, n. 1, pp. 25-45.
- Lee, R.P. y Zhou, K.Z.** (2012): "Is Product Imitation Good for Firm Performance? An Examination of Product Imitation Types and Contingency Factors", *Journal of International Marketing*, vol. 20, n. 3, pp. 1-16.
- Maudos, J. y Salamanca, J.** (2019): *Observatorio sobre el sector agroalimentario español en el contexto europeo. Informe 2018. Informe/Documento Técnicos 60 (disponible en: <https://www.cajamar.es/es/pdf/observatorio-sector-agro.pdf>)*. Ed. Cajamar.
- Ordanini, A. y Parasuraman, A.** (2010): "Service Innovation Viewed Through a Service-Dominant Logic Lens: A Conceptual Framework and Empirical Analysis", *Journal of Service Research*.
- Pedersen, E.R.G.; Gwozdz, W. y Hvass, K.K.** (2018): "Exploring the Relationship Between Business Model Innovation, Corporate Sustainability, and Organisational Values within the Fashion Industry", *Journal of Business Ethics*, vol. 149, n. 2, pp. 267-84.
- Pontikakis, D.; Kyriakou, D. y Van Bavel, R.** (2009): *The Question of R&D Specialisation: Perspectives and policy implications*. Ed. European Commission.
- Wang, G.; Dou, W.; Zhu, W. y Zhou, N.** (2015): "The effects of firm capabilities on external collaboration and performance: The moderating role of market turbulence", *Journal of Business Research*, vol. 68, n. 9, pp. 1928-36.
- Zhou, K.Z.** (2006): "Innovation, imitation, and new product performance: The case of

China", *Industrial Marketing Management*, vol. 35, n. 3, pp. 394-402.

Zhu, Q. y Sarkis, J. (2004): "Relationships between operational practices and performance among early adopters of green supply chain management practices in Chinese manufacturing enterprises", *Journal of Operations Management*, vol. 22, n. 3, pp. 265-89.



7. ENCUESTA EN EL SECTOR AGROALIMENTARIO



1. ¿Opera en el extranjero (exporta o tiene plantas de producción)?: Sí No
2. ¿En qué año empezó a operar en el extranjero (vender o producir)?:
3. Indique el porcentaje de su cifra de negocios del 2019 que se obtuvo de:
 - Clientes situados en España.
 - Clientes situados en otros países de la UE y EFTA.
 - Clientes situados en otros países no incluidos anteriormente.
4. ¿En cuántos países extranjeros diferentes opera actualmente (excluido España)?:
5. ¿Qué tipo de filial más frecuente tiene su empresa en el extranjero?:
 - No tiene filial.
 - Una filial que trabaja con autonomía respecto a la matriz encargada de producir y comercializar las líneas de producto de la empresa en su mercado local.
 - Una filial dependiente de la matriz, encargada de producir sólo algunos componentes o productos de la empresa.
 - Una filial de venta dependiente de la matriz y encargada de envasar y comercializar los productos de la empresa en el país donde se ubica.
 - Una filial que realiza la mayoría de actividades de la empresa (producción, comercialización, I+D, etc.) en estrecha coordinación con la matriz y el resto de filiales.

6. Indique en qué grado en los últimos tres años su empresa ha... (1=Muy por debajo; 7= Muy por encima):

- ... mejorado significativamente sus productos actuales.
- ... desarrollado productos completamente nuevos.
- ... mejorado significativamente sus servicios actuales.
- ... prestado servicios completamente nuevos.

7. Indique en qué grado en los últimos tres años su empresa ha introducido novedades en alguno de los siguientes procesos (1=Muy por debajo; 7= Muy por encima):

- Métodos de fabricación o producción.
- Sistemas logísticos o métodos de entrega o distribución.
- Métodos de procesamiento de información o comunicación.
- Métodos de contabilidad u otras operaciones administrativas.
- Prácticas de negocios para procedimientos organizativos o relaciones externas.
- Métodos de toma de decisiones, gestión de recursos humanos u organización de responsabilidad.
- Métodos de marketing para promoción, embalaje, fijación de precios, posicionamiento del producto o servicio post-venta.

8. Indique su grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones. En los últimos tres años, su empresa,... (1=Total acuerdo; 7= Total acuerdo):

- se ha replanteado la forma en que se usa el agua para minimizar el uso y maximizar la reutilización.
- ha incrementado el uso de energías renovables.
- se ha replanteado el uso de energía para minimizar el consumo.
- ha reducido los desechos, reciclando o reutilizando los desechos o vendiéndolos a otra compañía.
- ha rediseñado sus productos y servicios para minimizar el uso de materiales o el uso de materiales reciclados.

9. En el diseño o desarrollo de sus productos, en los últimos tres años su empresa... (1=Total acuerdo; 7= Total acuerdo):

- ha intentado elegir las materias primas que producen la menor cantidad de contaminación o reducen el uso de productos peligrosos.
- ha tratado de elegir las materias primas que consumen la menor cantidad de energía y recursos.
- ha perseguido utilizar la menor cantidad de materias primas.
- ha intentado que el producto sea fácil de reciclar, reutilizar y descomponer.

10. En el proceso de fabricación de sus productos, en los últimos tres años su empresa... (1=Total acuerdo; 7= Total acuerdo):

- ha reducido efectivamente la emisión de sustancias o desechos peligrosos.
- ha reciclado los desechos y las emisiones que les permiten ser tratados y reutilizados.
- ha reducido el consumo de agua, electricidad, carbón o petróleo.
- ha reducido el uso de materias primas.

11. En los últimos tres años, la empresa ha preferido... (1=Existentes; 7= Nuevos):

- desarrollar productos y / o servicios radicalmente.
- identificar y atender mercados y segmentos de clientes completamente.
- desarrollar y / o adquirir recursos y competencias (tecnología, personas, sistemas de TI, etc.).
- desarrollar procesos y actividades centrales (diseño, logística, marketing, etc.).
- establecer relaciones con socios comerciales estratégicos (proveedores, distribuidores, usuarios finales, etc.).
- desarrollar herramientas para construir relaciones con los clientes (servicio personal, fidelización, sistemas de bonificación, etc.).
- vender productos y / o servicios a través de canales (tiendas propias, tiendas asociadas, en línea, etc.).
- hacer cambios en la combinación de costes incurridos al operar la compañía.
- desarrollar fuentes de ingresos (productos, servicios, arrendamientos, patrocinios, etc.).



12. Indique su grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones (1=Total acuerdo; 7= Total acuerdo):
- A menudo presentamos productos que imitan los productos de nuestros competidores.
 - Nuestros clientes suelen ver nuestros productos como réplicas de los productos de la competencia.
 - Fijamos el precio de nuestros productos imitadores para que sea más bajo que el de nuestros competidores.
13. Indique su grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones (1=Total acuerdo; 7= Total acuerdo):
- Preferimos ingresar al mercado después de nuestros competidores para aprovechar sus esfuerzos.
 - Nuestros nuevos productos, aunque son similares a los de la competencia, satisfacen mejor las necesidades de los clientes.
 - Aprendemos activamente de la competencia y desarrollamos productos mejores que los suyos.
14. Indique su grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones (1=Total acuerdo; 7= Total acuerdo):
- Hacemos mucho hincapié en la importancia de ser la primera empresa en lanzar al mercado productos innovadores.
 - Invertimos sustancialmente en I + D en un intento por ser la primera empresa en el mercado.
 - Hacemos todo lo posible para ser los primeros en introducir un producto innovador en el mercado.
15. En los últimos tres años, indique en qué grado el uso de las tecnologías de la información ha sido útil para... (1=Poco útil; 7= Muy útil):
- agilizar los procesos de negocio.
 - recoger y analizar los datos de negocio para mejorar la toma de decisiones
 - la comunicación eficiente con sus socios externos.
 - la coordinación entre organizaciones.
16. Indique su grado de acuerdo sobre las siguientes afirmaciones que describen lo que ocurre en su empresa durante el proceso de innovación (1=Total acuerdo; 7= Total acuerdo):
- interactuamos con los socios comerciales más allá de la investigación de mercados.
 - la intensidad de la interacción con los socios es alta.
 - la frecuencia de las reuniones con los socios es alta.
 - el número de socios con los que interactuamos es alto.
17. Indique el grado de implantación de las siguientes prácticas en su empresa (1=Sin implantar; 7= Implantado con éxito):
- Establecimiento de especificaciones de diseño a proveedores que incluyan requisitos ambientales para el artículo comprado.
 - Cooperación con proveedores para objetivos ambientales.
 - Auditoría ambiental para la gestión interna de los proveedores.
 - Exigencia de la certificación ISO14000 de los proveedores.
 - Evaluación de prácticas respetuosas con el medio ambiente de proveedores de segundo nivel.
 - Cooperación con el cliente para el diseño ecológico.
 - Cooperación con los clientes para una producción más limpia.
 - Cooperación con clientes para envases verdes.
18. En los últimos tres años su empresa ha... (1=Total acuerdo; 7= Total acuerdo):
- reducido las emisiones a la atmósfera.
 - reducido las aguas residuales.
 - reducido los residuos sólidos.
 - disminuido del consumo de materiales peligrosos / nocivos / tóxicos.
 - disminuido la frecuencia de accidentes ambientales.
 - mejorado la situación ambiental de una empresa.

19. En los últimos tres años su empresa ha mejorado... (1=Muy baja; 5= Muy alta):
- su posición de mercado.
 - el volumen de ventas.
 - los beneficios.
 - su reputación.
 - su rentabilidad.
20. ¿Qué importancia tienen las siguientes tecnologías en su sector (1=Muy baja; 5= Muy alta)?:
- Trazabilidad y seguridad alimentaria
 - Valorización de subproductos
 - Ahorro de agua y energía
 - Conservación de alimentos
 - Alimentos funcionales
 - Alimentos personalizados: intolerancias, deportistas, niños, ancianos, niños, etc
 - Industria 4.0 y fabricación avanzada
21. ¿Qué otras 3 tendencias considera que serán relevantes en su sector en los próximos años?
22. ¿Qué importancia cree que tienen las siguientes ayudas dirigidas a las empresas para el desarrollo de su sector (1=Muy baja; 5= Muy alta)?:
- Apoyo a la realización de proyectos I+D propios
 - Apoyo a la realización de proyectos I+D propios en colaboración con organismos de investigación
 - Apoyo a la incorporación de tecnologías para mejorar productos y procesos
 - Apoyo a la capacitación de los RRHH para innovar
23. ¿Qué importancia cree que tienen las siguientes ayudas dirigidas a los organismos prestadores de servicios de I+D+i para el desarrollo de su sector (1=Muy baja; 5= Muy alta)?:
- Apoyo a la realización I+D propia de centros tecnológicos
 - Apoyo a la prestación de servicios tecnológicos de centros tecnológicos
 - Apoyo a infraestructuras de I+D+i
 - Apoyo a la transferencia de tecnología
 - Apoyo a la especialización de investigadores en tecnologías claves para las empresas
24. Indique otros instrumentos que considere que conviene añadir a las listas anteriores:
25. Número medio de trabajadores durante el último año.

ESPECIALIZACIÓN INTELIGENTE EN LA REGIÓN DE MURCIA: ANÁLISIS DEL SECTOR AGROALIMENTARIO

Las estrategias nacionales y regionales para la Especialización Inteligente en Investigación e Innovación, estrategias de RIS3 (Research and Innovation Smart Specialisation Strategy), se basan en que la especialización en determinadas industrias es más beneficiosa para un territorio que la diversificación indiscriminada en múltiples sectores. Bajo estas premisas, se configuró en la Región de Murcia el RIS3Mur como agenda integradora de transformación económica territorial.

Desde la Cátedra de Innovación para la Especialización Inteligente de la Universidad de Murcia, financiada por el Instituto de Fomento (INFO) de la Región de Murcia, se ha analizado la situación de una de las áreas de especialización más relevantes para la Región de Murcia: el sector agroalimentario.

En este informe se realiza un análisis de este sector y se abordan diferentes aspectos como, por ejemplo, el peso de este sector en la economía regional y la situación económico-financiera de las empresas que componen dicho sector. Además, se exponen los resultados de un estudio muestral que ponen de relieve la importancia de la apuesta por la innovación a la hora de diseñar estrategias empresariales que sean exitosas en dicho sector.

La información recogida en este documento puede servir de ayuda para realizar un seguimiento y control de esta área de especialización inteligente, a la vez de guía para el establecimiento de políticas que incrementen el potencial del sector y, por tanto, favorezcan el desarrollo regional.



Universidad de Murcia
Facultad de Economía y Empresa,
Campus de Espinardo, Murcia
Teléfono: +34 868 88 79 00
Fax: +34 868 88 75 37

um.es/cium



“Una manera de hacer Europa”
Fondo Europeo de Desarrollo Regional