

# *Claves para la transformación del sector agroalimentario andaluz*



# Índice

## *Introducción*

**4**

### **El Sector agroalimentario en Andalucía**

**5**

- La dependencia de la PAC y otras subvenciones 8
- Visión crítica del sector 10

## *Impacto de las megatendencias globales en el sector agroalimentario*

**12**

- La demografía: menos y más viejos 12
- La mutación del mapa económico: un nuevo equilibrio inclinado al Pacífico 13
- El progreso de la urbanización 13
- La revolución tecnológica 14
- Sostenibilidad: menos recursos y más costosos 15

## *Retos del sector agroalimentario en Andalucía y las claves para su transformación*

**17**

- El impacto del Brexit en la PAC 17
- La nueva PAC post 2020 17
- Otros retos 18
- Claves para la transformación del sector agroalimentario andaluz 18

## *1. Mejora de la competitividad interna a través de la tecnificación e i+I+D*

**20**

- Alimentos funcionales, superalimentos y nuevos cultivos 22
- La revolución biológica 23
- Nuevas técnicas de cultivo y explotación 24

## *2. La digitalización como palanca de eficiencia*

**26**

- La digitalización de la cadena de valor en el sector agroalimentario 28
- El impacto de la tecnología en las cooperativas y productores 28
- Los retos de la integración de las nuevas tecnologías en las empresas del sector agroalimentario 32

### **3. La profesionalización, elemento clave para la competitividad del sector**

---

**36**

- Modelos, sistemas y herramientas de gestión 38
- Capacidades y habilidades de los profesionales del sector 39
- El caso holandés 42

### **4. Consolidación e integración vertical del sector**

---

**44**

- Consolidación horizontal 46
- Integración vertical 48

### **5. Mejora de la competitividad externa a través de la internacionalización**

---

**50**

- Mejora del posicionamiento y crecimiento en los mercados actuales 52
- Nuevos mercados 54
- Operaciones globales, capacidades globales 54
- Estrategia de diferenciación de producto 55

### **6. El apoyo de otros agentes y elementos facilitadores del cambio**

---

**56**

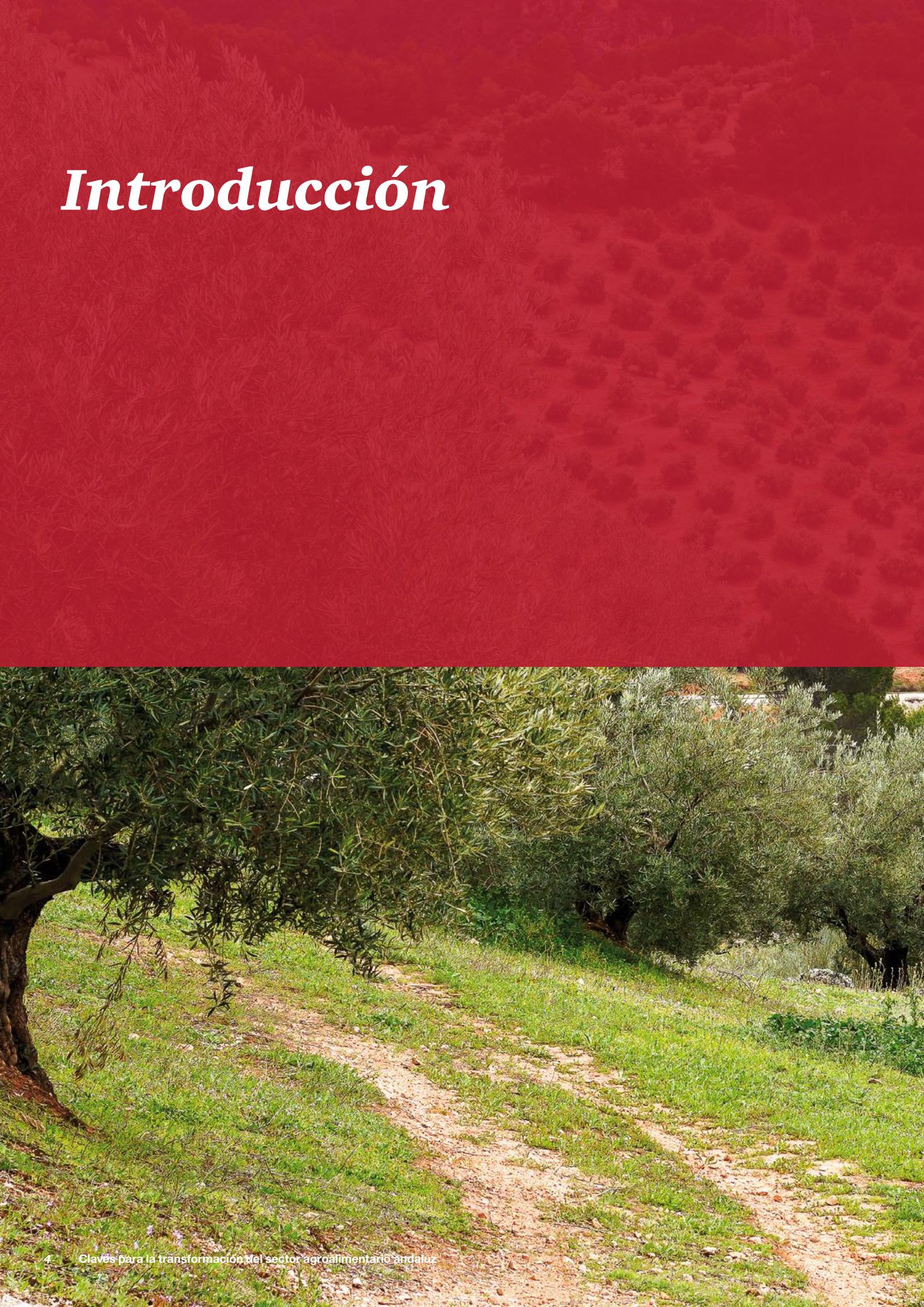
- Sector Público y Administraciones 59
- Sector Financiero y Seguros 60
- Capital privado 60
- Agencias e institutos de investigación, y universidades 60
- Minoristas y comercializadores 61

### **Contactos**

---

**62**

# *Introducción*



# *El sector agroalimentario en Andalucía*

*El sector agroalimentario es clave en la economía y vertebración andaluza. El “medio rural”, aquel formado por municipios menores de 30.000 habitantes y densidad menor de 100 hab/km<sup>2</sup> abarca el 80% de su territorio y un 32% de su población, generando más de 180.000 empleos directos. El sector genera una facturación de más de 11.000 millones de euros en Andalucía, un 25% del total nacional. La exportación contribuye en gran medida a la facturación del sector siendo Andalucía líder con un 22,9% de las exportaciones agroalimentarias a nivel nacional.*



El sector agroalimentario andaluz genera más de

**180.000**  
empleos directos



El sector agroalimentario se compone de empresas dedicadas principalmente al ámbito de la producción primaria y de la transformación, caracterizadas entre otras cosas por no contar con marcas diferenciadas. Además, participan diversas instituciones cuyo fin directo o indirecto es regular, orientar, promover o estructurar el sector, y especialmente los subsectores agropecuario y pesquero.

Los principales subsectores que conforman el sector agroalimentario según las diferentes tipologías de producto son cinco: lácteo, producción animal, pesquero y acuícola, hortofrutícola, y por último el subsector vitivinícola y del aceite.

**Figura 1.**

**Composición del sector agroalimentario según segmentos de producto y fases del proceso productivo.**

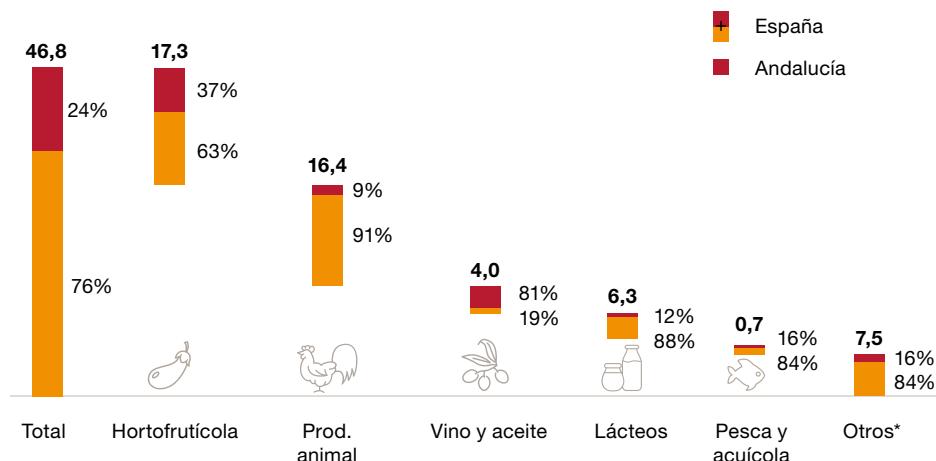


Fuente: PwC.

El ingreso agregado de las empresas de los principales subsectores agroalimentarios de España es de casi 47 mil millones de euros a nivel nacional, de los cuales alrededor de 11 mil millones los aporta Andalucía.

Mientras que a nivel nacional el sector de la producción hortofrutícola, fundamentalmente hortalizas, es el de mayor relevancia, en el caso de Andalucía destaca por su relevancia el subsector del aceite, que contribuye con más de un 80% a la facturación nacional del subsector.

**Figura 2.**  
**Contribución de los principales subsectores a la facturación agroalimentaria española (en miles de millones de €)**



\*Otros: Cereales, plantas industriales y plantas forrajeras.

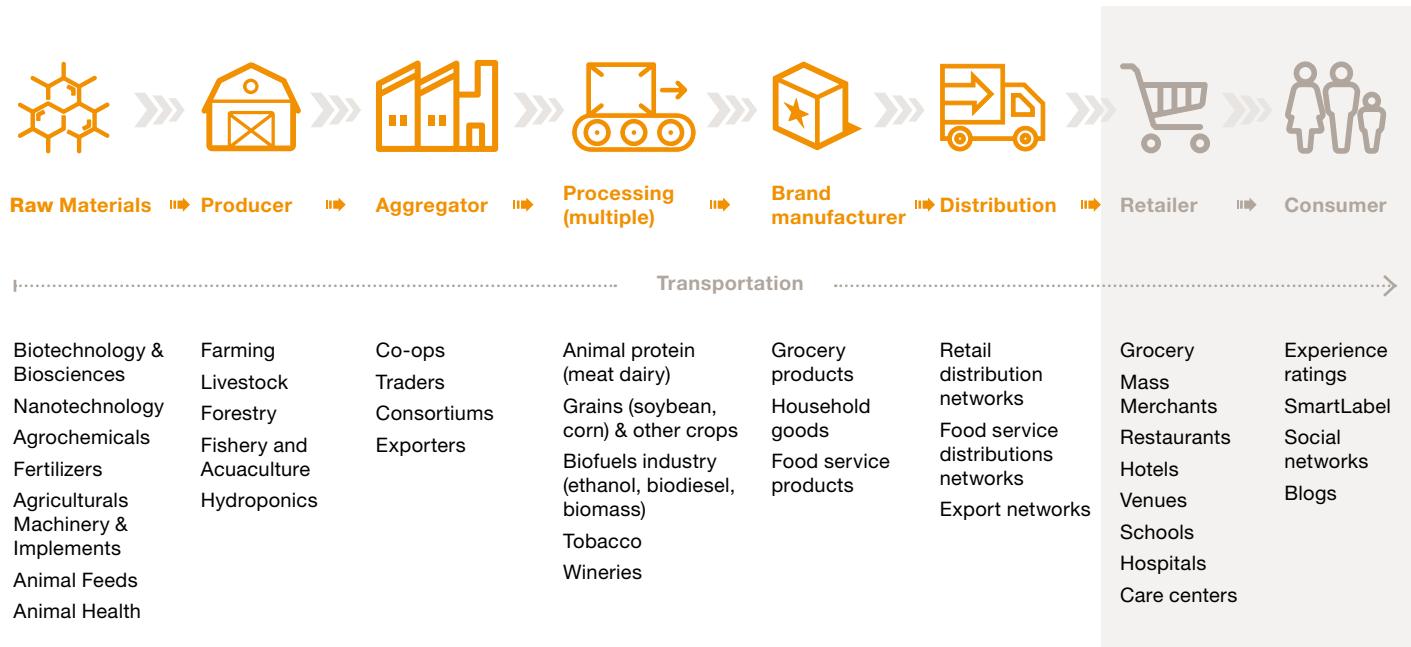
Fuente: MAPAMA, Dossier Territorial, enero 2017, Consejería de agricultura.



**Figura 3.**

**Visión de PwC de la cadena de valor del sector agroalimentario.**

La cadena de valor del sector agroalimentario abarca las capacidades y procesos a lo largo del ciclo de vida “desde el campo hasta la mesa” de alimentos, bebidas, textiles y materias primas.



Fuente: PwC.

El campo español percibe más de  
**6.050M€**  
gracias a la Política Agraria Común (PAC)

Las empresas de estos subsectores se caracterizan, en el caso de la producción primaria, por ser cooperativas o empresas agrarias de pequeño tamaño generalmente, y en algunas ocasiones, cooperativas de segundo grado, mientras que en el ámbito de la transformación suelen ser empresas eminentemente familiares.

Estas empresas participan de manera diferente en la estructura y el desarrollo de la cadena de valor del sector (Ver figura 3) dependiendo del subsector al que pertenecen y del proceso productivo en el que centran su actividad. En la actualidad cada eslabón presenta un grado de madurez y competitividad muy diferente, configurando un contexto y unos retos distintos a los que hacer frente.

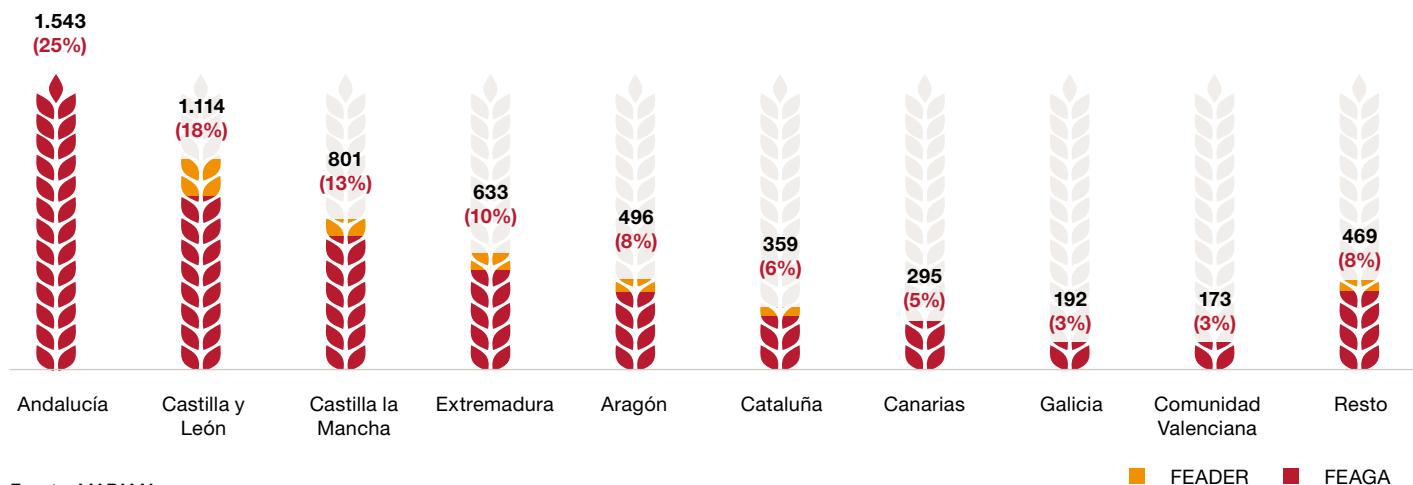
#### **La dependencia de la PAC y otras subvenciones**

Las subvenciones y ayudas juegan un papel muy importante en la sostenibilidad del sector agroalimentario. El campo español percibe más de 6.050 millones de euros anuales gracias a la Política Agraria Común (PAC), convirtiendo a España en el segundo país de la UE beneficiario de sus fondos.

Estas ayudas, que están aprobadas hasta el 2020, se conforman en dos programas principales: el Fondo Europeo Agrícola de Garantía (FEAGA) y el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER), ambos dentro de la Política Agraria Común.

**Figura 4.**

**Distribución de las ayudas de la PAC entre las diferentes Comunidades Autónomas en 2016 (en millones de €).**



En relación al FEAGA, la mayor parte de los fondos se emplean en la realización de pagos directos a agricultores en el marco de la política agraria común, que en España suponen la mayor parte de los fondos, siendo en este aspecto el tercer país de la UE-28 con más presupuesto, por encima de los 5.000 millones de euros. El resto de las ayudas se destinan a la intervención sobre los mercados destacando el de frutas y hortalizas y el sector vinícola, con medidas destinadas a regularizar los mercados agrarios en los diferentes países comunitarios, regular la exportación de productos agrícolas a países terceros, ayudas a la diversificación y reestructuración, y la aportación económica a la promoción de productos agrícolas en el mercado interior europeo y de países terceros.

En el caso del FEADER, el programa tiene un presupuesto para España en el periodo 2014-2020 de 8.291 millones de euros, de los cuales, 4.039 M€ se destinarán al sector agroalimentario. La finalidad principal es el fomento del desarrollo rural en conformidad con la legislación comunitaria, con los siguientes objetivos: (i) mejorar la

competitividad de la agricultura, (ii) garantizar la gestión sostenible de los recursos naturales y la acción por el clima y (iii) lograr un desarrollo territorial equilibrado de las economías y comunidades rurales incluyendo la creación y conservación del empleo.

Entre las principales medidas presupuestadas en el programa FEADER se encuentran las inversiones en activos físicos, inversiones en el desarrollo de zonas forestales y mejora de la viabilidad de los bosques y agroambiente y clima.

Dentro del reparto de estos programas en España, **Andalucía es la mayor beneficiada por el conjunto de ayudas de la PAC** con un presupuesto del 25% del total en 2016 (1.543 millones de euros), seguida por Castilla y León con un 18% y Castilla la Mancha con un 13%.

Además de la PAC, hay que considerar las ayudas al sector de las diferentes autonomías y diputaciones regionales, como las gestionadas por la Junta de Andalucía, las provinciales y las

municipales, muchas de ellas de tipo fiscal.

#### Visión crítica del sector

Desde un punto de vista estratégico, toda compañía que compita con éxito en un mercado debe conseguir un equilibrio en torno a tres elementos estrechamente interrelacionados: un **portfolio de productos y servicios** adecuado; un **sistema de capacidades**, alguna de ellas diferencial; y una estrategia o **modo de competir** alineada con dichas capacidades y productos y servicios. Hablamos de que una compañía tiene “**derecho a ganar**” cuando combina de manera coherente los tres elementos anteriores, diferenciándose o destacando además en alguno de ellos (ver figura 5).

La conjunción efectiva de estos tres elementos ayuda a entender por qué algunas empresas se convierten en

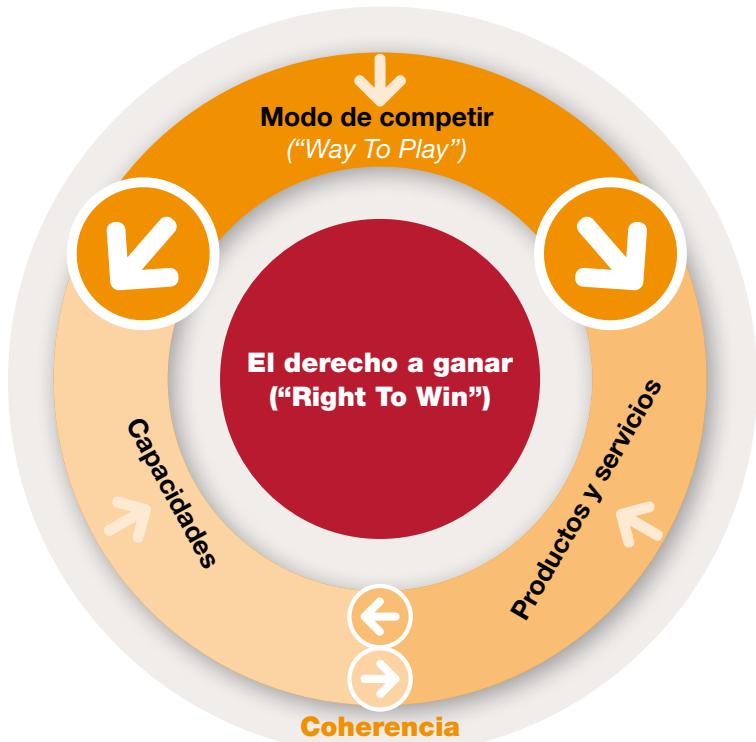
líderes o en compañías de éxito en sus respectivos sectores y ramas de actividad: todas ellas destacan en algo, y normalmente tiene más que ver con la forma de hacer las cosas (estrategia y capacidades) que con el producto en sí.

Con todo ello, cabe preguntarse: ¿tienen el sector agroalimentario andaluz y sus empresas “el derecho a ganar” en un mercado cada vez más global?

¿Disponen de algún producto y servicio único, difícilmente replicable? ¿Cuáles son las capacidades diferenciales que les dan ventaja? ¿Cuál es la estrategia a seguir, es ésta sostenible, y hasta qué punto depende de factores externos?.

Desde el punto de vista de los productos y servicios, cada vez es más habitual encontrar a países que cultivan o crían productos “típicamente españoles”, mediterráneos o andaluces, con volúmenes de producción que serán

**Figura 5.**  
**Los 3 elementos que configuran una identidad ganadora y sostenible.**



mayores dentro de unos años, y con una relación calidad-precio cada vez más atractiva. Vino, aceite, frutas y hortalizas e incluso cerdos ibéricos, los ejemplos son cada vez más numerosos fuera de nuestras fronteras, de la misma forma que nosotros también cultivamos y producimos productos foráneos con mayor frecuencia en un mercado cada vez más global.

Por el lado de las capacidades, no existe un conjunto de conocimientos, habilidades y técnicas que nos permita afirmar con rotundidad que nuestra “forma de hacer las cosas” es especialmente diferencial. Que exista una larga tradición y experiencia en cultivar o producir determinados productos no es siempre sinónimo de excelencia o eficiencia, más aún cuando los avances en tecnología permiten hoy alcanzar niveles de calidad y de productividad muy elevados en poco tiempo, acelerar la curva de aprendizaje y adoptar enfoques novedosos o “no viciados” desde el principio, como demuestra el caso de nuevos países competidores, que sin grandes subvenciones ni ayudas externas han conseguido penetrar en algunos mercados con cuotas hasta hace poco inimaginables. Y en aquellos casos en los que nuestra calidad es notablemente mayor, entran en juego los costes y precio final en la relación *value for money*, compitiendo con productos que aunque peores, resultan mucho más asequibles.

En todo caso, nuestras capacidades guardan una estrecha relación con nuestra estrategia y forma de competir, donde muchas de las ventajas competitivas están ligadas a la marca

España y a la marca Andalucía, las cuales se asocian con productos de alta calidad, y por unas condiciones geográficas y climáticas muy favorables durante gran parte del año.

Sin embargo, una visión más crítica permite también concluir que dichas tradición y costumbres y las condiciones climáticas tan ventajosas, han contribuido a no evolucionar o mejorar algunas técnicas de producción.

Por un lado, el sector agroalimentario andaluz sigue adoleciendo de una alta fragmentación y una vertebración todavía alejada de la conseguida en otras industrias o por la competencia de algunos otros países, que además cuentan con niveles de profesionalización y tecnología superiores. Existe además un importante nivel de ayudas y subvenciones que ayudan a la sostenibilidad del sector. En contraposición, en mercados con peores condiciones climáticas y costes más altos que los de Andalucía, la eficiencia es un imperativo para poder competir.

Los precios, en su mayoría bajos, son cada vez más volátiles y están cada vez más expuestos a la competencia exterior, y los márgenes son muy desiguales a lo largo de la cadena de valor, siendo especialmente estrechos para los productores, que malviven gracias a ayudas y subvenciones.

Con todo esto, ¿cómo afectará al sector agroalimentario andaluz un entorno cada vez más global, con menos ayudas y con un empeoramiento del clima?

*Hablamos del “derecho a ganar” de una empresa cuando su portfolio de productos y servicios se combina de manera coherente con un sistema de capacidades específicamente desarrollado, en torno a una estrategia competitiva deliberadamente planificada para un mercado en concreto.*

*Actualmente el sector agroalimentario andaluz no tiene el “derecho a ganar” en un entorno cada vez más cambiante y global.*



# *El impacto de las megatendencias globales en el sector agroalimentario*

El mundo en que vivimos sufrirá una transformación sin precedentes en los próximos 15 años, motivada por cinco megatendencias mundiales que ya hoy en día están teniendo un profundo impacto. Estas megatendencias globales son:

- 1 Los cambios demográficos**
- 2 La mutación del mapa económico, con mayor peso del eje del Pacífico**
- 3 El progreso de la urbanización**
- 4 La revolución tecnológica**
- 5 La escasez de recursos y el cambio climático**

En el caso del sector agroalimentario andaluz, por sus características estructurales y creciente exposición a los mercados exteriores, estas megatendencias tendrán implicaciones determinantes en el medio y largo plazo, sumándose a los retos actuales ya descritos y obligando al sector a abordar un profundo cambio que permita adaptarse a esta realidad futura.

## *La demografía: menos y más viejos*

En los próximos diez años la población mundial aumentará casi 1.000 millones, con un crecimiento explosivo en el

sureste asiático y en otras economías emergentes, mientras que la población envejecerá e incluso disminuirá en las economías del primer mundo (Europa y Norteamérica).

En el caso de España, su población retrocederá de 46,4<sup>1</sup> MM de habitantes a 45,9 en 2030 y a 44,8 en 2050, y bajará de 40 MM durante la segunda mitad del siglo<sup>2</sup>. Además, en 2030 seremos el tercer país con más ancianos tras Japón y Corea<sup>3</sup>, reduciendo significativamente la fuerza laboral.

Por otra parte, la mayor longevidad y el estrechamiento de la pirámide añadirán más tensión a la sostenibilidad del actual modelo de bienestar, planteando la necesidad de introducir ajustes y un previsible aumento de las cargas fiscales, o siendo necesario alargar la vida laboral de la población activa, al mismo tiempo que se facilita la reintegración de parados de larga duración con la reconversión a otras actividades, sin olvidar a la inmigración, necesaria como fuerza laboral, y que tendrá un impacto aún mayor en Andalucía, ocupando muchas labores en el campo y otras de bajo valor añadido.

Los cambios demográficos supondrán cambios en los hábitos y patrones de consumo (menor consumo per cápita, comida más sana, cambios en la gama de productos como consecuencia de la

<sup>1</sup> INE.

<sup>2</sup> Megatendencias, PwC.

<sup>3</sup> ONU.

*Si el crecimiento de la población mantiene su ritmo actual, en 2050 será necesario aumentar en un 70 por ciento la producción de alimentos, según Naciones Unidas, y todo sin contar con los temidos efectos del calentamiento global.*



edad y de mayor diversidad por la inmigración, formatos adaptados a nuevos estilos de vida, etc.) y harán más necesaria la búsqueda de nuevos mercados (internacionalización), la diferenciación de producto para ganar o mantener cuota (innovación) y la eficiencia para mantener márgenes en un escenario más competitivo.

#### ***La mutación del mapa económico: un nuevo equilibrio inclinado al Pacífico***

A lo largo de los años veremos un nuevo reparto del poder económico mundial,

motivado por la pérdida gradual de peso de Occidente en favor de los países BRIC y otros países emergentes, que verán cómo su actividad empresarial evoluciona paulatinamente desde su actual rol de centros de producción hacia economías orientadas al consumo, con un crecimiento notable de sus clases medias.

Este traspase del poder económico hacia las potencias emergentes dibujará un nuevo equilibrio global inclinado hacia la zona de Asia-Pacífico, que traerá consigo inversiones y flujos de capital hacia esos nuevos mercados, y un posible aumento de los proteccionismos y regulaciones entre regiones y bloques económicos.

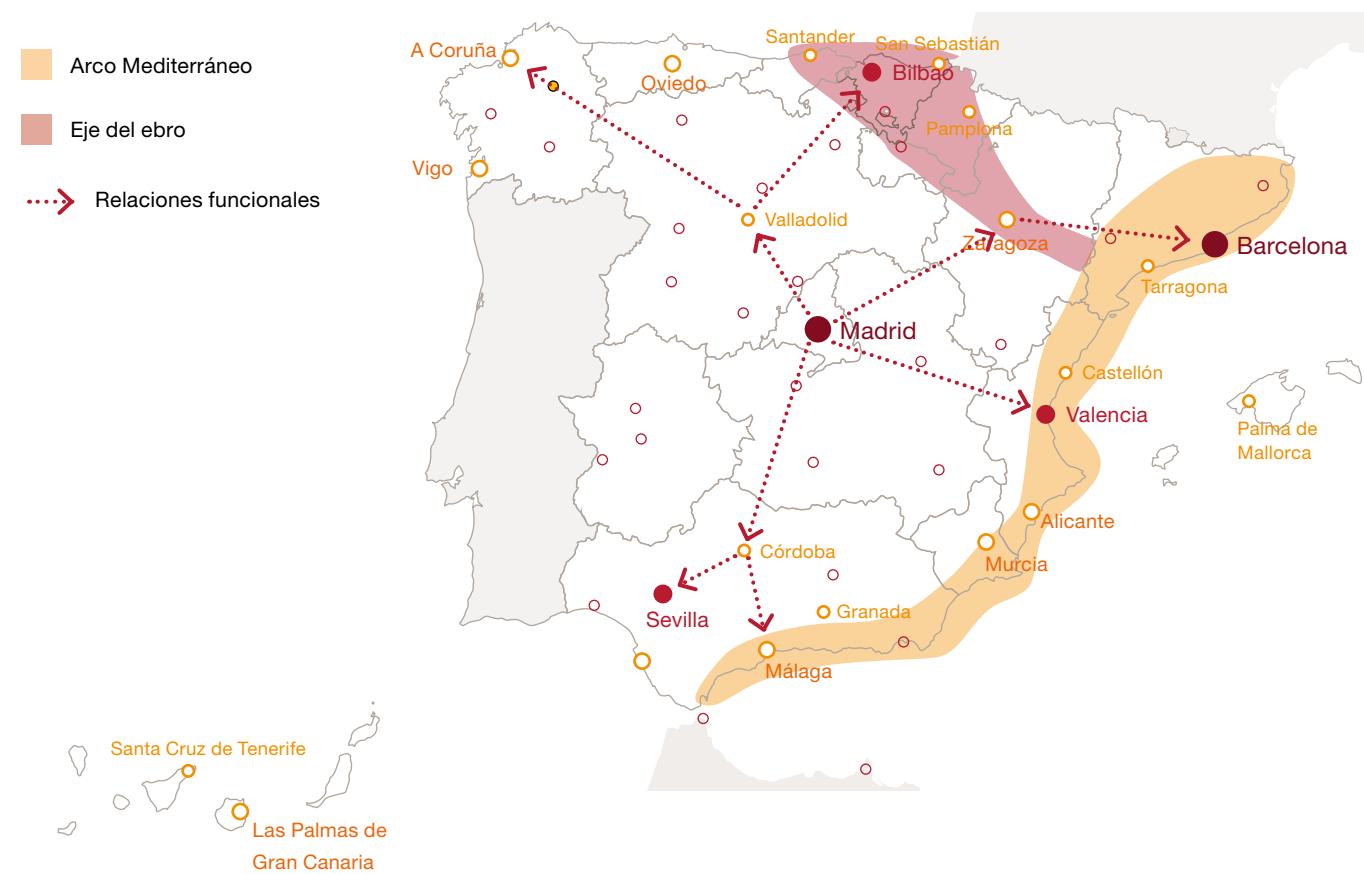
En el caso de España y Andalucía, se mantendrá e incluso crecerá la polarización entre clases sociales, con pérdida de peso de la clase media, y será necesario contemplar nuevos mercados geográficos ante el estancamiento de los europeos, siendo clave la estrategia de internacionalización y diferenciación de los productos para hacer frente a otros países que ya están cultivando productos “típicamente españoles”, y que además están más próximos a esos nuevos mercados.

#### ***El progreso de la urbanización***

Casi la mitad de la población vive hoy en ciudades, existiendo más de 31 megaciudades (aquéllas con 10 o más millones de habitantes), la mayoría en países en desarrollo. Para el 2030 se

**Figura 6.**

**Ejes y nodos de desarrollo del sistema urbano español.**



Fuente: Ciudades y ciudadanos en 2033, PwC.

espera que más del 60% de la población sea urbana, y que existirán más de 41 megaciudades.

En el caso de España, la población seguirá concentrándose en núcleos urbanos y áreas de costa, motivando fuertes inversiones en infraestructuras urbanas para hacer las ciudades más habitables y sostenibles (ver figura 6), y continuando con la tendencia de abandono y despoblación del campo, al mismo tiempo que crece la brecha entre el mundo urbano y rural (80% del territorio andaluz y un 32% de su población).

### **La revolución tecnológica**

La revolución tecnológica está alterando profundamente nuestra forma de hacer las cosas. El mundo de Internet es un asombroso catalizador del cambio en el consumidor. De igual modo, el poder de la innovación, que transforma las ideas en tecnologías de ruptura, está permitiendo la súbita aparición de nuevas industrias y la radical modificación de muchas otras, lo cual genera nuevos desafíos para empresas y personas, mientras induce mejoras en la eficiencia y la productividad de los procesos económicos. Los flujos de capital también están cambiando sus



pautas en su búsqueda de nuevas oportunidades de financiación.

Como consecuencia, disponer de las capacidades, el talento y los perfiles adecuados será cada vez más importante para el sector, que deberá afrontar además una mayor movilidad laboral. Un fenómeno que, junto al impacto de las nuevas tecnologías en los procesos de fabricación, podría alimentar la desigualdad entre los trabajadores y tener efectos sociales difíciles de prever, máxime en la Comunidad Andaluza, que tiene una de las mayores tasas de desempleo del país, y donde el sector

agroalimentario es la principal fuente de empleo junto al sector servicios.

El sector deberá enfrentarse a un nuevo entorno competitivo conformado en gran medida por grandes grupos y empresas en un avanzado estado de modernización como resultado de la alta inversión en nuevas tecnologías y por la profesionalización de su capital humano.

#### **Sostenibilidad: menos recursos y más costosos**

La presión sobre los recursos naturales aumentará de forma significativa en las

próximas dos décadas como consecuencia del incremento de la población mundial en general (8.300 millones en 2030) y de las clases medias emergentes en particular, con el consiguiente aumento de la demanda de agua, comida y energía. Al mismo tiempo, el cambio climático, provocado por las emisiones de dióxido de carbono, elevará la temperatura mundial entre 0,5 y 1,5 grados, creando mayor inestabilidad y fluctuaciones en la meteorología, lo cual afectará a la producción de alimentos.

Estos cambios, que configuran un panorama de escasez de recursos, tendrán previsiblemente un significativo impacto en la actividad de las empresas y de otras organizaciones, como las Administraciones Públicas, que se enfrentarán a decisiones difíciles en el corto y el medio plazo. Por ejemplo, la posibilidad de sustituir los combustibles fósiles por los biocombustibles, que producen muchas menos emisiones. Sin embargo, el uso de biocombustibles consume agua y producción agrícola, recursos que son imprescindibles para satisfacer las necesidades mundiales de alimentos.

Además, la competencia entre Estados y empresas por asegurarse el suministro de recursos naturales convertirá a la explotación de las fuentes de energía no convencionales en un punto relevante de la geopolítica y de la economía mundial en 2033.

En el caso concreto de Andalucía, además de las implicaciones arriba comentadas, requieren una atención especial el aumento previsto de la temperatura y la mayor escasez de agua que habrá que afrontar, quedando todavía más expuesta a períodos de sequía más intensos.

La disposición de menos recursos y más costosos, hará que el sector agroalimentario se deba replantear la manera de producir, abastecerse y consumir de manera sostenible o reaprovechando recursos escasos.

Deberá aprovechar las nuevas tecnologías en busca de modelos productivos más eficientes que favorezcan el ahorro de recursos y tengan el menor impacto medioambiental posible.

# **Retos del sector agroalimentario en Andalucía y las claves para su transformación**

## **El impacto del Brexit en la PAC**

El 2020 será un año clave para el sector agroalimentario español por dos motivos: entrará en vigor la nueva PAC, y se producirá la salida efectiva del Reino Unido, que es un contribuyente neto a los presupuestos comunitarios. Ambas negociaciones, la del “brexit” y la PAC post 2020, ocurrirán en paralelo, y de cómo se gestionen en los próximos años y los acuerdos finales que se alcancen, dependerá mucho la salud del sector en España y en Andalucía en particular, ya que recibe el 25% de los fondos españoles de la PAC.

Durante los últimos años, España ha visto reducido el volumen de las ayudas recibidas de la PAC. Esta tendencia se acusará aún más tras la salida del Reino Unido de la Unión Europea, que aporta más de lo que recibe a las arcas comunitarias y, por tanto, también a la política agraria. El “brexit”, según un informe de la Comisión de Agricultura y Desarrollo Rural del Parlamento Europeo (PE), reducirá en 9.300 millones el presupuesto comunitario global. Como la agricultura consume el 38 % del total, la UE podría contar para la PAC post 2020 con 1.200 millones menos en el “mejor escenario”, y con 3.600 millones menos “en el peor escenario”.

## **La nueva PAC post 2020**

Tras la salida del Reino Unido, el nuevo reparto de la PAC dependerá de tres factores: si los países deciden o no aumentar sus aportaciones, si se mantiene el mismo presupuesto para la PAC o si se reduce, y de la reforma de la

nueva política, que entrará en vigor a partir de 2020.

Por un lado, la oposición de países contrarios a las ayudas agrarias y al aumento de su gasto, como Holanda, Suecia, Dinamarca y Reino Unido, se debilitará tras la salida de éste último. Estos países, que cuentan con sistemas productivos más eficientes y modernos, abogan por una menor intervención en el sector, lo cual les beneficiaría.

A su vez, los fondos de la PAC tendrán que hacer también frente a desafíos crecientes, como la inmigración.

Otro aspecto a considerar en la PAC post 2020 es que pese a su coste elevado, la PAC actual no ha conseguido que la renta agraria despegue, ni resolver los problemas de despoblación, ni fortalecer al productor frente a otros eslabones de la cadena alimentaria (gran distribución o industria), ni solucionar los precios bajos y su alta volatilidad. Por tanto, serán necesarios cambios importantes.

La futura PAC tendrá un carácter mucho más ecológico que la actual, en línea con los objetivos del COOP21 de reducción de gases invernaderos, por lo que presumiblemente las ayudas irán más ligadas a proteger los recursos y combatir el cambio climático. Además, también siguen vigentes temas como dónde se posiciona el agricultor en la cadena alimentaria y el desarrollo rural.



**Andalucía recibe el  
25%  
de los fondos  
españoles de la PAC**

**Figura 7.**  
**Principales retos del sector agroalimentario andaluz**



#### Producción primaria

- ▶ Crecimiento de tamaño
- ▶ Gestión de la estacionalidad de las producciones y defensa de precios
- ▶ Creación de alianzas con los minoristas, desintermediación
- ▶ Reconocimiento de calidad y construcción de marca



#### Transformación

- ▶ Crecimiento de tamaño
- ▶ Mayor control de proveedores y calidad de materias primas
- ▶ Eficiencia interna en el ámbito productivo y de *back office*
- ▶ Innovación de productos y procesos
- ▶ Profesionalización de la gestión y cambio generacional
- ▶ Construcción de marca a través de compras selectivas

#### Otros retos

Adicionalmente, se observan algunos retos comunes a las empresas del sector, que se derivan más de la fase productiva que de la naturaleza del producto (ver figura 7).

Las empresas cuya actividad se centra en la **producción primaria** siguen teniendo una inminente necesidad de crecer mejorando su tamaño, teniendo que abordar para ello operaciones de fusión o avanzando en el cooperativismo de segundo grado.

Asimismo se deben abordar medidas de modernización y abandono de prácticas tradicionales, que ayuden a encontrar soluciones a la estacionalidad de las producciones y los precios, así como trabajar en la búsqueda de alianzas con los minoristas y la desintermediación.

El avance en las exportaciones y el logro de campañas anuales a través de la internacionalización debe estar sustentado por el reconocimiento de la calidad del producto y la construcción de marca contribuyendo a su vez a la mejora de los márgenes y el posicionamiento.

En el caso de la industria de **transformación**, el avance en el tamaño de las empresas vuelve a ser uno de los principales retos, siendo necesario el crecimiento bien a través de operaciones de integración horizontal o de integración vertical de la cadena de suministro. Este aumento del tamaño empresarial presenta además oportunidades para avanzar en el reto de mejora de la eficiencia interna en el ámbito productivo y de *back office*.

Otros retos importantes están ligados a la innovación de los productos y los procesos, para los cuales, la adopción de nuevas tecnologías es imprescindible. Además, las oportunidades que brinda el entorno digital deben servir también para avanzar en un mayor nivel de

control de proveedores y calidad de materias primas.

A su vez, la implantación de todos estos cambios tecnológicos y de procesos debe ir acompañada progresivamente de la profesionalización de la gestión de muchas de estas empresas, incorporando nuevos perfiles y capacidades, e introduciendo sistemas de gestión y herramientas que hoy tienen poca o baja penetración frente a otros sectores.

Finalmente y como ocurre en el caso de las empresas de producción primaria, la internacionalización es clave para apoyar el crecimiento de las empresas y para ello debe apoyarse en la generación de marca, recurriendo a compras selectivas en el caso de adquisiciones.

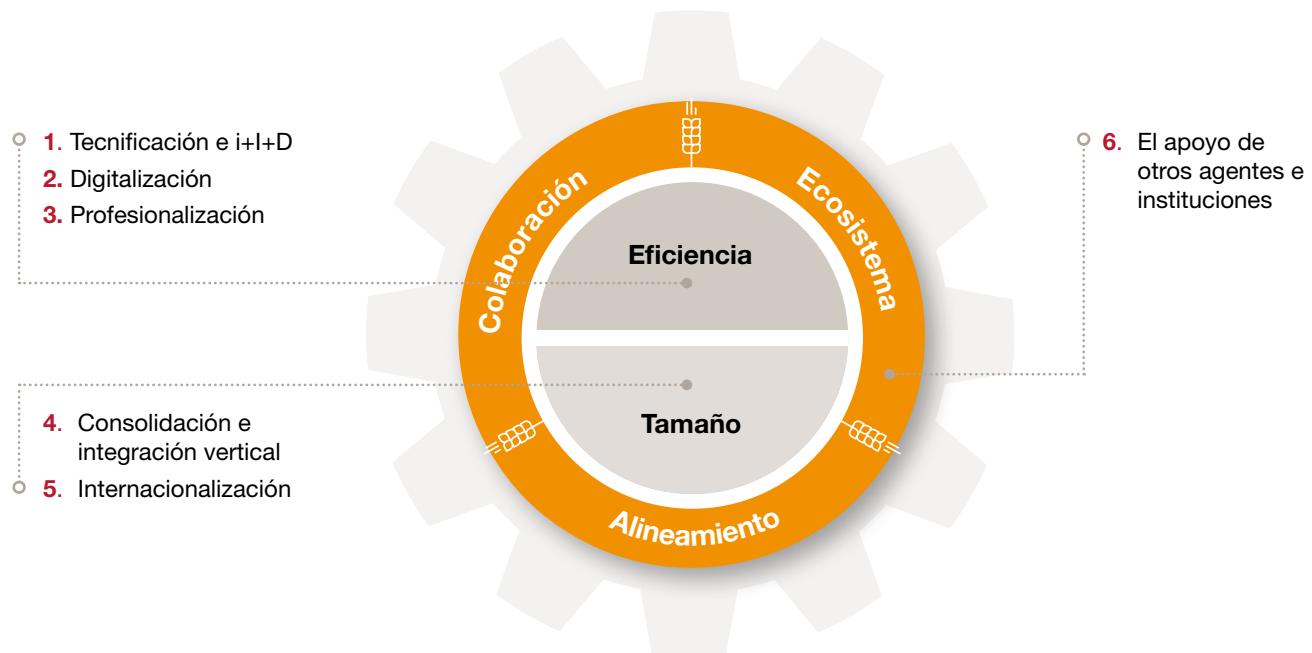
#### Claves para la transformación del sector agroalimentario andaluz

Tanto los retos que debe afrontar el sector agroalimentario andaluz a día de hoy, como los cambios a futuro derivados de las megatendencias y de la nueva PAC 2020, obligarán al sector a transformarse para mantener su competitividad, y en algunos casos, para asegurar su sostenibilidad. Para dar respuesta a dichos retos, el sector debe afrontar una **transformación gradual en torno a tres ejes de desarrollo**, con vistas a mejorar su eficiencia, aumentar su tamaño y ganar escala y conseguir alinear a los diferentes actores en torno a un ecosistema colaborativo (ver figura 8).

Por el lado de la eficiencia, es necesario mejorar la competitividad interna a través de la modernización de la infraestructura productiva, incorporando los nuevos avances tecnológicos y reforzando al mismo tiempo los aspectos ligados a la investigación, desarrollo e innovación (en procesos, cultivos, y técnicas de producción y/o cría). En este campo, las

**Figura 8.**

**Ejes e iniciativas para la transformación del sector agroalimentario andaluz.**



nuevas técnicas biotecnológicas y de edición genética resultarán claves y se convertirán en ventajas competitivas.

En paralelo, y también como iniciativas para mejorar la eficiencia, es necesario avanzar en la digitalización como han hecho otras industrias, y también en la profesionalización de la gestión, adoptando un enfoque más emprendedor y de negocio, y dotando a las empresas del sector de las capacidades y recursos que necesitan para dar el salto y afrontar la transformación.

Además de las iniciativas de eficiencia, existen algunos lugares comunes, como son las iniciativas ligadas a aumentar el tamaño del sector, bien por el lado de la consolidación e integración vertical, bien por el lado de la internalización a través de la mejora del posicionamiento en los mercados actuales o aumentando la presencia en otros. Si bien se lleva hablando durante años de estas iniciativas ligadas al tamaño, siguen

siendo una asignatura pendiente por la alta fragmentación del tejido productivo del sector en Andalucía, especialmente al compararla con la competencia de otros países. Ante el panorama futuro, **sólo las empresas que cuenten con una dimensión suficiente y con una estructura sólida podrán competir y mantener su relevancia en el mercado.**

Finalmente, es necesario aunar esfuerzos y alinear a los diferentes agentes, organismos, administraciones e instituciones que participan en el sector en un ecosistema colaborativo, trabajando en torno a unos objetivos comunes y con una visión de medio y largo plazo.

**Para la transformación y evolución del sector agroalimentario es necesario avanzar en el desarrollo de una serie de palancas que permitan mejorar su situación actual y prepararse para los cambios que**

se impondrán en un futuro derivados de las megatendencias y una posible disminución de las subvenciones. Estas palancas de desarrollo son:

- 1 Mejora de la competitividad interna a través de la tecnificación e i+I+D.
- 2 La digitalización como palanca de eficiencia.
- 3 La profesionalización, elemento clave para la competitividad del sector.
- 4 Consolidación e integración vertical del sector.
- 5 Mejora de la competitividad externa a través de la internacionalización.
- 6 El apoyo de otros agentes y elementos facilitadores del cambio.

# 1

## *Mejora de la competitividad interna a través de la tecnificación e i+I+D*



**Cuando hablamos de mejorar la competitividad a través de la tecnificación y de la innovación, investigación y desarrollo (i+I+D), nos referimos al conjunto de técnicas, métodos y procedimientos que permiten mejorar la productividad de las explotaciones por encima de sus productividades naturales.**

*Al igual que algunos países han empezado a cultivar productos típicamente mediterráneos, Andalucía cuenta con las características para replicar algunos cultivos con fuerte potencial de crecimiento.*



Dejando la digitalización aparte, que abordaremos en el siguiente capítulo, la tecnificación e I+D es un terreno amplio y con un extraordinario potencial, que abarca desde la siembra de nuevos cultivos y variedades, a técnicas de edición genética e innovaciones biológicas, hasta la utilización de nuevas técnicas y tecnologías en las explotaciones agrarias que permiten multiplicar las productividades de manera más eficiente y eficaz, como por ejemplo, los famosos invernaderos holandeses.

#### **Alimentos funcionales, superalimentos y nuevos cultivos**

En los últimos años estamos viviendo un auge de alimentos y bebidas que promulgan algún beneficio positivo para la salud, ya sea por ser ricos de forma natural en algún nutriente específico (vitaminas, minerales, aminoácidos, antioxidantes, proteínas, etc.) o por haberse añadido éstos a posteriori, en algún momento del proceso productivo.

Además de por una mayor preocupación de la salud, la necesidad de alimentar a una población creciente aumentará la necesidad y demanda de alimentos funcionales y enriquecidos.

Observamos dos claras tendencias al respecto: por una lado, la tendencia a modificar o enriquecer los alimentos añadiendo componentes o nutrientes a posteriori, que afecta sobre todo a la industria de la transformación, y por otro lado, la vuelta a productos y cultivos naturales (no necesariamente autóctonos), que afecta a la industria productora.

En el caso de la industria de transformación, los ejemplos son muy numerosos, desde leches enriquecidas con calcio y vitaminas, hasta embutidos bajos en grasas y sal.

Además del reto de añadir, la industria se enfrenta también al reto de quitar o

sustituir, como resultado de un consumidor cada vez más informado y a estudios que vinculan el consumo de determinados productos con problemas para la salud, como ocurre con los azúcares añadidos o los aceites de palma y palmíticos no obtenidos por medios puramente mecánicos.

La utilización de productos sustitutivos naturales, como el caso de la estevia para los edulcorantes o algunas variedades específicas de aceite de girasol que tienen mayor densidad y untuosidad, como algunas recientes investigaciones del Instituto de la Grasa (CSIC) manifiestan, suponen claramente una oportunidad a considerar. Del mismo modo, la utilización de variedades de aceites de oliva como sustitutivos podría suponer una clara oportunidad para Andalucía y marca una clara línea de investigación, máxime cuando es la principal región productora a nivel mundial de un producto cada vez más ensalzado por sus beneficios para la salud.

En el caso de los nuevos cultivos, se ha hablado mucho de la quinoa, el grano de oro, y que algunos países no andinos ya se han lanzado a cultivar, como ocurre con Suecia, Francia, Dinamarca e Italia, para dar respuesta a la demanda creciente. La quinoa o quinua es un pseudocereal que se adapta a condiciones de humedad y sequedad, capaz de aguantar temperaturas bajo cero y calores extremos y que se desarrolla incluso a nivel del mar. Además de su alto contenido alimenticio, es tolerada por los diabéticos por su menor índice glucémico, y por celiacos.

Existen muchos otros pseudocereales a considerar como cultivos alternativos, no siempre tan nutritivos, pero con beneficios y nutrientes específicos y con menor presencia de gluten, como por ejemplo el mijo, el sorgo o el amaranto, o cereales “alternativos” como el kamut y la espelta, que son variedades de trigo

consideradas más puras y antiguas que el tradicional, pero con menor riesgo de intolerancia, y que además aportan novedades en la gastronomía occidental.

Además de los cereales, hay otros ejemplos a considerar a la hora de innovar en cultivos y alimentos, como atestiguan el auge de las leches vegetales (de soja, de avena, de almendras, de nueces, de arroz...) u hortalizas y frutas que se podrían producir en Andalucía, y que podrían satisfacer una demanda cada vez mayor.

### **La revolución biológica**

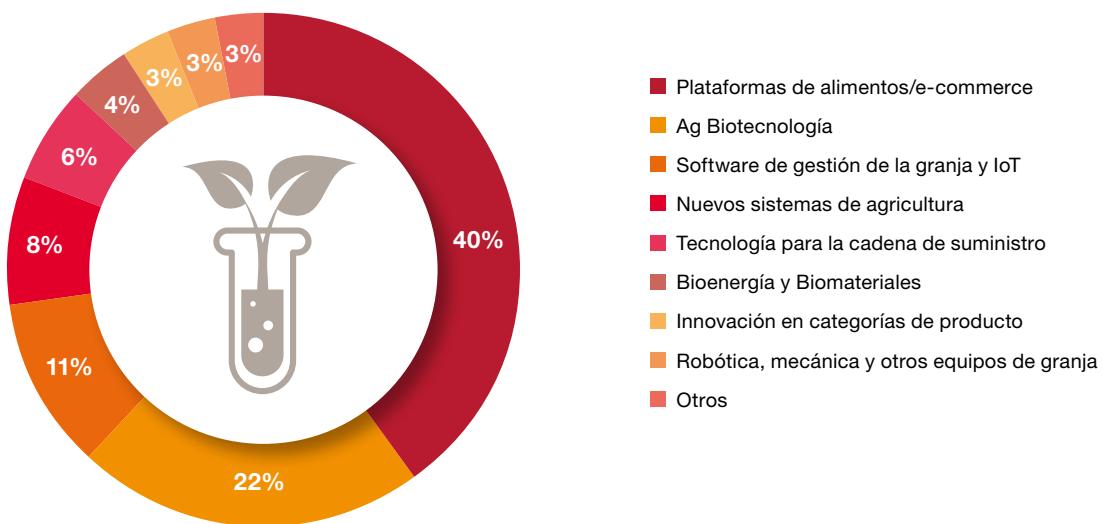
Al igual que hace años el campo vivió una auténtica revolución que permitió multiplicar las productividades gracias a la mecanización y a la aplicación de nuevas técnicas productivas, como el uso de pesticidas y fertilizantes, o más tarde el riego controlado y automático, en los próximos años viviremos el auge de una nueva revolución: la genética.

*La siguiente revolución será la biológica: las nuevas técnicas de edición genética permitirán desarrollar plantas y cultivos más productivos, resistentes y alimenticios.*



**Figura 9.**  
**Peso de las inversiones en Agtech por categoría.**

La biotecnología es actualmente la categoría en la que más se invierte después de las plataformas de e-commerce.



Fuente: AgFunder, 2016.

*No deben confundirse los productos transgénicos, que incorporan secuencias de genes de otras especies, con las nuevas técnicas de edición genética, que hacen lo mismo que haría la Naturaleza por sí sola, pero más rápido.*



Mediante las nuevas técnicas de edición genética, será cada vez más factible diseñar especies y productos a la carta que superen las capacidades naturales, bien por crecer más o por desarrollarse más rápido, por ser inmunes a determinadas plagas e insectos, o por resistir mejor a la sequía (gran problema en Andalucía) o a las inclemencias meteorológicas.

A diferencia de las plantas y técnicas transgénicas, que introducen genes de otras especies y que requieren de un proceso de aprobación lento, riguroso y costoso, las nuevas técnicas genéticas se limitan a alterar los genes de la propia planta, simulando lo que haría la Naturaleza por sí misma, sólo que acelerando los plazos, y de forma controlada y dirigida a beneficios concretos.

Los ejemplos son numerosos, y cada vez aparecen más artículos en prensa y revistas especializadas que hacen referencia a supercultivos y superplantas, desarrolladas por universidades e institutos de investigación, o por industrias con capacidades biotecnológicas, como la farmacéutica, donde no sorprenden los últimos movimientos corporativos, como la adquisición de Monsanto (uno de los líderes mundiales en la producción de semillas y en agroquímicos y biotecnología) por Bayer, el gigante farmacéutico alemán, reforzando su sistema de capacidades.

En el caso de España y en Andalucía, es necesario aprovechar el talento y las capacidades técnicas y de investigación que tenemos, redoblando esfuerzos y dirigiendo el fruto de las investigaciones hacia las necesidades del sector.

#### **Nuevas técnicas de cultivo y explotación**

Otro ámbito con gran potencial de desarrollo y crecimiento es la aplicación de diferentes técnicas y tecnologías a los

cultivos y explotaciones agrarias para acelerar el proceso de crecimiento y desarrollo y conseguir mayores productividades, tanto en los cultivos como en la cría de animales.

Un ejemplo de utilización eficiente y vanguardista de la tecnología en la producción de hortalizas, y que ha alcanzado gran notoriedad recientemente, lo podemos encontrar en los ya conocidos invernaderos holandeses, concebidos desde su inicio como instalaciones productivas de alto rendimiento, con un elevado nivel de automatización y bajo consumo energético.

Es evidente que las inversiones en sensores, infraestructuras, iluminación, temperatura y atmósferas controladas, el reaprovechamiento del agua y de la humedad sobrante, o del nitrógeno y del CO<sub>2</sub> y su reutilización como fertilizantes,



o la incorporación directa de nutrientes a los sustratos de las macetas o plantones, por poner un ejemplo, tienen un coste relevante, pero por el otro lado también es cierto que los costes en tecnología cada vez son menores, y la escala y la mayor demanda y competencia en estas soluciones contribuirán a abaratarlos aún más. Además, es necesario considerar en la ecuación las mayores productividades a lo largo de los varios años de amortización de dichas inversiones, así como la posibilidad de reorientar subvenciones y ayudas, pasando de “ayudas al producto” a “ayudas a proyectos” de inversión en eficiencia y en infraestructuras. Y eso sin olvidar la posibilidad de un consumo más eficiente de recursos escasos en Andalucía como el agua, y que lo serán más en el futuro, con su posible recuperación de la atmósfera y reutilización es el caso de invernaderos rígidos o de cristal.

Más allá de los invernaderos, también en el campo abierto existen grandes avances, especialmente en la mecanización y automatización de algunas tareas. Sin embargo, en el caso de Andalucía y por sus características orográficas, puede ser necesario en algunos casos una reparcelación diferente, que dé lugar a extensiones mayores que faciliten la introducción y despliegue efectivo de algunas de estas tecnologías.

En ambos casos, el grado de innovaciones y técnicas a considerar está ligado al número de parámetros y variables a medir y combinar en los cultivos y producciones finales, requiriéndose una aproximación científica e ingenieril, con vistas a medir causas y efectos e ir incorporando las diferentes soluciones de la manera más pragmática y económica posible.



*Andalucía se encuentra en un grado incipiente en la adopción de las nuevas tecnologías disponibles. Es necesario avanzar en la tecnificación para la mejora de la productividad, los rendimientos y la sostenibilidad del sector.*



# 2

## *La digitalización como palanca de eficiencia*



***La disruptión digital ha supuesto un verdadero cambio en cómo hacer las cosas y se ha convertido en una de las principales palancas de desarrollo para mejorar la competitividad de las empresas.***

### **La digitalización de la cadena de valor en el sector agroalimentario<sup>3</sup>**

La tecnología digital genera 2,5 trillones de datos al día y la conectividad y el uso efectivo de datos a través de los sistemas de análisis de la información están revolucionando los procesos de negocio.

El sector agroalimentario no es ajeno a la revolución tecnológica y digital y los cambios acelerados que está generando en nuestras vidas, y se está convirtiendo en el perfecto campo de pruebas de multitud de soluciones e innovaciones: drones, sensores, máquinas y sistemas inteligentes y autónomos, vehículos sin conductor, autómatas, aplicaciones estadísticas y analíticas, gestiones en remoto, big data y algoritmos digitales, etc.

La lista es muy amplia y no deja de aumentar, y de hecho se espera que el sector agroalimentario sea uno de los sectores donde más crecimiento experimenten en los próximos años

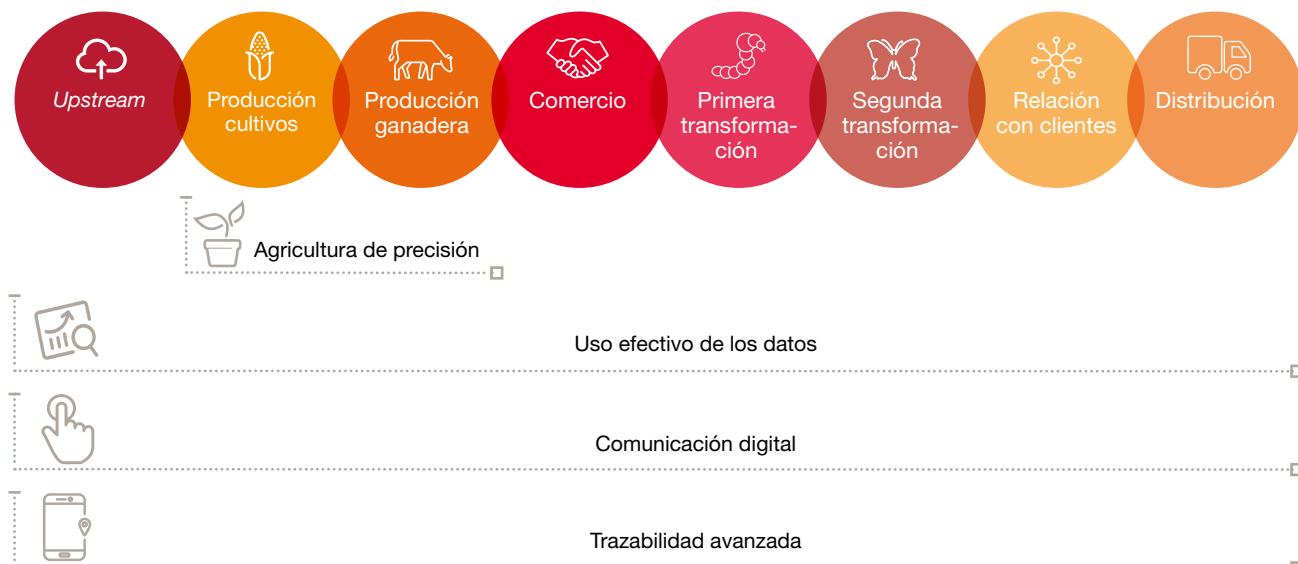
soluciones de robótica, de automatización y de digitalización, dando pie a la entrada de nuevos jugadores, y disruptiendo paradigmas y modelos tradicionales.

Toda esta transformación está afectando a la cadena de valor de las empresas y cooperativas del sector agroalimentario (ver figura 10), optimizando algunas de sus actividades, revolucionando otras, y facilitando en algunos casos la conexión e interrelación entre consumidores y sus comunidades en un extremo, y los productores, fabricantes y sus proveedores en el otro, saltándose a intermediarios.

### **El impacto de la tecnología en las cooperativas y productores**

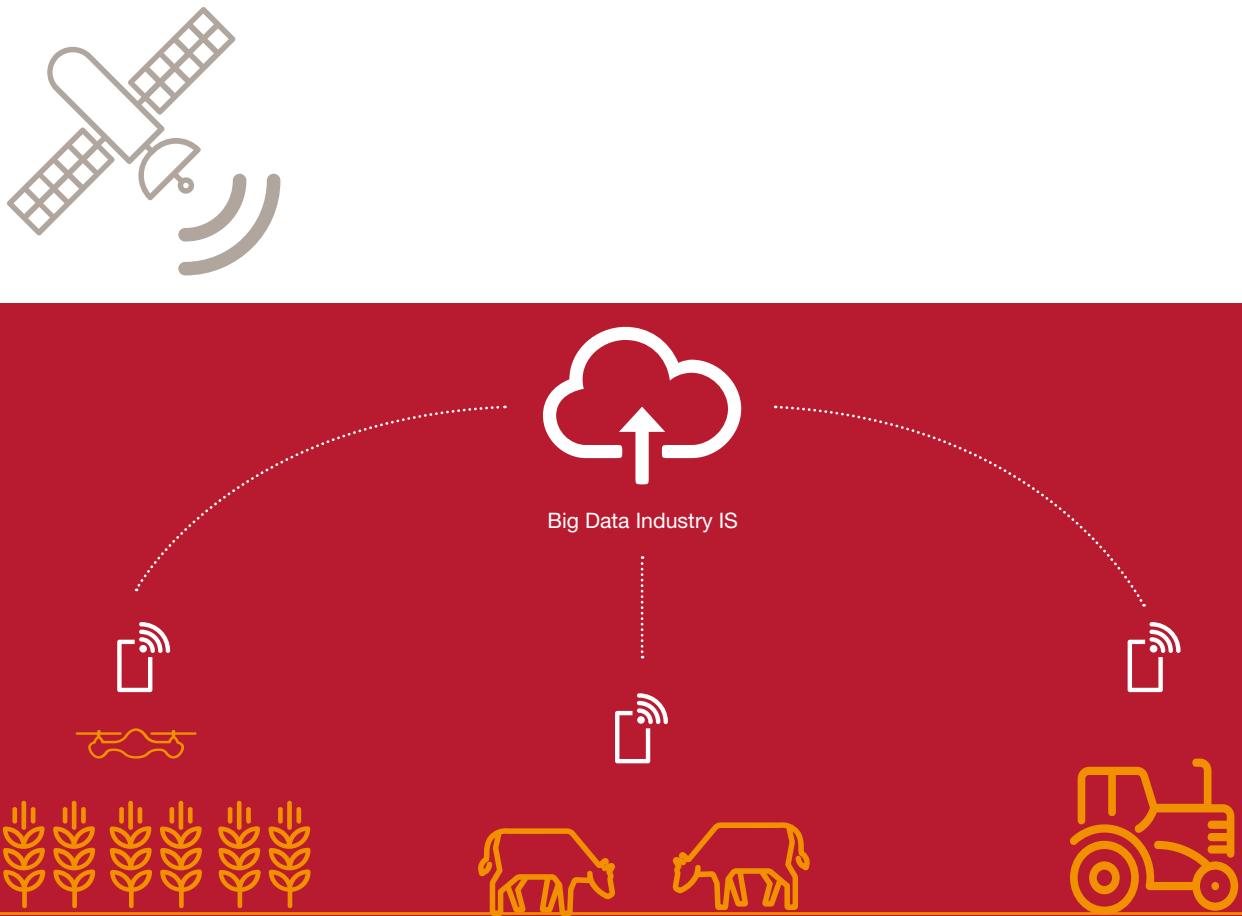
La tecnología ha revolucionado los negocios del sector agroalimentario enfrentándolos a un nuevo entorno competitivo en el que se imponen nuevos modelos productivos enfocados a la maximización de los rendimientos y el ahorro de tiempo y de energía.

**Figura 10.**  
**Cadena de valor cooperativa.**



La transformación digital afecta a la cadena de valor, permitiendo optimizar ciertas actividades así como revolucionar otras.

<sup>3</sup> Agricultural cooperatives and digital technology. What are the impacts? What are the challenges?, PwC.



Ejemplo de tecnología digital aplicada a la optimización de insumos (agricultura de precisión)

### a) Agricultura de precisión

El concepto de **agricultura de precisión** incluye todas las formas de optimizar los rendimientos teniendo en cuenta la variabilidad intra-campo: utilizando los insumos correctos, en el momento adecuado, en el lugar correcto y en las cantidades precisas, con el fin de optimizar la producción utilizando menos recursos y traduciéndose por lo tanto en beneficios tanto en términos de mejora de la productividad como en reducción del impacto medioambiental.

Este tipo de tecnología está basada en el uso de GPS, drones, sensores infrarrojos, cámaras HD y controles de radares, etc., posibilitando la **supervisión de los cultivos** en cualquier fase de su ciclo de vida desde el **análisis del suelo** y la plantación de semillas, hasta la elección del momento adecuado para la cosecha. Además, permite el análisis de

los suelos y campos para determinar patrones de siembra, necesidades de riego, de CO<sub>2</sub>, nitrógeno u otros nutrientes, así como el cálculo del índice de floración o maduración, la huella de calor y otros parámetros en la fase de crecimiento del cultivo. También es posible, en las fases de crecimiento de las plantas, monitorizar de forma continua su salud y desarrollo, permitiendo detectar con antelación e incluso predecir la aparición de bacterias o infecciones fúngicas, con vistas a tomar acciones preventivas o correctivas en plazos que permitan salvaguardar las cosechas y cultivos.

En muchos de estos casos, la utilización de sensores puede activar dispositivos que simplifican y automatizan muchas decisiones y actividades diarias, permitiendo actuar en el momento óptimo.



Esquema de explotación de información en tiempo real.

#### b) Uso efectivo de la información

El **uso efectivo de la información** generada por sensores combinada con datos externos facilita la monitorización de las explotaciones en tiempo real, permitiendo actuar y reaccionar con mayor rapidez y exactitud. Al analizar los datos, los agricultores pueden prepararse y tomar decisiones en base a los posibles escenarios y así optimizar la producción. Las dos posibles prácticas de aplicación de datos son (1) **las prácticas agronómicas**, como el monitoreo en tiempo real de los datos de la granja, toma de decisiones (como selección de cultivos o tratamientos), estimación de cosechas, etc. y (2) **las prácticas no específicas de la agronomía**, que afectan a actividades funcionales o de soporte, como la planificación de compras y determinadas actuaciones, la optimización de ventas, el mantenimiento predictivo, etc. Para el análisis de datos existen una serie de soluciones tecnológicas disponibles, específicas para el sector agroalimentario, que permiten anticiparse a las necesidades futuras así como apoyar la toma de decisiones.

#### c) Comunicación digital

Además de la mejora de los procesos productivos las nuevas tecnologías han impactado en la forma de relacionarnos y comunicarnos. Las cooperativas operan en un ecosistema de negocio complejo donde participan e interactúan multitud de agentes: socios, empleados, clientes, proveedores, etc. y donde la digitalización y las prácticas de trabajo colaborativas facilitan la comunicación entre los agentes y favorecen el avance a lo largo de la cadena de valor.

La **comunicación digital** automatiza y acelera el intercambio de información y permite que el trabajo sea más colectivo, tanto entre cooperativas y sus miembros, como en la comunicación interna entre empleados de las empresas.

De hecho, cada vez es mayor el número de plataformas y sitios web especializados (como por ejemplo Agriaffaires, technikboerse.com, AgroNet, etc.) que facilitan información específica del sector (precios y trading en diferentes mercados, acceso a proveedores, predicción meteorológica, etc.) y otras que actúan como plataformas de agregación y encuentro entre agricultores y



## Visión futura de los drones

*“Los drones convertirán a la agricultura en una industria eminentemente gestionada a través del análisis de datos, lo que finalmente conducirá a un aumento de la productividad y los rendimientos. Con las posibilidades que ofrece la tecnología basada en drones, podemos decir que la agricultura se transformará en una industria de alta tecnología, con decisiones basadas en la recolección y procesamiento de datos en tiempo real. Por lo tanto, la principal preocupación de la agricultura no es la velocidad o flexibilidad del dron, sino la gran cantidad de datos que puede obtener y por ello es previsible que la industria impulse la sofisticación de sensores y cámaras. Otro objetivo será conseguir drones que requieran un nivel mínimo de entrenamiento y sean altamente automatizados”.*

Perspectiva del Centro de Excelencia Drone Powered Solution de PwC, especializado en el uso comercial de la tecnología de Drones<sup>4</sup>.

proveedores, ya sea para la compra de productos agrícolas, plataformas para la venta o alquiler de equipos agrícolas nuevos y usados, u otros servicios.

A su vez, los métodos de trabajo en las empresas del sector están evolucionando y cada vez se apoyan más en tecnologías colaborativas: procesos digitales para compartir documentos y datos, creación de intranets colaborativas, blogs y redes sociales internas, reuniones online, herramientas para el trabajo de campo, digitalización y almacenamiento de documentos en la nube, etc.

Además, la tecnología digital facilita a las empresas y cooperativas crear relaciones con sus clientes y proveedores, por ejemplo a través de extranets en las que tramitar y gestionar los pedidos y compras, o para comunicarse más fácilmente con el consumidor final. Esto está dando pie no sólo a un mejor conocimiento de la demanda y de los consumidores, sino también a dar a conocer productos locales o productos de nicho, y a poner en valor la producción, facilitando el acceso al consumidor final a través de canales cortos de venta directa, con o sin

<sup>4</sup> Comercial applications of drone technology. Clarity from above. PwC.

*Se calcula que para 2020 habrá 50.000 millones de dispositivos conectados a la red a través de una SIM virtual (eSIM). Eso es cien veces el número que había en 2003 y el doble que en 2015.*

*Más de la mitad serán coches, maquinaria industrial, accesorios y otros aparatos conectados a través del Internet de las Cosas.*



Trazabilidad desde el campo o la granja hasta la mesa.



subscripción, y motivando la aparición de nuevos modelos de negocio, desintermediando en muchos casos a los distribuidores y retailers tradicionales.

#### d) Trazabilidad avanzada

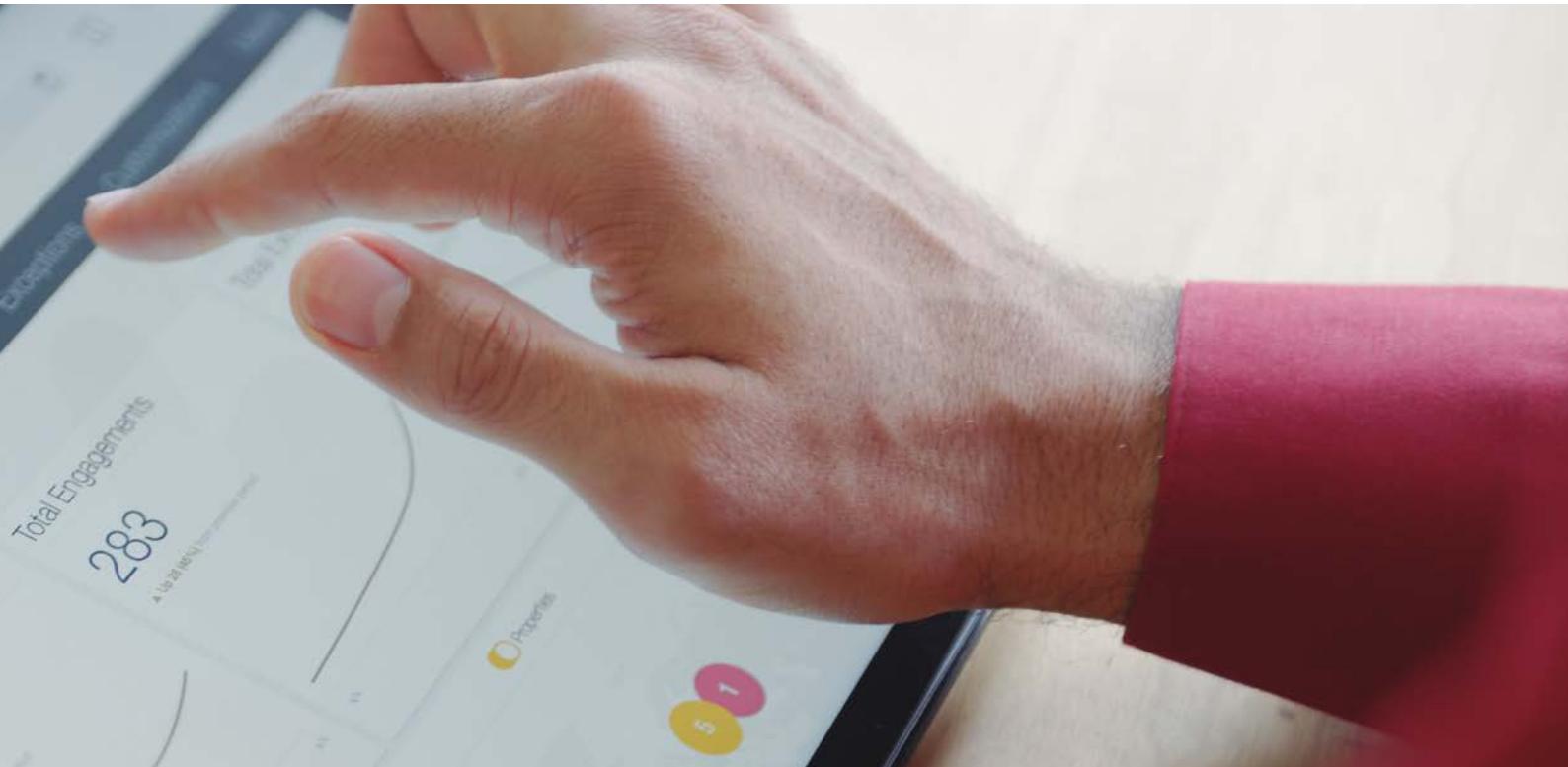
Otra área de interés y gran potencial es la trazabilidad avanzada, donde la utilización de las nuevas tecnologías resulta fundamental a la hora de capturar datos, almacenarlos y seguirlos, dotando de mayor transparencia y agilidad a la cadena de suministro, y poniendo a disposición de cada eslabón y agente partícipe en el proceso la información necesaria para poder ofrecer una trazabilidad desde el campo o la granja hasta la mesa.

Es de esperar que esta tendencia y exigencia de trazabilidad vaya en aumento, no sólo por el creciente interés de las administraciones y empresas en controlar el producto, la seguridad alimentaria y posibles fraudes, sino por las cada vez mayores exigencias de los consumidores, que quieren saber de dónde viene lo que compran y consumen, y cómo ha sido producido.

#### **Los retos de la integración de las nuevas tecnologías en las empresas del sector agroalimentario**

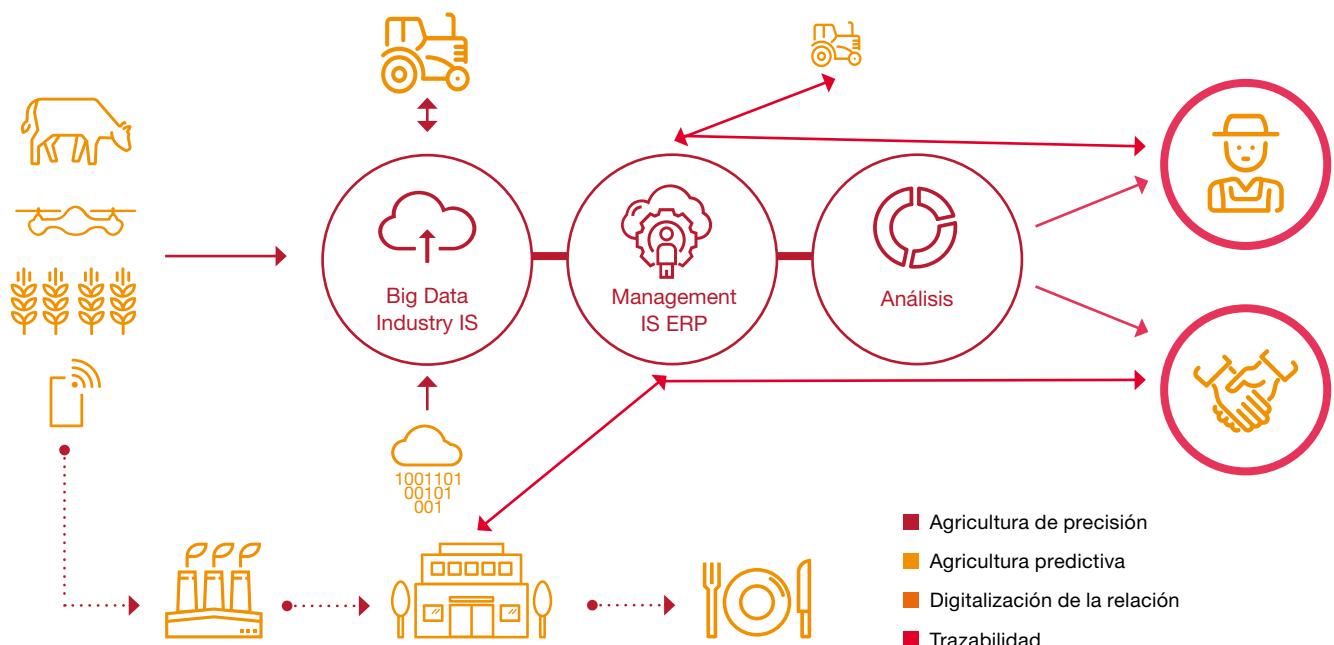
Aprovechar las oportunidades que ofrece la tecnología digital sólo es posible si se gestionan adecuadamente los desafíos empresariales, tecnológicos, humanos y normativos.

Nuevos modelos pueden provocar cambios por la aparición de nuevos operadores que interfieren en la cadena de valor a través de la desintermediación



**Figura 11.**  
**Mapa de integración de procesos.**

Las cooperativas y empresas productoras son el link en la cadena de valor para la digitalización del sector y esto significa que deben gestionar un complicado proceso de integración de datos y de comunicación y coordinación con cada eslabón y agente implicado.



Nota. IS: Information Systems.

y la intermediación (venta de insumos a los agricultores en sus sitios web, plataformas de venta online de los proveedores dirigidas directamente a los agricultores, servicios digitalizados como plataformas de asesoramiento o intercambio de información basadas en datos de los agricultores). Las empresas del sector deben seguir desarrollando su oferta de valor de cara a sus socios y colaboradores, explotando estas nuevas posibilidades y modificando su estrategia en este sentido con la utilización de nuevos servicios, herramientas de apoyo en la toma de decisiones, tiendas locales online, cursos de formación, plataformas colaborativas de acceso a información, etc. (ver figura 11).

Aunque la tecnología está progresando mucho y rápidamente, los desafíos clave para la mayoría de las empresas del sector radican en la inversión inicial para afrontar su adquisición, y en su posterior implementación y uso efectivo. Por el lado de la inversión, es necesario considerar todos los ingresos y gastos directos e indirectos, con una óptica a medio plazo y según diversos escenarios competitivos. Del mismo modo, la mejora en tamaño y escala ayudaría a afrontar dichas inversiones. En lo referente a la implementación, en la mayoría de los

casos será necesario integrar y hacer convivir a las nuevas soluciones y herramientas con sistemas antiguos y menos flexibles, y en algunos casos desfasados, debiéndose tomar la decisión de si mantener lo existente, o renovar y evolucionar por completo.

En cuanto al uso efectivo de las nuevas tecnologías, una de las principales dificultades que debe afrontar el sector son las capacidades internas existentes a la hora de aprovechar la información y tecnología disponible, además de la correspondiente formación y gestión del cambio. Esto, entre otras cosas, implica entender qué capacidades y talento existen actualmente en plantilla, y aquél que es necesario incorporar para acometer los retos y ambiciones que se planteen, para después decidir sobre la mejor estrategia para potenciar los recursos existentes.

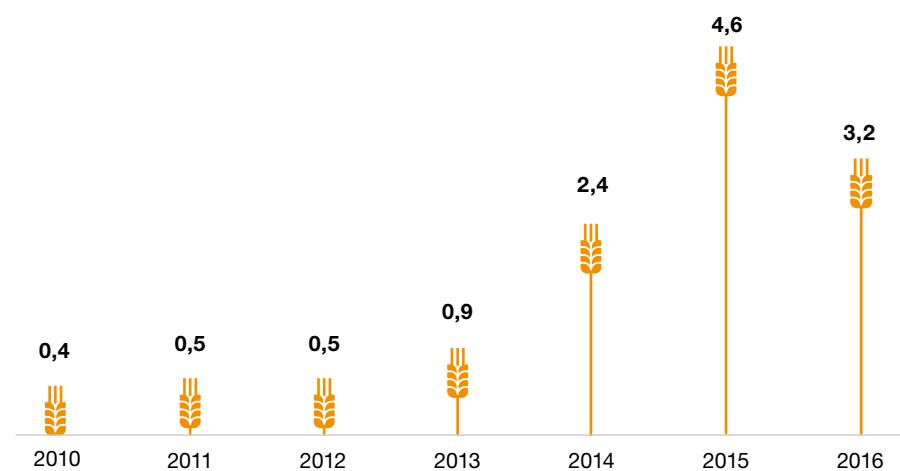
Por último, las leyes y reglamentos relativos a la utilización de los datos del sector agroalimentario presentan diferencias normativas entre países, los cuales suelen excluir del ámbito de regulación los datos generados por el ganado o los campos. En la actualidad, el propietario de los datos sigue siendo en la mayoría de los casos la parte que



**Figura 12.**

**Mejora del ROI en las empresas del sector agroalimentario. Inversión mundial en Agtech (Billones de \$).**

Hoy en día, muchas empresas del sector agroalimentario ven cómo ha mejorado su ROI gracias a inversiones en tecnología conocida como *Ecosistema AgTech*.



Nota: El retroceso en la financiación en 2016 se produce sobre todo por la disminución de la bioingeniería, la tecnología de aviones no tripulados y la inversión en entrega de alimentos.

Fuente: AG Funder, 2016.

los recoge (por ejemplo los fabricantes de maquinaria), quienes recogen los datos en sus dispositivos con la oportunidad de explotarlos a posteriori, y no el usuario o comprador de los útiles y maquinaria. Por tanto, parece cada vez

más necesario establecer un marco jurídico, a nivel nacional y europeo, que proteja la propiedad de esos datos, especialmente aquéllos que pueden generar un valor añadido significativo una vez procesados.



*Es necesario que el sector de la agroalimentación en Andalucía avance en la transformación digital, palanca clave para la mejora de la productividad, los rendimientos y la sostenibilidad del sector. Es importante que la transformación digital vaya acompañada de un proceso de gestión del cambio que permita a las compañías construir las capacidades que necesitan en métodos y técnicas de trabajo, herramientas y sistemas, para afrontar con éxito los retos de un mercado cada vez más competitivo.*



# 3

*La profesionalización,  
elemento clave para  
la competitividad  
del sector*

*El tejido empresarial andaluz está compuesto por una gran cantidad de empresas, el 96% de pequeño tamaño, con diez o menos empleados. Esta situación frena enormemente la profesionalización del sector ya que limita la capacidad competitiva del mismo.*



Un sector clave para Andalucía como es el agroalimentario, que además goza de unas condiciones naturales excepcionales para el cultivo y producción agrarias, debe aspirar a ponerse al nivel de tejidos empresariales como el de los Países Bajos, y que se caracteriza por el alineamiento e interrelación de todos los agentes involucrados a lo largo de la cadena de valor en un ecosistema sectorial, altamente profesional, eficiente y productivo.

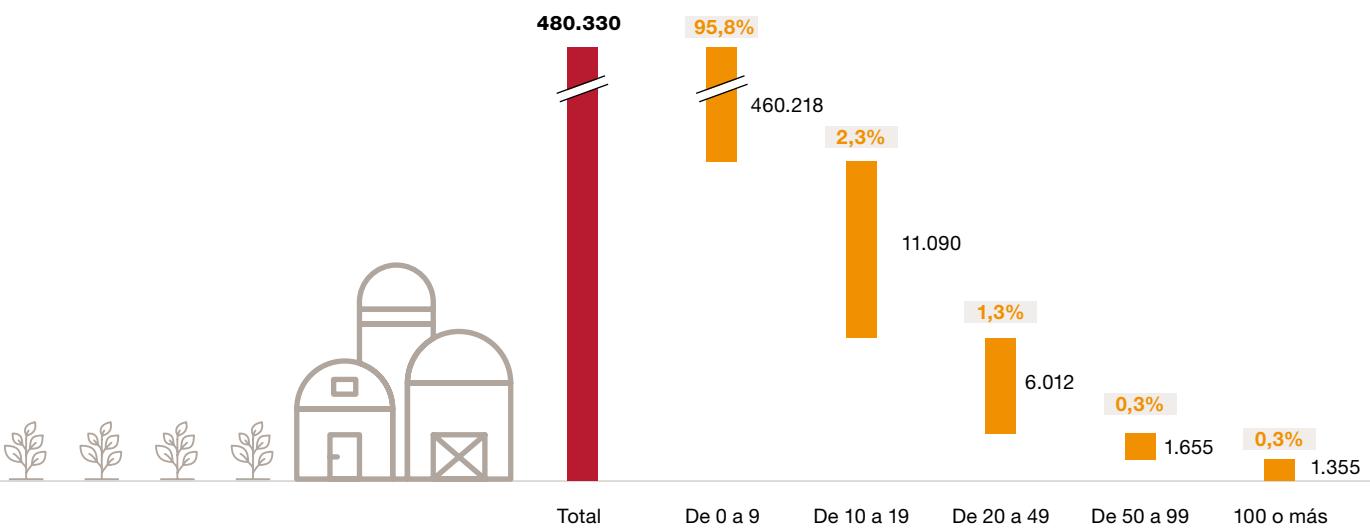
Para evolucionar las empresas del sector y hacerlas más competitivas, además de la inversión en nuevas tecnologías y la modernización de instalaciones y maquinaria, es necesario avanzar en el establecimiento de modelos de gestión con procesos optimizados, en adoptar los sistemas y herramientas necesarios para la gestión y control del negocio y en dotar a la organización de los perfiles que aporten las capacidades y habilidades acordes a las nuevas necesidades de gestión requeridas.

### **Modelos, sistemas y herramientas de gestión**

El sector agroalimentario en general no es propenso a la utilización de técnicas y herramientas de gestión que tienen mayor penetración en otros sectores. Es necesario incorporar prácticas avanzadas de planificación estratégica, de gestión de calidad, de gestión de la innovación o de producción, y considerar otros aspectos inherentes al desarrollo de un negocio como la gestión de la tesorería, las diferentes alternativas de financiación, el cumplimiento normativo y de las regulaciones vigentes, los aspectos laborales, y la fiscalidad e implicaciones mercantiles, especialmente a la hora de comercializar con el exterior.

Para ello, es necesario trabajar en evolucionar el modelo de gestión tradicional a uno actualizado que permita, más allá de maximizar la producción y controlar los costes, afrontar las exigencias de los nuevos mercados y que se estuture a través de

**Figura 13.**  
**Número de empresas andaluzas totales según su caracterización por rango de asalariados.**



Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía.

procesos cualificados y actualizados, tanto en el *front-office* como en las actividades de soporte y de *back office*, de forma que se extraiga el mayor partido a los recursos disponibles en las empresas y en el territorio.

Además, resulta de vital importancia incorporar sistemas de apoyo que permitan recoger, analizar y explotar la información de negocio con el objetivo de tener mayor control de los parámetros clave y minimizar los riesgos existentes, ayudando así en la toma de decisiones de la empresa.

### **Capacidades y habilidades de los profesionales del sector**

Hablando en términos generales, el sector agroalimentario muestra todavía un gap en los niveles de formación y capacitación frente a los sectores industrial y de servicios. A pesar de que cada vez son más los jóvenes con mayor perfil emprendedor y con una formación académica y técnica que se incorporan al sector agroalimentario en búsqueda de oportunidades, éste se sigue caracterizando por un elevado número de negocios de subsistencia, en muchos casos empresas y explotaciones



## **¿Qué sectores tirarán del empleo este año? Agricultura y alimentación**

*“... Entre los profesionales que tendrán más oportunidades a lo largo del año se encuentran los técnicos de calidad y técnicos de laboratorio, principalmente. Se buscan empleados con formación en ingeniería agrícola, biología o química. El incremento de las exportaciones ha motivado que las empresas busquen profesionales orientados a ventas, con capacidad para desarrollar su actividad en varios idiomas”.*

Fuente: Expansión, 16/01/2017.

familiares, donde no siempre existe un relevo generacional claro, o éste no siempre tiene la capacitación adecuada para gestionar las nuevas exigencias para competir.

El sector necesita incorporar talento y personal altamente cualificado con capacidades técnicas avanzadas, capaces de desarrollar, implantar y gestionar sistemas productivos innovadores y competitivos, y que catalicen la transformación de las empresas ligada a los avances tecnológicos. Además, también es necesario mejorar las habilidades de dirección de empresas, incorporando como una actividad clave la definición de la estrategia adecuada para la compañía, con el fin de administrar los recursos disponibles de la manera más eficiente posible, y sin perder de vista las diferentes áreas de la compañía. En este sentido, es labor fundamental de la alta dirección de las empresas del sector reflexionar sobre qué capacidades, productos y servicios diferenciales existen en cada compañía y en las que sobreinvertir, tanto orgánica e inorgánicamente. Y del mismo modo, contemplar la posibilidad de buscar socios y aliados, especialmente en aquellos temas que no sean esencialmente claves o no supongan una ventaja competitiva.

Adicionalmente, para poder competir en el nuevo entorno global de mercado, las empresas necesitan incorporar paulatinamente capacidades comerciales y de negociación que permitan llevar a cabo procesos de comercialización complejos como son los procesos de exportación e internacionalización.

Y por último pero no menos importante, es necesario cambiar la mentalidad de gestión actual, y desarrollar una cultura más emprendedora, empresarial e internacional.





*El sector agroalimentario andaluz debe profesionalizarse para poder conseguir la competitividad necesaria.*

*Las empresas deben convertirse en verdaderos centros productivos con orientación al mercado y para ello deben mejorar sus modelos de gestión, incorporar sistemas y herramientas que permitan el control de las operaciones y faciliten la toma de decisiones, e incorporar los perfiles necesarios para implantar los avances técnicos y tecnológicos, así como dar respuesta a los retos empresariales y comerciales.*



# El caso holandés

Un caso interesante a analizar es el de los productores de hortalizas de los Países Bajos, cuyas exportaciones dentro de la Comunidad Europea han crecido de forma acelerada en los últimos años, consiguiendo en algunos casos productividades hasta seis veces mayores que las españolas, como ocurre con el tomate. ¿Cómo es esto posible, en un país con condiciones meteorológicas tan diferentes y con costes laborales muy superiores a los españoles? La respuesta no obedece a una única razón, sino a una combinación de factores.

Por un lado, los productores holandeses invierten importantes recursos en conocer los gustos y preferencias de los consumidores finales de muchos países, adaptando en base a ello sus procesos productivos y comerciales. Pongamos, por poner un ejemplo, que identificasen que los consumidores rusos tuvieran preferencia por los tomates de color rojo intenso, dulces, de piel gruesa y pulpa carnosa con pocas pepitas. Sin duda, esta información resultaría muy útil para las empresas productoras a la hora de elegir qué variedades cultivar, más próximas a los gustos del consumidor final. Del mismo modo, esta información sería también muy valiosa para las empresas de semillas y de i+I+D a la hora de buscar, crear o experimentar con variedades y técnicas genéticas que dieran respuesta a esas preferencias. Y también sería tenida en cuenta a la hora de utilizar determinados fertilizantes y nutrientes, directamente incorporados a los sustratos de las plantas.

A partir de este conocimiento, y considerando las expectativas de precio de venta estimadas así como la potencial demanda, dedicarían más o menos superficie de sus invernaderos a cultivar

las variedades más próximas a los gustos de esos consumidores finales, en este caso los consumidores rusos. Para conseguir esto, resulta fundamental el hecho de que el 80% de los productores y comerciantes holandeses se encuentran agrupados en una sola asociación, lo que facilita la labor de planificación conjunta.

Casi en paralelo, las sucursales comerciales en Rusia empezarán a negociar precios y volúmenes de venta, considerando el tiempo estimado de producción y distribución de los diferentes invernaderos holandeses. Pero sin duda alguna, nada de esto sería posible de no producir tomates a un precio competitivo y en un tiempo record. Para conseguir esto, los Países Bajos llevan años invirtiendo en instalaciones altamente eficientes y eficaces, tanto desde el punto de vista productivo, técnico, tecnológico, energético y medioambiental, y que se concretan en invernaderos de cristal, con o sin cubiertas retráctiles, con pantallas térmicas y cristales difusores para aumentar o disminuir la luz según convenga. Conceptos como ventilación forzada controlada (en horizontal o vertical) con mallas anti-insectos, atmósfera controlada (temperatura y humedad), recuperación y reutilización del CO<sub>2</sub> como fertilizante, iluminación por leds (hasta 24h en algunos casos), circuitos de reutilización del agua, etc., son soluciones técnicas generalizadas. Además, cuentan con un elevado grado de automatización, incluyendo vehículos sin conductor (por o sin rail), lo que les permite utilizar menos mano de obra.

En cuanto a las necesidades energéticas (electricidad y calor) y de agua, las

soluciones son múltiples: desde plantas de cogeneración a partir de gas o de compost (con reventa de la energía sobrante a la red), extracción de energía geotérmica, o utilización de acuíferos que desempeñan también la función de reservorios térmicos (en algunos casos con circuitos de intercambio de calor de hasta 2 Km de profundidad), son algunas de las soluciones más extendidas, siempre buscando maximizar la eficiencia energética y minimizar el impacto medioambiental. Y en los casos en que estos sistemas no son suficientes para cubrir la demanda de energía de los invernaderos, como en los meses de más frío, y alcanzar las cuotas de rentabilidad mínimas esperadas, algunas empresas holandesas han optado por llevar a cabo modelos "uppsala", expandiéndose gradualmente a países más cálidos y con condiciones de mano de obra ventajosas como por ejemplo en el caso de Marruecos. De esta manera consiguen compensar la temporalidad y estacionalidad de sus productos nacionales, y cubrir otros mercados.

Evidentemente, construir estas instalaciones y financiar dicho crecimiento requiere una inversión elevada, y la confluencia y alineamiento de diversos agentes en pos de un interés común. Para empezar, el sector hortícola es uno de los nueve sectores estratégicos del País. Ello se traduce en numerosas inversiones y subvenciones por parte del Gobierno, que actúa en algunos casos como garante para proyectos de inversión o riesgo elevados (ej. prospección de pozos y acuíferos), y que ha conseguido también reorientar e instrumentalizar fondos europeos de eficiencia energética hacia la construcción de sistemas eficientes para los invernaderos.

Del mismo modo, es importante el papel de los bancos y cajas (por ejemplo Rabobank), otorgando créditos ligados a proyectos de eficiencia y crecimiento, y financiando múltiples proyectos empresariales. En el caso de los bancos, al incentivar y financiar el crecimiento y expansión de sus clientes, han visto también crecer su propio negocio en tamaño, y en portfolio de servicios.

Además, es obligado destacar el papel jugado por otras instituciones públicas, como la Wageningen University & Research, y que está considerada como una de las mejores universidades

agrícolas en el mundo por diversos *rankings*. La Wageningen UR pertenece al departamento de Agricultura dentro del Ministerio de Economía (mientras que el resto de Universidades dependen del Ministerio de Educación), y está enfocada principalmente en investigar, experimentar y desarrollar semillas y sistemas de cultivo. Esto se complementa con programas de formación y capacitación específicos, de I+D, y de colocación de trabajadores.

Por último, cabe destacar el perfil emprendedor, empresarial y comercial de muchos de los agricultores –en

realidad empresarios–, que ven sus negocios más como una instalación fabril y productiva que como una explotación agraria.

En definitiva, un ecosistema donde administración, productores, comercializadores, investigadores, bancos y otra serie de compañías e instituciones están alineados y colaboran estrechamente hacia unos objetivos comunes, y que ha llevado al sector hortícola en los Países Bajos a representar el 40% del sector agrícola del país, y contribuir casi al 10% del PIB.



*La clave del éxito del crecimiento acelerado del sector agroalimentario en los Países Bajos reside en la apuesta por el mismo como sector estratégico para el país, alineado e interconectado, persiguiendo un objetivo común.*

# 4

## *Consolidación e integración vertical del sector*

---

***En un mercado cada vez más globalizado y complejo, en el que países emergentes se están desarrollando velozmente, es necesario reforzar el tamaño empresarial impulsando su crecimiento y favoreciendo la capacidad negociadora y de inversión de las empresas.***



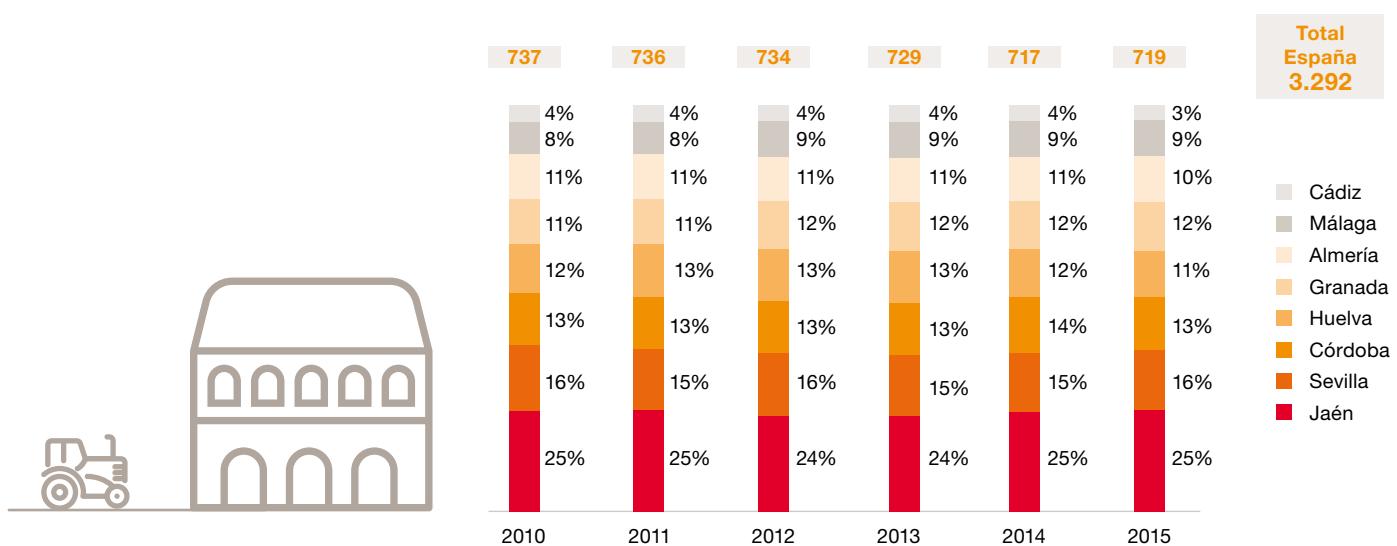
El crecimiento del tamaño empresarial depende del tipo de empresa y del objetivo que persigue. En este sentido, se puede optar por estrategias de consolidación o integración horizontal, basadas en la adquisición, fusión o creación de compañías de una misma actividad con el fin de atender otros segmentos o aumentar su cuota de mercado, así como para mejorar su escala y poder negociador dentro del mismo, o bien optar por estrategias de integración vertical basadas en aumentar su participación en la cadena de valor para poder reducir la dependencia de los intermediarios o capturar mayores márgenes.

#### **Consolidación horizontal**

En los últimos años se han realizado esfuerzos encaminados a favorecer la vertebración del sector agroalimentario andaluz, impulsando la fusión y agrupación de cooperativas, la creación de entidades asociativas u otro tipo de organizaciones de carácter colaborativo.

Sin embargo, a pesar de estos esfuerzos, el sector sigue contando con un alto número de cooperativas de pequeña dimensión y el proceso de integración no se está materializando en el tiempo y forma adecuados, como así ha sucedido en el norte de Europa. En el caso de los Países Bajos, Alemania o Dinamarca, han conseguido un mayor nivel de concentración permitiendo a sus cooperativas facturar cifras importantes, garantizar unas condiciones óptimas para sus socios, ganar poder negociador con los retailers y contar con una fuerte posición en el mercado. Es por ejemplo el caso de Holanda, con cooperativas como la cárnica Vion Food o FrieslandCampina, que culminó su proceso de fusión en 2008 con la integración de Campina y Friesland Foods, convirtiéndose en la mayor cooperativa de productos lácteos en el mundo con cerca de 22.000 empleados, 17.000 agricultores miembros y una facturación de 11,4 mil millones de euros, todo ello como resultado de un intenso proceso de concentración de lo que tiempo atrás eran pequeñas cooperativas.

**Figura 14.**  
**Evolución del número de cooperativas del sector agroalimentario andaluz.**



Fuente: MEYSS. Cooperativas dadas de alta en la Seguridad Social.

Uno de los factores de éxito del modelo holandés reside en su capacidad de garantizar el desarrollo empresarial de sus compañías, al poder financiar las crecientes exigencias de capital circulante, en particular las relacionadas con inversiones tecnológicas. En la actualidad la financiación viene dada por las contribuciones de los socios cooperativistas o las subvenciones públicas así como a través de los préstamos tradicionales bancarios u otros mecanismos de inversión.

En este caso, el grado de dimensionamiento obtenido ha permitido al sector el acceso al canal bancario con mayor facilidad y bajo condiciones más

ventajosas para poder abordar este tipo de inversiones, no accesibles a socios individuales o cooperativas de menor tamaño. Sin embargo, ante el aumento de las exigencias de capital a futuro, el sector se plantea fórmulas bancarias más sofisticadas como el *private placement* o la apertura al capital privado, siendo en este último caso necesario adaptar las formas jurídicas actuales para facilitar la entrada de capital y de nuevos socios empresariales.



*El éxito del sector agroalimentario está vinculado a la capacidad de realizar inversiones en capital circulante y tecnología, siendo la financiación un elemento crucial. Las cooperativas andaluzas deben considerar los beneficios de aumento de tamaño empresarial de cara a mejorar el acceso al crédito y a reducir el coste del mismo, o bien contemplar otras opciones como la modificación de su forma jurídica para facilitar la entrada de capital privado o fondos de inversión.*



### **Integración vertical**

Tradicionalmente el sector agroalimentario andaluz se ha centrado en el desarrollo de actividades de producción primaria y en las primeras fases de la transformación mientras que las empresas focalizadas en los procesos de industrialización y comercialización han sido capaces de acaparar los márgenes gracias a la creación de valor para sus clientes o la mejora de economías de escala.

Por tanto, otra alternativa de crecimiento es la integración vertical a través de la incorporación dentro de la estructura empresarial de otras actividades de la cadena de suministro.

En muchos casos, las operaciones de integración vertical tienen lugar después de un proceso de integración horizontal cuando, una vez conseguido un tamaño medio, las empresas se plantean operaciones encaminadas a capturar el valor de las etapas de transformación y

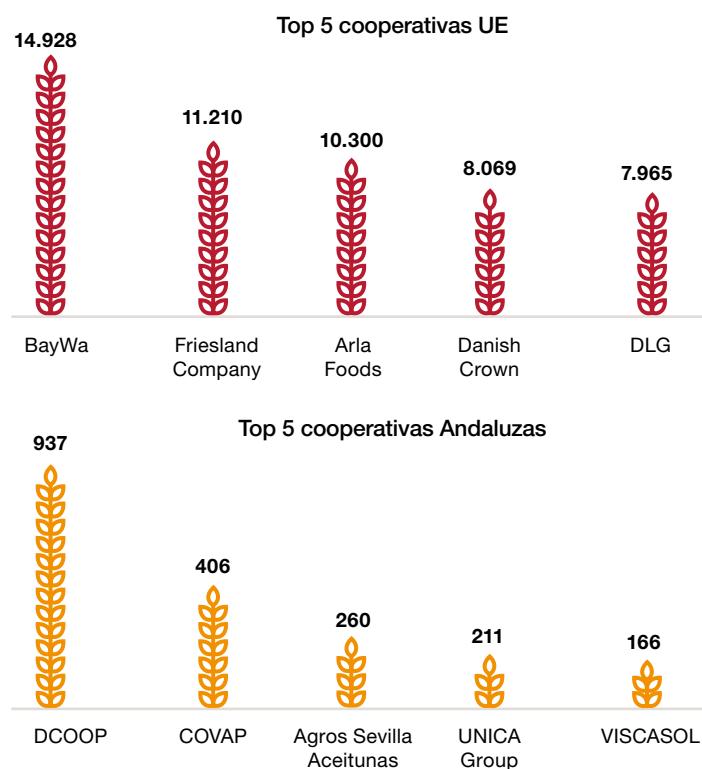
distribución frente a intermediarios, mayoristas y gran industria.

Un ejemplo interesante de integración vertical lo encontramos entre SARIA Bio-Industries, fabricante internacional de productos para el consumo humano, piensos, productos agrícolas, acuicultura y aplicaciones industriales y Teeuwissen Group, especializada en el campo de recogida, transformación y comercialización de subproductos provenientes de la industria cárnica que comenzaron un acuerdo de cooperación en el 2009 y que además combinan con operaciones de integración horizontal encaminadas a cubrir otros segmentos de mercado como ha sido, por ejemplo, la adquisición de Bioibérica que comenzó en 2012, empresa biofarmacéutica internacional que produce ingredientes para la industria farmacéutica y productos para la salud humana, nutrición animal y salud animal, así como productos fitosanitarios y de crecimiento.



**Figura 15.**

Volumen de negocio (millones de €)

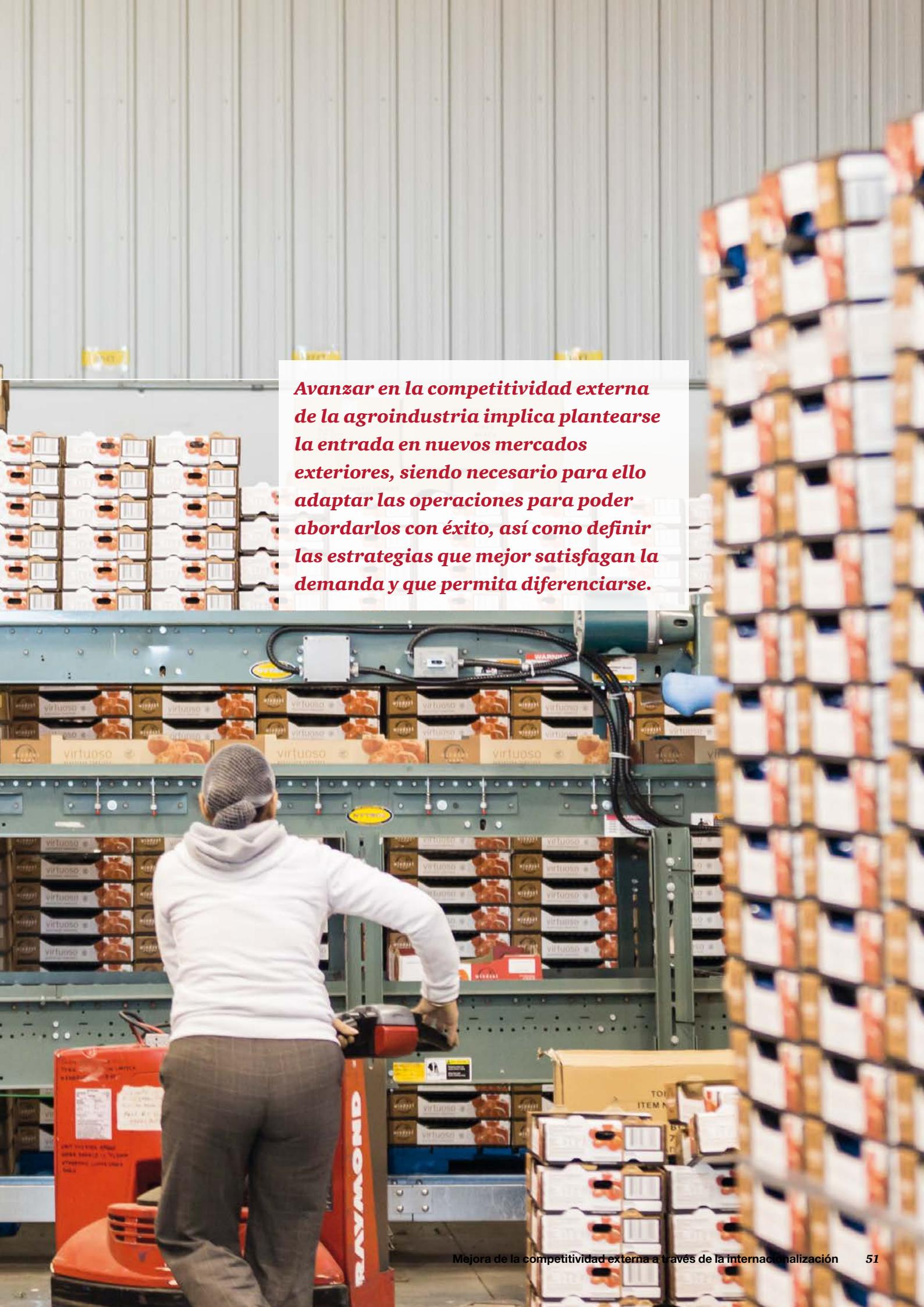


Fuente: OSCAE. Macromagnitudes del Cooperativismo agroalimentario español. Datos de 2016.



# 5

## *Mejora de la competitividad externa a través de la internacionalización*



**Avanzar en la competitividad externa de la agroindustria implica plantearse la entrada en nuevos mercados exteriores, siendo necesario para ello adaptar las operaciones para poder abordarlos con éxito, así como definir las estrategias que mejor satisfagan la demanda y que permita diferenciarse.**

El comercio exterior ha sido clave para el crecimiento del sector agroalimentario andaluz, especialmente como vía para afrontar la crisis económica, que hizo caer la demanda interna dramáticamente. Andalucía es la primera comunidad autónoma en términos de exportación acaparando un 22,9%<sup>5</sup> del total de España durante el primer semestre de 2016.

Hoy en día el mercado internacional está marcado por la saturación en mercados occidentales, la liberalización del comercio internacional, el aumento de la competencia con mayor acceso a materias primas y menores costes de mano de obra. Todo ello, unido a la coyuntura geopolítica y los cambios en el poder económico que se prevén, dibujan un entorno de nuevas oportunidades pero también configuran un marco de mayor intensidad competitiva y con unas reglas del juego más complejas. Sin embargo, la internacionalización no es una opción sino una vía hacia donde dirigir la estrategia de crecimiento de las empresas del sector.

### **Mejora del posicionamiento y crecimiento en los mercados actuales**

La mejora de la competitividad externa no sólo se puede basar en buscar nuevos mercados sino que debe acompañar a la mejora del posicionamiento en los mercados donde ya se está operando, como por ejemplo con la introducción de nuevos productos.

Andalucía cuenta con una rica variedad de productos que conforman una amplia gama a la hora de satisfacer diferentes necesidades y ocasiones de consumo y además, cuenta con un clima privilegiado que le permite cultivar productos todo el año.

Si las cooperativas del sector agroalimentario andaluz, en muchos casos dedicadas al monocultivo, contasen con un mayor tamaño y gestionasen un mayor número de productos podrían aprovechar sus estructuras comerciales en otros países para exportar productos adicionales y complementarios, desintermediando a muchos mayoristas o a los retailers.

**Figura 16.**  
**Evolución de las exportaciones en Andalucía (millones de €)**



Fuente: ICEX, Estacom, MAPAMA, Junta de Andalucía.

<sup>5</sup> DATACOMEX. Ministerio de Economía y Competitividad.

## Nuevos mercados

El sector agroindustrial andaluz basa su estrategia de internacionalización en las exportaciones, en mayor medida a países intracomunitarios, las cuales en 2014 supusieron un 77% del total de exportaciones de Andalucía. Sin embargo, la nueva coyuntura en el mercado internacional impone la búsqueda de nuevos mercados donde diversificar la exportación para avanzar en el proceso de internacionalización.

Además, es necesario plantearse nuevas formas de internacionalización más allá de la exportación, como es el caso de las empresas que están instalándose en el norte de África permitiéndoles cubrir el *gap* que supone la estacionalidad. Existen fórmulas de implantación gradual en otros países (modelo uppsala) basadas en el aumento de recursos dedicados a medida que se adquiere la experiencia en el mercado destino.

Sin embargo, la deslocalización de la empresa para operar en otros mercados, requiere contar con una estructura empresarial de cierta dimensión, a día de hoy insuficiente en general en



muchas de las empresas de tejido cooperativista andaluz, así como contar con talento con capacidades en procesos de internacionalización que permitan llevar a cabo con éxito este tipo de proyectos.

## Operaciones globales, capacidades globales

Un reciente informe elaborado por PwC y MIT<sup>6</sup> analiza cuáles son los retos y riesgos implícitos en la gestión de una cadena de suministro más global.

Cuando una empresa decide expandirse y pasar de ser local o regional a tener presencia internacional, debe ajustar sus estrategias de operaciones e impuestos y alinearlas a las necesidades que implica su nuevo enfoque internacional.

En el caso de que una empresa andaluza tuviera la posibilidad de crear una pequeña sucursal importadora en un país destino, podría mejorar sustancialmente la fiscalidad y dotar a la compañía de mayor capacidad comercial en el país destino, posibilitando por ejemplo la negociación de acuerdos de ventas y distribución a nivel local, lo cual no sería posible operando sólo desde el origen. Algo parecido pero a la inversa, ocurre cuando grandes minoristas o mayoristas extranjeros se establecen localmente en España para beneficiarse de un mejor precio de compra a nivel local aprovechando sus estructuras verticales y capacidades logísticas. Al final, se trata de valorar cómo conseguir mejores márgenes y quién los gestiona.



*Para la mejora de la competitividad externa de las empresas andaluzas es necesario mejorar el posicionamiento en los mercados en los que ya está presente y ganar dimensión para poder plantearse fórmulas de internacionalización más allá de la exportación, en Europa y otros mercados. La diferenciación de producto es clave para generar demanda, y la apuesta por los productos transformados, la calidad y la construcción y promoción de marca son la vía para proteger los precios y mejorar los márgenes.*



<sup>6</sup> PwC and the MIT Forum for Supply Chain Innovation\_Making the right decisions to strengthen operations performance, 2013

El transporte y la logística se convierten a veces en verdaderos retos, donde los tiempos de entrega, los costes y el servicio al cliente final pueden verse penalizados, como es el caso de la búsqueda de carga útil para los camiones que regresan vacíos de Europa, resultando un quebradero de cabeza, o un coste adicional a asumir para los exportadores.

Además, un contexto más global implica tener que adaptarse a diferentes necesidades y niveles de exigencia de la demanda y, por consiguiente, en muchos casos requiere gestionar diferentes cadenas de suministro.

PwC y MIT han identificado siete factores que mejoran las capacidades de gestión de la cadena de suministros y de los riesgos:

1. Flexibilidad
2. Gobernabilidad del riesgo
3. Alineación
4. Integración e intercambio de información
5. Los datos
6. Los modelos y análisis
7. La racionalización

La gestión de estas capacidades permite mejorar los resultados tanto en el caso de las empresas orientadas a aportar valor a través de la eficiencia en costes como en aquéllas que deciden apostar por una cadena de suministro centrada en la flexibilidad y orientación al cliente.

### **Estrategia de diferenciación de producto**

La diferenciación de producto es clave a la hora de atender al nuevo perfil del consumidor al que se dirigen las empresas del sector agroalimentario. Nos encontramos con un consumidor más racional a la hora de gastar y con alta capacidad de decisión, más digitalizado, con mayor acceso a la información y de manera más rápida y directa, y más accesible a través de los nuevos canales que ofrece el entorno digital. Las

empresas del sector agroalimentario tienen hoy la posibilidad de acercarse a sus consumidores, escucharles y establecer relaciones con ellos que les ayuden a adquirir el conocimiento necesario del cliente para configurar una oferta adaptada y eficiente.

**Identificar y entender las necesidades de los clientes** y la demanda de los consumidores finales, tanto en España como en otros mercados, es clave a la hora de adaptar la oferta con el objetivo de diferenciarse y generar más valor. Los cambios sociodemográficos y de estilo de vida han motivado que el consumidor haya aumentado la demanda de productos transformados. En el caso de Andalucía, se está apostando por el desarrollo de productos de cuarta y quinta gama que den respuesta a los nuevos hábitos de consumo hacia productos más saludables y en formatos listos para consumir. El desarrollo de este tipo de productos supone una gran oportunidad para el sector agroalimentario como vía para añadir valor y así favorecer la determinación de mejores precios y márgenes.

Por todo ello, hoy más que nunca es necesario **conocer el comportamiento en el gasto y las preferencias de los consumidores finales** a los que dirigirse. Pongamos por ejemplo el caso de los consumidores asiáticos, y en especial los chinos, que son grandes consumidores de productos cárnicos, y especialmente de los derivados del cerdo, con una fuerte demanda de vísceras, morros, orejas y otras partes del animal, por las que están dispuestos a pagar un sobreprecio, y más aún si el producto está preparado y expedido a su gusto. Identificar estos aspectos y particularidades sobre lo que valora el cliente para poder diferenciarse se antoja cada vez más importante para obtener una mayor rentabilidad.

El **desarrollo de atributos de alto valor para el consumidor que se traduzcan en reconocimiento de**

**marca y de calidad** supone otra clara estrategia de mejora de los márgenes. Andalucía cuenta con una amplia gama de certificaciones de calidad diferenciada a través de sistemas públicos y privados (denominaciones de calidad y de artesanía alimentaria, certificaciones de respeto al medioambiente, etc.). La calidad se está convirtiendo en un atributo clave para el consumidor que demanda información no sólo sobre las características intrínsecas del producto sino también sobre todo su proceso productivo, en parte debido a problemas de seguridad alimentaria ocurridos en el pasado y que han llevado a

la mejora de los sistemas de trazabilidad. En este sentido, la implantación de estos sistemas apoyados por las nuevas tecnologías hace posible proporcionar al consumidor visibilidad sobre el producto y su calidad desde el campo hasta la mesa.

El reconocimiento de marca es fundamental a la hora de añadir valor a los productos. Países como Italia han sabido construir la “marca Italia” a nivel mundial consiguiendo además relacionarla en la mente de los consumidores con los atributos de calidad y lujo. El sector agroalimentario

andaluz, que cuenta con productos de primera calidad, debe encontrar entornos colaborativos en los que poder trabajar en la construcción de una identidad de marca así como en las estrategias de promoción que permitan darla a conocer y posicionarla en los mercados. Véase como ejemplo países como Perú, que tras poner en marcha un plan de promoción intensivo para dar a conocer sus productos a nivel mundial, se ha visto recompensado con una mayor notoriedad, posicionamiento y demanda en los mercados exteriores.



## *La ‘marca Perú’ ha disparado las exportaciones agrícolas del país Gastronomía y superalimentos*

*La gastronomía ha sido la punta de lanza de la ‘marca Perú’ en el exterior. Un sector que se ha internacionalizado con éxito a nivel global y que ha ayudado a construir una imagen del país que va mucho más allá de las ruinas incas o la riqueza natural. “Hemos estado veinte años trabajando para dar a conocer nuestra gastronomía y con ese reconocimiento ha llegado también el aprecio por nuestros productos agrícolas”, relata Isabella Falcó. Perú aspira a ser la “despensa mundial de los superalimentos”, destaca la ejecutiva. Entre esos superalimentos destaca la quinoa, el único cereal cuya calidad proteica puede equipararse a la de la carne y cuyo consumo se ha popularizado mucho en los últimos años en todo el mundo.*

Fuente: Expansión, 30/01/2017.

# 6

---

## *El apoyo de otros agentes y elementos facilitadores del cambio*



Las diferentes palancas de desarrollo anteriormente expuestas marcan el camino a seguir para avanzar en la necesaria evolución y mejora de la competitividad del sector. Sin embargo, llevar a la práctica todas estas iniciativas de mejora plantea numerosas preguntas:

¿Qué hacer exactamente y por dónde empezar? ¿Qué es más urgente y qué es más importante? ¿Cómo llevarlo a cabo? ¿Cómo capturar las posibles oportunidades? ¿Cuánto cuesta, y será una inversión rentable? ¿Qué ayudas existen?

Sin duda, la transformación exitosa del sector agroalimentario andaluz es un esfuerzo conjunto que no puede acometerse de manera aislada, sino que requiere el apoyo y estrecha colaboración de las instituciones y los diferentes agentes y elementos involucrados en el mismo (ver Figura 17), alineando prioridades y construyendo un ecosistema colaborativo que, de llevarse a cabo, beneficiará a todos.

**Figura 17.**  
¿Cómo pueden contribuir los diferentes agentes del sector agroalimentario?



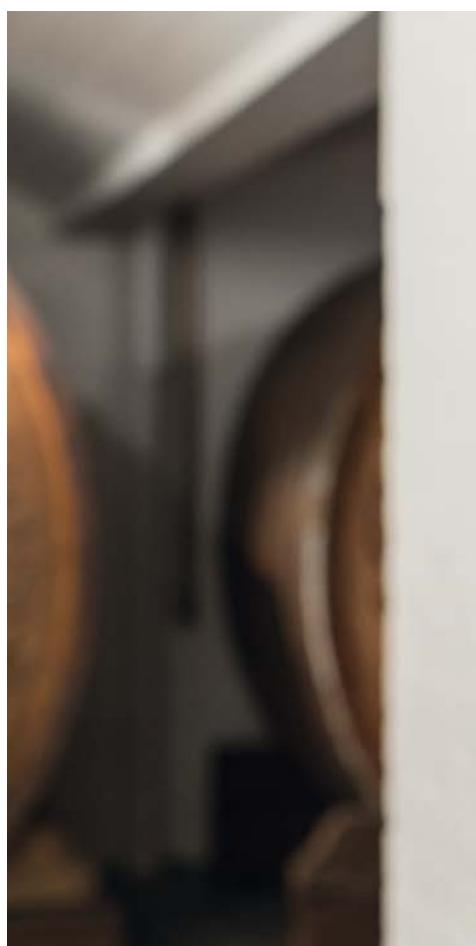
### **Sector público y Administraciones**

El sector público es un agente crítico y fundamental a la hora de dinamizar el sector agroalimentario, siendo su papel especialmente estratégico a la hora de diseñar políticas que faciliten el empleo y la incorporación gradual de los jóvenes y diseñando y fomentando programas de educación y formación específicos que ayuden a cubrir el *gap* de capacidades que requiere el sector. Del mismo modo, las administraciones también resultan críticas en el diseño e impulso de planes de ayudas e instrumentos financieros adaptados al sector, en el diseño de políticas fiscales, reglas y normativas, así como en su labor de comunicación y difusión de información y sensibilización que ayuden a un mejor conocimiento de lo que consumimos y de cómo se produce.

No obstante, es necesario un cambio en la mentalidad y en la aplicación de las políticas actuales de inversión, abandonando gradualmente las subvenciones por producto y reenfocándolas hacia proyectos que resulten en inversiones de capital e infraestructuras o en proyectos vinculados a iniciativas de eficiencia, como por ejemplo energéticas.



*La transformación exitosa del sector agroalimentario andaluz es un esfuerzo conjunto que no puede acometerse de manera aislada, sino que requiere el apoyo y estrecha colaboración de las instituciones y los diferentes agentes involucrados en el mismo.*



### **Sector financiero y seguros**

El sector financiero es determinante para asegurar la financiación del circulante ligado a las operaciones corrientes, así como para las nuevas inversiones. Para ello, es fundamental ofrecer una cartera de productos adaptados a las necesidades del sector, que tenga en cuenta su problemática específica, la cual presenta una volatilidad e incertidumbre mayor que en otro tipo de sectores. Otro aspecto a considerar es facilitar el acceso a préstamos y créditos con condiciones más favorables y flexibles, con o sin la colaboración y participación de las administraciones y otros agentes, como las universidades. Del mismo modo, facilitar e incentivar programas de transformación vinculados a la existencia de proyectos de crecimiento o de eficiencia supondría también un importante elemento de impulso.

### **Capital privado**

El sector agroalimentario andaluz presenta unas condiciones naturales por localización, clima y acceso a recursos naturales, humanos y técnicos inmejorables, que suponen de por sí un importante atractivo para potenciales inversores. De hecho, una transformación y evolución exitosa del actual modelo y tejido productivo, considerando el punto de partida y contexto actuales, debería proporcionar múltiples de rentabilidad superiores a los que ahora mismo ofrecen otros sectores e industrias.

Además del aporte de capital y financiación, estos inversores privados podrían acelerar el proceso de consolidación e integración vertical, facilitar el acceso a nuevos mercados y clientes, y aportar las capacidades humanas y técnicas a la hora de dotar de recursos y capacidades para avanzar en la profesionalización del sector y en su mejora competitiva.

### **Agencias e institutos de investigación, y universidades**

Las agencias de investigación deben desempeñar un mayor protagonismo en el desarrollo del i+I+D, yendo de la mano del sector a la hora de diseñar nuevos productos e implantar nuevos procesos y soluciones que ayuden a revitalizar el sector.

Además, las universidades y centros de formación deben ser los que adecúen los



programas formativos – teóricos y prácticos – con los perfiles profesionales que reclama el nuevo escenario a través de programas educativos y cursos de formación especializados, con mayor foco en las aplicaciones prácticas.

#### **Minoristas y comercializadores**

Es fundamental la involucración de los minoristas y comercializadores a la hora de equilibrar el poder negociador de los diferentes eslabones de la cadena de

valor, en beneficio de la sostenibilidad del sector en el largo plazo y de la parte productora específicamente. Para ello, el establecimiento de acuerdos locales o de proximidad con productores locales, así como medidas que eviten las guerras de precios, se antojan como medidas clave. Además, la función de educación y sensibilización de los consumidores finales, informándoles sobre lo que consumen y cómo se ha producido, tendría un efecto muy positivo.



## Contactos



### **Luis Fernández Prieto**

Socio de PwC España  
Responsable de la oficina de Andalucía  
Tel.: +34 954 981 323  
[luis.fernandez.prieto@es.pwc.com](mailto:luis.fernandez.prieto@es.pwc.com)



### **Enrique Manso Nerín**

Director de Strategy&  
(Consultoría estratégica de PwC)  
Responsable del subsector agroalimentario  
Tel.: +34 638 456 856  
[enrique.manso@strategyand.es.pwc.com](mailto:enrique.manso@strategyand.es.pwc.com)





**pwc**

El propósito de PwC es generar confianza en la sociedad y resolver problemas importantes. Somos una red de firmas presente en 157 países con más de 223.000 profesionales comprometidos en ofrecer servicios de calidad en auditoría, asesoramiento fiscal y legal, consultoría y transacciones. Cuéntanos qué te preocupa y descubre cómo podemos ayudarte en [www.pwc.es](http://www.pwc.es)

© 2017 PricewaterhouseCoopers, S.L. Todos los derechos reservados. "PwC" se refiere a PricewaterhouseCoopers S.L., firma miembro de PricewaterhouseCoopers International Limited; cada una de las cuales es una entidad legal separada e independiente.