

*Cristina López-Cózar Navarro**

*Manuel Platero Jaime**

LA INNOVACIÓN COMO FACTOR DETERMINANTE DE LA DIFERENCIACIÓN EN LAS EMPRESAS AGROALIMENTARIAS EN ESPAÑA

Las nuevas fórmulas de gestión y organización en el sector agroalimentario, las posibilidades tecnológicas actuales aplicadas en la producción, distribución y venta de productos agroalimentarios, el comienzo de una clara apuesta por la calidad y el cuidado de los parámetros intrínsecos de los productos, así como la optimización de la cadena de valor de dichos productos, todo ello inmerso en un entorno cada vez más preocupado por ser socialmente responsable, harán de la innovación una variable clave para reflotar el sector agroalimentario doméstico y fomentar su internacionalización.

Palabras clave: industria agroalimentaria, creatividad, agricultura ecológica, comercio internacional, ventaja competitiva.

Clasificación JEL: L66, O13, Q01, Q13, Q16.

1. Introducción

Actualmente, las empresas no pueden quedarse impasibles ante los nuevos retos que les plantea el entorno en el que desarrollan su actividad. Deben esforzarse por ofrecer los productos que mejor respondan a las necesidades de sus clientes, pero además, deben hacerlo teniendo un comportamiento responsable con la sociedad. Aquellas que impregnen de ética sus decisiones, que cuiden las relaciones con y entre sus trabajadores, ofreciendo posibilidades de formación, promoción y seguridad, y que colaboren decididamente con el cuidado del medio ambiente, serán las empresas de éxito del mañana. La razón de ser de las empresas debe empezar a asumirse como la búsqueda de altas rentabilidades económicas pero también sociales. Lo

«social» ha impregnado el nuevo paradigma de producción y consumo, que junto a la investigación y la creatividad, sentarán las bases del futuro panorama empresarial dentro del entorno global en el que nos encontramos.

La innovación ha sido un factor determinante en el crecimiento exponencial presentado por diferentes sectores en las últimas décadas. En el caso de la industria agroalimentaria, durante todo este tiempo se ha centrado en la aplicación de nuevas tecnologías con objeto de incrementar la productividad. En estos momentos, la innovación en el sector se está redefiniendo para adaptarse a un entorno cambiante, en el cual jugará un papel aún más relevante.

El presente trabajo tiene como principal objetivo resaltar la importancia de la innovación en el futuro de la industria agroalimentaria española. El desarrollo de nuevos productos que contribuyan a mejorar la calidad de vida de los consumidores, ▷

* Universidad Europea de Madrid.

al tiempo que preservan el medio ambiente, se convierte en un factor clave de éxito para competir en el sector.

2. Claves de la innovación en el sector agroalimentario español

A lo largo del siglo XX, la tecnología agroalimentaria vinculada al continuo proceso de innovación en el sector se centró principalmente en la aparición y optimización de la agricultura intensiva a través de mejoras en las técnicas de irrigación (riego por goteo), optimización de técnicas operativas y de trabajo, evolución de infraestructuras (cultivos bajo techo), climatización, aparición y optimización de productos bioquímicos, obtención de semillas de alto rendimiento (biotecnología) y perfeccionamiento de la agricultura hidropónica. Simultáneamente, la evolución generalizada hacia una agricultura de mercado, produjo la cada vez mayor dependencia de plaguicidas y abonado intensivo, lo que provocó graves problemas medioambientales, como la contaminación de suelos y acuíferos, y una drástica reducción de la biodiversidad. Desde el sector se ha pretendido responder con el planteamiento de una denominada agricultura sostenible.

En España, el vínculo entre tecnología e innovación, gracias al auge de la agricultura de mercado doméstica y al comienzo de la brillante etapa exportadora a toda Europa, fue el gran pilar de la evolución del sector durante gran parte del siglo XX. A partir de los ochenta, la innovación en la industria viró hacia el campo de la biotecnología y la agricultura ecológica (Chávez, Estrada y González, 2003).

2.1. La biotecnología en el sector agroalimentario español

Se entiende por biotecnología el uso de un organismo vivo con fines industriales. En España, se detecta la existencia de un reducido sistema de innovación en biotecnología en una fase temprana

de su formulación, en donde las Administraciones y centros de investigación públicos cobran el mayor protagonismo, mientras que la aportación de la empresa privada es escasa, y está muy lejos de la actividad investigadora de los principales países de nuestro entorno.

Según se plantea en el trabajo realizado por Díaz Benito (2002), se pueden identificar tres elementos que ralentizan el desarrollo del sector. En primer lugar, la investigación científica y el desarrollo tecnológico no encuentran la misma aceptación ni potenciación a nivel nacional que en el escenario internacional; la citada debilidad de la colaboración entre el sistema público y el empresarial es uno de los factores que condicionan el potencial del sistema de innovación en biotecnología. En segundo lugar, las entidades financieras, que siguen sin apostar por las nuevas biotecnologías, no disponen de mecanismos adecuados. El capital-riesgo en España, tiene un desarrollo limitado y su presencia en los procesos de innovación en biotecnología es, a todas luces, insuficiente. Ambos subsistemas, el de I+D y el financiero, deben perfeccionar y consolidar su presencia para conseguir un mayor grado de madurez del sistema de innovación. Finalmente, la actividad innovadora en biotecnología presenta un gran déficit en los procesos de comunicación, tanto en la transferencia de conocimiento entre el sistema científico y el productivo, como en lo que se refiere a la interlocución ante la sociedad. La comunicación entre los agentes del sistema de innovación en biotecnología debería ser más fluida, variada y retroactiva, con un continuo intercambio de información, lo que permitiría un crecimiento más rápido del sector; así mismo, la comunidad también necesita ser informada sobre los avances científicotécnicos.

Con todo, se puede halagar la evolución experimentada por las instituciones nacionales en los últimos años en cuanto a biotecnología agraria se refiere (parte de la biotecnología que nos interesa desde el punto de vista del presente trabajo) pues, en el año 2004, España lograba situarse como pionera en esta rama en Europa (Alcina, 2004). Cabe destacar, por tanto, el potente recorrido del sector ▷

CUADRO 1
PAÍSES CON MAYOR SUPERFICIE AGRARIA ECOLÓGICA

UE-27 (2008)		Mundo (2008)	
Países	(Millones de Ha)	Países	(Millones de Ha)
1. España	1,32	1. Australia	12,02
2. Italia	1,00	2. Argentina	4,01
3. Alemania	0,91	3. China	1,85
4. Reino Unido	0,74	4. EEUU	1,82
5. Francia	0,58	5. Brasil	1,77
6. Austria	0,38	6. España	1,32
7. República Checa	0,34	7. India	1,02
8. Suecia	0,34	8. Italia	1,00
9. Grecia	0,32	9. Uruguay	0,93
10. Polonia	0,31	10. Alemania	0,91
TOTAL UE-27 (2008)	7,76	TOTAL MUNDO (2008)	35,1
Porcentaje 10 primeros países s/ Total UE-27	81,9	Porcentaje 10 primeros países s/ Total mundo	76,1

Fuente: PRODESCON, SA (a partir de IFOAM y Comisión Europea).

y, sobre todo, las previsiones de su desarrollo en las próximas dos décadas.

2.2. La agricultura ecológica

La agricultura ecológica se refiere a todos aquellos alimentos para los que no se ha utilizado productos químicos de síntesis. Surge como la gran alternativa a la agricultura convencional, al tratarse de una producción respetuosa con el medioambiente. En España, desde el 1 de enero de 2009, estos productos están regulados por el Reglamento (CE) 834/2001. Nuestro país cuenta con condiciones climatológicas favorables y con sistemas extensivos de producción que se aplican en un gran número de cultivos. Como se desprende del informe «Valor y volumen de los productos ecológicos de origen nacional en la industria agroalimentaria española» (Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, 2010), la producción agroalimentaria ecológica se ha desarrollado con bastante intensidad en España, en un período relativamente corto (Cuadro 1). Ha logrado encaramarse a la primera posición de la Unión Europea, al menos en lo que se refiere a superficie agraria dedicada a dicha producción (en 2008, España ya aportaba más del 17 por 100 de toda la superficie destinada a producción ecológica en el conjunto de los 27 países integrantes de la UE), aunque ocupa

CUADRO 2
CONSUMO DE PRODUCTOS ECOLÓGICOS EN EUROPA

Países	%Ventas s/Total alimentos y bebidas	Ventas per cápita (euros)
1. Dinamarca	6,7	132,3
2. Austria	5,3	97,0
3. Suiza	4,9	119,2
4. Alemania	3,4	71,2
5. Suecia	3,4	67,8
6. Italia	3,0	33,0
7. Reino Unido	2,8	40,8
8. Países Bajos	2,1	32,8
9. Francia	1,9	46,0
10. Bélgica	1,3	28,3
11. Noruega	1,3	27,7
12. España	0,97	19,4

Fuente: IFOAM (2008) excepto España (datos 2009).

una tercera posición en cuanto a número de productores ecológicos (un 11 por 100 de la UE, por detrás de Italia y Grecia).

Se cumplen así las expectativas más optimistas, aunque, como señalan Rivera y Escribá (2004), pese a que los productos ecológicos cuentan con una imagen comercial totalmente idónea, su consumo interno continúa siendo muy bajo, razón por la cual, el principal motor del sector ha sido el mercado de exportación (Cuadro 2).

Soto (2008) muestra la evolución de la agricultura ecológica en España en los últimos veinte años, lo que invita a pensar de forma optimista respecto al futuro. En dicho trabajo, se expone una mejora exponencial del sector debido al desarrollo de productos de buena calidad, pero sobre todo, gracias a la generalización de una conciencia ecológica. ▷

CUADRO 3
EVOLUCIÓN DEL SECTOR AGROALIMENTARIO ECOLÓGICO ESPAÑOL

	1991	1995	2000	2005	2009
Superficie inscrita (hectáreas)	4.234	24.078	380.920	807.569	1.602.871
Productores ecológicos (nº).....	346	1.042	13.394	15.693	25.291
Nº total de operadores (productores + elaboradores).....	396	1.233	14.060	17.509	27.756
Superficie promedio por productor (hectáreas)	12,23	23,09	28,44	51,46	63,38

Fuente: Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, 2010.

2.3. La innovación social como motor del sector agroalimentario

Actualmente, comienza a ser habitual asumir un comportamiento ético y responsable que vaya más allá del estricto cumplimiento de las leyes. Las empresas no sólo deben ser rentables y obtener beneficio económico, sino también tener en cuenta los intereses de las personas con las que se relacionan (empleados, consumidores, proveedores, competidores y la sociedad en general). En definitiva, se trata de complementar los objetivos estratégicos con la búsqueda del beneficio social a través de los valores éticos, es decir, competir en responsabilidad (Porter y Kramer, 2006).

Si transformamos el concepto de «competir en responsabilidad» en «innovar con responsabilidad», obtenemos el cuerpo y alma de la innovación social. Uno de los aspectos más novedosos y originales dentro de la innovación en la empresa, que puede entenderse como el desarrollo de nuevos productos o procesos, aplicando criterios éticos y de sostenibilidad, que logren mejorar el bienestar de la sociedad.

La importancia de la innovación social reside en sus implicaciones directas sobre las personas de la organización y de su entorno, ya que supone cambios que afectan directamente al funcionamiento del factor humano, alterando las capacidades y habilidades de los miembros de la empresa y contribuyendo así a consolidar una determinada ventaja competitiva sostenible en el tiempo. La esencia de la innovación social se acrecienta, más si cabe, en el sector agroalimentario, ya que el cuidado en el tratamiento de los productos tiene implicaciones directas sobre la salud de los consumidores, sobre el medio ambiente y sobre el esta-

blecimiento de unos precios cada vez más justos y menos abusivos.

3. Contexto actual del sector agroalimentario

3.1. Evolución y características estructurales de la industria agroalimentaria española

Desde la entrada de España en la Unión Europea, la industria agroalimentaria ha demostrado su relativa adaptación a las circunstancias económicas generales y a las circunstancias concretas de los mercados alimentarios. Respecto a la competitividad, se puede afirmar que su posición en Europa se ha mantenido y las exportaciones han crecido a un buen nivel. Su estructura se caracteriza por el reducido tamaño medio de las unidades productivas, por la elevada participación que tienen las pequeñas y medianas empresas (más del 90 por 100), que deben enfrentarse a los mercados internacionales y a la competencia desde muy diversos orígenes. De hecho, la distribución agroalimentaria y la internacionalización han sido los dos aspectos fundamentales que han provocado las mejoras estructurales en el sector. La nueva ampliación de la Unión Europea hacia los países del Este de Europa ha provocado que España haya entrado en una nueva fase, en la que las inversiones en el extranjero han crecido enormemente. La investigación e innovación en los grandes núcleos empresariales del sector no parecen ser una prioridad (Gracia y Albisu, 2005).

Actualmente, la industria agroalimentaria tiene gran importancia dentro del entramado productivo nacional, por su aportación a la producción, por el nivel de ocupación y por el número de empresas. ▷

El grado de internalización y la inversión en I+D de la industria se asocia al tamaño de los operadores, y se dedica principalmente a generación propia de tecnología, aunque la adquisición de innovaciones externas no es nada despreciable. Los resultados derivados de la inversión tecnológica de las empresas agroalimentarias son peores que la media, al igual que su inversión tecnológica (Fernández, 2000).

Por su parte, las tendencias de consumo están cambiando drásticamente, debido entre otras cosas a los cambios de actitud alimentaria. Los distribuidores son los que con su escasez informativa, están provocando la divergencia entre las agroindustrias y los consumidores (Gracia y Albisu, 1999). Las pymes deberían ser conscientes de que un mejor conocimiento del mercado optimizaría la comercialización de los productos y, por tanto, acercaría la industria hacia un mercado más perfecto.

La evolución que viene siguiendo el comercio internacional propiciará, en el corto plazo, la entrada de productos procedentes de países en desarrollo, con mayor volumen de recursos naturales y menores costes laborales, y en consecuencia, más competitivos. Así pues, la industria agroalimentaria española necesita diferenciarse a través de inversión en investigación e innovación. El único camino a seguir para adaptarse oportunamente al contexto del comercio internacional y al actual marco doméstico, no es otro que el de crear mayor valor añadido a través de una mejora de la calidad, el servicio y el aumento de las exportaciones. La cooperación con empresas extranjeras y la internacionalización de empresas españolas será, por tanto, factor especialmente importante en el futuro de la industria.

3.2. Cambios en las tendencias de consumo

La sociedad española está sufriendo grandes cambios cualitativos en los últimos años (la pirámide poblacional, la distribución de sexos, la multiculturalidad, el desempleo, la estructura de los hogares, el grado de formación e información, etcétera) y todo ello repercute en qué se consume y cómo se consu-

me. Ejemplos de este cambio en las tendencias son los horarios laborales o la mayor participación de la mujer en el mercado de trabajo. La oferta y la demanda tratan de bailar de forma armoniosa para satisfacer las necesidades de los consumidores, adaptándose a los nuevos tiempos. De ahí el auge de las estrategias de diferenciación, ya sean en precio, calidad o servicios, valgan como ejemplo las marcas de distribuidor y los «productos gourmet».

Los hábitos de consumo actuales se pueden explicar a través de varios aspectos socioeconómicos. La modernización y las mejoras del sistema financiero y económico español (mayor flexibilidad y nuevos servicios asociados al consumo), la reestructuración del mercado laboral, los cambios en la propia estructura macroeconómica de nuestro país (PIB por sectores, alto desempleo, etcétera), o la reciente educación alimentaria de la ciudadanía son algunos de ellos.

Respecto a la conciencia alimenticia, debemos señalar cómo los productos agroalimentarios de calidad certificada están de moda gracias al cambio en la percepción de la salud y a las campañas y promociones públicas a favor de una correcta alimentación. Las alteraciones patológicas que han ido apareciendo en las últimas décadas, tales como el colesterol, las enfermedades cardiovasculares o la obesidad, patologías que implican un alto coste económico y social, han sido básicas para inculcar una buena conciencia alimentaria. El mejor indicador de la conciencia social sobre los aspectos de la alimentación y la salud se puede observar en el hecho de que España está a la cabeza de Europa en cuanto al consumo de frutas y hortalizas, (acercándonos a los 625 gramos recomendados por los agentes sanitarios como la cantidad diaria recomendada). Por todo ello, debemos destacar la importancia que jugará la industria agroalimentaria en el contexto actual y el potencial que el sector posee y que deberá explotar a través de la innovación y la comprensión del mercado y de las nuevas tendencias de consumo. Sin duda, éste será el mejor camino para la consolidación del sector agroalimentario español en las próximas décadas (Márquez-Sandoval *et al.*, 2008). ▷

Dentro del sector agroalimentario nos encontramos con cambios de tendencias más específicos, que han provocado importantes alteraciones en la demanda de productos. Factores como la alta consideración de la dieta mediterránea o la naturaleza del producto fresco están incidiendo en la mayor apreciación de alimentos como las hortalizas frescas. De hecho, las hortalizas y las frutas frescas tienen un comportamiento de bienes de lujo respecto a los mismos productos transformados. También se deduce un comportamiento de bienes de lujo para algunos de los productos de mayor consumo, como el tomate, el pimiento o la judía verde. Igualmente, se demuestra cómo la sensibilidad del precio ante las variaciones en las cantidades consumidas es menor para productos como el pimiento o la judía verde, a través de las flexibilidades propias no compensadas. Por último, se aprecia una relación de sustitución entre la mayoría de las hortalizas con las flexibilidades cruzadas no compensadas y compensadas (Márquez-Sandoval *et al.*, 2008).

Por otro lado, una consecuencia directa del actual escenario de consumo en España, tanto en la industria agroalimentaria como en cualquier otra actividad sectorial, es la aparición de nuevos canales de distribución, nuevas fórmulas de comunicación y nuevas técnicas de venta que pretenden satisfacer las necesidades de consumo detectadas.

4. Aplicación práctica de la innovación en el presente del sector agroalimentario

El principal propósito del artículo es el de demostrar que, en el contexto actual de la industria agroalimentaria española, el uso de la innovación pueden ser la vía más adecuadas para la consolidación del sector en el futuro. A continuación se presentan varios casos en los que la innovación en el sector agroalimentario ha derivado en ejemplos de éxito empresarial.

4.1. Productos funcionales

Se denominan productos funcionales aquellos que, además de cumplir con funciones nutriciona-

les básicas, presentan ciertos beneficios fisiológicos demostrados y/o reducen el riesgo de enfermedades crónicas. También llamados *alicamentos* o productos frontera, pueden considerarse como un híbrido entre los alimentos convencionales y los medicamentos y, como tal, pueden considerarse como sustitutivos de ciertos productos comercializados tradicionalmente en farmacias.

Aparecen en Japón en los años ochenta, para tratar de controlar el gasto sanitario ante el incremento de la esperanza de vida, pues con estos alimentos se pretende disminuir el riesgo o retrasar la aparición de enfermedades y mejorar la salud. El gasto en estos productos en dicho país asciende a 120 euros por persona. Asimismo, también en Estados Unidos, Canadá, Australia y Nueva Zelanda tuvieron una importante penetración en el mercado desde el primer momento.

En España, los productos funcionales están regulados por el Reglamento (CE) n° 1924/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de diciembre de 2006, relativo a las declaraciones nutricionales y de propiedades saludables en los alimentos. El mercado de estos productos experimenta un crecimiento anual por encima del 10 por 100. Se comercializan aproximadamente 200 tipos (principalmente leche, yogures, zumo y cereales) y el gasto por persona asciende a poco más de 30 euros, similar al gasto en otros países de nuestro entorno (Instituto Cerdá, 2005).

Los productos funcionales son una de las líneas principales de investigación en el sector. Prueba de ello son las patentes y solicitudes de patente, y las colaboraciones entre empresas y grupos de investigación; según el Círculo de Innovación en Biotecnología (CIBT) en la Comunidad de Madrid ascienden, respectivamente, a más del 40 por 100 y a más de un tercio de las identificadas para todo el sector.

4.2. Alimentos de cuarta y quinta gama

La cuarta gama abarca los productos vegetales semipreparados o listos para ser consumidos, que no han sido sometidos a proceso de elaboración alguna, excepto el lavado, troceado y envasado. La ▷

caducidad de dichos productos suele estar entre los 7 y 15 días, según producto, y su envasado se realiza en bandejas o bolsas especiales, tras rigurosos controles de selección y calidad. Los alimentos pueden ser envasados mezclados o no, y en diferentes formatos, tamaños y pesos (Carballo García, 1991).

En España, los productos de cuarta gama fueron introducidos en los años ochenta, concretamente en Navarra, donde se instaló una fábrica de procesado. Pese a que durante los primeros diez años no tuvieron excesiva importancia en nuestro país, debido al aumento prolongado de vida humana y al poco tiempo dedicado a la cocina, estos productos cada vez son más demandados, ya que ofrecen comodidad, ahorro de tiempo y una presentación saludable. Aunque en España el consumo de este tipo de productos se ha disparado en la última década, existen mercados como el estadounidense que son más propicios si cabe, para el uso de la cuarta gama (López-Gálvez y Cantwell, 1996), o en Europa el mercado francés (el porcentaje de hogares compradores de estos productos en el año 2003 fue del 57 por 100, frente al 7 por 100 en España, Instituto Cerdá, 2005).

A pesar de todo, la evolución de la cuarta gama en España ha sido muy notable, y se espera que siga creciendo a un ritmo muy elevado, debido a los factores anteriormente señalados pero también debido a la convergencia cultural entre los países de Occidente. Además, la cuarta gama comienza a abarcar cada vez más productos y la oferta se diversifica. De ahí las posibilidades de creación de empresas dentro y fuera de España.

Por su parte, los productos de quinta gama son aquellos preparados, incluido el proceso de cocción (refrigerados o congelados). El incremento en los últimos años ha sido también notable, pasando el porcentaje de hogares compradores de quinta gama de 37,5 por 100 en 2002 a 42,7 por 100 en 2003 (Instituto Cerdá, 2005).

4.3. Vending ecológico

Otro ejemplo práctico del uso de la innovación en el sector agroalimentario, tiene que ver con la

extrapolación comercial que suponen los productos de cuarta gama. Nos referimos a la idea de *vending* de productos ecológicos de cuarta gama. Hasta ahora las empresas de *vending* han apostado por ofrecer productos relacionados con la bollería industrial o los refrescos. Recientemente el concepto de *vending* cambia y aparecen las máquinas de productos ecológicos que ofrecen gran variedad de frutas de cuarta gama, a colegios y oficinas. Los cambios de tendencia del consumo y un predominante factor social son las bases de esta nueva idea y su aplicabilidad comercial. De momento, este tipo de iniciativas son tímidas aunque también hay que decir que, dependiendo del país, se aplican con mayor o menor énfasis. Pero seguro que en un corto espacio de tiempo terminarán por extenderse. La creación de empresas que relacionan tecnología y necesidades sociales, atendiendo a las características del mercado actual, serán las grandes triunfadoras en el mercado nacional e internacional.

5. Conclusiones

El concepto de innovación en la industria agroalimentaria española se está redefiniendo debido a la madurez que presenta el sector. Hasta hace pocos años la innovación en la empresa agroalimentaria se enfocaba hacia el diseño de infraestructuras tecnológicas y su aplicación para conseguir mejoras de productividad. Actualmente, al concepto de innovación en la industria agroalimentaria de España ha de sumársele la gestión de nuevos procesos y fórmulas productivas, logísticas y comerciales así como el requisito necesario de hacerlo de forma socialmente óptima.

Se abren nuevas vías de distribución y comercialización. La industria agroalimentaria tiene que saber adaptarse al nuevo modelo de distribución y venta, primero por el más que probable aumento de la eficiencia publicitaria y la productividad, y segundo, porque mejorarán en cuanto a rentabilidad socioeconómica, ya que se podrá cuidar con más precisión la relación social con los agentes implicados. ▷

La era del gran consumo se encuentra en su máximo apogeo y la falta de tiempo y los cambios de tendencia marcan el equilibrio entre oferta y demanda. Es necesario un perfecto conocimiento del mercado para responder de forma ágil y precisa. La biotecnología y la agricultura ecológica siguen apareciendo como máximos exponentes estratégicos del sector.

La situación actual del comercio internacional va a propiciar, a corto plazo, la entrada de productos agroalimentarios procedentes de países en desarrollo. Se trata de países con mayores volúmenes de recursos naturales y menores costes laborales, con lo cual la entrada de dichos productos se efectuará a precios más competitivos que los domésticos. Así pues, la industria agroalimentaria española necesita diferenciarse a través de inversión en investigación e innovación. El único camino a seguir para adaptarse oportunamente al contexto del comercio internacional y al actual marco nacional, no es otro que el de crear mayor valor añadido a través de una mejora de la calidad, el servicio y el aumento de las exportaciones. Las tecnologías disponibles, las nuevas alternativas de distribución y venta, y el uso de la innovación para conseguir la diferenciación, abren un abanico de posibilidades que la industria debe saber aprovechar. La internacionalización es una de las posibles estrategias a seguir. Trasladar nuestro conocimiento y *know-how* a países donde el contexto permita replicar la evolución de nuestra industria agroalimentaria es una de las posibilidades con mayor potencial.

En el actual marco de la industria agroalimentaria donde los agentes implicados (productores, intermediarios, distribuidores y consumidores finales) tienen un gran margen de mejora a nivel económico y social, cabe destacar el uso de la innovación social como método para conseguir el éxito empresarial. El papel de los diferentes agentes así como sus responsabilidades y deberes están sometidos a un proceso de profundo cambio en el cual, la responsabilidad social va a resultar un componente determinante.

Bibliografía

- [1] ALCINA, L. (2004): «España, pionera en biotecnología agraria europea», *Vida Rural*, nº 193, julio, pp. 40-41.
- [2] CARBALLO, B. M. (1991): «Conservación de productos agrícolas: primera, segunda, tercera y cuarta gama», *Revista agropecuaria*, nº 708, pp. 626-629, Madrid.
- [3] CHÁVEZ, L., ESTRADA, A. y GONZÁLEZ, L.M. (2003): «Beneficios y riesgos de la aplicación de la biotecnología moderna en la agricultura», *Alimentaria: Revista de tecnología e higiene de alimentos*, nº 346, pp. 17-22, Madrid.
- [4] DEL PINO, D. (2008): «Agricultura integrada y ecológica. Perspectivas y amenazas», *Phytoma España*, nº 198, pp. 76-77, Madrid.
- [5] DÍAZ, V.M. (2002): El sector de la biotecnología en España: estudio a través del concepto «sistema de innovación», Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid.
- [6] FERNÁNDEZ, M.T. (2000): «La industria agroalimentaria en España: características generales y comportamiento empresarial», *Boletín Económico de Información Comercial Española*, nº 2657, pp. 17-27, Madrid.
- [7] GRACIA, A., y ALBISU, L.M. (2005): «La evolución de la industria agroalimentaria española y su competitividad en la Unión Europea», Comunicación al XI Congreso de Historia Agraria, Sesión 3. Economía alimentaria: de la era agrícola a la Agroindustrial.
- [8] GUADAMILLAS, F., y DONANTE, M. J. (2008): «Responsabilidad social corporativa, conocimiento e innovación: hacia un nuevo modelo de dirección de empresas». *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 17, núm. 3, pp. 11-26.
- [9] INSTITUTO CERDÁ (2005): Alimentación 2010: análisis de tendencias del sector de alimentación, Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, Madrid.
- [10] LÓPEZ-GÁLVEZ, G. y CANTWELL, M. (1996): «Los productos de cuarta gama en Estados Unidos», *Horticultura global*, nº 117, pp. 33-38, Madrid. ▷

- [11] MÁRQUEZ-SANDOVAL, F., BULLÓ, M., VIZMANOS, B., CASAS-AGUSTENCH, P. y SALAS-SALVADÓ, J. (2008): «Un patrón de alimentación saludable: la dieta mediterránea tradicional», *Antropo*, vol. 16, pp. 1-22.
- [12] MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO (2006): Hechos y Cifras de la agricultura, la pesca y la alimentación en España, 8ª Ed.
- [13] MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO (2010): Valor y volumen de los productos ecológicos de origen nacional en la industria agroalimentaria española, Madrid.
- [14] PORTER, M. y KRAMER, M.R. (2006): «Strategy and Society. The Link between Competitive Advantage and Corporate Social Responsibility», *Harvard Business Review*, diciembre, pp. 78-92.
- [15] RIVERA, L.M. y ESCRIBÁ, C. (2004): «La agricultura ecológica en España: análisis, tendencias y previsiones», *Boletín Económico de Información Comercial Española*, nº 2824, Noviembre, pp. 11-26, Madrid.