

M

Distribución y Consumo

Año 31 / Nº 165 / 2021 / Vol. 1

Cadena Alimentaria Una mirada sociopolítica



En este número:



Cultura alimentaria.
Legumbres

La fuerza de lo local
y el ciclo corto



La charcutería triunfa
en época de pandemia
y restricciones



El consumo de arroz
crece en España y en el
mundo





Las vemos nacer y crecer.
Y, claro, al final nos cogen cariño.

Sembrando confianza. Las vemos nacer, utilizando las mejores semillas y siguiendo prácticas de cultivo sostenible. Observamos cómo crecen, frescas, ricas en nutrientes y sanas. Las almacenamos y transportamos en unas condiciones de climatización óptimas. Muestra de ello es que contamos con sistemas internos de control APPCC de seguridad y sistemas de gestión de calidad ISO 9001:2000. Y, por último, antes de entregarlas al consumidor, las vestimos con las mejores galas. En definitiva, en Ibérica de Patatas hacemos lo imposible para que sigan siendo las mejores patatas. Y es normal. Al final, también nos cogen cariño.





Distribución y Consumo

Año 31 / N° 165 / 2021 / Vol. 1

Presidente
José Ramón Sempere Vera

Directora de Desarrollo Corporativo y Relaciones Institucionales
Mayte Castillo Pasalodos

Director
Ángel Juste Mata

Coordinadores
del Consejo de Redacción
Javier Casares Ripol
Víctor J. Martín Cerdeño

Gestión de Publicidad
Silvia de Santos Arranz

Redacción y secretaría
Laura Oncina Vázquez
Julio Fernández Angulo

Redes sociales
Felipe Guijarro Alonso

Fotografía
Joaquín Terán Carrasco

Maquetación e impresión
Editorial MIC

Distribución
AJA Publicidad

Redacción, administración
y publicidad

Mercasa
Pº de La Habana, 180. 28036 Madrid
Tel: 913 500 609
contacto@mercasa.es
www.mercasa.es

La editora no se hace responsable de los contenidos firmados por cada autor, ni tiene por qué compartirlos.
Queda autorizada la reproducción parcial o total, citando su procedencia.

D.L.: M-41328 - 1991 // ISSN 1132-0176



Marco regulatorio de la cadena alimentaria en España

♦ José Miguel Herrero Velasco 05



Una mirada sociopolítica a la cadena alimentaria

♦ Eduardo Moyano Estrada 10



El poder en los canales comerciales

♦ Javier Casares Ripol 20



Poder de mercado en la cadena de valor agroalimentaria

♦ Isabel Bardají Azcárate 27



Cadena alimentaria y derecho de la competencia

♦ Tomás García Azcárate 34



*Versión íntegra de este artículo en www.mercasa.es | Todos los números de Distribución y Consumo están disponibles en www.mercasa.es

Cultura alimentaria.

Legumbres

Proteína verde, raíz y futuro de la gastronomía española

♦ Ismael Díaz Yubero 117



La cadena alimentaria en el entorno competitivo y cambiante del siglo XXI

♦ Sergio Marín de la Cruz y Víctor J. Martín Cerdeño 42



Nuevas tendencias en la producción y consumo alimentario

♦ Oscar Martínez-Alvarez, Amaia Iriondo-DeHond, Joaquín Gómez-Estaca y María Dolores del Castillo 51



La cadena alimentaria en la legislación francesa

♦ María José Hernández Mendoza 63



La exportación agroalimentaria española alcanza un hito histórico en 2020

♦ José Alvarez Ramos 70



Resiliencia en la red de cadenas de valor alimentarias*

♦ Julián Briz, Isabel de Felipe, Teres Briz 74



Biorrefinerías*

♦ Miguel Carmona Cabello, Mª del Pilar Dorado Pérez y Sara Pinzi 86



La fuerza de lo local y el ciclo corto refuerzan la atracción hacia los productos de proximidad

♦ Silvia Resa López 94



La charcutería triunfa en época de pandemia y restricciones

♦ José Luis Murcia 102



El consumo de arroz crece en España y en el mundo

♦ Ángel Marqués Ávila 113



Notas de prensa | Noticias. 129

Peligro: chicos armados con parches

♦ Alicia González 133



La Plaza.

Mercado de Avilés.

♦ Juan Ignacio Robles Picón 137



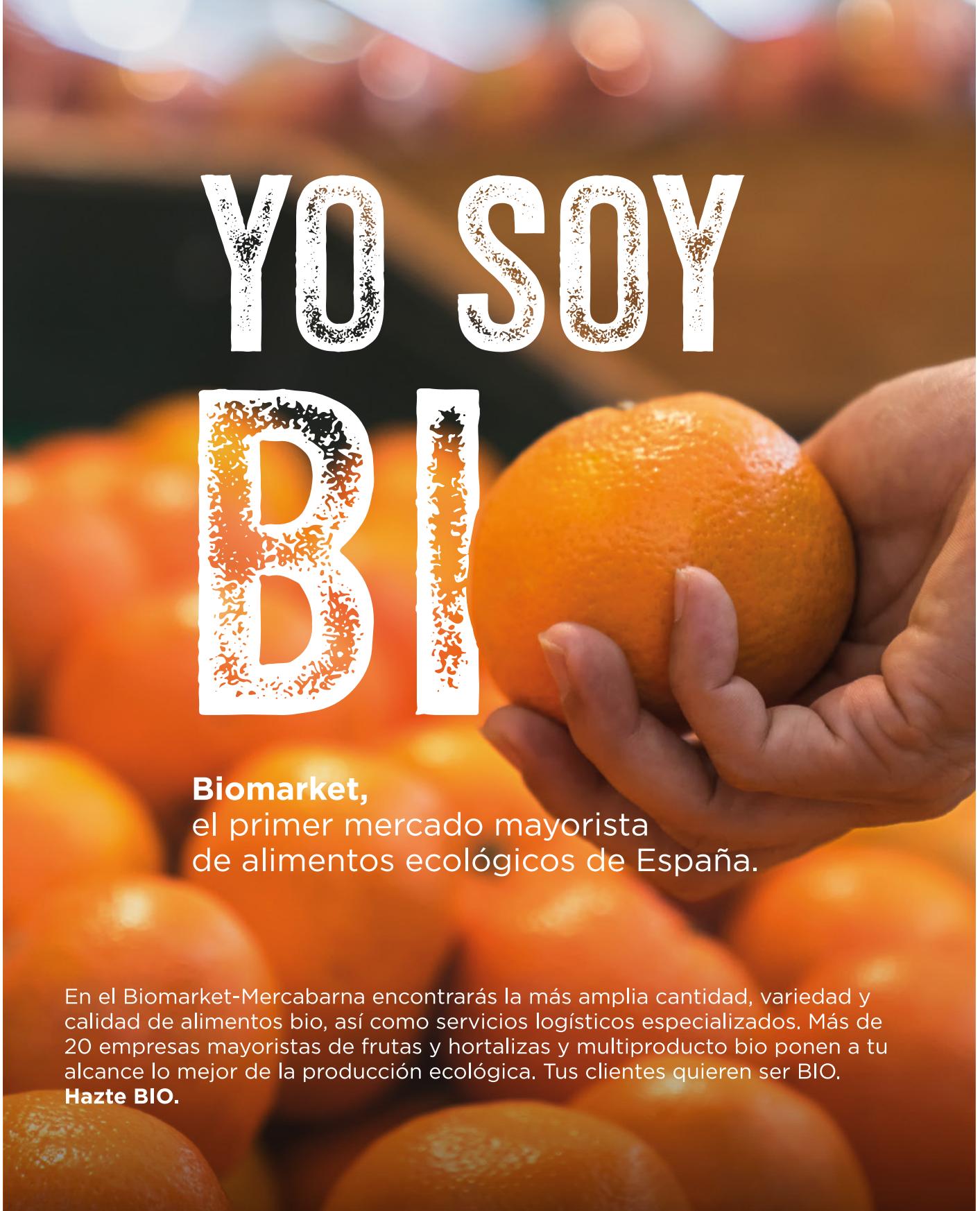


biomarket
mercabarna

 Barcelona
Capital Mundial
de la Alimentación
Sostenible 2021



www.mercabarna.com/biomarket



YO SOY
BIO

Biomarket,
el primer mercado mayorista
de alimentos ecológicos de España.

En el Biomarket-Mercabarna encontrarás la más amplia cantidad, variedad y calidad de alimentos bio, así como servicios logísticos especializados. Más de 20 empresas mayoristas de frutas y hortalizas y multiproducto bio ponen a tu alcance lo mejor de la producción ecológica. Tus clientes quieren ser BIO.

Hazte BIO.



Marco regulatorio de la cadena alimentaria en España

◆ **José Miguel Herrero Velasco**

Director General de Industria Alimentaria. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación

Resumen: En este artículo, su autor analiza la normativa española que regula la cadena alimentaria. En un primer apartado, analiza las características internas de los distintos agentes de la cadena y la situación más débil del sector de la producción, lo que justifica la necesidad de una norma que promueva un mayor equilibrio dentro de ella. En un segundo apartado, analiza la Ley 12/2013 de medidas para mejorar el funcionamiento de la cadena alimentaria. En un tercer apartado, analiza el RD-ley 5/2020 de medidas urgentes en materia de agricultura y alimentación, y presenta los aspectos más relevantes del proyecto de ley que reforma la actual normativa para adecuarla a la Directiva 633/2019 europea.

Palabras clave: Cadena alimentaria, Sector agroalimentario, Política pública, Legislación.

La alimentación en España es un elemento de identidad, que surge de la gran variedad y riqueza de las producciones agroalimentarias y de la tradición pesquera de nuestro país, y que es consecuencia de la diversidad de sus tierras, mares, ecosistemas y tradiciones.

Esta importancia ha ido consolidándose con el paso del tiempo y generando valor alrededor de un sector alimentario de vital importancia. Un sector que tiene como fin último no sólo atender a las demandas de los consumidores, sino generar riqueza y contribuir de forma significativa al crecimiento económico y social del medio rural y del litoral español.

No obstante, se trata de un sector vulnerable por sus propias características, ya que integra a una amplia diversidad de agentes con intereses diferenciados, que engloban a los sectores de la producción, la transformación y la distribución. La cadena alimentaria se distingue por la diversidad de operadores que vincula: agricultores; profesionales de la pesca; empresas transformadoras de alimentos; intermediarios; mayoristas y minoristas. En ella operan tanto empresas de grandes dimensiones, como pequeñas y medianas empresas, que actúan como competidoras, proveedoras o clientes. Estas relaciones suelen entrañar dificultades, que frenan el pleno desarrollo del potencial de la cadena.

Esta heterogeneidad ha condicionado, sin duda, el funcionamiento y las relaciones de los agentes que operan a lo largo de la cadena alimentaria, evidenciando deficiencias que se han visto agravadas en el contexto de la actual crisis económica global. Esta estructura de nuestro sector alimentario ha derivado en la existencia de claras asimetrías en el poder de negociación en la cadena de valor alimentaria. Tales asimetrías pueden derivar, y en ocasiones derivan, en una falta de transparencia en la formación de precios y en prácticas comerciales potencialmente desleales y contrarias a la competencia, que distorsionan el mercado y que tienen un efecto negativo

sobre la competitividad de todo el sector agroalimentario, en especial sobre el eslabón más débil.

Estos hechos, fueron también analizados desde el entorno de la UE y plasmados en el año 2009 en la Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, titulada *“Mejorar el funcionamiento de la cadena alimentaria en Europa”*.

A través de éste y otros estudios llevados a cabo por las instituciones y organismos de la UE se puso de manifiesto la gran importancia de la cadena alimentaria para la economía europea, y se llegó a la siguiente conclusión: *“la falta de transparencia del mercado, los desequilibrios en el poder de negociación y las prácticas contrarias a la competencia han originado distorsiones del mercado, que repercuten negativamente en la competitividad de la cadena alimentaria en su conjunto”*².

El Parlamento Europeo (PE) y el Comité Económico y Social Europeo (CESE) mostraron de manera especial su preocupación ante dichos problemas. Así, el CESE, en un dictamen emitido como respuesta a una consulta de la Comisión sobre esta materia, instó a las instituciones de la UE a adoptar las medidas necesarias para promover relaciones comerciales sostenibles, así como para mejorar la transparencia en la cadena alimentaria y mejorar la competitividad y la integración dentro de ella³. En ese dictamen se pone también de manifiesto que *“la volatilidad de los precios, la especulación, la venta por debajo del coste, la falta de transparencia, la generalización de prácticas desleales y anticompetitivas o las disparidades en el poder de negociación de las partes son problemas que afectan al futuro de todo el sector alimentario y amenazan la supervivencia del denominado modelo agrícola europeo”*⁴. No obstante, hasta 2019 no se concretarían esos dictámenes en una Directiva específica de aplicación.

LA LEY 12/2013

El sistema alimentario español no era ajeno a estos problemas. Por ello, España aprobó en 2013, adelantándose así a la normativa europea, la *Ley 12/2013, de 2 de agosto, de medidas para mejorar el funcionamiento de la cadena alimentaria*, con los siguientes objetivos: el equilibrio de la cadena alimentaria; la lucha contra las prácticas desleales, y la transparencia. Para conseguir estos fines, la citada Ley 12/2013, de 2 de agosto, dotó de mayor seguridad jurídica a las operaciones comerciales y reforzó así la posición del eslabón más débil de la cadena, el productor.

En el momento de su aprobación, dicha Ley significó un hito en la regulación de las relaciones comerciales en la cadena alimentaria. La Ley vino a dotar de una mayor transparencia a las relaciones comerciales de nuestro sistema agroalimentario mediante la imposición de la obligación de formalizar los contratos por escrito en las operaciones comerciales en las que el precio del producto objeto de la transacción se fijare por encima de los 2.500 euros, o, dicho con otras palabras,



pasar del trato verbal al contrato por escrito. En el momento de su aprobación se consideró que esta obligación sólo debía imponerse en aquellas situaciones en las que existiese una situación de desequilibrio entre las partes. También se creó un marco regulativo para las subastas electrónicas de productos alimentarios.

Adicionalmente, la Ley 12/2013 contemplaba todo un catálogo de obligaciones y prohibiciones respaldadas por un régimen sancionador, con el objetivo de eliminar las prácticas comerciales abusivas en la cadena alimentaria. En este sentido, se tipifica como infracción el incumplimiento de los plazos de pago previsto en la normativa de lucha contra la morosidad en las relaciones comerciales, así como la modificación unilateral de las condiciones contractuales, la exigencia de pagos comerciales no previstos en el contrato y la exigencia de pagos de información comercial sensible fuera de los casos previstos en esta Ley. Asimismo, se crea la *"Agencia de Información y Control Alimentario"* (AICA), órgano encargado de velar por el cumplimiento de la ley mediante la instrucción del procedimiento sancionador.

Junto a estos instrumentos regulativos, la Ley 12/2013, de 2 de agosto, contemplaba también la creación de dos instrumentos de autorregulación del sector. En primer lugar, el *"Observatorio de la Cadena Alimentaria"*, como órgano de diálogo y colaboración de los operadores de la cadena alimentaria y las administraciones públicas. Este órgano, además, asume las funciones de seguimiento, asesoramiento, consulta, información y estudio del funcionamiento de la cadena alimentaria y de los precios de los alimentos⁵. En segundo lugar, el *"Código de buenas prácticas mercantiles en la contratación alimentaria"* como marco regulatorio de adhesión voluntaria. La adhesión de los operadores a este Código implica un mayor compromiso con una serie de principios que van más allá de lo establecido en la Ley y que se ven recompensados con incentivos de carácter reputacional. Sin embargo, a día de hoy, el nivel de adhesión de los operadores no ha sido el deseado y esperado, especialmente en el sector de la distribución.

LA MODIFICACIÓN DE LA LEY 12/2013

Como claramente venían anunciando las iniciativas de la UE antes señaladas, era necesario adoptar medidas concretas desde el plano europeo que fueran más contundentes y que permitieran abordar los problemas de las relaciones comerciales en el sector agrario. No obstante, el complejo funcionamiento de las instituciones que conforman la UE no permitió la adopción de una norma europea hasta el año 2019, mediante la Directiva (UE) 2019/633 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de abril de 2019, relativa a las prácticas comerciales desleales en las relaciones entre empresas en la cadena de suministro agrícola y alimentario.

La modificación de la Ley 12/2013, en la que actualmente nos encontramos inmersos, viene motivada esencialmente por dos factores. El primero de ellos es el cumplimiento de las obligaciones comunitarias de transposición de la citada Directiva

(UE) 2019/633 a nuestro ordenamiento jurídico. Y el segundo, la imperiosa necesidad de lograr un reparto más equitativo del valor añadido a lo largo de la cadena alimentaria, fomentando la transparencia en la formación de precios y protegiendo al eslabón más débil, los agricultores y ganaderos. La confluencia de estos dos factores ha determinado que la modificación de la Ley 12/2013 se esté llevando a cabo en dos fases.

EL REAL DECRETO-LEY 5/2020

La primera fase responde a la necesidad de que haya un reparto más equitativo del valor añadido en la cadena alimentaria. Durante los primeros meses del año 2020, los agricultores iniciaron una serie de movilizaciones para reclamar mejores precios de los productos agroalimentarios que permitieran la rentabilidad de su actividad productiva. El Gobierno, y muy especialmente el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, estimando justas estas reivindicaciones del sector primario, inició un proceso de diálogo para poner fin a esta situación. Este diálogo culminó con la aprobación del Real Decreto-ley 5/2020, de 25 de febrero, por el que se adoptan determinadas medidas urgentes en materia de agricultura y alimentación, y que entraña en vigor el 27 de febrero de ese mismo año 2020.

La urgente necesidad de adoptar medidas para la mejora de la cadena alimentaria motivó que el Gobierno actuara sin esperar al proceso de transposición de la citada Directiva europea, aprobando el mencionado RD-ley. Con esta norma, el legislador pretende que se produzca un cambio en las reglas del juego de las relaciones comerciales que se desarrollan en el seno de la cadena alimentaria. Si bien con la aprobación en el año 2013 de la Ley 12/2013 de la cadena alimentaria se pasó del acuerdo verbal al contrato escrito, con las modificaciones introducidas con el citado Real Decreto Ley 5/2020, se quiere pasar de la imposición a la negociación. Es decir, se pretende conseguir que la conformación de los precios se realice de abajo hacia arriba, evitando así la destrucción de valor en la cadena alimentaria.

Hay que señalar que la cadena alimentaria es una cadena de valor en la que todos los eslabones tienen que ver retribuida su labor de forma justa. Por ello, esta norma establece que, en la formación del precio, se tengan en cuenta los costes efectivos de producción. No se trata de imponer un precio mínimo para los productos agroalimentarios, sino de que los precios se negocien atendiendo, entre otros factores, a los costes efectivos de producción.

Para conseguir los objetivos descritos, el citado Real Decreto Ley 5/2020 recoge las siguientes medidas:

- Indicación expresa en los contratos de que el precio pactado cubra los costes efectivos de producción.
- Prohibición de la destrucción de valor en la cadena alimentaria (es decir, que los productos agroalimentarios no puedan ser comprados por debajo de sus costes efectivos de producción), prohibición que no rige en las ventas de la distribución final al consumidor.

- Limitación de las actividades promocionales que banalizan los productos agroalimentarios.
- Publicidad de las sanciones impuestas por infracciones graves o muy graves.

El RD-ley fue convalidado por el Pleno del Congreso de los Diputados el 25 de marzo de 2020. Tras su convalidación, fue tramitado como proyecto de ley, y publicado en el Boletín Oficial del Estado el pasado 18 de diciembre, como Ley 8/2020, de 16 de diciembre, por la que se adoptan determinadas medidas urgentes en materia de agricultura y alimentación.

El proyecto de ley para la transposición de la Directiva 633/2019

Como se ha indicado anteriormente, la segunda fase de la modificación de la Ley 13/2013 viene a completar los cambios introducidos por el Real Decreto-ley 5/2020, llevando a cabo la transposición de la Directiva 633/2019.

La tramitación de esta segunda fase comenzó el 1 de abril de 2020 con la consulta pública del anteproyecto de ley. El correspondiente proyecto de ley de modificación de la Ley 12/2013 fue aprobado el 3 de noviembre de este mismo año y actualmente se encuentra en tramitación parlamentaria. Se debe destacar que este proyecto de ley es fruto del diálogo con los operadores del sector y con otros departamentos ministeriales implicados en la regulación de las relaciones comerciales en la cadena alimentaria. Así, además de las distintas alegaciones y observaciones presentadas por los operadores del sector y las administraciones autonómicas en los distintos trámites de participación pública a los que se ha visto sometido el anteproyecto, se han celebrado tres plenos del Observatorio de la Cadena Alimentaria, en los que se ha tenido la oportunidad de presentar el anteproyecto al sector y a las Administraciones que participan en este órgano. Especialmente fructífe-

ras han sido las relaciones de colaboración establecidas con los departamentos ministeriales de Economía y Comercio en el marco de esta reforma.

Debemos resaltar que, como principal herencia de su antecesora, el proyecto de reforma de la Ley 12/2013 mantiene la bidireccionalidad, a diferencia de la Directiva europea, que sólo ofrece una protección unidireccional. Se hace uso así de la cláusula contenida en el art. 9 de la Directiva, que permite el establecimiento de una regulación más estricta que la prevista en la norma europea comunitaria.

En cuanto a las principales novedades que introduce el proyecto de ley, destaca la ampliación de su ámbito de aplicación espacial. En este sentido, las relaciones con operadores de terceros países quedarían cubiertas por las prohibiciones y el mecanismo sancionador de la legislación española, salvo en las relaciones con operadores de Estados miembros de la UE, en las que podrá ser de aplicación la ley española o la del otro Estado miembro. De este modo, se garantiza que las prácticas prohibidas por la Directiva 633/2019 resulten de aplicación en todas las relaciones comerciales.

Asimismo, cabe destacar que, según el proyecto de ley, el contrato será obligatorio en las relaciones comerciales que realicen los operadores, siempre que el precio sea superior a 2.500 euros o que el pago no se realice al contado contra la entrega de los productos, eliminando la exigencia de que haya una situación de desequilibrio, tal como se contempla actualmente.

En relación con las empresas cooperativas y otras entidades asociativas de similar naturaleza, en el proyecto de ley se mantiene la esencia de la vigente regulación, pero incorporando ciertos matices. Cabe recordar que, desde la promulgación de la Ley 12/2013, la entrega de productos que los socios realizan a una cooperativa agraria o a otras entidades asociativas

La cadena alimentaria es una cadena de valor en la que todos los eslabones tienen que ver retribuida su labor de forma justa. Por ello, esta norma establece que, en la formación del precio, se tengan en cuenta los costes efectivos de producción. No se trata de imponer un precio mínimo para los productos agroalimentarios, sino de que los precios se negocien atendiendo, entre otros factores, a los costes efectivos de producción



de similar naturaleza en cumplimiento de sus obligaciones estatutarias, había quedado fuera del ámbito de aplicación de la ley, pues no se consideraban relaciones comerciales.

En el proyecto de reforma de la Ley 12/2013, estas entregas quedan igualmente fuera del ámbito de aplicación de la norma. Sin embargo, y en aras de dotar de mayor transparencia y garantías a las relaciones de las cooperativas y otras entidades asociativas con sus socios, se establece que, en el caso de que un socio entregue la producción a una cooperativa o a otra entidad asociativa, será necesaria la formalización por escrito de un contrato individualizado, salvo que sus estatutos establezcan, antes de que se realice la entrega, el procedimiento de determinación del valor del producto entregado por sus socios y el calendario de liquidación, y éstos sean conocidos por los asociados.

Se amplía, también, el catálogo de prácticas abusivas prohibidas, añadiendo a las que establecía la Ley 12/2013 nuevas prácticas provenientes de la Directiva 633/2019. Algunas de estas prácticas, las llamadas "prácticas negras", estarán prohibidas en todo caso por su naturaleza desleal, tales como la cancelación de pedidos de productos perecederos en un plazo inferior a 30 días. Asimismo, las llamadas "prácticas grises" son aquéllas que estarán prohibidas sólo cuando no hayan sido previamente pactadas por las partes de manera clara y sin ambigüedad en el contrato. En cuanto a los plazos de pago, se mantiene la remisión a la vigente regulación horizontal, que establece 30 días para productos perecederos y 60 días para no perecederos.

En consonancia con lo previsto en la Directiva 633/2019, el proyecto de reforma de la Ley 12/2013 introduce una serie de garantías para evitar las represalias que pudiera ocasionar la interposición de una denuncia. Así, se establece que la Administración competente para la investigación garantice la confidencialidad de la identidad del denunciante y de cualquier otra información que pudiera ser perjudicial para sus intereses o, en caso de asociaciones, para los intereses de sus miembros o para los de los proveedores.

En cuanto al régimen sancionador, se introducen las siguientes novedades. Por un lado, se determina el umbral mínimo a imponer a las infracciones leves (250 €, manteniendo el máximo de 3.000 €). Por otro lado, se incorporan algunas nuevas infracciones para asegurar la mejor aplicación y eficacia de la norma. Entre las leves destacan, entre otras, las siguientes: la cancelación, por cualquiera de las partes, de un pedido de productos agrícolas y alimentarios perecederos dentro de los 30 días previos al momento señalado para su entrega por el vendedor; la devolución por el comprador de productos agrícolas y alimentarios no vendidos al proveedor sin pagar por estos productos no vendidos o su eliminación, o ambas cosas. Como infracción grave se incorpora la obstrucción a la inspección.

En el proyecto de ley se designa a la Agencia de Información y Control Alimentario (AICA) como entidad encargada de establecer y desarrollar el régimen de control necesario para com-

probar el cumplimiento en el ámbito nacional de lo dispuesto en la ley. Asimismo, la AICA será el punto de contacto para la cooperación entre las autoridades de ejecución, así como con la Comisión Europea. Las Comunidades Autónomas, en el marco de las competencias de la potestad sancionadora previstas, podrán designar autoridades encargadas de controlar el cumplimiento de lo dispuesto en la Ley en sus territorios, que tendrán, al menos, las funciones que la ley atribuye a la citada AICA.

Lograr un impacto positivo en la dinamización del mercado y el fomento del reparto equitativo del valor añadido son una "absoluta prioridad" para este Gobierno. Para lograr ese objetivo, es imprescindible perseguir las prácticas desleales que generan situaciones de desequilibrio para nuestros operadores y que comprometen la capacidad de negociación de los eslabones más débiles de la cadena

Lograr un impacto positivo en la dinamización del mercado y el fomento del reparto equitativo del valor añadido son una "absoluta prioridad" para este Gobierno. Para lograr ese objetivo, es imprescindible perseguir las prácticas desleales que generan situaciones de desequilibrio para nuestros operadores y que comprometen la capacidad de negociación de los eslabones más débiles de la cadena.

La Ley 12/2013 vino a cambiar las reglas del juego de las relaciones comerciales de la cadena alimentaria, y con el actual proyecto de reforma se avanza y refuerza la consecución de sus fines. Para su rápida eficacia será fundamental la implicación y compromiso de todos los agentes de la cadena. ■

NOTAS

- 1 Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones - Mejorar el funcionamiento de la cadena alimentaria en Europa, Bruselas, 2009. Disponible en <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/ALL/?uri=CELEX:52009DC0591>
- 2 Ibídem, página 14 de la versión en español.
- 3 Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre la «Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones — Mejorar el funcionamiento de la cadena alimentaria en Europa», Bruselas 2010. Disponible en : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/ALL/?uri=CELEX%3A52010AE1176>
- 4 Ibídem, página 1, versión en español.
- 5 Sustituye así en estas funciones al Observatorio de Precios de los Alimentos.



Una mirada sociopolítica a la cadena alimentaria

◆ **Eduardo Moyano Estrada**
IESA-CSIC

Resumen: En este artículo, su autor analiza la dimensión sociopolítica de la cadena alimentaria, complementando así los análisis económicos y jurídicos. Considera necesario indagar en esa dimensión por cuanto que en la cadena alimentaria entran en juego relaciones desiguales de poder entre sus distintos agentes económicos. Reconoce la importancia de la acción política y administrativa para equilibrar el conjunto de la cadena, pero señala sus limitaciones en un contexto de economía de mercado y libre competencia. Por eso, enfatiza el papel que puede desempeñar el asociacionismo en sus distintas formas para facilitar las dinámicas de concertación dentro de la cadena alimentaria, de modo que todas las partes puedan obtener beneficios de ella en una dinámica de "suma positiva" (win-win).

Palabras claves: Agricultura, Alimentación, Industria alimentaria, Interprofesiones, Contratos agrarios.

Cuando los agricultores y sus organizaciones profesionales se movilizaron hace ahora un año, su principal reivindicación se centraba en unos “precios justos”, exigiendo para ello que los poderes públicos interviniieran en los mercados para facilitar esa demanda. Desde entonces la atención de los medios de comunicación, así como de los medios políticos y profesionales, además de los académicos, se ha venido centrando en el funcionamiento de la cadena alimentaria, dado el significativo papel que ha desempeñado durante la pandemia COVID-19 en el abastecimiento de alimentos a la población.

No obstante, existe un consenso bastante generalizado en que hay todavía un amplio margen de mejora en la cadena alimentaria y de que la articulación entre los distintos agentes que la componen puede ser más eficiente de lo que es ahora. Ese es el objetivo que se ha marcado el gobierno Sánchez al aprobar el pasado 3 de noviembre en Consejo de Ministros un proyecto de ley para reformar la actual Ley 12/2013, proyecto que, si no hay cambios en el panorama político, seguirá su curso parlamentario a lo largo del primer semestre de 2021.

Diversos especialistas en las áreas de economía agraria y de derecho administrativo han analizado distintos aspectos de la cadena alimentaria, estudiando la contribución que la futura ley podría hacer a la mejora de su funcionamiento. Algunas de sus conclusiones se incluyen en este número de la revista “Distribución y Consumo”, y a ellas remito al lector.

Sin embargo, se echa en falta un análisis sociopolítico de este asunto, algo que sería muy útil, ya que la cadena alimentaria tiene una dimensión política al estar formada por grupos de interés que compiten entre sí en situaciones de

desigualdad, tanto en lo que respecta a su base económica, como a su capacidad de influencia y poder de negociación. Referirse a la cadena alimentaria es hablar, en definitiva, de asuntos de poder, entendidos como la capacidad de unos grupos para imponer sobre otros la lógica de sus intereses en el ámbito de la producción, transformación, distribución y consumo de alimentos.

Pero no sólo es hablar de confrontación entre grupos de intereses, sino también de concertación, que es otra forma en que se manifiesta la política, una concertación entendida como una dinámica de “suma positiva” (*win-win*) en la que todos puedan salir ganando. A ello puede contribuir, sin duda, la intervención de los poderes públicos mediante legislaciones y actos administrativos con propósitos reguladores, pero la realidad nos dice que, en una economía de mercado, tal intervención siempre tendrá efectos limitados. Por ello, suele destacarse la importancia que puede tener la acción organizada de los distintos agentes de la cadena alimentaria, con lo cual entramos en el terreno de la acción colectiva y el asociacionismo en sus diversas formas, temas éstos más relacionados con las ciencias sociales y políticas, que con las económicas o jurídicas.

El propósito de este artículo es, por tanto, indagar en la dimensión sociopolítica de la cadena alimentaria, analizando la lógica de los distintos grupos de intereses que la forman y sus estrategias de vertebración, así como el escenario en que se desenvuelven las relaciones entre unos y otros (sean de confrontación, sean de concertación).

En primer lugar, se hará una breve aproximación al concepto de “cadena alimentaria”, con objeto de acotar su significado



La cadena alimentaria tiene una dimensión política al estar formada por grupos de interés que compiten entre sí en situaciones de desigualdad, tanto en lo que respecta a su base económica, como a su capacidad de influencia y poder de negociación. Referirse a la cadena alimentaria es hablar, en definitiva, de asuntos de poder, entendidos como la capacidad de unos grupos para imponer sobre otros la lógica de sus intereses en el ámbito de la producción, transformación, distribución y consumo de alimentos

dada la gran diversidad de situaciones que existen en la práctica. En segundo lugar, se analizarán, desde una perspectiva social y política, algunos de los agentes que la componen, prestando una especial atención al sector productor y planteando la cuestión de dónde posicionar a los consumidores, si dentro o fuera de la cadena. En tercer lugar, trataremos el asunto de la agricultura contractual en tanto que elemento fundamental para la articulación interna de la cadena alimentaria. En cuarto lugar, se tratará el principio de la responsabilidad social corporativa y su importancia para lograr un mejor equilibrio dentro de ella. En quinto lugar, se abordará el tema de la Interprofesión como la expresión asociativa más acabada del proceso de concertación de intereses en el sector agroalimentario, señalando la importancia de la confianza en su buen funcionamiento y en la vertebración de la cadena alimentaria.

En la práctica, no hay una sola cadena alimentaria, sino varias, tantas como tipos de producción existen. Y cada una con sus peculiaridades: no es lo mismo una cadena que canalice la venta de productos en fresco, como las frutas y las hortalizas, que la que articule la producción, transformación y distribución del vino, el aceite de oliva o los productos lácteos

SOBRE EL CONCEPTO DE “CADENA ALIMENTARIA” Y SU VARIABILIDAD

El concepto “cadena alimentaria” es una construcción teórica. Se utiliza para definir del mejor modo posible la amplia y variada gama de relaciones de interdependencia realmente existentes entre los diversos agentes (eslabones) que forman parte del proceso de producción, transformación, venta, distribución y consumo de alimentos.

Utilizamos el término “cadena” para significar que, más allá de la gran diversidad de relaciones que se establecen entre dichos agentes, su rasgo más definitorio es la dependencia de unos con otros, estando de algún modo “encadenados”. Así, los agricultores dependen de que otros agentes les compran su producción, sea el comercio (minorista o mayorista) si son productos en fresco, sea la industria si se destinan a su transformación; a su vez, las industrias necesitan de los productores, que son los que les proporcionan los bienes primarios para su transformación; y ambos dependen de los canales del comercio y la distribución para su venta a los consumidores. No son agentes fijos, sino variables según cada coyuntura: el agricultor puede cambiar el destino de sus ventas, al igual que las industrias o el comercio pueden cambiar

de proveedores según cómo evolucione el mercado, si bien la capacidad de unos y otros para cambiar de posición y definir sus estrategias depende de su poder e influencia en el conjunto de la cadena.

Por eso, en la práctica, no hay una sola cadena alimentaria, sino varias, tantas como tipos de producción existen. Y cada una con sus peculiaridades: no es lo mismo una cadena que canalice la venta de productos en fresco, como las frutas y las hortalizas, que la que articule la producción, transformación y distribución del vino, el aceite de oliva o los productos lácteos. También varía el tipo de cadena alimentaria según su extensión, ya que algunos de esos eslabones pueden reducirse en función de la estrategia desarrollada por alguno de sus agentes: por ejemplo, hay cadenas “largas” que unen a productores, industrias, comercio/distribución y consumidores; cadenas “cortas”, que unen directamente a productores y consumidores sin pasar por el sector del comercio y la distribución, y hay entre esas dos una amplia variedad de cadenas “intermedias”. Además, la cadena alimentaria puede variar según cual sea el alcance geográfico del mercado: local, regional, nacional e internacional.

Toda esa variedad de tipos de cadena alimentaria se ha visto acentuada en la última década con el desarrollo de las nuevas tecnologías de la comunicación y de las nuevas modalidades de transporte y distribución asociadas a aquéllas, dando lugar a una dinámica muy diversa de relaciones entre sus distintos eslabones. Ello ha hecho cada vez más complejo el funcionamiento de la cadena alimentaria, especialmente en el marco de una economía de mercado en la que cada agente es libre de definir la estrategia que más conviene a sus intereses.

Es por esto que, dada su variabilidad, resulta muy difícil analizar y comprender como un todo el funcionamiento del conjunto de la cadena alimentaria (¿qué cadena?). Y es también por ello muy complicado intervenir en ella con normativas generales de carácter administrativo cuyos efectos son difíciles de prever por muy bien intencionados que sean, dada la casuística asociada a cada tipo de cadena alimentaria en temas tales como costes de producción, precios, plazos de entrega, períodos de pago, costes de transporte y almacenamiento, entrada de productos foráneos... Ello exige andar siempre con cautela a la hora de establecer conclusiones sobre la cadena alimentaria desde el punto de vista académico, o de proponer soluciones desde el ámbito de la acción política. El dinamismo real de la cadena alimentaria es tan intenso, que cualquier conclusión y propuesta tiene que ser sometida a la prueba de los hechos para corregirla en el caso de que los resultados prácticos no sean los que se habían esperado.

A lo largo de este artículo se analizará el tema de la cadena alimentaria desde un nivel de abstracción lo suficientemente alto como para no quedar enmarañados en la casuística de cada tipo de cadena. Sólo para ilustrar el análisis y con el objetivo de darle una expresión real a lo que se esté analizando, se hará referencia a ejemplos de cadenas concretas, descendiendo al terreno empírico para lograr una mejor comprensión de su funcionamiento.

LOS AGRICULTORES Y LAS COOPERATIVAS EN SU LABERINTO

En principio, cabe señalar que los agentes de una determinada cadena alimentaria viven en su propio laberinto, y tienen relativa autonomía para definir la estrategia que estimen más conveniente para la gestión de su negocio. Sólo en momentos puntuales, pero muy importantes para su rentabilidad, salen de su laberinto y entran en relación con los demás agentes.

El laberinto de los agricultores consiste, por ejemplo, en ocuparse de gestionar sus explotaciones según sus características, tanto sociales y organizativas (base familiar, empresarial, mixta, con trabajo asalariado, con labores externalizadas a empresas de servicios...), como económicas (orientación productiva, secano/regadío, cultivos leñosos permanentes o herbáceos de campaña...). Esas características determinan ya un cierto modelo de gestión y definen un cierto tipo de estrategia dentro de la cadena alimentaria, estrategia que se concreta cuando el productor entra en relación con otros agentes (industria, comercio, distribución, consumo...).

No obstante, los agricultores pueden relacionarse con los demás agentes de la cadena alimentaria de forma directa e individual, o bien de forma indirecta y colectiva. En el primer caso, el agricultor, dada su característica dispersión y atomización,

está en una evidente situación de asimetría y desigualdad, sobre todo si el volumen de su producción es modesto y si su producto no tiene rasgos diferenciados respecto a otros de la misma clase (en cuanto a calidad, sabor, identidad territorial...).

Es cierto que, hoy, los circuitos cortos, sean físicos o virtuales, permiten a determinados agricultores (no a todos y no a todas las producciones) superar esta asimetría y relacionarse directamente con los consumidores saltándose los eslabones del comercio y la distribución. Pero a nivel general, y dado el escaso volumen de negocio que se canaliza por esta vía alternativa a los circuitos convencionales, cabe reafirmar la debilidad estructural de los productores individuales en el conjunto de la cadena alimentaria. De ahí la importancia de la vía asociativa para contrarrestar esa debilidad.

Una de las vías asociativas que se le ofrece al agricultor es, sin duda, el cooperativismo, aunque no sólo, ya que hay otras fórmulas no cooperativas que permiten concentrar la oferta de los productores. Respecto al cooperativismo, es evidente que ha sido el canal tradicional de concentración de la oferta de productos agrarios, con una extensa presencia de las cooperativas en los territorios rurales, variando su importancia según sectores productivos. Sin embargo, esa función se ve disminuida en muchos sectores debido a su atomización, que ha dado lugar a cooperativas de dimensiones relativamente pequeñas.

Con la **mejor agua**
se obtienen los
plátanos
más **exquisitos**



Los plátanos de La Palma

EL SABOR DE CANARIAS





En el caso español, los agricultores se asocian a cooperativas, pero éstas son de tan escaso tamaño, que su capacidad para ejercer influencia real en los mercados y en el conjunto de la cadena alimentaria es muy reducida. Ello genera problemas de remuneración a los socios en la forma de bajos retornos, provocando la desafección interna de aquéllos respecto a la eficacia del modelo cooperativo, e incitándolos a buscar salidas alternativas

Cabe señalar que, en el caso español, los agricultores se asocian a cooperativas, pero éstas son de tan escaso tamaño, que su capacidad para ejercer influencia real en los mercados y en el conjunto de la cadena alimentaria es muy reducida. Ello genera problemas de remuneración a los socios en la forma de bajos retornos, provocando la desafección interna de aquéllos respecto a la eficacia del modelo cooperativo, e incitándolos a buscar salidas alternativas.

Una de esas salidas es de ruptura o transgresión, y consiste o bien en abandonar la cooperativa o bien en violar el principio de exclusividad entregando la producción a otras empresas no cooperativas de la zona. Otra salida es negociada y tolerada por la dirección de la cooperativa, y supone reconocer el derecho (tácito) de cada socio sobre "su" producción para decidir cuándo, cuánto y a quién venderla utilizando las nuevas tecnologías de la comunicación y transporte; ello significa sustituir la función tradicional del cooperativismo de concentrar la oferta por otra de mera prestación de servicios

(transformación, almacenamiento, envasado...) por los que el socio abona la cantidad que le corresponda. Obviamente, en la realidad empírica hay situaciones intermedias, pero lo que resulta evidente son los profundos cambios que está experimentando el cooperativismo y que afecta, sin duda, al papel del sector productor en el conjunto de la cadena alimentaria.

Tales cambios no siempre van en la dirección de desnaturar la función del cooperativismo, como en los ejemplos anteriores señalados, ya que pueden ir, y de hecho se observa que van en algunos sectores, hacia el desarrollo de modelos cooperativos más eficientes, de mayor tamaño y con más capacidad de influir en la conformación de los precios dentro de la cadena. En unos casos, los más llamativos, conducen a la formación de cooperativas de segundo grado, pero en otros se limitan al establecimiento de acuerdos de colaboración entre pequeñas cooperativas de primer grado en materia de comercialización o de adquisición de insumos.

En todo ese proceso, los poderes públicos pretenden, mediante la reforma de la legislación cooperativa, facilitar los cambios, y no dificultarlos. Sin embargo, esas reformas legislativas suelen ir acompañadas de acalorados debates en el interior del cooperativismo sobre la dirección a tomar por un movimiento social y económico de más de un siglo de historia, pero que no tiene más remedio que adaptarse al actual proceso de cambio para ser más eficientes generando mayores beneficios para sus socios. Esos debates se explican por el hecho de que no todos los modelos cooperativos son igual de eficientes en todos los sectores de producción, por lo que hay que buscar el que mejor se adapte a la singularidad de cada sector, cosa que no es fácil de determinar ni tampoco fácil de regular con legislaciones de carácter general.

En todo caso, en este asunto del modelo cooperativo es muy relevante la labor de promoción e información que desempeñan las organizaciones profesionales entre los agricultores y aún más relevante el papel a desempeñar por la propia confederación de cooperativas como ente que vertebría los intereses del cooperativismo agrario y orienta sus estrategias de comercialización.

LOS CONSUMIDORES ¿DENTRO O FUERA DE LA CADENA ALIMENTARIA?

El tema de los consumidores y su relación con la cadena alimentaria es objeto de un interesante debate. Hay quienes consideran que los consumidores forman parte de la cadena al igual que sus demás componentes, mientras que hay quienes opinan que no son parte de ella, aunque reconocen que ejercen una importante influencia en todos los demás actores (producción, gran distribución, comercio, industrias...)

No es el objetivo de este artículo entrar en ese debate, más tampoco es cosa de ignorarlo. Desde mi punto de vista, si uno de los rasgos típicos de la cadena alimentaria es la interdependencia entre sus componentes, es obvio que ese rasgo se da en la relación de los consumidores con los demás actores. El

destino final de los alimentos es ser consumidos por la población, existiendo entre la producción y el consumo un complejo proceso de relaciones intermedias. Al igual que señalamos la gran variedad de tipos de cadenas alimentarias, cabe decir lo mismo en lo que se refiere al modo de relacionarse los consumidores con el resto de actores económicos.

Hay sin duda relaciones de interdependencia entre los consumidores y los demás actores de la cadena, pero esas relaciones tienen características singulares. Una de ellas es que la interdependencia de los consumidores con los demás actores de la cadena alimentaria no está sometida a reglas formales, como sí ocurre, por el contrario, en la relación entre los agricultores y la industria o la distribución a la hora de fijar cantidades, calidades y plazos de entrega de los productos. Los consumidores deciden sus compras en función del precio y la calidad del producto, pero tienen libertad para decidir dónde y cómo comprarlo sin estar sometidos a condiciones previas. Su dependencia no es con un actor concreto de la cadena, sino con todos y con ninguno a la vez.

Por eso, me inclino más por la posición de quienes piensan que, en general, los consumidores no deben ser considerados un elemento integral de la cadena alimentaria, pero sí admitir que ejercen una fuerte influencia sobre ella. No obstante, en la práctica hay casos de cadenas "cortas" en las que, al producirse una relación directa entre agricultores y consumidores, estos últimos deben considerarse parte intrínseca de la cadena, en la medida en que la estrategia del productor está marcada por la demanda específica del consumidor, ocurriendo algo similar en el caso de las cadenas de alimentos de producción ecológica que se dirigen a un nicho muy específico de consumidores.

En definitiva, cabe afirmar que la influencia de los consumidores en la cadena alimentaria es cada vez más evidente, sobre todo cuando el consumidor pasa de ser un sujeto "pasivo" (consumista) cuyo comportamiento se rige sólo por el precio y la calidad del producto que adquiere, a otro "activo" (consumerista) que vela por otros aspectos (salud, condiciones sociales de producción, efectos sobre el medio ambiente...), condicionando las estrategias de los productores. De ahí a reconocer que son parte intrínseca de la cadena alimentaria hay todavía un trecho por recorrer.

LA AGRICULTURA CONTRACTUAL COMO ELEMENTO VERTEBRADOR DE LA CADENA ALIMENTARIA

Una de las grandes leyes que se aprobaron en España durante la transición democrática fue la de contratos agrarios (Ley 19/1982 de 26 de mayo). En ella se impulsaba la agricultura contractual para ayudar a una mayor integración con la industria, buscando un equilibrio entre los intereses de los productores (el sector más débil de la cadena) y los de las industrias. En esa ley se definía la figura del "contrato-tipo" donde recoger las condiciones a cumplir por ambas partes en materia de plazos de entrega, períodos de pago a proveedores, calendarios, calidades, tipificación..., pero sin incluir el tema de los

precios, que obviamente se dejaba que fuera el mercado el que los determinara.

Esa Ley fue un primer intento de articular la cadena alimentaria en España una vez disueltos los organismos corporativos del franquismo y abiertos los mercados agrícolas y ganaderos a la libre competencia, preparando así el terreno a la inminente entrada de nuestro país en la entonces Comunidad Económica Europea. Al ser contratos voluntarios, el impacto de la citada Ley fue bastante desigual, variando de unos sectores a otros: funcionó allí donde ya había una cultura previa de integración agricultura/industria, pero tuvo dificultades en aquellos otros sectores de la producción donde las relaciones con el sector industrial o con la distribución estaban poco desarrolladas o se cimentaban sobre criterios informales basados en la costumbre del lugar.

Quizá en su escaso éxito influyera que no funcionaron como se esperaban los incentivos que ofrecía la propia Ley, o que no se hizo una eficaz campaña de promoción para que tanto agricultores como industrias se interesaran por un modelo que, sin embargo, estaba muy bien implantado en otros países de nuestro entorno europeo.

No obstante, el interés por la agricultura contractual se ha mantenido en estos cuarenta años, formando parte significativa de las reivindicaciones del sindicalismo agrario e incluso de los programas de los partidos políticos. De hecho, la Ley 2/2000 reforma la legislación anterior con la intención de mejorar la figura de los contratos-tipo tras casi veinte años de experiencia. Incluso en algunas Comunidades Autónomas se han aprobado leyes específicas sobre este mismo tema, como en la Comunidad Valenciana, donde se promulgó la Ley 3/2013, de 26 de julio, de los Contratos y otras Relaciones Jurídicas Agrarias, que, además de regular la agricultura contractual, incluye también el tema de los arrendamientos rústicos.

La legislación sobre contratos agrarios es el caso típico de una política pública cuyo éxito depende de que el sector o sectores al que va dirigida (en este caso, algunos agentes de la cadena alimentaria) la vean como buena para sus respectivos intereses y decidan colaborar con los poderes públicos e implicarse en su implementación. Obviamente, para que sea eficaz, esa función de colaboración tiene que hacerse a través de actores intermedios (organizaciones profesionales, cooperativas, asociaciones sectoriales, industrias, distribución...) que, en un marco de concertación, recoja las demandas sobre contratos agrarios de los grupos a los que representan, y las traslade a los poderes públicos, desempeñando así una importante labor de dinamización social en el proceso de aplicación de dicha política en el terreno.

Ahora, el nuevo proyecto de ley sobre la cadena alimentaria incluye el tema de los contratos agrarios, y los convierte en obligatorios, estableciendo que el precio fijado no pueda estar por debajo de los costes de producción. Alguna duda jurídica suscita el hecho de la obligatoriedad, y también dudas de eficacia práctica el hecho de tomar como referencia los

costes de producción, dada la enorme diversidad de situaciones que se dan dentro de un mismo producto.

No es objetivo de este artículo analizar estas cuestiones de naturaleza jurídica y económica, que son tratados por otros autores en este mismo número de la revista, pero sí resaltar el hecho de que, como he señalado antes, la eficacia de una intervención pública sobre un área marcada por la libre relación entre actores sociales y económicos depende de que sea aceptada por todas las partes implicadas y no sólo por una de ellas. De ahí que, en el caso de la futura ley de la cadena alimentaria, sea necesario alcanzar un elevado consenso sobre ella y ofrecer incentivos lo suficientemente atractivos como para que tanto los productores, como la industria, el comercio y la distribución la asuman como un instrumento interesante para mejorar las relaciones entre ellos y para que todos puedan salir ganando a la hora de aplicarla.

RESPONSABILIDAD SOCIAL DE LOS AGENTES DE LA CADENA ALIMENTARIA

Desde hace un par de décadas, se viene hablando mucho de la responsabilidad social corporativa para referirse al compromiso que deben tener las empresas con la sociedad en general y con su entorno social más cercano.

Más allá de cumplir con las obligaciones que les exija la legislación vigente en materia fiscal y laboral o en todo lo relativo a la eliminación de residuos y demás cuestiones relativas al medio ambiente, la "responsabilidad social corporativa" implica un deber de naturaleza moral con respecto a la sociedad. No es algo jurídicamente obligatorio, sino un compromiso con el conjunto de valores que rigen en la sociedad donde las empresas desarrollan sus actividades económicas. El no cumplir con esa responsabilidad no supone sanción penal o administrativa alguna, pero sí una sanción moral que, al tener efectos en su reputación social, muchas empresas están interesadas en satisfacer.

En el tema que nos ocupa, la responsabilidad social de los agricultores consiste en producir bienes sanos y de calidad, utilizando prácticas y técnicas que no provoquen efectos negativos sobre el medio ambiente y el entorno natural. Su res-

ponsabilidad social se concreta no sólo en cumplir correctamente las normativas legales correspondientes, sino también en ser más eficientes en el ejercicio de su actividad profesional mostrándose receptivos ante programas de innovación en temas como la lucha contra la pérdida de biodiversidad y los efectos del cambio climático (por ejemplo, ante los "ecoesquemas" de la nueva PAC). Asimismo, se concreta en adoptar actitudes favorables a la participación en proyectos asociativos de diversa índole o a implicarse en fórmulas de cooperación con los demás agentes de la cadena alimentaria (por ejemplo, en materia de contratos agrarios).

En cuestiones laborales, además de cumplir con la normativa relacionada con la contratación del personal asalariado y con los convenios que fijan la cuantía de los salarios, la responsabilidad social de los agricultores consiste en crear un entorno favorable para que el trabajo se realice en condiciones adecuadas sin riesgos para la salud.

Es verdad que el tema de las condiciones de habitabilidad de los temporeros suscita un fuerte debate sobre hasta qué punto eso es responsabilidad de los empresarios agrícolas si no está previamente incluido en las cláusulas de los contratos en origen, pero lo que no cabe duda es que, más allá de las cuestiones de legalidad, hay una responsabilidad social del conjunto del sector agrario para asegurar un alojamiento digno a los trabajadores que se contratan. Esto es importante porque en ello los productores se juegan su reputación social, y ya sabemos la influencia que puede tener en el comportamiento de unos consumidores cada vez más concienciados sobre estos asuntos.

Respecto a las industrias y la gran distribución, su primera responsabilidad social es con el conjunto de la sociedad en temas como la eliminación de residuos, los vertidos, el uso de plásticos o el desperdicio de alimentos, además de sus responsabilidades en temas de igualdad de género y condiciones laborales de sus trabajadores. En lo que se refiere a la cadena alimentaria, la responsabilidad social de la industria, el comercio y la distribución radica en promover dinámicas de concertación con los demás agentes, especialmente con los agricultores en tanto que éstos son sus principales proveedores de alimentos.

En este sentido, tanto las industrias como la distribución deben ser receptivas al desarrollo de los contratos de compra-venta aceptando cláusulas que no sólo velen por sus propios intereses, sino que procuren el interés general de la cadena contribuyendo a equilibrar la posición de los sectores más débiles (los productores) a fin de asegurar un buen funcionamiento de la misma. El reciente acuerdo de la empresa Lidl (supermercados), la envasadora Migasa y el sindicato UPA por el que se comprometen a establecer en 2,6 euros por kilo el precio mínimo de compra del aceite de oliva procedente de olivares tradicionales, refleja la importancia que puede tener la responsabilidad social corporativa en todo ello.

Llegados a este punto cabe mencionar el tema de la "venta a pérdidas", una estrategia comercial utilizada por la gran distribución y que produce un fuerte resquemor entre los



agricultores, sobre todo entre sus organizaciones profesionales. Legalmente, y a la vista de la normativa europea sobre este asunto, la venta a pérdidas por parte de una empresa es considerada una estrategia punitiva en la medida en que genera competencia desleal sobre otras empresas del mismo sector, pero no lo es respecto a los productores.

Que una empresa decida vender a pérdidas un determinado alimento no es algo que afecta a su relación con el productor que le ha abastecido, ya que puede haberle pagado un precio superior al de la posterior venta. Puede ser una práctica moralmente reprobable en tanto que contribuye a banalizar el valor del esfuerzo que hay incorporado en la producción de ese bien, pero no puede ser perseguible desde el punto de vista legal. Sólo apelando al principio de la responsabilidad social se le puede requerir a la gran distribución que no utilice como norma habitual esa práctica, sino sólo en circunstancias verdaderamente excepcionales (exceso de stock, riesgo de caducidad...).

Desde un punto de vista sociológico, los cuatro rasgos más significativos de la Interprofesión son la *voluntariedad* en su constitución, el *protagonismo* de la *acción colectiva* en su funcionamiento, la *confianza* en las relaciones entre sus componentes, y la *coordinación imperativa* en la ejecución de sus planes estratégicos

En definitiva, la responsabilidad social de los agentes que forman la cadena alimentaria consiste en contemplar esta cadena como si se tratara de un puente asentado en varios pilares y en velar por que todos ellos, y no sólo el pilar correspondiente a cada eslabón de la cadena, tengan la solidez suficiente para soportar la carga que le corresponde. Todos los agentes de la cadena alimentaria deben estar interesados en la solidez de todos los pilares, y preocuparse no sólo por el suyo, sino por el de los demás, ya que basta con que un pilar se resquebraje para que el puente se derrumbe. De poco sirve, por ejemplo, disponer de un sólido sector de la distribución si el de la producción es frágil y vulnerable.

LA INTERPROFESIÓN COMO ESTRUCTURA SUPERIOR DE CONCERTACIÓN DE INTERESES

Las Interprofesión puede verse como el producto más acabado del proceso de concertación de intereses dentro de la cadena alimentaria. Con las organizaciones interprofesionales, los actores de una determinada cadena o *filière* se dotan voluntariamente de un sistema estructurado de normas internas de funcionamiento y de estrategias compartidas al entender que eso beneficia al conjunto. Con la Interprofesión



sión cada uno de sus actores renuncia a ejercer una parte de su libertad empresarial anteponiendo el interés general de la cadena a su interés particular. El objetivo es formalizar las relaciones entre los distintos agentes de la cadena para, basándose en la confianza de unos con otros, poder ejercer algún tipo de acción coordinada dentro de ella.

De ahí la relevancia que adquiere en la Interprofesión el movimiento asociativo en tanto que agrega los intereses de los actores implicados en la correspondiente cadena y hace posible la concertación en pro de un interés general. Lo característico de las interprofesiones es, en efecto, que sus componentes no son los actores individuales que forman parte de la cadena alimentaria (agricultores, industrias, comerciantes, distribuidores...), sino los actores de tipo colectivo que agregan y representan los intereses de aquéllos (organizaciones profesionales, asociaciones sectoriales, federaciones de cooperativas, asociaciones de la industria y la distribución...).

Cabe afirmar, por tanto, que, desde un punto de vista sociológico, los cuatro rasgos más significativos de la Interprofesión son la *voluntariedad* en su constitución, el *protagonismo* de la *acción colectiva* en su funcionamiento, la *confianza* en las relaciones entre sus componentes, y la *coordinación imperativa* en la ejecución de sus planes estratégicos. No puede

haber una interprofesión que funcione sin la presencia real y efectiva de esas cuatro características.

No obstante, y con la finalidad de promover su constitución y regular su funcionamiento, los poderes públicos suelen legislar al respecto, existiendo leyes específicas sobre interprofesiones. En el caso español, es la Ley 38/1994 la que regula este tipo de estructuras asociativas, existiendo normativas específicas en algunas Comunidades Autónomas, todas ellas con el mismo objetivo de facilitar su constitución.

Sin embargo, algunos especialistas señalan que la mejor ley de interprofesiones es la que no existe, queriendo significar con ello que este modelo de articulación de interés sólo funciona *bottom-up* (de abajo arriba) como resultado de la voluntad de cooperar por parte de sus distintos actores. También señalan que la existencia de legislaciones puede tener el efecto perverso de crear "desde arriba" (*top-down*) interprofesiones como si se tratara de un diseño administrativo, y que luego, una vez constituidas, dejan de funcionar.

Sea como fuere, lo cierto es que las interprofesiones sólo funcionan allí donde se da un cierto nivel de integración dentro de la cadena alimentaria y donde ya existe una cultura previa de confianza y cooperación entre los actores que la componen. De ahí que se recomienda que sea la propia cadena la que desde abajo impulse la creación de la estructura interprofesional que considere más adecuada, evitando aplicar modelos standard o trasladar modelos de unas cadenas alimentarias a otras. Estos especialistas consideran que el papel de los poderes públicos debe limitarse en exclusiva a ofrecer un sistema de incentivos directos o indirectos y, una vez constituida la interprofesión, garantizar que en su funcionamiento se cumplen las normas sobre competencia y asegurar que la extensión de normas se haga de forma transparente sin perjuicio de ninguna de las partes implicadas.

No hay un modelo estándar de interprofesión, sino tantos como tipos de cadenas alimentarias existen en la realidad. Las hay de larga extensión, abarcando desde las industrias de insu- mos hasta la distribución y los consumidores, pasando por los sectores de la producción y la industria transformadora. Pero también las hay de corta extensión, limitándose a integrar en la estructura interprofesional sólo a dos o tres agentes de la cadena alimentaria. Entre ambos extremos puede encontrarse una amplia variedad de interprofesiones.

La importancia de las interprofesiones para el buen funcionamiento de la cadena alimentaria se ha puesto de manifiesto en varios países de la UE, hasta el punto que la propia Comisión Europea ha legislado sobre ellas y le ha otorgado un papel clave en la regulación de algunas *filières*. (tabaco, frutas y hortalizas, vino...). De hecho, en Francia, país en el que está más desarrollado este sistema de vertebración de intereses, las interprofesiones desempeñan una función clave en la aplicación de la ley francesa sobre la cadena alimentaria, siendo a través de ellas que se implementan las distintas normas en materia de costes de producción, precios de referencia y extensión de normas.

CONCLUSIONES

En este artículo hemos analizado con una mirada sociopolítica la cadena alimentaria, centrando la atención en las relaciones de interdependencia entre sus distintos componentes (producción, industria, comercio, distribución...), en las formas en que vertebran sus respectivos intereses y en las dinámicas de confrontación/concertación.

Hemos considerado la utilidad de usar un concepto de cierto nivel de abstracción teórica como éste de la "cadena alimentaria", en la medida en que permite elevar el análisis por encima de la enorme diversidad y complejidad que caracteriza en la práctica al sector agroalimentario, con múltiples y variadas formas de articulación.

Una de las principales conclusiones es que, más allá de su intrínseca variabilidad empírica, la cadena alimentaria se caracteriza por los siguientes rasgos: la interdependencia entre sus componentes, la libertad de cada uno de ellos en la definición de sus estrategias y la desigualdad en cuanto a capacidad de influencia. Por eso, la intervención de los poderes públicos con el propósito de hacerla más transparente y equilibrada, aun siendo loable, tiene siempre efectos limitados, y no siempre conduce a un funcionamiento más eficiente, ya que depende de que los distintos agentes de la cadena cooperen en la implementación de las acciones públicas.

Es ahí donde adquiere gran importancia el papel de las organizaciones representativas de cada sector generando *confianza* entre los actores que componen la cadena alimentaria e impulsando la concertación entre intereses divergentes en pro de un interés general que permita salir ganando a todos ellos. El resultado final de todo ese proceso de concertación impulsado desde abajo conduce a la creación de las interprofesiones en cada cadena o *filière*, que son un modelo asociativo de tercer grado donde converge la voluntad de cooperar entre sus distintos sectores (producción, industria, comercio, distribución, canal horeca, consumo...). Allí donde funcionan de manera eficiente, las interprofesiones son un elemento fundamental en la vertebración de la cadena alimentaria.

Asimismo, es también muy importante la asunción por parte de todos los grupos de intereses del principio de la responsabilidad social, de tal modo que, además de cumplir con la legalidad vigente y perseguir el logro de legítimos beneficios económicos, asuman un compromiso moral con la sociedad. Disponer de una cadena alimentaria que funcione bien, que se asiente en pilares sólidos y que genere confianza tanto dentro, como fuera de ella, es un valor en sí mismo, y por ello digno de merecer protección por parte de todos.

Finalmente, cabe afirmar la creciente importancia de los consumidores, ya sean tratados como parte integrante de la cadena alimentaria o ya lo sean como un agente externo a la misma, una importancia que radica en su influencia cada vez mayor en la determinación de las estrategias de la producción, la industria, el comercio y la distribución. ■



CRECIENDO CONTIGO



1981-2021

AVDA. JOSE ORTEGA Y GASSET S/N

29196 MÁLAGA

WWW.MERCAMALAGA.ES



El poder en los canales comerciales

La difícil exploración de un agujero negro

✉ **Javier Casares Ripol**

Catedrático de Economía Aplicada. la Universidad Complutense de Madrid. jcasares@ccee.ucm.es

Resumen: En este artículo se analiza la importancia del poder en la actividad económica para posteriormente centrar la atención en el estudio del ejercicio del poder en los canales comerciales. Un análisis global que se vincula con las decisiones de política económica que pretenden equilibrar y compensar las relaciones de poder en los circuitos distributivos, incluidas las normativas sobre la cadena alimentaria.

Palabras clave: Economía, poder, canales, comercio, distribución.

La ciencia intenta acotar reducidos espacios luminosos en las tinieblas infinitas de lo desconocido. Los problemas de luminosidad se agigantan al intentar establecer teorías sobre el poder en los campos políticos, económicos y sociales. La teoría sobre el poder es el Santo Grial que nunca se encuentra. Perroux (1981) señala que el poder es un proscrito recalcitrante en el ámbito de la ciencia económica.

La aproximación a los canales comerciales plantea interesantes cuestiones sobre la capitánía del canal y, por lo tanto, los poderes relativos que se ejercen en las relaciones producción-distribución y en la llegada al consumidor final de los diversos productos. No se suele pensar al adquirir inocentemente un yogur, un refresco o una lata de sardinas que en el proceso de comercialización se han ejercido diversos efectos de dominación empresarial y de control de los mercados.

APUNTES TEÓRICOS SOBRE EL PODER EN LA ECONOMÍA

El poder consiste en la capacidad para conseguir lo que se quiere. Si se tiene poder se pueden obtener más bienes y servicios, desarrollar nuevas actividades, someter a otro grupos... El poder económico se centra en las relaciones de producción y de intercambio. Las relaciones entre individuos y grupos generan disimetrías en el funcionamiento económico y social.

Según la intensidad y dominio del poder se puede distinguir entre influencia, imposición y coerción y subordinación (vid. Casares, 2011). Con la influencia A modifica el comportamiento de B generando adhesión. Es el caso, por ejemplo, de las empresas que fijan precios que son seguidos por otras empresas. Si hay imposición o coerción, A obliga a B usando la amenaza o la violencia. El caso típico es el de los monopolios o el de los precios fijos o administrados.

La subordinación supone un ejercicio de dominio de carácter duradero. El dominio de un canal comercial por fabricantes o distribuidores constituye un ejemplo canónico.

La intensidad del poder depende de los recursos disponibles, los medios utilizados, las medidas específicas que establezcan el alcance del poder, de la extensión de los individuos sometidos al poder... Los diversos agentes y grupos económicos tienen una capacidad de negociación que les permite mejorar o empeorar en la escala de la dominación relativa.

Boulding (1993), con su pluma incandescente, escribe sobre la distinción entre poder amenazador, poder de intercambio y poder integrador.

El poder amenazador supone el predominio de los aspectos destructivos. La amenaza suscita sumisión, desafío o huida. Los directores o propietarios de empresas (con despidos, con



La intensidad del poder depende de los recursos disponibles, los medios utilizados, las medidas específicas que establezcan el alcance del poder, de la extensión de los individuos sometidos al poder... Los diversos agentes y grupos económicos tienen una capacidad de negociación que les permite mejorar o empeorar en la escala de la dominación relativa

ofertas públicas de acciones hostiles...), los reguladores públicos (con multas, penalizaciones fiscales...), los grupos de presión (huelgas, cierres patronales...) contribuyen al desarrollo de poderes en los que predomina la amenaza.

El poder de intercambio se basa en la capacidad de producir, comercializar y desarrollar servicios recíprocos entre los miembros de una comunidad. El ejercicio del poder se puede sustentar en objetos materiales o en las relaciones personales. El mercado es el tablero determinante del poder de intercambio y si hay elevadas dosis de competencia se pueden mejorar las condiciones de vida de la población si hay cumplimiento de las condiciones contractuales, muchos oferentes y demandantes en condiciones de igualdad de oportunidades...

El poder integrador se sustenta en el amor y el respeto mutuo. Las redes integradoras se basan en la comunicación, el

aprendizaje y la persuasión. La familia, la amistad, el compañerismo son los pilares de las estructuras integradoras. El apoyo a los más débiles se conforma como la estructura integradora básica de la sociedad. Se trata de dar ayudas compensatorias por la vía de los hospitales, escuelas, centros geriátricos...

Desde la más tierna infancia se empiezan a ejercer los poderes. Un bebé genera gastos en biberones, pañales, cunas..., amenaza con los gritos y lloros y ejerce un poder integrador por la vía del cariño.

El predominio de cualquiera de los poderes citados se puede combinar con la compatibilidad parcial de los mismos. Las relaciones de intercambio, por ejemplo, se ven aderezadas por elementos destructivos como los castigos por el incumplimiento de los contratos, los robos para apoderarse de bienes... y por factores integradores como los regalos y donaciones, la confianza en los tratos comerciales... (vid. Casares, 2020)

El poder se ejerce en las relaciones empresariales, como posteriormente se analiza, o en la vertiente de las finanzas, la ingeniería financiera permite mejorar la situación relativa de los poderosos, en el mercado político-económico, con los grupos de presión siempre dispuestos a capturar al legislador y en las relaciones internacionales, donde los procesos de globalización contribuyen a la concentración de la riqueza y a la perpetuación de las situaciones de dominio de los que disponen de más recursos. Predomina el

desarrollo hacia afuera con una creciente especialización y deslocalización de la producción. Las empresas transnacionales tienden a dominar el panorama en los aspectos económicos y financieros.

EL PODER EN LOS CANALES COMERCIALES

Los canales comerciales son los circuitos que establecen las relaciones entre producción y consumo. Perfilan, por lo tanto, los caminos seguidos por los productos desde elaboración hasta el consumo final. Las razones básicas para la configuración de los canales son la eficiencia, la minoración de riesgos y la estrategia.

La *eficiencia* se sustenta en que la intervención de los especialistas en la intermediación permite reducir los costes de agricultores, fabricantes... y consumidores. Si estos grupos tienen que realizar labores comerciales tienen que incurrir en costes más elevados por sus carencias técnicas y funcionales.

La *minoración de riesgos* se refiere a que la organización en los canales permite repartir riesgos entre todos los participantes en los procesos comerciales. Las tácticas de grupo contribuyen a la mejoría del riesgo relativo predecible.

En términos *estratégicos*, los líderes de los canales marcan el paso a los demás operadores. La *capitanía del canal* depende del poder relativo y determina el proceso de coordinación y control en los circuitos. Los fabricantes o



los intermediarios "pueden mandar", fijando las pautas básicas de funcionamiento en materia de calidades, precios, descuentos, servicios... La estructura comercial se dimensiona en longitud, anchura y profundidad desarrollando funciones comerciales que añaden valor al producto. De esta manera surge el concepto de cadena de valor. El producto no vale lo mismo en la huerta o en la fábrica que puesto a disposición del consumidor en el lugar y condiciones que éste requiere. Esto supone que el valor comercial es fundamental para mover las mercancías de los lugares donde son menos necesarias a las zonas en las que son más necesarias.

Los canales comerciales están formados por personas y empresas que intervienen en las transacciones y por los lugares y medios de comunicación mediante los que se realizan los intercambios. En las relaciones producción-distribución surgen elementos de optimización en las transacciones empresariales que vienen determinados por el poder relativo de los operadores. Se puede distinguir entre marketing del productor, marketing del distribuidor y *trade marketing*.

El marketing del productor se basa en la optimización del volumen de ventas sometida a las condiciones de precio y servicios establecidos en la planificación del negocio.

El marketing del distribuidor se sustenta en la optimización de la rentabilidad de los puntos de venta ajustando las cantidades y forma de presentación de los productos en los lineales, las condiciones de aprovisionamiento, la gestión del almacén, las técnicas de atracción de los compradores...

Los modernos enfoques del *trade marketing* tienen como objetivo fundamental compatibilizar las estrategias de proveedores y distribuidores. Se trata de diseñar planes conjuntos que permitan actuaciones compartidas e integradas.

Las áreas de desenvolvimiento de las relaciones entre productores y distribuidores son de carácter comercial, de logística y distribución física y de estrategia económica.

Las relaciones comerciales se refieren a la negociación de las transacciones en aspectos tales como los precios, las condiciones y plazos de pago, los descuentos y demás contribuciones atípicas, la financiación de actividades promocionales... La negociación de todos estos elementos da lugar a la conformación de las plantillas en las que se fijan todas las prestaciones y contraprestaciones.

Las relaciones logísticas y de distribución física se nutren de la conformación de los pedidos, el tamaño de los lotes, los plazos y formas de entrega de los productos, los sistemas de transporte, el control de los almacenes, el seguimiento de las devoluciones... Las nuevas tecnologías facilitan el desarrollo de estas tareas y se coordinación. También se recurre crecientemente a la externalización de funciones con lo que los prestatarios logísticos y asimilados ejercen

cometidos de apoyo de notable importancia e incidencia en la cadena de valor.

La estrategia económica gira en torno al aumento de la rentabilidad conjunta de los operadores en los canales. La cesión de información es un elemento fundamental junto con el *comarketing*. Este último se centra en la política promocional conjunta de los productos. Se trata de conseguir la mejora de la cesta de características lancasteriana de los bienes con la correspondiente incorporación de valor a los mismos. Se trata de conseguir una dimensión unitaria del canal comercial dando lugar a una *cadena de valor del producto ampliado*.

En el contexto de las relaciones producción- distribución en los circuitos surgen diversos tipos de poder que nos permitimos clasificar, sin la pretensión de ser entomólogos sociales, en coercitivo, de recompensa, legítimo, experto y de referencia e identificación.

La estrategia económica gira en torno al aumento de la rentabilidad conjunta de los operadores en los canales. La cesión de información es un elemento fundamental junto con el comarketing. Este último se centra en la política promocional conjunta de los productos. Se trata de conseguir la mejora de la cesta de características lancasteriana de los bienes con la correspondiente incorporación de valor a los mismos

El poder coercitivo señala que los miembros dominantes de los canales imponen sanciones a los otros operadores que no aceptan sus condiciones. Un ejemplo canónico es el de los fabricantes que pueden retirar descuentos, restringir el aprovisionamiento, disminuir promociones, etc., al distribuidor. *Sensu contrario*, los distribuidores dominantes pueden exigir mayores descuentos, bajar los precios, retirar las mercancías del lineal o simplemente no aceptar ni recibir las propuestas de agricultores y fabricantes...

El poder de recompensa se centra en la capacidad de premiar del operador dominante en el canal. Si el poder coercitivo se basa en el palo como estrategia de actuación, con la recompensa se utiliza la zanahoria. Se pueden hacer descuentos especiales, regalos de empresa, promociones en las tiendas o centros distribuidores. El cumplimiento ejemplar del menos poderoso le permite obtener dádivas del más poderoso.



Todos los participantes en las cadenas de distribución intentan acrecentar su poder relativo añadiendo utilidades y disponibilidades espaciales y temporales que mejoran la disposición de los bienes. En consecuencia, surgen relaciones de cooperación, pero también conflictos ante los que los decisores de política pueden intervenir

Si A tiene derecho a imponer ciertas condiciones a B (que las acepta) se puede hablar del ejercicio del **poder legítimo**. El tamaño empresarial, la situación comercial relativa, la marca consolidada etc. son elementos sobre los que gira esta relación de poder. Un caso muy relevante es el de las relaciones de franquicia en las que el franquiciador establece una guía de condiciones para la política promocional y comercial del franquiciado.

El poder **experto** se basa en las capacidades de A que le permiten orientar las políticas empresariales de B. Estas capacidades pueden ser tecnológicas, organizativas, de información sobre el mercado... Un fabricante de artículos de limpieza personal y de perfumes puede asesorar sobre la disposición de los lineales en las tiendas, los usos de los productos...

El **poder de referencia e identificación** se sustenta en la imagen de marca o cualidades específicas de algún componente de la cadena comercial. B se integra o se vincula comercialmente con A para beneficiarse de los atributos de calidad, garantía, imagen etcétera de A. Es el caso de las empresas que quieren distribuir marcas de notable prestigio porque sirven como referencia o gancho de la calidad de sus productos. Ejemplos canónicos del ejercicio de este poder se da en los mercados consolidados de refrescos o en la comercialización de electrodomésticos.

Todos los participantes en las cadenas de distribución intentan acrecentar su poder relativo añadiendo utilidades y disponibilidades espaciales y temporales que mejoran la disposición de los bienes. En consecuencia, surgen relaciones de cooperación, pero también conflictos ante los que los decisores de política pueden intervenir.

Los conflictos pueden ser verticales, entre productores y mayoristas, por ejemplo; horizontales, entre grandes superficies y pequeños comerciantes a título de ejemplo; o multicanales, se puede citar el caso de intermediarios diversos que compiten para dar salida a los productos de un fabricante.

En la jungla del poder en los canales de comercialización, la intervención pública, un poder exógeno, tiene un componente coercitivo que se vincula con la mejora de la eficiencia y de la competencia para conseguir los grandes objetivos de la política económica que son el crecimiento, la estabilidad de precios, la mejora del empleo, la equitativa distribución de la renta y la mejora de la calidad de vida.

LA POLÍTICA PÚBLICA. LA NORMATIVA SOBRE LA CADENA ALIMENTARIA

Desde la aparición del Programa de Reforma y Modernización de las Estructuras Comerciales de 1978, enmarcado en los Pactos de La Moncloa de 1977, los poderes públicos han intentado controlar y equilibrar las relaciones entre los participantes en los procesos de comercialización. Aunque las preocupaciones fundamentales se han centrado en el comercio minorista, también aparecen enfoques teóricos sobre la conveniencia de regular el inmenso y desbordante campo de las relaciones producción -distribución. El número 25 de *Distribución y Consumo* en 1996 orienta una nueva visión sobre las citadas relaciones penetrando en mundos escasamente hollados por la huella científica y política como son los relativos a los plazos de pago a los proveedores, el poder relativo de los capitanes del canal, los procesos de concentración en el comercio y un largo e interesante etcétera. El artículo

de María Victoria Román utiliza los conceptos y modelos de Pondy (1967) y de Gasky (1984) para plantear nuevos enfoques de negociación en los canales comerciales.

Estas iniciativas teóricas se van consolidando en posteriores artículos en la citada revista y en algunos libros terminando por iluminar el camino de los decisores de política económica que empiezan a penetrar en los intersticios de las relaciones entre los diversos agentes de los canales comerciales hasta configurar unas normas sólidas que pretenden contribuir al equilibrio en los circuitos con repercusiones positivas en el consumidor final.

Entre las aportaciones relevantes destacan las de Lazzarini et al. (2001) sobre las redes de cadenas de valor alimentarias que se centran en la consideración de diversos bloques (productor, transformador, distribuidor y consumidor) que utilizan diferentes factores productivos para su funcionamiento y se integran en las cadenas comerciales que interrelacionan a las empresas de los bloques señalados.

Briz y De Felipe (2013) plantean la importancia de las estrategias *geolocales* para tener una visión global del impacto de las interferencias externas en la cadena de valor y vincularla con los estudios locales fragmentados que requieren una respuesta coordinada e integral.

En este sentido el estudio de Stone y Rahimifard (2018) supone una compilación de análisis y teorías sobre las redes de cadenas alimentarias. En la vertiente del análisis de modelos de distribución alimentaria, con especial énfasis en el bloque minorista, se puede citar el trabajo de Cruz Roche et al. (2020).

La Ley 12/2013 de 2 de agosto de medidas para mejorar el funcionamiento de la cadena alimentaria constituye el eslabón determinante en la práctica normativa en las cuestiones antedichas.

La justificación fundamental que orienta la regulación, en el marco de los grandes fines de la política económica anteriormente señalados, se centra en mejorar la competitividad global con un valor añadido sostenible para todos los operadores, reducir los desequilibrios en las relaciones entre los diferentes operadores en las cadenas comerciales, garantizar la unidad de mercado y el beneficio de los consumidores.

Se trata de evitar la destrucción de valor en la cadena. Los costes de producción y las actividades promocionales no deben perjudicar la calidad o el valor de los productos en el desenvolvimiento de la cadena alimentaria. El legislador observa claras asimetrías en el funcionamiento y relaciones de los agentes comerciales. Esta situación impulsa la regulación de los contratos alimentarios entre los operadores, de las prácticas comerciales abusivas y de la fijación de las buenas prácticas comerciales.

Concretando los objetivos determinantes de la regulación de la cadena alimentaria se pueden señalar los siguientes:

1. Aumentar la eficacia y competitividad del sector alimentario.
2. Mejorar el funcionamiento y la vertebración de la cadena alimentaria. Este objetivo se vincula con el beneficio de los consumidores y de los operadores.
3. Conseguir un mayor equilibrio y transparencia en las relaciones comerciales.
4. Fortalecer el sector productor.
5. Mejorar la competitividad, eficiencia y capacidad de innovación de la industria de la transformación alimentaria.
6. Garantizar los derechos del consumidor en lo que respecta a la información sobre los productos y su calidad.
7. Garantizar la unidad de mercado.

El Informe del Agricultural Market Task Force (2016) supone un paso delante de la Unión Europea en la consideración global de la cadena de valor alimentaria y el papel determinante que ejercen los productores agrícolas en la misma. Este informe hinca sus raíces en la necesidad de mejorar la posición de los agricultores en la cadena alimentaria. Entre los aspectos analizados hay que destacar



los relativos a la transparencia del mercado, la gestión del riesgo, el uso de los contratos, el análisis de las prácticas comerciales, la utilización de los mercados de futuros y el papel decisivo de la cooperación de los productores agrarios.

En España el Real Decreto-Ley 5/2020 de 25 de febrero supone el impulso de la consolidación de un nuevo marco de relaciones en la cadena de valor de los productos agroalimentarios.

Este Real Decreto plantea que el poder de negociación desequilibrado se junta con la volatilidad de las cotizaciones para generar un marco económico inestable y perjudicial para los productores agroalimentarios. La situación asimétrica genera prácticas comerciales desleales. En consecuencia, se requiere la intervención pública para establecer un marco jurídico que permita fundamentalmente que los precios obtenidos por cada operador sean iguales o superiores a los costes de producción.

El último paso es el proyecto de ley aprobado por el Consejo de Ministros el 3 de noviembre de 2020 que supone la modificación de la Ley 12/2013 y que pretende entrar en vigor el 1 de noviembre de 2021. Este proyecto tiene tres ejes fundamentales de justificación:

- La protección de los operadores con posición relativa más débil en la cadena de valor alimentaria. El objetivo prioritario es incrementar la participación en el valor añadido de agricultores y ganaderos.



- El aumento de la transparencia en el proceso de formación de los precios de los productos alimentarios.
- El estímulo de las relaciones comerciales y la innovación a través de la mejora de la operatividad de las transacciones. En términos instrumentales, el proyecto de ley pretende generalizar la realización de contratos por escrito en las operaciones comerciales, ampliar las prácticas comerciales desleales en las relaciones entre empresas en la cadena de suministro agrícola y alimentario (teniendo en cuenta la Directiva europea 2019/633) y actualizar las infracciones y sanciones que afectan a esta materia.

NOTAS FINALES

En este artículo se ha pretendido revisar la evolución de la normativa sobre la regulación de la cadena alimentaria en el marco del mayor conocimiento sobre las relaciones de poder en la misma. La capitánía del canal está en juego y los diversos operadores pugnan por mejorar su posición relativa en términos de dominio y de establecimiento de condiciones comerciales y financieras. El poder es un agujero negro y, en ocasiones, un cisne negro que se soslaya en los tratamientos usuales pero que condiciona enormemente las relaciones producción-distribución.

La asimetría en los mercados determina la irrupción de las políticas públicas que se vincula con principios de equidad y equilibrio entre los diversos participantes en los circuitos comerciales. ■

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agricultural Market Task Force (2016): *Enhance the position of farms in the supply chain*, Noviembre, Bruselas.
- Boulding, K.H. (1993): *Las tres caras del poder*, Paidós, Barcelona.
- Briz, J. y De Felipe, I. (2013): "Hacia una metodología geolocal en el estudio de la cadena de valor alimentaria", *Metodología y funcionamiento de la cadena de valor alimentaria*, Editorial Agrícola Española.
- Casares, J. (2011): Ética, economía y política, Esic. Madrid
- Casares, J. (2020): *La sociedad vulnerable .Prohibido envejecer*. Círculo Rojo.
- Cruz, I. Diaz, A.M., y Gómez Suárez, M. (2019): "Estrategias y posicionamiento de las empresas minoristas españolas" *Distribución y Consumo*, núm. 158, pp.154-161.
- Gaski, J.F. (1984): "The Theory of Power and Conflict in Channels of Distribution", *Journal of Marketing*, 48, p.11.
- Lazzarini, S. Chaddad, F., Cook, M (2001): " Integración de análisis de redes y cadenas de suministro: el estudio de las cadenas" Revista sobre ciencia de redes de cadenas. www.researchgate.net
- Pondy, L.R. (1967): "Organizational Conflict: Concepts and Model", *Administrative Science Quarterly*, 12 pp. 296-320.
- Perroux, F. (1981): *Poder y economía*, Ediciones ICE, Madrid.
- Román, M.V., (1996): "Las relaciones Producción-Distribución", *Distribución y Consumo*, núm. 25, diciembre 1995-enero 1996.
- Stone, J., Rahimifard, S., (2018): "Resilience in agri-food supply chains: A critical analysis of the literature and synthesis of a novel framework", *Supply Chain Management*, Vol. 23 Issue3.



Poder de mercado en la cadena de valor agroalimentaria

❖ Isabel Bardají Azcárate

CEIGRAM, Universidad Politécnica de Madrid

Resumen: En este artículo, su autora trata del “poder de mercado” en la cadena de valor agroalimentaria, y analiza algunas cuestiones relacionadas con este asunto. En concreto analiza por qué es importante saber si existe o no una situación de “poder de mercado”; dónde puede existir, y en qué medida puede o no dar origen a abusos por parte de quienes ostentan esa posición dominante. En un primer apartado analiza las normas de la competencia y las excepciones permitidas dentro del sector agrario; en el segundo y tercer apartado analiza la concentración existente en los eslabones de la cadena: la producción, la industria y la distribución. Concluye señalando que, si bien la concentración confiere un poder de mercado y de negociación, no es negativa en sí misma, sino el abuso que de la posición dominante puedan realizar las empresas que disfrutan de esa situación.

Palabras clave: Sector agroalimentario, Competencia, Concentración empresarial, Mercado.

La debilidad de los agricultores en sus relaciones con otros actores de la cadena de valor y la consecuente posibilidad de que se ejerza y se abuse de un poder de mercado es, desde hace tiempo, una preocupación en el ámbito de la toma de decisiones de la política agraria. También es fuente de continuas demandas del sector productor en la medida en que su rentabilidad se deteriora.

En 2018 se invirtió la tendencia en la evolución de la renta agraria que, hasta entonces, había ido creciendo, registrándose ese año caídas en los precios percibidos de casi todas las producciones agrarias, y subidas en los consumos intermedios. En 2019, la caída de la renta agraria fue del 8,4% frente a una subida del 3,2% en los consumos intermedios. Las primeras estimaciones para 2020 preveían un incremento del 4,3% de la renta agraria y un aumento más moderado de los consumos intermedios del 0,4%. Habrá que ver si finalmente esta tendencia se confirma. Pero la preocupación por unos costes al alza y unos precios percibidos en descenso que no se trasladan a los precios pagados por los consumidores, se mantiene.

El objetivo de este breve artículo es plantear algunas cuestiones en relación a la existencia o no de este poder mercado: por qué es importante saber si existe o no; dónde puede existir, y en qué medida puede o no dar origen a un abuso de este poder o posición dominante.

LAS NORMAS DE LA COMPETENCIA Y EL PODER DE MERCADO

No son nuevos los conflictos entre las normas europeas de la competencia y la PAC, especialmente desde que esta política inició el desmantelamiento de los instrumentos de sostenimiento de precios tratando de reforzar la orientación al mercado.

En el Tratado de Funcionamiento de la UE (TFUE) dos artículos tratan de asegurar la existencia de una competencia efectiva en las relaciones comerciales en todos los sectores de actividad económica. Únicamente para la agricultura se establecen excepciones, en la medida en que se trate de prácticas necesarias para el logro de los objetivos de la PAC, y como tal incluidas en la Organización Común de Mercados (OCM).

El artículo 101 del TFUE prohíbe la conducta colusiva, incluyendo en esa prohibición todos los acuerdos, decisiones y prácticas concertadas que impidan la competencia. Esto afecta, por ejemplo, a la negociación colectiva de precios o a la regulación de la oferta, en cantidad y calidad, por parte de los productores. La inclusión excepcional de estas prácticas en la OCM hace posible su utilización en la actividad agraria, si bien sometidas a restricciones y, en general, limitadas a las organizaciones de productores y a sus asociaciones, reconocidas con estos objetivos.

El artículo 102 del TFUE prohíbe el abuso de posición dominante o las prácticas comerciales abusivas que sean consecuencia de la posición de fuerza económica de que disfruta una empresa. El problema aquí radica en la dificultad de demostrar la existencia de este abuso de posición dominante, optándose por prohibir la realización de prácticas comerciales desleales con el fin de evitar tal abuso.

Contrastar la existencia o no de este poder de mercado es un asunto primordial para tratar de evitar el abuso y la aparición de prácticas desleales, en la medida en que se trata de un fallo de mercado que impide la competencia. Según la Teoría Económica, una empresa tiene "poder de mercado" si puede establecer unos precios por encima de sus costes marginales (poder de venta) o por debajo del precio competitivo (poder de compra), imponien-



CUADRO 1 Número de empresas de la industria alimentaria por subsectores y estratos de asalariados (2019)

	TOTAL		MENOS DE 10		DE 10 A 49		DE 50 A 199		DE 200 A 499		MAYOR DE 500	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	25.884	100	20.276	78,3	4.541	17,5	806	3,1	195	0,8	66	0,3
Industria Cárnica	3.833	14,8	2.576	67,2	998	26,0	182	4,7	55	1,4	22	0,6
Industria de pescado	664	2,6	351	52,9	227	34,2	68	10,2	13	2,0	5	0,8
Prep. y Conservación frutas y hortalizas	1.504	5,8	965	64,2	366	24,3	136	9,0	28	1,9	9	0,6
Aceites y grasas	1.758	6,8	1.428	81,2	298	17,0	24	1,4	7	0,4	1	0,1
Productos lácteos	1.807	7,0	1.505	83,3	233	12,9	46	2,5	13	0,7	10	0,6
Molinería y almidones	429	1,7	317	73,9	91	21,2	16	3,7	4	0,9	1	0,2
Panadería y pastas alimenticias	11.808	45,6	10.150	86,0	1.481	12,5	139	1,2	28	0,2	10	0,1
Otros productos alimenticios	3.265	12,6	2.463	75,4	604	18,5	150	4,6	40	1,2	8	0,2
Alimentación animal	816	3,2	521	63,8	243	29,8	45	5,5	7	0,9	0	0,0

Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

do unas condiciones más favorables para sus intereses. Se distingue así entre, de un lado, el “poder de compra”, como la fuerza negociadora que tiene un comprador respecto a un vendedor (que podría darse en la venta de productos agrarios), y de otro lado, el “poder de venta”, cuando la fuerza es del vendedor respecto al comprador (como podría darse en el caso de adquisición de medios de producción).

Por tanto, para determinar si los agricultores están o no expuestos a un abuso de posición dominante será importante observar la existencia de “poder de mercado”, tanto del lado de sus abastecedores o vendedores de inputs, como de los compradores de sus productos, sea la industria de transformación o la distribución.

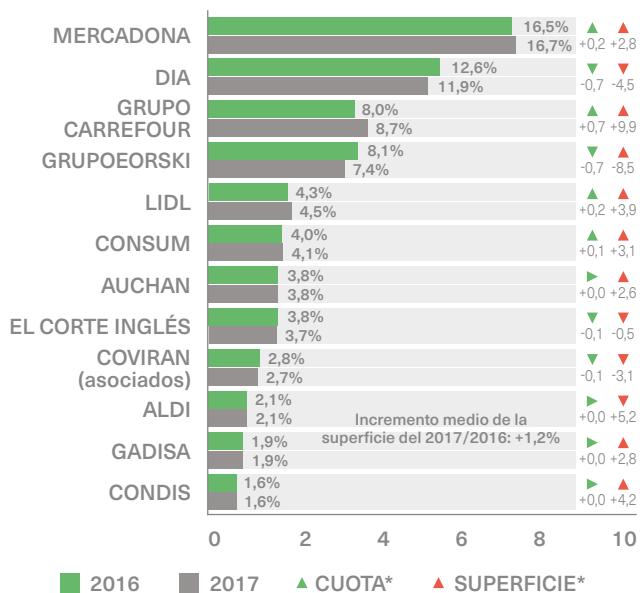
En la literatura especializada existen distintas propuestas para medir el “poder de mercado”. Sin embargo, la dificultad de obtener información sobre precios y costes en los distintos eslabones de la cadena y la mayor complejidad de los cálculos, llevan a que se utilice frecuentemente como un indicador aproximado la concentración o cuota de mercado de las mayores empresas del sector. No obstante, una mayor concentración contribuye a aumentar el poder de negociación en ese sector, pero no tiene por qué tener efectos negativos, e incluso puede representar un aumento de bienestar en la medida en que las ganancias o mejoras obtenidas en la negociación se trasladan a los consumidores finales, en forma, por ejemplo, de menores precios o de otras ventajas relacionadas con la mayor disponibilidad de productos. En definitiva, el “poder de mercado” tiene efectos negativos si se utiliza para evitar la competencia mediante el abuso de esa posición dominante por parte de una empresa.

Para determinar si los agricultores están o no expuestos a un abuso de posición dominante será importante observar la existencia de “poder de mercado”, tanto del lado de sus abastecedores o vendedores de inputs, como de los compradores de sus productos, sea la industria de transformación o la distribución

LA CONCENTRACIÓN EN LOS ESLABONES “ARRIBA” Y “ABAJO” DE LA CADENA AGROALIMENTARIA

Normalmente, los medios de producción no suelen incluirse en la cadena de valor de las producciones agroalimentarias. Sin embargo, la subida de los costes de producción contribuye al deterioro de los márgenes del sector, aspecto éste que, como se ha visto anteriormente, se ha producido con frecuencia en los últimos años. Además, los sectores de los medios de producción tienen un grado de concentración muy elevado, tanto a nivel global como nacional, y, para algunas producciones, la dependencia, medida como el peso de los costes variables en los resultados económicos, es muy elevada. La concentración se da en todos los medios de producción: semillas, fertilizan-

FIGURA 1 Evolución de las cuotas sobre superficie de venta de los principales operadores



* Evolución de la participación de mercado 2017/2016 en puntos de cuota

** Evolución de la superficie comercial total (propia y franquiciada) 2017/2019 de los 10 primeros operadores

Fuente: Alimarket Gran Consumo.

En los últimos años se ha producido una creciente concentración en la distribución organizada, en un proceso que se espera continúe, con dos tendencias muy marcadas: aumento de los distintos formatos de proximidad, con el aumento de la superficie de supermercados; y crecimiento de la cuota de productos frescos, frutas y hortalizas, pescados y carnes



tes, fitosanitarios, genética, productos farmacéuticos, maquinaria agrícola... y, en menor medida, en la alimentación para el ganado.

A modo de ejemplo, actualmente 4 empresas controlan más del 60% del mercado global de semillas y del 80% de fitosanitarios. En fertilizantes, las 8 compañías más importantes controlan el 30% del mercado global, y en 2014, las tres primeras empresas totalizaron la mitad de las ventas de maquinaria agrícola (HBS-Gepama-Fundación Rosa de Luxemburgo, 2018; IPES-Food, 2017). En España, estas cifras se reproducen. Así, la producción de fertilizantes se concentra en unas 15 empresas, de las que la mayor de ellas tiene una cuota de mercado en torno al 45% (Cesce, 2016); en el sector de semillas o fitosanitarios son las mismas empresas globales las que controlan el mercado.

En el sector de los piensos compuestos, la concentración en nuestro país también es elevada. La producción industrial de unas 800 empresas asciende a unos 26 millones de toneladas, y aunque existe un elevado número de pequeñas y medianas empresas, las 10 primeras empresas absorben el 63% de las ventas, estimándose que, entre el 70-75%, se localiza en la producción integrada (CEFAC, 2020).

Si en el lado de las compras de medios de producción el sector agrario se enfrenta a una elevada concentración empresarial, también lo hace cuando se trata de vender sus producciones, tanto a la industria de transformación como a la distribución. El Cuadro nº 1 recoge el número de empresas de la industria alimentaria en cada rama de actividad distribuida por el número de empleados, sin incluir el subsector de bebidas.

Como puede observarse en el citado cuadro, se trata en general de un sector muy atomizado, con un elevado número de microempresas en todos los sectores y una proporción muy pequeña de empresas de gran tamaño, empresas que, sin embargo, representan una parte muy significativa de las ventas de cada sector. La concentración varía en función del sector y en algunos es muy elevada, con la existencia de grandes grupos empresariales. Así, por ejemplo, en el sector lácteo, aunque el número de empresas con más de 500 empleados tan solo representan el 0,6% del total, la cuota de mercado de las 5 primeras representó en 2018 el 41%, ascendiendo al 62% si se consideran las 10 primeras empresas (Agrodigital, 2019).

Finalmente, la distribución alimentaria representa el eslabón que pone en contacto la oferta con los consumidores finales. Hay que distinguir distintos canales, con grados de concentración diferentes: frente a las tiendas especializadas como el comercio tradicional, bastante atomizado, se encuentra el canal de venta organizada, que absorbe la mayor cuota de mercado y donde la concentración es más elevada.

En 2018, la mayor cuota de mercado en el total de la alimentación la tenían los supermercados y autoservicios,



RACIONES DE VIDA PARA EL CAMPO

CATI

comprando sandías sin pepitas



estamos cultivando el futuro de nuestros agricultores



otras iniciativas en BOUQUET.ES



- Afianzando la **POBLACIÓN** al **MEDIO RURAL**
- LIMITANDO el **ABANDONO** de **CAMPOS**
- Facilitando el **RELEVO** **GENERACIONAL**

BOUQUET ES UNA MARCA DE



Y también
mini sandía
sin pepitas
BIO.



ACIONES DE COOPERACIÓN • LIBERTAD • RECONOCIMIENTO • VALENTÍA • FUTURO



ACIONES DE VIDA

“ Cuando
eliges Bouquet
**DAS VIDA PARA
EL CAMPO**

CUADRO 2 Evolución de las cuotas (%) sobre superficie de venta de los principales operadores

EMPRESA	2018	2019	VARIACIÓN CUOTA 2019/2018 ⁽¹⁾	VARIACIÓN SUPERFICIE 2019/2018 ⁽²⁾
Mercadona	16,8 %	17,3 %	+0,5	+3,6 %
Dia	11,6 %	10,3 %	-1,3	-9,6 %
Grupo Carrefour	8,6 %	8,5 %	-0,1 %	+0,1 %
Eroski	6,9 %	6,7 %	-0,2	-2,5 %
Lidl	4,5 %	4,8 %	+0,3	+6,8 %
Consum	4,2 %	4,3 %	+0,1	+2,7 %
El Corte Inglés	3,6 %	3,6 %	0,0	+0,5 %
Auchan	3,7 %	3,5 %	-0,2	-3,1 %
Coviran (Asociados)	2,6 %	2,6 %	0,0	-0,9 %
Aldi	2,3 %	2,4 %	+0,1	+5,6 %
Gadisa	2,0 %	2,0 %	0,0	+1,1 %
Condís	1,7 %	1,7 %	0,0	+4,8 %

⁽¹⁾ Evolución de la participación de mercado 2019/2018 en puntos de cuota.⁽²⁾ Evolución de la superficie comercial 2019/2018

Fuente: Alimarket Gran Consumo

con el 47,2%, seguidos de los hipermercados, con el 13,3%, y el comercio tradicional con el 12,9%, porcentaje este último que se eleva al 32,2% en productos frescos, por debajo también del de los supermercados, con el 40,1% (MAPA, 2020).

En los últimos años se ha producido una creciente concentración en la distribución organizada, en un proceso que se espera continúe, con dos tendencias muy marcadas: aumento de los distintos formatos de proximidad, con el aumento de la superficie de supermercados; y crecimiento de la cuota de productos frescos, frutas y hortalizas, pescados y carnes. El Gráfico nº 1 recoge la evolución de las cuotas sobre superficie de venta de los principales operadores en España, donde se puede observar el distinto crecimiento de los principales operadores del sector.

Estos datos permiten establecer que el sector agrario se enfrenta en sus relaciones comerciales a sectores bastante concentrados, especialmente en la industria de medios de producción y en la distribución organizada, con una tendencia además al aumento en esta concentración.

EL SECTOR PRODUCTOR

Ante esto cabe preguntarse cómo está organizado el sector productor. De forma general, hay que decir que, aunque el asociacionismo está aumentando, aún se mantiene a niveles bajos, especialmente en algunos sectores.

Según datos del MAPA, hay aproximadamente 1 millón de explotaciones agrarias, de las que casi el 60% se sitúa en los estratos de menor dimensión económica, inferior a 8 UDEs. Frente a éstas, unas 78.000 tienen una dimensión económica superior a 100 UDEs y aportan el 72% del valor

de la producción (MAPA, 2020). Es decir, nos encontramos con un sector productor muy atomizado, con un número muy elevado de pequeñas explotaciones con muy reducido tamaño económico, pero también con presencia de grandes empresas que aportan la mayor parte del valor de la producción.

Parte del sector productor está agrupado en cooperativas, que son uno de los instrumentos más importantes para aumentar su poder de negociación. Aunque su implantación es reducida, sobre todo en algunos sectores, su importancia económica no ha dejado de aumentar. Entre 2006 y 2018, la facturación de las cooperativas agroalimentarias creció un 46%, alcanzando un valor superior a los 29 mil millones de euros. Por sectores, su implantación es desigual, destacando en frutas y hortalizas, donde se estima que el 50% de la producción está organizada, seguidas de aceite de oliva y vino.

La tendencia a la concentración en el sector cooperativo también es significativa, con una disminución continua en el número de cooperativas y un aumento de la facturación y del tamaño medio. El Cuadro nº 2 recoge su distribución por tamaños de facturación. Se observa una disminución muy significativa, tanto del número, como de la facturación de las más pequeñas cooperativas, y un aumento de las grandes, que aportan más del 50% de la facturación total. Dentro de ellas, las 10 primeras cooperativas facturan el 15% del total (OSACE, 2019).

REFLEXIONES FINALES

Como hemos visto, aunque el sector de la producción agraria también está inmerso en un proceso de concentración, es cierto que ésta es mayor en otros eslabones

de la cadena. La concentración tiene efectos en el mercado, algunos pueden ser negativos, pero también positivos. Con ella, aumenta la eficiencia, se favorece la investigación e innovación y se pueden producir mejoras en el bienestar de los consumidores. En particular, la concentración de la distribución ha permitido, por ejemplo, que los consumidores podamos disponer de una mayor variedad de productos y de una reducción de los tiempos de compra.

Por otra parte, la concentración confiere un poder de mercado y de negociación, que puede dar origen a abuso con la utilización de prácticas desleales. No es la concentración de mercado negativa en sí misma, sino el abuso de la posición dominante que puede producirse por esa concentración.

En este sentido, los Informes de la Competencia (CNC, 2011) no detectan prácticas generalizadas que atenten contra la competencia, pero cuestionan la utilización de algunas prácticas, aconsejando por ello el desarrollo de una normativa clara que permita controlar los posibles abusos. En esta línea es donde hay que situar el actual Proyecto de Ley de la cadena alimentaria, cuyo objetivo es reforzar la posición negociadora de los agricultores, ampliando el catálogo de prácticas comerciales desleales, en línea con la Directiva europea de abril de 2019 relativa a las prácticas comerciales desleales.

Sin restar importancia a estas actuaciones, hay que resaltar la existencia de otros instrumentos que permiten al sector productor, por un lado, gestionar crisis y evitar caídas de precios, y por otro, mejorar su rentabilidad y posicionamiento en el mercado. En el primer aspecto, habría que profundizar y reforzar la posibilidad que tienen las organizaciones de productores y sus asociaciones de planificar su producción y ajustarla a la demanda, en can-

tidad y calidad, para hacerlo operativo, siempre que dichas asociaciones lo incluyan entre sus objetivos.

Pero, además, la creación de valor debe basarse también en una mayor orientación del sector productor a la demanda de los consumidores que tienen una mayor predisposición a pagar mayores precios por productos de calidad y diferenciados. La competencia también habría que plantearla entre canales de comercialización, con mayor importancia, por ejemplo, de los canales cortos. ■

REFERENCIAS

- Agrodigital (2019): <https://www.agrodigital.com/2019/07/17/la-industria-lactea-facturo-en-2018-un-17-mas-en-el-mercado-espanol/> (consultado el 10 de enero de 2021)
- CESCE (2016): *Informe sectorial de la economía española*. http://www.spainglobal.com/files/2016/informe_sectorial_2016.pdf (consultado el 10 de enero 2021)
- CESFAC (2020): Mercados estadística 2019.
- CNC (2011): *Informe sobre la competencia en el sector agroalimentario*, CNC, Madrid.
- HBS-Gepama-Fundación Rosa de Luxemburgo, 2018: Atlas de los Agronegocios. https://sv.boell.org/sites/default/files/atlas-agronegocio-para_web.pdf (consultado el 10 de enero 2021)
- IPES-Food, 2017: *Too big to feed. Exploring the impacts of mega-mergers, consolidation and concentration of power in the agri-food sector*. http://www.ipes-food.org/_img/upload/files/Concentration_Full-Report.pdf (consultado en enero 2021)
- MAPA (2020): *Documento de partida del subgrupo de trabajo del objetivo específico 2 "Mejorar la orientación al mercado y aumentar la competitividad, en particular haciendo mayor hincapié en la investigación, la tecnología y la digitalización"*, Madrid, MAPA.
- OSCAE 2019: *El cooperativismo agroalimentario español*, Informe socioeconómico 2018.

#ESTRENAMOS NUEVA MARCA

CEREZAS DE LA MONTAÑA DE ALICANTE

INDICACIÓN GEGRÁFICA PROTEGIDA

GENERALITAT VALENCIANA
Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica

Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural
Europa invierte en las zonas rurales

DIFUSIÓN DE ALICANTE

WWW.CEREZAS.ORG

¡Bienvenidos a la Campaña 2021!



Cadena alimentaria y derecho de la competencia

» **Tomás García Azcárate**

Vice-Director del Instituto de Economía, Geografía y Demografía (IEGD-CSIC)
Investigador Asociado del CEIGRAM¹

Resumen: En este artículo su autor analiza el tema de la cadena alimentaria y el derecho de la competencia, señalando cómo ha evolucionado este tema en el seno de la UE desde que en el Tratado de Roma se reconociera la "excepción agraria" hasta la actualidad.

Describe cómo se ha planteado en la legislación española la regulación de la cadena alimentaria, desde la Ley de 2013 hasta las reformas legislativas introducidas en el año 2020 como respuesta a las reivindicaciones de los agricultores. Finalmente, plantea las dificultades de hacer operativa la inclusión de los "costes de producción" en los contratos entre los productores y los demás actores de la cadena alimentaria.

Palabras clave: Agricultura, Producción alimentaria, Competencia, Legislación agraria, Cadena alimentaria.

El proceso de mitigación y adaptación al cambio climático no es una opción, sino una obligación. Pero la indispensable transición ecológica de nuestras sociedades requiere de la participación activa de los ciudadanos y las empresas. El sector agrario es, al mismo tiempo, causa y víctima de dicho proceso: es parte del problema y también de la solución. Pero la necesaria participación activa de los productores agrarios en todo este proceso no puede conseguirse únicamente con medidas financiadas por el erario público, sino que requiere que sean capaces de consolidar su renta en el mercado.

Por esto, la búsqueda de una cadena alimentaria creadora de valor y equitativa a la hora de su distribución entre todos los actores que la componen, es hoy un problema político de primer orden. Se trata, en palabras de Albert Massot (2013), de “crear un nuevo formato en defensa de la sostenibilidad económica de la agricultura”, ya que unos precios de mercado constantemente por debajo de los costes de producción de las explotaciones agrarias más eficientes desestructuran las economías, tanto a nivel productivo, como regional.

El 3 de noviembre de 2020 el Gobierno español aprobó un proyecto de ley de modificación de la Ley de la Cadena Alimentaria, que viene a sumarse al Real Decreto-ley 5/2020, de 25 de febrero, sobre determinadas medidas urgentes en materia de agricultura y alimentación. A partir de estas acciones legislativas, el debate al respecto está servido.

El objetivo de este artículo es abordar este asunto con algo de perspectiva histórica y también con una perspectiva europea. En primer lugar, analizaremos la importante excepción al derecho de la competencia que los fundadores de las Comunidades Europeas le reconocieron a la agricultura en el Tratado de Roma. En segundo lugar, abordaremos la evolución que ha tenido la compleja relación entre el derecho europeo de la competencia y la Política Agraria Común (PAC), mencionando algunas de las calificadas prácticas comerciales desleales. En tercer lugar, analizaremos la evolución específica que se ha producido en España sobre este tema, y en cuarto lugar comentaremos algunos de los elementos que están presentes en los vivos debates suscitados en la actualidad. Finalizaremos con unas conclusiones en las que aportamos algunas ideas para que el lector pueda construirse una opinión fundamentada sobre este complejo asunto.

LA “EXCEPCIÓN AGRARIA” AL DERECHO EUROPEO DE LA COMPETENCIA

La política de la competencia es una de las más importantes de la UE, aunque no conste de asignación presupuestaria. Como se ha visto claramente a lo largo de las negociaciones del *Brexit*, la existencia de unas condiciones leales de competencia es uno de los requisitos esenciales para el correcto funcionamiento del mercado único.

Por esto, la política europea de la competencia no sólo combate los abusos de posición dominante, sino que también analiza las condiciones de competencia (en particular, vigilando las ayudas de estado). Tiene por objetivo, además, contribuir a la mejora de la competitividad de la economía europea promoviendo la innovación y la adaptación de los agentes económicos a las cambiantes exigencias del mercado.

Todos estos objetivos son importantes para todos los sectores económicos, incluido el sector agrario. Sin embargo, el Tratado de Roma ya previó una derogación a la aplicación automática de dicho derecho en el campo de la agricultura, derogación calificada como “amplia” por la Autoridad Francesa de la Competencia (2008)². Contrariamente a lo que podría suponerse, tal excepción no fue el resultado de la influencia francesa en la redacción de los artículos agrarios del Tratado de Roma, sino que proviene de la Escuela de Friburgo, también llamada “escuela del ordoliberalismo”, una escuela de pensamiento que promovía gran parte de los fundamentos teóricos de la economía social de mercado que se desarrolló en Europa después de la Segunda Guerra Mundial (Andries et García Azcárate, 2015).

La política de la competencia es una de las más importantes de la UE, aunque no conste de asignación presupuestaria. Como se ha visto claramente a lo largo de las negociaciones del *Brexit*, la existencia de unas condiciones leales de competencia es uno de los requisitos esenciales para el correcto funcionamiento del mercado único

Los padres fundadores de nuestra UE comprendieron entonces que la existencia de un gran número de agricultores que compiten entre ellos los coloca en una situación estructural de debilidad comparativa frente a los restantes actores de la cadena alimentaria, más concentrados. Por ello, entendieron que era necesario establecer tal excepción para poder alcanzar los cinco objetivos que el Tratado marcaba para la Política Agraria Común (PAC), a saber: i) aumentar la productividad agraria; ii) garantizar un nivel de vida equitativo a la población agrícola; iii) estabilizar los mercados agrícolas; iv) garantizar la seguridad de los abastecimientos y v) asegurar al consumidor el suministro de alimento a precios razonables.

Estamos hablando, por tanto, de una ‘excepción’, encuadrada en un marco jurídico que el Tribunal de Justicia de la UE ha desarrollado y confirmado en repetidas senten-

cias y que podríamos resumir de la manera siguiente: las medidas que articulan la “excepción agraria” deben ser explícitamente incluidas en los Reglamentos del Consejo y el Parlamento Europeo (legislación básica) y no deben interferir ninguno de los objetivos de la PAC, incluido el quinto, “asegurar precios razonables al consumidor”.

LA COMPLEJA RELACIÓN ENTRE EL DERECHO DE LA COMPETENCIA Y LA PAC

El desarrollo de la citada “excepción agraria” se ha producido principalmente mediante dos instrumentos: i) las interprofesiones y ii) las organizaciones de productores. A ello habría que añadir la regulación de las prácticas comerciales consideradas desleales.

Respecto a las Interprofesiones, la normativa europea permite que distintos actores de la cadena alimentaria puedan sentarse en torno a una mesa para discutir y aprobar cierto número de reglas que pueden extenderse, bajo ciertas condiciones, al conjunto de los actores, estén representados o no, hayan participado o no, en las negociaciones. Estamos hablando, por ejemplo, de reglas concernientes a la calidad de los productos e, incluso, a la creación de tasas parafiscales para financiar las actividades de la Interprofesión (por ejemplo, campañas de promoción).

En lo que se refiere a las “organizaciones de productores” (OP), cuya forma más acabada es la cooperativa, se han desarrollado especialmente en el marco de la reglamentación del sector de frutas y hortalizas. Las OP son empresas que comercializan prácticamente toda la producción de sus socios y que tienen encomendadas distintas funciones, siendo una de las más importantes para el caso que nos ocupa aquí la de “adaptar en cantidad y calidad la oferta a la demanda”.

Un significativo paso adelante en esta vía se produjo en el año 2006, al institucionalizarse las “asociaciones de organizaciones de productores” (AOPs), que son asociaciones a las cuales las OPs pueden delegar cualquiera de sus funciones, incluida la ya citada de ajustar en cantidad y calidad la oferta a la demanda. Con esto, la UE autorizaba, siempre y cuando la asociación estuviera formada a iniciativa de las OPs, lo que en términos del derecho de la competencia podría calificarse de un “cartel”; permitía que un conjunto de personas reunidas en torno a una mesa intercambiándose información comercial relevante e, incluso, decidiendo una retirada coordinada de producto para evitar el hundimiento de los precios de mercado.

Pero cuando la DG de la Competencia de la Comisión Europea se dio cuenta de lo que se había aprobado, a pesar de que fueron oficialmente consultados y dieron su acuerdo, organizó la contraofensiva. Lo primero que hizo fue crear una numerosa *task-force* para seguir los temas, profundizar en ellos y poder tomar la iniciativa. En cambio, en la DG de Agricultura, el tema de la competencia ha for-



mado parte de una larga lista de funciones dentro de una pequeña unidad administrativa.

La contraofensiva de la DG de la Competencia adoptó una forma muy hábil. En vez de provocar un enfrentamiento frontal con la DG de Agricultura, decidieron introducir cierta dosis de confusión en un marco legal que estaba bastante claro. Aprovechando, por ejemplo, la crisis láctea, y en el marco del llamado “paquete lácteo” aprobado en el 2012, se crearon nuevas “organizaciones de productores”. Aunque se llamaban igual que las anteriores, la principal diferencia de estas otras organizaciones es que no son vocacionalmente empresas destinadas a comercializar las producciones de sus asociados, sino entidades dirigidas a la negociación de los precios entre ganaderos y primeros compradores (OPs de negociación). Al no ser empresas de comercialización, su funcionamiento entra de lleno en el marco de las reglas de la competencia. De hecho, el volumen máximo de producción que pueden reagrupar estas OPs de negociación está limitado para evitar una posición dominante en el mercado.

Al denominar con el mismo nombre dos entidades distintas aumentó la confusión ya existente por las tensiones internas dentro de la Comisión Europea (Jos Bijman, 2015). Aprovechando la situación, la DG de la Competencia intentó extender a todas las organizaciones de productores (OPs) las reglas más restrictivas que sólo se venían aplicando a las OPs de negociación. Implícitamente, se llegó incluso a calificar a las cooperativas de “carteles” de productores³.

Desgraciadamente, esta confusión pervive todavía en la reglamentación de la UE. Pero el Tribunal de Justicia de la UE, en su sentencia conocida como “sentencia endivias” ha vuelto a poner las cosas en su sitio⁴. En esa sentencia, el Tribunal comienza “recordando que, en virtud del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE), la PAC prevailece sobre los objetivos en materia de competencia, de modo que el legislador de la UE puede excluir del ámbito de aplicación del derecho de la competencia determinadas prácticas que, de producirse en un contexto distinto del de la PAC, deberían considerarse contrarias a la competencia.

En particular, en el sector de frutas y hortalizas, las prácticas necesarias para que las OPs y las AOPs alcancen el objetivo u objetivos que les asigne el Derecho de la Unión (a saber, garantizar que la producción se planifique y se ajuste con arreglo a la demanda, concentrar la oferta y comercializar la producción, optimizar los costes de producción y estabilizar los precios de producción) pueden sustraerse a la prohibición de las prácticas colusorias establecida en el TFUE”. Es importante resaltar que el Tribunal de Justicia de la UE circunscribe esta amplia excepción sólo al ámbito de las OPs comerciales y de sus asociaciones (AOPs) y no al de las OPs de negociación.

Respecto a las prácticas comerciales desleales entre empresas en la cadena de suministro agrícola y alimentario, el 25 de abril del 2019 se publicó en el Diario Oficial de la Unión

Europea, la Directiva (UE) 2019/633 que las regula⁵. Dicha Directiva introduce un nivel mínimo de protección en la UE contra dichas prácticas desleales, generando así un marco que reduce y limita las grandes divergencias existentes entre las normativas nacionales de los Estados miembros. Se incluyen entre ellas (y sin que la lista sea exhaustiva) prácticas tales como la demora en el pago de productos alimenticios perecederos; las cancelaciones de última hora; las modificaciones unilaterales de los contratos; la negativa a formalizar los contratos por escrito; la devolución de productos invendidos o estropeados, o el pago para la comercialización por el comprador.

LA EVOLUCIÓN REGULATORIA EN ESPAÑA

En el año 2013, con Miguel Arias Cañete como Ministro de Agricultura, el Parlamento español aprobó por unanimidad una Ley de medidas para mejorar el funcionamiento de la cadena alimentaria⁶, que fue una de las más avanzadas de Europa. Entre sus novedades, podríamos destacar la obligación de formalizar los contratos, la fijación del contenido mínimo que han de tener dichos contratos, la regulación de las condiciones de las subastas electrónicas, y la conservación obligatoria de los documentos durante un periodo de dos años.

La citada Ley promueve también un Código de Buenas Prácticas Mercantiles en la contratación alimentaria, al que



TERNERA GALLEGA



Acércate a todo lo bueno de Galicia



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN



FEADER:
Europa invierte en las zonas rurales



XUNTA
DE GALICIA





benestar
animal
TERNERA GALLEGA
CERTIFICADO

más de 170 operadores y asociaciones representativas se han adherido. Además, creó el Observatorio de la Cadena Alimentaria (que, por desgracia, rápidamente durmió el sueño de los justos) e instauró la Agencia de Información y Control Alimentarios (AICA)

En el primer semestre del año 2020, la AICA ha controlado entre enero y junio un total de 404 relaciones comerciales entre operadores de la cadena alimentaria: la mayor parte en el sector del aceite de oliva (151), seguida del hortofrutícola (126), el lácteo (82) y el cárnico (45). Se impusieron un total de 257 sanciones, por un valor cercano a 323.000 euros. De las sanciones impuestas, más de la mitad (64%) han correspondido al sector hortofrutícola, seguido del aceite de oliva (19,5%) y del cárnico (9,3%)⁷.

Es evidente que la Ley no cumplió su objetivo “de mejorar (al menos suficientemente) el funcionamiento y la vertebración de la cadena alimentaria, de manera que aumente la eficacia y competitividad del sector agroalimentario español y se reduzca el desequilibrio en las relaciones comerciales entre los diferentes operadores de la cadena de valor, en el marco de una competencia justa que redunde en beneficio no sólo del sector, sino también de los consumidores”.

El comienzo del año 2020 estuvo marcado por manifestaciones generalizadas de los agricultores en prácticamente todas las regiones españolas, unas movilizaciones sin precedentes en nuestra democracia. En respuesta, el Gobierno aprobó el 25 de febrero de ese año un Real Decreto con determinadas medidas urgentes en materia de agricultura y alimentación⁸, que modificaba la vigente Ley de la Cadena Alimentaria ya citada.

En su exposición de motivos, el RD constata que “el sector agrario es vulnerable por sus propias características, pues se trata de un sector muy atomizado, estacionario y con una elevada rigidez de la demanda por la propia naturaleza perecedera de la producción, (y que) de manera paulatina ha tendido hacia un desequilibrio estructural del mercado, alcanzando en la actualidad cotas sin precedentes, con la consiguiente pérdida de tejido productivo y de empleo en el campo”.

La principal novedad del RD es la obligación de incluir en los contratos la indicación expresa de que el precio pactado entre, de un lado, el productor primario (agrario, ganadero, pesquero o forestal) o una agrupación de los mismos y, de otro lado, su primer comprador, cubre los costes de producción. Además, establece que las actividades promocionales no podrán inducir a error sobre el precio o imagen de los productos, ni perjudicar la percepción en la cadena sobre la calidad o el valor de los productos. Señala asimismo que cada operador deberá pagar al operador inmediatamente anterior un precio igual o superior al coste efectivo de producción. Finalmente, el RD considera graves infracciones algunas que antes eran calificadas de leves (como no formalizar por escrito los contratos alimen-

tarios, no incluir el precio o realizar modificaciones en el precio) y califica de infracciones graves la destrucción de valor en la cadena alimentaria, así como la realización de actividades promocionales que induzcan a error sobre el precio e imagen de los productos.

El pasado 3 de noviembre de 2020, el Gobierno aprobó y envió a las Cortes Generales para su tramitación un proyecto de modificación de la Ley de la Cadena Alimentaria⁹ que, esencialmente, traslada al derecho español la Directiva europea antes mencionada. En concreto, amplía su ámbito de aplicación, generaliza los contratos por escrito, completa la lista de prácticas desleales prohibidas y actualiza las infracciones y sanciones.

EL TEMA DE LOS COSTES DE PRODUCCIÓN EN LOS DEBATES ACTUALES

Sin duda, los temas más sensibles actualmente se refieren a las cláusulas referidas a los costes de producción. En mis clases de “Economía de la empresa” aprendí que tenemos costes marginales, costes medios, costes fijos, costes variables, costes de oportunidad, márgenes brutos, márgenes netos... Todas estas definiciones demuestran la complejidad del debate cuando entramos en el tema de los costes.

El citado Real Decreto es prudente al respecto, insuficiente y decepcionante quizás para algunos, pero práctico, como si el legislador supiera que se estaba metiendo en arenas movedizas. ¿Qué dice exactamente el Real Decreto en este punto? Pues dice que “el coste efectivo de producción del producto (se calculará) teniendo en cuenta los costes de producción del operador efectivamente incurridos, asumidos o similares”. Y que “en el caso de las explotaciones agrarias se tendrán en cuenta factores tales como semillas y plantas de vivero, fertilizantes, pesticidas, combustibles y energía, maquinaria, reparaciones, costes de riego, alimentos para los animales, gastos veterinarios, trabajos contratados o mano de obra asalariada”.

Parecería, por lo tanto, que el legislador se estaría decantando hacia el concepto de “costes variables”, es decir, hacia los costes directos asociados a la producción. Una vez metido en este berenjenal, parece una sabia decisión, ya que toda medida, además de ser bien intencionada, debe ser controlable, y los gastos enumerados por el Real Decreto son costes que se pueden documentar con las siguientes facturas. Son además costes comunes compartidos por todos los productores: todos tienen que utilizar semillas, fertilizantes, pesticidas, maquinaria...

Una pesadilla...

La idea fundamental es que los precios deberían construirse “de abajo hacia arriba”. Pero esto sólo es posible si los mercados español y europeo estuvieran aislados del mercado mundial o si fuéramos “price makers” y no “price taker”. ¿Qué pasaría, por ejemplo, si nuestros competido-

res ofrecieran un producto a precios más bajos que nuestros costes variables? ¿Qué pasaría si una cooperativa de olivar de montaña tuviera que competir con una almazara de olivar en superintensivo?

En productos perecederos (frutas y hortalizas), con gran variabilidad de precios, a veces entre la mañana y la tarde, lo que buscan muchos operadores es un precio medio aceptable sobre el conjunto de la campaña. Si hay acuerdo de suministros con un cliente para toda (o una parte) de la campaña, ¿puede un suministrador incumplir su compromiso comercial? La fiabilidad comercial es un elemento importante de la relación de confianza.

Para limitar el riesgo especulativo en productos no perecederos (aceite de oliva, cereales...), una gestión prudente, "en buen padre de familia", consistiría en ir vendiendo poco a poco a lo largo de la campaña, buscando un precio medio aceptable. Lo contrario sería especular en el sentido científico de la palabra.

En productos perecederos (frutas y hortalizas), con gran variabilidad de precios, a veces entre la mañana y la tarde, lo que buscan muchos operadores es un precio medio aceptable sobre el conjunto de la campaña. Si hay acuerdo de suministros con un cliente para toda (o una parte) de la campaña, ¿puede un suministrador incumplir su compromiso comercial? La fiabilidad comercial es un elemento importante de la relación de confianza

La incorporación de la mano de obra familiar en los costes de producción tiene mucho sentido, sobre todo para las explotaciones pequeñas y medianas en las que el trabajo de apoyo, a veces de parte de la familia, conforma lo esencial del trabajo realizado en la finca. Una manera de abordarlo es valorar la mano de obra familiar al coste medio salarial de la zona en la que nos encontramos.

Esto es lo que hicimos en el primer estudio de coste en el que participé en 1982, durante mi estancia de formación en la Comisión Europea. Comparábamos los costes de producción "reales" de la uva de vinificación en España, Italia y Francia. El primer resultado fue que, en los tres países objeto del estudio, los productores perdían dinero produciendo uva porque vendían por debajo de su "coste real". El segundo resultado, muy curioso, fue que, a pesar de perder dinero, seguían aumentando su producción. Si este modo de cálculo reflejara la realidad, la lógica del agricultor se podría resumir en la siguiente frase: " pierdo



... que podría ser aún peor

Según cuenta mi buen amigo José Antonio Marcos, "en Andalucía, además, se consideran insuficientes los parámetros para efectuar dicho cálculo y se plantea incluir los costes de amortización y los intereses de los préstamos y de los productos financieros formalizados para el mantenimiento, mejora y modernización de las explotaciones agrarias, así como los costes salariales del propio empresario o autónomo, los seguros agrarios y los seguros en general, los costes de comercialización y promoción, los impuestos y los arrendamientos"¹⁰.

dinero por cada kilo que produzco, pero lo compenso produciendo mucho". Está claro que esta manera de contabilizar la mano de obra familiar nos lleva a un callejón sin salida.

Otra manera de evaluar la mano de obra familiar sería mediante su "coste de oportunidad", es decir, lo que podría ganar un miembro de la familia si trabajara en una de las alternativas realmente existentes para la cual tiene la preparación adecuada. Eso implicaría definir cuáles son estas alternativas y asegurarse de que esa persona dispone de la formación adecuada. Este enfoque es más riguroso in-



El objetivo del gobierno Sánchez es ampliamente compartido. Todos estamos de acuerdo en que mejorar el equilibrio entre los distintos actores de la cadena alimentaria es condición necesaria para construir una cadena creadora de valor primero, y para asegurar un reparto equilibrado de dicho valor entre todos sus actores. Pero no es suficiente

telectualmente y se ha usado en muchos estudios de casos, pero es de una gran complejidad. En algunos casos, el coste de oportunidad puede llegar a ser "cero" o incluso negativo, como me pasó con un ganadero que prefería que su hijo estuviera en la explotación mejor que en el bar.

Desde el punto de vista administrativo, es importante intentar que las reglas que se legislen sean fácilmente controlables. En mi opinión, está claro que la valorización de la mano de obra familiar es todo menos controlable y sencillo. La carga de la prueba ante los tribunales de que no se ha respetado el coste de producción recaerá en la Administración, que deberá probar que dicho coste es "conforme a derecho". Puede llegar a ser una pesadilla. Por eso, incorporar la mano de obra familiar en el cálculo de coste es lo que yo llamo "una falsa buena idea", como las que yo tengo muchas veces.

CONCLUSIONES

La protesta de los "@AgricultoresAlLímite" tuvo sus primeras respuestas con las medidas aprobadas por el Gobierno el 25 de febrero y el 3 de noviembre pasado. Muchos se preguntan si van a ser eficaces y si son suficiente para cambiar la situación que sacó a los agricultores a la calle, pregunta a la que nadie puede responder. Incluso en Francia, con una ley Egalim¹¹ ambiciosa y aplicada desde hace ya un año, la situación no es satisfactoria¹².

El objetivo del gobierno Sánchez es ampliamente compartido. Todos estamos de acuerdo en que mejorar el equilibrio entre los distintos actores de la cadena alimentaria es condición necesaria para construir una cadena creadora de valor primero, y para asegurar un reparto equilibrado de dicho valor entre todos sus actores. Pero no es suficiente.

La cláusula referida a los costes de producción es, sin duda, la que genera más preguntas. En éste, como en otros muchos asuntos, seguramente se ha actuado con rapidez y bajo una gran presión política, social y mediática. No siempre es la mejor manera de legislar, como tampoco lo es modificar cada año las reglas del juego sin haberles dado tiempo suficiente para poder hacer un balance equilibrado y ponderado de su eficacia y eficiencia. Ni la improvisación es buena consejera, ni la precipitación es conveniente.

Como acontece con los reglamentos comunitarios de la UE, toda norma jurídica debería someterse regular y sistemáticamente a una evaluación al cabo de un cierto número de años. En la Comisión Europea, el plazo objetivo es cada siete años, aunque no siempre es posible hacerlo realidad.

Por esto, en el marco de la tramitación parlamentaria actual, no creo útil plantearse darle un vuelco al contenido de la ley. Sin embargo, sería conveniente insistir primero en el necesario seguimiento de los mercados (y unas referencias indicativas) por parte del poder público (y/o interprofesiones) en lo que se refiere a los costes de producción y a los precios. Esto permitiría una cierta flexibilización con el uso de indicadores porcentuales objetivos de evolución para actualizar los términos del contrato a lo largo de la campaña.

El nuevo proyecto de ley de mejora de la Cadena Alimentaria es sólo una parte de la respuesta al problema de rentabilidad ya identificado. Por eso debe ser completado por otras acciones: unas, por el propio sector agrario, y otras por parte de los poderes públicos.

Entre las distintas estrategias a desarrollar desde el propio sector agrario (muchas de ellas complementarias) para construir, mejorar y defender la renta de los productores cabe destacar las siguientes: alcanzar una mayor eficiencia productiva y comercial; ajustar costes; mejorar la organización productiva y comercial; promover la segmentación de los mercados; impulsar la multiplicación de los canales de comercialización y de los clientes, adaptándose a sus demandas y necesidades...

Por parte de la administración pública, el futuro Plan Estratégico de la PAC abre nuevas oportunidades, destacándose entre ellas la de favorecer las organizaciones de productores (siempre que sean comerciales) y sus asociaciones; financiar fondos operativos en otros sectores distintos de las frutas y hortalizas; promover, con las ayudas acopladas, una mejor organización de la producción; seguir apoyando a los grupos de investigación...

NOTAS

- 1 E-mail : tomasgarciaazcarate@gmail.com
- 2 Entre la abundante literatura al respecto, podríamos destacar Ries et Guida, 1968; Knudsen, 2009; Lamo de Espinosa Rocamora, 2010; Blumann et alt, 2011; Bianchi, 2012; Guillem Carrau, 2012; Guillem Carrau, 2014; Lianos and Lombardi, 2016; Sorrentino y Velazquez, 2016).
- 3 Basta realizar una lectura atenta y analizar los ejemplos expuestos en las "Directrices sobre aplicación de las normas específicas previstas en los artículos 169, 170 y 171 del Reglamento de la OCM para los sectores del aceite de oliva, de la carne de vacuno y de los cultivos herbáceos" [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52015XC1222\(01\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52015XC1222(01)&from=EN)
- 4 <https://curia.europa.eu/jcms/upload/docs/application/pdf/2017-11/cp170120es.pdf>
- 5 https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/temas/cadena-alimentaria/directivadepracticascomercialesdesleales_tcm30-509209.pdf
- 6 <https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/temas/cadena-alimentaria/>
- 7 <https://www.mapa.gob.es/es/prensa/ultimas-noticias/aica-informa-de-la-imposici%C3%B3n-de-257-sanciones-por-un-valor-cercano-a-323.000-euros-en-el-primer-semestre/tcm:30-541555>
- 8 https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2015-1159
- 9 https://www.congreso.es/public_oficiales/L14/CONG/BOCG/A/BOCG-14-A-36-1.PDF

- 10 <https://joseantonioarcos.es/2020/04/23/ley-para-no-vender-por-debajo-de-los-costes-de-produccion/>
- 11 <https://www.legifrance.gouv.fr/dossierlegislatif/JORFDO-LE000036562265/>
- 12 Véase por ejemplo el Informe del Senado francés al año de su aplicación http://www.senat.fr/rap/r19-089/r19-089_mono.html

BIBLIOGRAFÍA

- Andries, A. et T. García Azcárate (2015): « Agriculture, PAC et droit de la concurrence : une vision historique », *Revue de l'Union Européenne* n°585 (83-92)
- Autorité de la Concurrence (2008): *Avis n°08-A-07 du 7 mai 2008 relatif à l'organisation économique de la filière fruits et légumes* <http://www.autoritedelaconcurrence.fr/user/avisdec.php?numero=08a07>
- Bianchi, D. (2012): *La Politique Agricole Commune*, Bruylant.
- Bijman, J. (2015): *Towards New Rules for the EU's Fruit and Vegetables Sector*, Research for AGRI Committee Directorate General for Internal Policies. European Parliament. [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/540347/IPOL_STU\(2015\)540347_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/540347/IPOL_STU(2015)540347_EN.pdf)
- Blumann, C.; M. Blanquet; D.C. Le Bihan; A. Cudennec; C. Mestre; Y. Petit et N. Valdeyron (2011): *Politique Agricole Commune et Politique Commune de la Pêche*, Institut d'Etudes Européennes. Bruxelles
- Guillem Carrau J. (2012): EU Competition Framework Policy and Agricultural Agreements: Collation and Comparative Analysis of Significant Decisions at National Level. European Parliament https://www.researchgate.net/publication/301215222_EU_COMPETITION_FRAMEWORK_POLICY_AND_AGRICULTURAL AGREEMENTS_COLLATION_AND_COMPARATIVE_ANALYSIS_OF_SIGNIFICANT_DECISIONS_AT_NATIONAL_LEVEL
- Guillem Carrau J. (2014): "Política Agrícola Común y de la Competencia", Revista de Derecho de la Unión Europea, Madrid 26, 135-166 https://www.researchgate.net/publication/303769571_pol%C2%ADtica_agr%C2%ADcola_comun_Y_derecho_de_la_competencia
- Knudsen, A-C.L. (2009): *Farmers on welfare: the making of Europe's Common Agricultural Policy*, Cornell University Press.
- Lamo de Espinosa Rocamora, P. (2010): *La defensa de la competencia en la legislación de la Unión Europea y en España y su aplicación en el sector agroalimentario*, Editorial Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.
- Lianos, I. and C. Lombardi (2016): *Superior bargaining power and the global food value chain: The wuthering heights of holistic competition law? Competition law and policy and the food value chain*, On-Topic, Concurrences no. 1-2016 https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2773455
- Massot Martí, A. (2013): "La PAC y la sostenibilidad de la agricultura europea en la era global" en J.A. Gómez Limón y E. Reig (coords.), *La sostenibilidad de la agricultura europea*, pp. 235-276.
- Ries, A. et R.M. Guida (1968): « L'application des règles de concurrences du Traité CEE à l'agriculture », *Cahiers de droit européen*, n°1 et 2
- Sorrentino, A. e B. Velázquez (2016): « Alcune riflessioni sulle deroghe alla concorrenza nel quadro della nuova OCM unica », *Agri-regioneuropa*, anno 12 n°46. <https://agriregioneuropa.univpm.it/it/content/article/31/46/alcune-riflessioni-sulle-deroghe-alla-concorrenza-nel-quadro-della-nuova-ocm>



La cadena alimentaria en el entorno competitivo y cambiante del siglo XXI

■ Sergio Marín de la Cruz y Víctor J. Martín Cerdeño

Resumen: El mercado alimentario siempre ha sido una pieza estratégica dentro de cualquier economía. La *oferta* se identifica con una fuente de creación de valor añadido, generación de puestos de trabajo, redistribución de renta y, al mismo tiempo, armazón de actividades vinculadas a la agricultura, la industria y el sector servicios. Por otra parte, la *demand*a de este mercado asocia el consumo de alimentos y bebidas con una necesidad básica que se cubre atendiendo a distintos modelos que cuentan con sus correspondientes oportunidades y restricciones.

La importancia de la cadena agroalimentaria para la economía española no admite debate o discrepancia. Aquí confluyen agricultores, ganaderos y pescadores con industrias de todo tipo (manipuladoras, procesadoras, auxiliares, transporte, ...); también aparece el sector servicios con las actividades comerciales (tanto mayoristas como minoristas) y con las actividades de restauración (tanto comerciales como institucionales); los decisores públicos también dedican recursos y esfuerzos a sus políticas para el conjunto de la cadena; y, finalmente, aquí están los 47 millones de españoles que comen varias veces todos los días.

Este trabajo revisa los principales aspectos que influyen en la cadena agroalimentaria estableciendo una diferenciación entre el sector primario; las actividades distributivas y de restauración; y, los consumidores finales. Previamente, se apuntan algunos ejes teóricos básicos de la cadena agroalimentaria. Por último, el artículo se cierra con unas breves reflexiones finales.

Palabras clave: cadena alimentaria, cadena de valor, alimentos, bebidas, productores, fabricantes, comercio mayorista, comercio minorista, sector horeca, consumidor.

Tradicionalmente, se ha explicado que los *canales comerciales* son los circuitos que marcan la relación entre producción y consumo, articulando distintos flujos de distribución (pedido, transporte, almacenamiento, información, persuasión, titularidad, financiación, asunción de riesgos y pagos). En el entorno agroalimentario, puede decirse que un *canal comercial* es el camino seguido por un alimento o bebida desde su producción hasta su adquisición por el usuario final.

Las razones básicas para la organización de los canales de comercialización son tres: *eficiencia* (intervención de especialistas para reducir costes), *minoración de riesgos* (las *tácticas de grupo* hacen más manejable el riesgo predecible) y *estratégicas* (poder de influencia frente a los demás miembros del canal). La *transacción* es el elemento principal de las relaciones entre los participantes en el canal comercial y, por tanto, la optimización de las transacciones condiciona su comportamiento. Los criterios de optimización no se fundamentan en condiciones objetivas sino que aparece, por el contrario, una *función de poder* que relaciona a todos los participantes del canal (Casares y otros, 2013).

Los actores del sector primario y secundario tienen como principal objetivo canalizar la mayor cantidad de alimentos y bebidas en los términos de precio y servicios comerciales establecidos en su plan de negocio (*marketing del productor*). Los comerciantes tienen como objetivo básico optimizar la rentabilidad del punto de venta, ajustando la cantidad y forma de presentación del producto en los lineales, las condiciones de aprovisionamiento, la gestión del almacén, ..., según la rentabilidad y la capacidad de atracción comercial del establecimiento (*marketing del distribuidor*).

Con carácter general, la relación entre producción, transformación, y distribución de alimentos y bebidas se resume en tres áreas: *relación comercial* (aspectos más usuales de las transacciones comerciales tales como precio, condiciones y plazos de pago o *contribuciones atípicas*), *relación de distribución física y logística* (elaboración de los pedidos, tamaño de los lotes, plazos y formas de entregar las mercancías, modo de transporte, control de almacenes o devoluciones) y *relación de estrategia comercial* (*comarketing*, acuerdo entre empresas participantes para lograr ventajas mediante alianzas tácticas o estratégicas que logren aportar un valor añadido a los productos o servicios).

Las relaciones señaladas sólo es posible mantenerlas mientras que se generan mejoras de productividad que permitan que las ganancias de unos intermediarios no supongan necesariamente pérdidas para los otros participantes del canal. Cuando la situación llega a ser de *suma cero*, los intermediarios en el canal tienen que buscar el establecimiento de acuerdos de colaboración que les permitan continuar adecuando el nivel de los servicios ofrecidos a los consumidores y, al mismo tiempo, minorar los costes comerciales mediante la realización coordinada de algunas funciones de distribución. La actuación compartida e integrada permite tomar las

decisiones más precisas y diseñar conjuntamente planes de marketing que estimulen las demandas de los consumidores (*trade marketing*).

Los resultados de las empresas participantes en el canal no dependen solamente de sus propias actuaciones sino del modo en que operan todos los actores en el canal y cómo quedan articuladas las funciones realizadas por cada uno de ellos. El canal comercial adquiere una dimensión unitaria entendida como *cadena de valor del producto ampliado*.

El correcto funcionamiento de la cadena alimentaria resulta indispensable para garantizar un valor añadido sostenible para todos los operadores que contribuya a aumentar su competitividad global y revierta igualmente en beneficio de los consumidores. Se hace imprescindible atajar esta cuestión desde una perspectiva de conjunto que alcance a todos los agentes que se interrelacionan a lo largo de la cadena alimentaria de manera que se garantice la unidad de mercado que permita un mayor aprovechamiento de las economías de escala, la división del trabajo y la intensidad de la competencia, lo que reducirá los costes de producción, mejorará la productividad y permitirá alcanzar mayores niveles de empleo y de bienestar (*Ley 12/2013, de 2 de agosto, de medidas para mejorar el funcionamiento de la cadena alimentaria y las modificaciones posteriores recogidas en Proyecto de Ley*). En este contexto, el cuadro 1 sintetiza las bases sobre la regulación de la cadena alimentaria en el mercado español dentro de un enfoque de fines y medios.

PRODUCCIÓN, PRIMER NIVEL DE LA CADENA ALIMENTARIA

El sector primario español (agricultura, ganadería y pesca) mantiene un comportamiento estable en el conjunto de la economía española aportando producción y empleo pero, además, desarrollando una importante vertebración social sirviendo como refugio a personas desempleadas en otras actividades.



Con carácter general, el sector productor agrario español cuenta con un alto nivel de atomización y, por tanto, se integra fundamentalmente por empresas de pequeña dimensión. Tal y como recoge la Ley 12/2013, la rigidez de la demanda, la estacionalidad y atomización de la oferta, la dispersión territorial o la generación de empleos vinculados al medio rural, son especificidades propias del sector agrario que le diferencian claramente de otros sectores económicos, tal y como lo demuestra el tratamiento que ha recibido en el Tratado Constitutivo de la Unión Europea a través de la Política Agraria Común (PAC).

Ahora que tanto se habla de cambios en la alimentación, de nuevas tendencias en la demanda de alimentos y bebidas o

de innovación alimentaria, es cuando más presencia tienen algunas partidas básicas de la producción alimentaria española. Sirva recordar que, sobre el gasto total que se realiza en alimentación y bebidas, un 21% corresponde a carne, un 18% a frutas, hortalizas y patatas frescas y un 13% a pescados –conjuntamente suman más de la mitad del gasto-. Por tanto, en este entorno cambiante del siglo XXI se modifican algunos aspectos del mercado alimentario pero el protagonismo de la producción perecedera se mantiene en la cesta de los hogares españoles.

Paralelamente, la producción está siendo capaz de atender a *nuevas necesidades*. Son demandas minoritarias, asociadas a segmentos o nichos de población concretos pero que se

CUADRO 1 Bases de la normativa sobre el funcionamiento de la cadena alimentaria

<p>MARCO INICIAL</p> <ul style="list-style-type: none"> – La alimentación en España es un signo de identidad que surge de la gran variedad y riqueza de las producciones agroalimentarias – El sector agroalimentario en España tiene un valor estratégico innegable para la economía nacional, por su participación en el PIB, en la balanza comercial y en la generación de empleo – La industria agroalimentaria está integrada mayoritariamente por pequeñas y medianas empresas, junto con algunos grandes grupos industriales españoles e internacionales) – El sector de la distribución alimentaria se encuentra dividido en dos tipos de canales de venta: comercio especializado y grupos de libreservicio – La heterogeneidad de la cadena alimentaria ha condicionado su funcionamiento y las relaciones entre los agentes participantes, generándose notables desequilibrios – El correcto funcionamiento de la cadena alimentaria resulta indispensable para garantizar un valor añadido sostenible que contribuya a aumentar la competitividad global y revierta en beneficio para los consumidores – Aumentar la eficacia y la competitividad del sector alimentario así como fomentar la creación de empleo – Favorecer la innovación y las tecnologías de la información y comunicación en la cadena alimentaria – Conseguir un mayor equilibrio y transparencia en las relaciones comerciales entre los diferentes operadores – Mejorar la competitividad, eficiencia y capacidad de innovación de la producción agraria, la industria y la transformación alimentaria – Contribuir a garantizar los derechos del consumidor – Garantizar la unidad de mercado para la mejora de la competitividad de la cadena alimentaria. – Favorecer la generalización de la cultura de la sostenibilidad en la cadena alimentaria – Formalización de los contratos alimentarios con la obligación de recoger la información requerida – Organización de subastas electrónicas sometidas a los principios de transparencia, libre acceso y no discriminación – Obligación de los operadores de la cadena alimentaria de conservar toda la correspondencia, documentación y justificantes durante un período de dos años – Prohibición de modificar las condiciones contractuales establecidas en el contrato, salvo que se realicen por mutuo acuerdo de las partes – En ningún caso un operador podrá exigir a otro operador de la cadena información comercial sensible sobre sus productos – Los operadores gestionarán las marcas de productos alimentarios evitando prácticas contrarias a la libre competencia o que constituyan actos de competencia desleal – Creación del <i>Código de Buenas Prácticas Mercantiles en la Contratación Alimentaria</i> para recoger los principios sobre los que se fundamentan las relaciones comerciales entre los diferentes operadores que intervienen en la cadena – Establecimiento del <i>Registro Estatal de Buenas Prácticas Mercantiles en la Contratación Alimentaria</i> como instrumento público que agrupa a todos aquellos operadores adheridos al <i>Código de Buenas Prácticas</i> – Puesta en funcionamiento el <i>Observatorio de la Cadena Alimentaria</i> como órgano colegiado, encargado del seguimiento, asesoramiento, consulta y estudio del funcionamiento de la cadena alimentaria y de los precios de los alimentos – Fomento de la integración de los operadores que intervienen en la cadena alimentaria, con objeto de facilitar una mayor eficiencia y rentabilidad en los distintos sectores – Creación de la <i>Agencia de Información y Control Alimentarios</i>, con naturaleza de organismo autónomo y personalidad jurídico-pública diferenciada y plena capacidad de obrar
<p>FINES</p> <ul style="list-style-type: none"> – Garantizar la unidad de mercado para la mejora de la competitividad de la cadena alimentaria – Favorecer la generalización de la cultura de la sostenibilidad en la cadena alimentaria – Formalización de los contratos alimentarios con la obligación de recoger la información requerida – Organización de subastas electrónicas sometidas a los principios de transparencia, libre acceso y no discriminación – Obligación de los operadores de la cadena alimentaria de conservar toda la correspondencia, documentación y justificantes durante un período de dos años – Prohibición de modificar las condiciones contractuales establecidas en el contrato, salvo que se realicen por mutuo acuerdo de las partes – En ningún caso un operador podrá exigir a otro operador de la cadena información comercial sensible sobre sus productos – Los operadores gestionarán las marcas de productos alimentarios evitando prácticas contrarias a la libre competencia o que constituyan actos de competencia desleal – Creación del <i>Código de Buenas Prácticas Mercantiles en la Contratación Alimentaria</i> para recoger los principios sobre los que se fundamentan las relaciones comerciales entre los diferentes operadores que intervienen en la cadena – Establecimiento del <i>Registro Estatal de Buenas Prácticas Mercantiles en la Contratación Alimentaria</i> como instrumento público que agrupa a todos aquellos operadores adheridos al <i>Código de Buenas Prácticas</i> – Puesta en funcionamiento el <i>Observatorio de la Cadena Alimentaria</i> como órgano colegiado, encargado del seguimiento, asesoramiento, consulta y estudio del funcionamiento de la cadena alimentaria y de los precios de los alimentos – Fomento de la integración de los operadores que intervienen en la cadena alimentaria, con objeto de facilitar una mayor eficiencia y rentabilidad en los distintos sectores – Creación de la <i>Agencia de Información y Control Alimentarios</i>, con naturaleza de organismo autónomo y personalidad jurídico-pública diferenciada y plena capacidad de obrar
<p>MEDIOS</p> <ul style="list-style-type: none"> – Favorecer la generalización de la cultura de la sostenibilidad en la cadena alimentaria – Formalización de los contratos alimentarios con la obligación de recoger la información requerida – Organización de subastas electrónicas sometidas a los principios de transparencia, libre acceso y no discriminación – Obligación de los operadores de la cadena alimentaria de conservar toda la correspondencia, documentación y justificantes durante un período de dos años – Prohibición de modificar las condiciones contractuales establecidas en el contrato, salvo que se realicen por mutuo acuerdo de las partes – En ningún caso un operador podrá exigir a otro operador de la cadena información comercial sensible sobre sus productos – Los operadores gestionarán las marcas de productos alimentarios evitando prácticas contrarias a la libre competencia o que constituyan actos de competencia desleal – Creación del <i>Código de Buenas Prácticas Mercantiles en la Contratación Alimentaria</i> para recoger los principios sobre los que se fundamentan las relaciones comerciales entre los diferentes operadores que intervienen en la cadena – Establecimiento del <i>Registro Estatal de Buenas Prácticas Mercantiles en la Contratación Alimentaria</i> como instrumento público que agrupa a todos aquellos operadores adheridos al <i>Código de Buenas Prácticas</i> – Puesta en funcionamiento el <i>Observatorio de la Cadena Alimentaria</i> como órgano colegiado, encargado del seguimiento, asesoramiento, consulta y estudio del funcionamiento de la cadena alimentaria y de los precios de los alimentos – Fomento de la integración de los operadores que intervienen en la cadena alimentaria, con objeto de facilitar una mayor eficiencia y rentabilidad en los distintos sectores – Creación de la <i>Agencia de Información y Control Alimentarios</i>, con naturaleza de organismo autónomo y personalidad jurídico-pública diferenciada y plena capacidad de obrar

Fuente: Elaboración propia.



La producción está siendo capaz de atender a *nuevas necesidades*. Son demandas minoritarias, asociadas a segmentos o nichos de población concretos pero que se presentan como una oportunidad para el sector que puede incrementar su negocio dentro de un mercado saturado. Los consumidores buscan *sus alimentos*, identificarse con los artículos que compran porque son una proyección de su personalidad (*somos lo que comemos*); la individualización o *customización* también tiene cabida en la producción del mercado alimentario

presentan como una oportunidad para el sector que puede incrementar su negocio dentro de un mercado saturado. Los consumidores buscan *sus alimentos*, identificarse con los artículos que compran porque son una proyección de su personalidad (*somos lo que comemos*); la individualización o *customización* también tiene cabida en la producción del mercado alimentario.

Otro aspecto importante es que el origen de los alimentos importa cada vez más, conocer la procedencia de los artículos que se adquieren y establecer una preferencia por lo cercano, lo conocido (identidad, cultura, tradición, autenticidad, trazabilidad). Resulta muchas veces paradójica la *desconfianza en la alimentación* derivada del distanciamiento geográfico entre la producción y el consumo. Así, los *alimentos locales* encuentran oportunidades variadas para ser comercializados (*Buy fresh, Buy local*, se anuncia en el Campus de Minnesota para que los pequeños productores vendan cada semana sus frutas y hortalizas entre estudiantes y profeso-

res). Los *canales cortos* son valorados por un segmento de consumidores que interpretan que comprar alimentos directamente a los productores es más sencillo y barato y, sobre todo, una garantía de calidad y seguridad.

Formando un binomio inseparable con la producción, la industria agroalimentaria española se identifica como un sector que cuenta con un comportamiento más favorable, en términos relativos de producción y empleo, que la economía en su conjunto y que cualquier otra actividad del sector secundario. En este sentido, ha conseguido mantener su volumen de ventas, estabilizar las cifras de empleo y, sobre todo, aumentar las exportaciones en el comercio exterior que, de forma conjunta, muestran la solidez de un sector básico dentro de la economía española. El cuadro 2 resume los datos básicos de la industria alimentaria de España.

La calidad, la innovación, el desarrollo de nuevas tecnologías y su aplicación, tanto a procesos como a productos, son

CUADRO 2 Datos básicos de la industria alimentaria en España

	CÁRNICA	PESCADO	FRUTAS Y HORTALIZAS	ACEITES	LÁCTEOS	MOLINERÍA	PANADERÍA Y PASTAS	OTROS PRODUCTOS	ALIMENTACIÓN ANIMAL	BEBIDAS
NÚMERO DE EMPRESAS	3.705	639	1.452	1.708	1.756	409	11.745	3.178	782	5.356
VALOR DE LA ACTIVIDAD (MILLONES EUROS)	24.468	5.635	9.000	9.882	8.871	3.144	8.165	12.584	11.793	15.453
ÍNDICE DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL (2015=100)	104,3	101,7	106,1	103,2	100,5	106,9	104,5	105,4	110,0	102,1
Ocupados	100.594	20.243	37.635	10.829	28.239	7.550	86.308	57.114	12.910	52.498
Horas medias trabajadas por ocupado	1.626	1.735	1.704	1.605	1.576	1.617	1.266	1.592	1.634	1.569
Gastos de personal	2.721	536	916	337	938	259	1.906	1.802	469	1.943
Salario medio por ocupado	27.622	27.035	24.832	31.821	33.930	35.026	21.796	31.558	37.120	37.010

Fuente: Federación de Industrias de Alimentación y Bebidas (FIAB, 2020).

las claves del éxito en el comercio exterior para la industria agroalimentaria. A pesar de la evolución positiva, las ventas al exterior se han visto afectadas por la inestabilidad de los mercados internacionales. La ralentización de los mercados europeos y las medidas proteccionistas derivadas de la guerra comercial entre Estados Unidos y China se acusa en el comportamiento de las exportaciones extracomunitarias de alimentos y bebidas españolas. No obstante, la actividad de la industria en el mercado internacional sigue manteniéndose como pilar de desarrollo para el sector y la economía española ofrece un saldo comercial positivo.

Los esfuerzos en I+D+i de la industria alimentaria siguen siendo significativos durante los últimos años. Con independencia del tamaño empresarial, el número de empresas alimentarias que realizan actividades de I+D ha seguido aumentando. La evolución reciente del número de empresas que realizan actividades de innovación mantiene las actuaciones internas como prioritarias. En cuanto al I+D externo, la adquisición de maquinaria, equipos, hardware y software consume la mayor parte del esfuerzo innovador.

El sector primario también encuentra un cauce de desenvolvimiento esencial en la actividad mayorista de Mercasa. En esta vertiente de la distribución, la memoria de Mercasa recoge, de una forma precisa, su importancia compensadora entre origen y consumo: *presta servicio público al conjunto de la cadena alimentaria, de manera especial en el escalamiento mayorista de alimentación fresca, a través de la Red de Mercas; pero también de cara a la producción agraria y pesquera, facilitando la comercialización mayorista procedente de origen; al comercio minorista en todos sus formatos, a la hostelería independiente u organizada, y a las empresas de restauración social*. Parece claro que sin la empresa pública Mercasa, la evolución del sector productor de alimentación fresca en España habría sido totalmente distinto. Con 24 unidades alimentarias, 3.300 empresas mayoristas implantadas y una superficie de 7,7 millones de m², la actividad comercial de las empresas mayoristas que operan en la Red de Mercas genera un volumen de ventas de 7,8 millones de toneladas de alimentos, con un valor superior a 14.500 millones de euros, que representan en torno a un 1,4% del PIB nacional.

DISTRIBUCIÓN, CAPITANÍA DEL CANAL

Durante las últimas décadas se ha producido una reconfiguración del poder en la cadena alimentaria. La *capitanía del canal* ha virado a favor de la distribución (*gran distribución*) que ha esgrimido sus potencialidades para conseguir una posición ventajosa en las negociaciones con el resto de intermediarios (especialmente productores). Marcas del distribuidor, plantillas de negociación, plazos de pago o condiciones de entrega y reposición, son algunos ejemplos de estas *relaciones verticales*.

La distribución comercial española es un buen ejemplo de que ni los formatos de venta al por menor ni los modelos de empresa son estáticos. Los operadores minoristas tienen

elementos característicos de distintos formatos (*convergencia de formatos*): el comercio tradicional se diluye con el comercio especializado, la estrategia del descuento alcanza a distintas formas de venta, los grandes establecimientos utilizan estrategias de los minoristas especializados y el comercio electrónico empieza a convertirse en una opción real en la comercialización de todo tipo de productos, incluidos los perecederos. Por tanto, se observa como los formatos comerciales recurren y combinan variadas propuestas estratégicas y, por tanto, la evolución de las formas de venta se ha producido con avances y ajustes en variables que aseguran un nuevo posicionamiento en el mercado.

La distribución comercial española es un buen ejemplo de que ni los formatos de venta al por menor ni los modelos de empresa son estáticos. Los operadores minoristas tienen elementos característicos de distintos formatos (*convergencia de formatos*): el comercio tradicional se diluye con el comercio especializado, la estrategia del descuento alcanza a distintas formas de venta, los grandes establecimientos utilizan estrategias de los minoristas especializados y el comercio electrónico empieza a convertirse en una opción real en la comercialización de todo tipo de productos, incluidos los perecederos

La convergencia de formatos encuentra evidencias empíricas en la distribución comercial española (Casares y Martín, 2015). La reconfiguración de las cuotas de mercado (especialmente en alimentos frescos), la homogeneización de precios, la aplicación generalizada de una estrategia de calidad de servicio, la omnicanalidad para establecer contacto con los consumidores a través de diferentes medios físicos o virtuales y la convergencia en el tamaño de los establecimientos minoristas son algunas claves que apuntan hacia la *ósmosis competitiva*.

Paralelamente, los mercados han ido abriendo sus fronteras y posibilitando la implantación de establecimientos de distribución en entornos distintos. El *efecto desbordamiento* indica que cuando un mercado se satura resulta necesario encontrar nuevos cauces de expansión (generalmente en otros países). La conclusión está clara: se ha producido un fenómeno de *globalización de la alimentación* puesto que la



fruit attraction

FERIA INTERNACIONAL DEL SECTOR DE FRUTAS Y HORTALIZAS

5 – 7
OCT.
2021

MADRID - ESPAÑA



RECONNECTING
the World Fresh Produce Community

Accede a la mayor red social profesional
del mundo para el sector hortofrutícola

fruit attraction
LIVE Connect

CONNECT - KNOWLEDGE - EMPOWER - 365D

EN COINCIDENCIA CON



ORGANIZAN

FEPEX

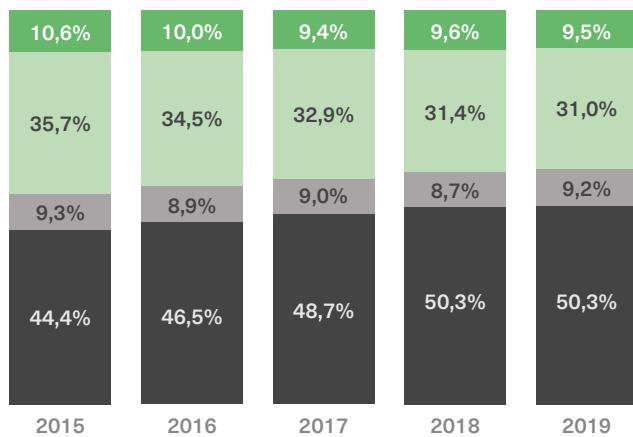
IFEMA
Feria de
Madrid

CUADRO 3 Principales magnitudes del comercio al por menor de alimentos y bebidas en establecimientos especializados

Nº EMPRESAS	96.251
Nº LOCALES	106.616
CIFRA DE NEGOCIOS (MILLONES EUROS)	22.335
VALOR DE LA PRODUCCIÓN (MILLONES EUROS)	5.729
INVERSIÓN EN ACTIVOS MATERIALES (MILLONES EUROS)	197
PERSONAL OCUPADO (MEDIA ANUAL)	229.592
PERSONAL REMUNERADO (MEDIA ANUAL)	135.032

Fuente: Elaboración propia con datos de INE (2020).

FIGURA 1 Evolución de la cuota de mercado en la comercialización de productos frescos*, 2015-2019 (%)



*Productos frescos = Carne fresca + Mariscos/Moluscos fresco + Pescado fresco + Fruta fresca + Patatas frescas + Hortalizas frescas
Fuente: Elaboración propia con datos de MAPA.

CUADRO 4 Establecimientos en régimen de libreservicio

	NÚMERO	SUPERFICIE TOTAL		SUPERFICIE DE ALIMENTACIÓN (*)	
		m²	%	m²	%
HIPERMERCADOS	494	1.809.138	13,1	904.569	9,2
Hipermercado pequeño	190	389.415	2,8	194.708	2,0
Hipermercado grande	304	1.419.723	10,3	709.862	7,2
SUPERMERCADOS	22.990	11.206.898	81,2	8.965.518	90,8
Hasta 399 m ²	12.915	2.326.006	16,8	1.860.805	18,9
De 400 m ² a 999 m ²	5.813	3.700.473	26,8	2.960.378	30,0
Mas de 1.000 m ²	4.262	5.973.358	43,3	4.778.686	48,4
TOTAL	23.484	13.808.975	100,0	9.870.087	100,0

(*) Se ha considerado la superficie que, según el tipo de establecimiento, se dedica a productos de alimentación y bebida (hipermercados: 50% y supermercados: 80%).
Fuente: Elaboración propia con datos de Alimarket (2020).

mayoría de alimentos y bebidas están disponibles en cualquier lugar y en cualquier momento para ser adquiridos por los hogares.

De forma específica para la alimentación fresca, la competencia de la oferta se ha elevado notablemente y, por tanto, han aparecido estrategias y prácticas de promoción, publicidad o merchandising en estas familias de productos en todos los establecimientos o formulas de comercialización (por ejemplo, hipermercados que basan su publicidad en el precio de frutas y hortalizas coinciden con consumidores que recorren varios kilómetros para comprar directamente una barra de pan). Los cuadros 3 y 4 cuantifican la importancia del comercio minorista de alimentación y bebidas.

Dentro del sistema distributivo español, el protagonismo en la comercialización de frutas y hortalizas, pescados y carnes frescas se había vinculado tradicionalmente al comercio especializado (incluyendo en este apartado la importante aportación de los mercados municipales). Sin embargo, en los últimos años se ha reconfigurado la estrategia comercial de los grandes grupos de distribución que también ofertan, de manera competitiva, alimentación fresca. Los resultados son claros tal y como muestra el gráfico 1 con el reposicionamiento que se ha producido en tan sólo cinco años en la cuota de venta de productos frescos (frutas, hortalizas, patatas, pescados, mariscos y crustáceos y carne).

La situación económica junto a la evolución reciente del sector comercial (protagonismo del libreservicio y concentración de la oferta) han sido fundamentales para el avance de la marca del distribuidor en el mercado alimentario español. Atrás quedó la marca blanca de escasa calidad que competía en precio con las marcas del fabricante puesto que ahora los productos alcanzan una calidad comparable, en muchos casos, a marcas del fabricante. El apoyo promocional, la publicidad o el merchandising han completado la tarea y han

hecho que prácticamente todos los hogares españoles incluyan en su cesta de la alimentación algún producto con marca del distribuidor.

Las expectativas en economía resultan muy importantes y el comportamiento de algunos agentes se basa en sus previsiones sobre el futuro. El sector de la restauración está muy vinculado con la confianza y las expectativas de los consumidores. Esto es, cuando las cosas van bien, las actividades de horeca crecen puesto que los individuos aumentan su demanda de alimentación fuera del hogar; por el contrario, cuando la coyuntura económica es negativa, se produce un retroceso inmediato de restaurantes, bares y cafeterías (la reciente experiencia con el coronavirus constata esta circunstancia).

En este entorno, el sector horeca reorienta muchas de sus actuaciones hacia los clientes puesto que su sensibilidad hacia las variables de oferta se ha incrementado (precios, menús, características del local o atención del personal son realmente determinantes para la demanda). La restauración se acerca al cliente (reservas online y localizaciones estratégicas), flexibiliza su oferta (menús variados para niños, consumidores con problemas de salud), ofrece la opción de llevar a casa a un precio atractivo (*take away*) y facilita un servicio rápido y profesional.

CONSUMO, UNA NECESIDAD DISPAR

El mercado alimentario se compone de una amplia variedad de alimentos y bebidas sobre los que existen distintas consideraciones sociales, económicas o culturales que repercuten en su demanda. El consumo de cada familia de alimentos y bebidas presenta notables particularidades conforme a las características de los hogares. Entre los factores que repercuten, aumentando o minorando, la demanda pueden citarse la condición económica, la presencia de niños, la situación en el mercado laboral, la edad, el número de miembros de la unidad familiar, el tamaño del municipio de residencia, la tipología de hogar o la comunidad autónoma.

El consumidor español gasta una cantidad significativa en alimentación. Comparando temporalmente cifras de consumo, se observan desplazamientos entre las distintas familias de productos que marcan tendencias para cada momento. En este sentido, resultan especialmente relevantes las variaciones que se están produciendo en dos ámbitos concretos:

- Los platos preparados ganan protagonismo en la cesta de la compra. En el periodo 2015-2019, el gasto en esta familia de productos ha crecido un 27,2% ofreciendo respuesta a un consumidor que dedica menos tiempo a cocinar, busca la conveniencia y no cuenta con habilidades culinarias (en 2019, 3.130 millones de gasto en platos preparados, un 4,5% sobre el total de la cesta alimentaria y una tasa anual de crecimiento media desde el 2015 del 6%).
- La demanda de productos ecológicos ha experimentado un claro punto de inflexión en el mercado: se ha doblado el consumo entre 2012 y 2018, convirtiendo a España en



La sociedad de la información se ha hecho realidad en muchas de las decisiones de compra tomadas por los hogares españoles durante los últimos años. Los consumidores han avanzado en su nivel de formación y, en consecuencia, se ha minorado la desigualdad de información que históricamente había existido con respecto a los distribuidores.

el país con el crecimiento más significativo. La producción española ocupa el primer puesto en superficie de agricultura ecológica de la Unión Europea (un 8,9% del total de la superficie agraria), por delante de Italia, Francia y Alemania. En este contexto, alineados con la Unión Europea, se trabaja para avanzar en un reglamento sobre producción ecológica y etiquetado de productos ecológicos y, además, se encuentra entre los retos de la futura Política Agraria Común.

La sociedad de la información se ha hecho realidad en muchas de las decisiones de compra tomadas por los hogares españoles durante los últimos años. Los consumidores han avanzado en su nivel de formación y, en consecuencia, se ha minorado la desigualdad de información que históricamente había existido con respecto a los distribuidores. Por otra parte, también puede hablarse de la minoración de las *desigualdades alimentarias* puesto que un amplio abanico de alimentos y bebidas han estado disponibles para todos los consumidores sin restricciones temporales ni geográficas.

UNA REFLEXIÓN FINAL

Las crisis económicas (o sanitarias como la actual), y la siguiente reestructuración sectorial, están sirviendo para poner en valor actividades básicas para la sociedad española. Alimentación, canales comerciales, precios, desperdicio alimentario, relación entre los miembros de la cadena alimentaria o sector de la restauración, han sido temas recurrentes durante los últimos tiempos. Como resultado, se ha aceptado que la cadena agroalimentaria resulta estratégica dentro de cualquier economía.

En este contexto, la *Ley de medidas para mejorar el funcionamiento de la cadena alimentaria* (y sus posteriores aplicaciones, consideraciones y modificaciones) supone un eje de avance entre agricultores, ganaderos, mayoristas, minoristas, sector horeca y consumidores (básicamente con contratos obligatorios, regulación de prácticas comerciales, Código de Buenas Prácticas, mediador de contratos, Observatorio de la cadena alimentaria, régimen sancionador o Agencia de Información y Control Alimentario).

Por otro lado, los riesgos alimentarios (o episodios de crisis alimentarias) se van gestionando con mayor agilidad por parte de los gobiernos que están interviniendo en la complejidad de la cadena alimentaria regulando los procesos de producción y distribución de alimentos y bebidas.

El progresivo reconocimiento de la cadena agroalimentaria también se advierte en la universidad española que comienza a desarrollar titulaciones relacionadas con el sector distributivo. De forma complementaria, resulta básico que la información sobre algunos alimentos y bebidas sea contrastada institucionalmente puesto que, en ocasiones, se lanzan mensajes o suposiciones equívocas que están basadas en intereses económicos pero calan en las preferencias de los consumidores; *en el mercado alimentario existen creencias generalizadas (verdades absolutas) que son erróneas y falsas.*

La alimentación es una necesidad básica pero también es diversión y entretenimiento: libros, canales y programas de televisión, redes sociales, conferencias, ferias, promociones, turismo gastronómico o etnológico (*la alimentación como espectáculo, entertainment*). Finalmente, las preocupaciones sociales están enlazando con el mercado alimentario en ámbitos de la sostenibilidad, el medio ambiente (*huella de carbono*), la responsabilidad social corporativa, el desperdicio alimentario o el aprovechamiento de subproductos. La alimentación ecológica o los productos bio son una realidad creciente en el mercado español.

El conjunto de la cadena alimentaria debe aprovechar esta preocupación creciente por el desarrollo de sus actividades. En esa línea, este artículo ha pretendido realizar un acercamiento a algunos aspectos que influyen en la cadena agroalimentaria atendiendo al sector primario, a las actividades distributivas y de restauración y, por último a los consumidores. ■

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alimarket (2020): "Informe 2020 sobre la Distribución Alimentaria en España por superficie", *Revista Alimarket*, Marzo 2020.
- Casares, J.; Aranda, E.; Martín, V.J.; Casares, J. (2013): *Distribución Comercial, 4ª edición*, Thomson Reuters, Madrid.
- Casares, J. y Martín, V.J. (2015): "Convergencia de formatos comerciales", *Distribución y Consumo*, nº 136, p. 5-16. Disponible en http://www.mercasa.es/files/multimedios/1425469332_Convergencia_de_formatos_comerciales.pdf. Consultado el 13 de abril de 2021.
- Díaz, C. (2014): "Hábitos alimentarios de los españoles. Cambios en las maneras de vivir, comprar y comer", *Distribución y Consumo*, nº 135, p. 20-29. Disponible en http://www.mercasa.es/files/multimedios/1418837376_Habitos_alimentarios_de_los_espanoles.pdf. Consultado el 13 de abril de 2021.
- FIAB (2020): Memoria FIAB, Federación Española de Industria de Alimentación y Bebidas, Madrid. Disponible en https://fiab.es/producto/memoria_fiab_2019/.
- INE (2020): *Explotación estadística del Directorio Central de Empresas*, Instituto Nacional de Estadística, Madrid. Disponible en https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736160707&menu=resultados&idp=1254735576550. Consultado el 13 de abril de 2021. Consultado el 13 de abril de 2021.
- Ley 12/2013, de 2 de agosto, de medidas para mejorar el funcionamiento de la cadena alimentaria Disponible en <http://www.boe.es/boe/dias/2013/08/03/pdfs/BOE-A-2013-8554.pdf>. Consultado el 13 de abril de 2021.
- MAPA (varios años): *Paneles de Consumo Alimentario*, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.
- Martín, V.J. (2015): "La cadena agroalimentaria de siempre, como nunca", en *Agricultura Familiar en España, Anuario 2015: La cadena alimentaria, en busca del equilibrio*, UPA, pp. 102-109. Disponible en https://www.upa.es/upa/_depot/_anuarios/ANUARIO_UPA_2015.pdf. Consultado el 13 de febrero de 2021.
- Martín, V.J. (2014): "Treinta claves del mercado alimentario. Pasado, presente y futuro", *Distribución y Consumo*, nº 131, p. 5-21. Disponible en http://www.mercasa.es/files/multimedios/1394734844_Treinta_claves_del_mercado_alimentario_5-21.pdf. Consultado el 13 de abril de 2021.
- Martín, V.J. (2014): "Consumo de alimentos y bebidas en España. Datos recientes y tendencias en hogares, hostelería y restauración", *Distribución y Consumo*, nº 132, p. 5-11. Disponible en http://www.mercasa.es/files/multimedios/1401808433_Consumo_de_alimentos_y_bebidas_en_Espana_p5-p11.pdf. Consultado el 13 de abril de 2021.
- Mercasa (2020): *Alimentación en España, 2020*, Empresa Nacional Mercasa. Disponible en https://www.mercasa.es/media/publicaciones/281/AEE_2020_web.pdf. Consultado el 13 de febrero de 2021.
- Mercasa (2020): *Informe Anual 2019*, Empresa Nacional Mercasa. Disponible en <https://www.mercasa.es/media/publicaciones/283/Informe%20Anual%20Mercasa%202019.pdf>. Consultado el 13 de febrero de 2021.
- Proyecto de Ley Modificación de la Ley de la Cadena Alimentaria. Disponible en https://www.mapa.gob.es/es/prensa/201103cm-projectoleydelacadena_tcm30-550533.pdf. Consultado el 13 de febrero de 2021.



Nuevas tendencias en la producción y consumo alimentario

◆ Oscar Martínez-Alvarez, Amaia Iriondo-DeHond, Joaquín Gómez-Estaca y María Dolores del Castillo

Resumen: Los autores del artículo señalan que la sostenibilidad y la alimentación saludable son los ejes en torno a los cuales girará el consumo de alimentos en las próximas décadas, y que, para ello, se debe impulsar una producción más eficiente en la que se utilicen menos recursos y se desarrollen procesos de menor impacto medioambiental. Asimismo, señalan la necesidad de aprovechar los subproductos y desechos y desarrollar sistemas de envasado más sostenible, en línea con la economía circular. Finalmente, plantean la conveniencia de cambiar los hábitos de consumo y de trabajar en pro de una mayor integración de la cadena alimentaria. Para todo ello, consideran fundamentales la nutrición de precisión, el desarrollo de alimentos dirigidos a poblaciones con necesidades especiales, la biotecnología, el manejo del Big Data y el apoyo de la inteligencia artificial.

Palabras clave: Alimentación, Biotecnología, Economía circular, Inteligencia artificial, Seguridad alimentaria, Sostenibilidad.

La demanda de alimentos está cambiando hacia nuevos hábitos de compra y hacia el consumo de alimentos más saludables y respetuosos con el medio ambiente y el bienestar animal, cambios que se han acelerado debido a la pandemia Covid-19. Tales cambios pueden abordarse por todos los actores de la cadena alimentaria con el objetivo de disminuir la "huella de carbono", siendo más eficientes en la fase de producción vegetal y animal, usando energías sostenibles y nuevos materiales de envase y desarrollando modelos de negocio inspirados en la economía circular y en el compromiso con el medio ambiente.

El tránsito hacia una alimentación más saludable y sostenible debe contemplar, además, una mejor vertebración de las relaciones entre los actores de la cadena a fin de lograr una gobernanza alimentaria más eficiente. En este sentido, es necesario que los productores sean también conscientes de la importancia del consumidor en tanto que sujeto activo con derecho a una alimentación sana y de calidad ("ciudadanía alimentaria").

Asimismo, es un hecho evidente que el envejecimiento de las sociedades desarrolladas, el ritmo de vida y los nuevos modelos familiares, van a influir de manera importante en cómo comemos. Estos cambios sociales conducen a una modificación de los hábitos alimentarios y a una mayor demanda de alimentos *ready to eat* menos procesados, de productos frescos, de temporada y ecológicos, así como de envases más amigables con el medio ambiente.

La innovación tecnológica en la producción y diseño de nuevos alimentos saludables y de envases biodegradables debe realizarse siempre en un marco ético en cuanto a salubridad, seguridad, sensorialidad, sostenibilidad y solidaridad, teniendo en cuenta además los requerimientos de colectivos con necesidades nutricionales, vitales y cognitivas especiales. Conocer lo que desea el consumidor es, por tanto, fundamental para todos los agentes de la cadena alimentaria, al igual que lo es establecer sinergias con otras ramas del conocimiento, como la inteligencia artificial o las neurociencias.

Asimismo, el consumidor actual demanda cada vez más el desarrollo de alimentos con potencial bioactivo (alimentos funcionales), destinados a combatir varias de las patologías que se extienden hoy en las sociedades desarrolladas. Además, para que la alimentación sea saludable y personalizada, es necesario una adaptación a nuestras necesidades individuales y colectivas, lo que implica profundizar en el estudio de nuestro genoma y nuestro microbioma, y en su influencia sobre nuestra salud física y mental. Para ello, es fundamental profundizar en el estudio de las mutaciones que predisponen a determinadas enfermedades, y de cómo la ingesta de determinados alimentos y nuestros hábitos de vida pueden modular la expresión génica y promover (o protegernos de) determinadas enfermedades.

El estudio de la microbiota y los metabolitos que genera, así como su modulación con los alimentos que ingerimos y la comprensión de su relación con nuestro sistema inmune y nuestras emociones, está en sus inicios, pero es necesario si queremos adaptar nuestra alimentación a nuestro genoma y microbioma. Por su complejidad, estos temas hacen que sea clave la colaboración entre las entidades científicas, las autoridades sanitarias y las entidades empresariales, así como el desarrollo de herramientas informáticas para el tratamiento del "big data".

BIOECONOMÍA PARA LA ALIMENTACIÓN

El aumento continuo de la población mundial lleva parejo un incremento de la producción y consumo de alimentos, que, para 2050, se estima supere los 9 mil millones de personas. Ante ese panorama, satisfacer con los actuales modelos de producción la demanda de alimentos asociada a un crecimiento demográfico de tal magnitud, conduciría a una mayor degradación del medioambiente, al deterioro de los ecosistemas y a un aumento de la emisión de gases de efecto invernadero.

Por eso, se plantean nuevas estrategias para ir caminando hacia modelos más sostenibles de producción y consumo de alimentos. Entre esas estrategias, destacan las que se basan en el principio de eficiencia, que significa hacer más con menos. Ello implica adecuar mejor el uso de los recursos a las necesida-



El consumidor actual demanda cada vez más el desarrollo de alimentos con potencial bioactivo (alimentos funcionales), destinados a combatir varias de las patologías que se extienden hoy en las sociedades desarrolladas. Además, para que la alimentación sea saludable y personalizada, es necesario una adaptación a nuestras necesidades individuales y colectivas, lo que implica profundizar en el estudio de nuestro genoma y nuestro microbioma, y en su influencia sobre nuestra salud física y mental

des fisiológicas de los cultivos y animales, así como desarrollar procesos de producción, conservación y envasado que tengan menos impacto en el medioambiente y reduzcan la generación de residuos, impulsando su reutilización, reciclado y gestión.

Es en este contexto de eficiencia donde se encuadra la "bioeconomía", un modelo económico basado en la producción de recursos biológicos renovables y su conversión en productos con valor añadido. Implica la búsqueda de estrategias para gestionar co-productos, subproductos y desechos, preferentemente mediante su reciclado para la generación de ingredientes, alimentos, nuevos materiales (alternativos al plástico) o energía. La bioeconomía tiene implicaciones también en relación al desarrollo de procesos más eficientes y ecológicos que consuman menos recursos y generen menos subproductos y desechos.

Para maximizar el beneficio para el medio ambiente, la sociedad y la economía, la FAO ha desarrollado un Código de Conducta para la reducción de la pérdida y el desperdicio de alimentos, y ha propuesto, mediante una pirámide invertida, establecer prioridades sobre cómo reducir el desperdicio de alimentos y ahorrar recursos naturales (Figura 1).

Materias primas más sostenibles para la obtención de ingredientes y alimentos

Es un hecho que, como resultado de la producción agropecuaria, así como del procesado industrial de materias primas de origen animal o vegetal, se genera gran cantidad de subproductos o desechos. Se trata, por ejemplo, de huesos, pezuñas, vísceras, cuernos, pieles, sangre, plumas, carcasas de aves, cáscaras de huevo, restos del fileteado de pescado (recortes, cabezas, pieles, espinas, escamas...), conchas de moluscos, céfalo-tórax y cutículas de crustáceos, pieles y pulpas de frutas y hortalizas, cáscaras de frutos secos, subproductos de la producción de vino, cerveza o etanol, residuos de la poda...

FIGURA 1 Código de conducta propuesto por la FAO



Fuente: FAO, 2019

De la distinta naturaleza y composición de los diversos subproductos o desechos se deduce la gran variedad de compuestos que de ellos se pueden extraer. Se trata fundamentalmente de proteínas y péptidos (colágeno/gelatina, proteína miofibrilar, gluten, zeína, péptidos bioactivos, enzimas...), compuestos lipídicos (carotenoides, ácidos grasos, vitaminas...), fibras solubles e insolubles (fructooligosacáridos, quitina/quitosano, alginatos, glucanos, celulosa, lignina...), minerales (hierro, calcio...) y otros compuestos bioactivos (fenólicos, glucosinolatos, glucosaminoglucanos, monoterpenos...).

Sobre la base de su funcionalidad, valor nutricional o propiedades bioactivas, muchos de estos compuestos se pueden emplear como ingredientes para la producción de alimentos. Por ejemplo, los recortes de músculo de pescado o la carne extraída mecánicamente a partir de carcásas de pollo, son una buena base para la producción de productos reestructurados, gracias a la capacidad de gelificación de las proteínas miofibrillares. Además, se trata de proteínas completas en cuanto a su composición de aminoácidos.

Otras funcionalidades tecnológicas de los diversos ingredientes obtenidos a partir de subproductos pueden ser, por ejemplo, la capacidad de emulsión, espumante, saborizante, colorante o estabilizante. Más allá de la funcionalidad tecnológica, algunos de los subproductos generados durante la producción y procesado posterior de alimentos pueden ser muy ricos en compuestos bioactivos, especialmente cuando se trata de subproductos vegetales. Se han asociado multitud de actividades biológicas y/o beneficios asociados al consumo de estos compuestos (péptidos bioactivos, fibras solubles, compuestos fenólicos, carotenoides...), por lo que son candidatos idóneos para su inclusión en la formulación de alimentos funcionales. O, incluso, se pueden emplear como nutracéuticos.

Otras materias primas de interés para la obtención sostenible de ingredientes son los recursos infrautilizados, ya sean de origen animal o vegetal, tales como especies de pescado de descarte o de bajo valor comercial, pseudocereales, plantas halófitas, algas... La promoción de su cultivo y la maximización de su utilización permite reducir la presión sobre otros cultivos o especies, contribuyendo con ello a suplir la demanda de alimentos.

En este grupo destacan especialmente los insectos, presentando un gran potencial de futuro para el aseguramiento alimentario en el contexto de la bioeconomía, debido tanto a los beneficios medioambientales asociados a su cría, como a su gran calidad nutricional. Se ha demostrado que la producción de proteína a través de la cría de insectos es mucho más eficiente (menores requerimientos de espacio, pienso y agua) y menos contaminante (menores emisiones de gases de efecto invernadero) que la del ganado tradicional. En relación a la calidad nutricional de los insectos, la mayoría de ellos proveen cantidades satisfactorias de energía y proteína, tienen una composición en aminoácidos acorde a los requerimientos para los humanos, son ricos en ácidos grasos mono y poliinsaturados y contienen multitud de micronutrientes y vitaminas.

Finalmente, también es destacable en el contexto de la bioeconomía la obtención de ingredientes por biofactorías, empleando microalgas, bacterias, levaduras, hongos o células animales cultivadas, asistidos o no por técnicas genómicas. Estos sistemas de producción de ingredientes son escalables y en general consumen menos recursos hídricos, así como menos espacio y energía, que la producción convencional de alimentos (por ejemplo, de proteína animal). Algunos ejemplos son las micoproteínas obtenidas a partir de *F. venenatum*, empleadas para la formulación de análogos cárnicos de elevada aceptación sensorial y calidad nutricional (Quorn®); las microalgas de diversos géneros (*Haematococcus*, *Chlorella*, *Spirulina*...), a partir de las cuales se obtienen compuestos bioactivos diversos, proteínas de alto valor biológico y grasas insaturadas; o las células musculares cultivadas, empleadas para la formulación de productos cárnicos de muy próxima comercialización (Memphis meats, Bio Tech Foods).

El envase es una parte esencial de todo alimento comercializado al ser el medio para su contención, protección, distribución y presentación, contribuyendo, por ello, a reducir el desperdicio alimentario. No obstante, la generalización del uso de materiales plásticos procedentes de fuentes no renovables (petróleo) ha generado un considerable problema medioambiental, asociado a su baja o nula degradación

Desarrollo de materiales de envasado más sostenibles

El envase es una parte esencial de todo alimento comercializado al ser el medio para su contención, protección, distribución y presentación, contribuyendo, por ello, a reducir el desperdicio alimentario. No obstante, la generalización del uso de materiales plásticos procedentes de fuentes no renovables (petróleo) ha generado un considerable problema medioambiental, asociado a su baja o nula degradación. Además, la inmensa mayoría de los envases plásticos se desechan inmediatamente después del consumo de los alimentos que contienen, participando en un modelo económico lineal no sostenible.

Las instituciones nacionales y europeas han trazado planes para combatir este problema, entre ellos la prohibición de comercializar utensilios plásticos desechables a partir 2021, fijándose como objetivo que en 2030 el 100% de los envases para alimentos sean reciclables, reutilizables o compostables. La consecución de este objetivo requiere de varias acciones, tales como la reducción del uso de materiales plásticos (evitar

el sobre-envasado, reducir el espesor o complejidad de los materiales, fomentar el uso de envases reutilizables), el desarrollo de tecnologías de reciclado mecánico o químico eficientes, y el desarrollo de materiales de envasado más sostenibles. Cabe señalar que un material de envasado puede ser respetuoso con el medio ambiente bien por su origen (a partir de biomasa o de material reciclado) o bien por ser biodegradable.

Existen polímeros procedentes de fuentes renovables que no son biodegradables (ej. biopolietileno obtenido a partir de caña de azúcar), así como otros de origen petroquímico que sí lo son (ej. policaprolactona, poliesteramidas, copoliésteres). Si bien todos ellos son útiles para determinadas aplicaciones y son alternativas más ecológicas a los plásticos convencionales, en principio aquellos materiales que cumplen ambas características (fuente renovable y biodegradable) son los más interesantes. Dentro de este grupo encontramos los polímeros extraídos directamente de biomasa (proteínas, polisacáridos, lípidos), los polímeros obtenidos mediante síntesis química a partir de monómeros de biomasa (ácido poliláctico y otros poliésteres) y los polímeros producidos por microorganismos (polihidroxialcanoatos, celulosa microbiana).

De todos ellos, los que presentan mayor interés para el fomento de la economía circular son los obtenidos a partir de productos de desecho, subproductos o materias primas infráutilizadas. Con ello se gestiona y se le da uso a estos recursos a la vez que se reduce el uso de materiales no biodegradables procedentes de fuentes no renovables, siempre y cuando el proceso de obtención sea respetuoso medioambientalmente y económico. Si bien el ácido poliláctico ha sido el paradigma del bioplástico, su producción compite con la producción de alimentos (se elabora a partir de granos ricos en almidón), por lo que desde el punto de vista de la bioeconomía no es la opción más ventajosa.

Lo ideal es la producción de biomateriales a partir de subproductos, o en todo caso a partir de materias primas infráutilizadas. Algunos ejemplos son los bioplásticos obtenidos por síntesis microbiana utilizando como sustrato subproductos alimentarios o de otro origen (polihidroxialcanoatos), o aquellos producidos a partir de proteínas, como el colágeno (extraído por ejemplo de las pieles de animales), el gluten de trigo o la zeína de maíz (obtenidos como co-producto de la producción de etanol), o a partir de hidratos de carbono, como el almidón o, especialmente, la celulosa.

El principal inconveniente de los materiales bipoliméricos con vistas al desarrollo de envases, son sus peores propiedades físicas y de barrera, en comparación con los polímeros petroquímicos. Diversas estrategias, como la modificación de las matrices mediante entrecruzamiento (químico, físico, enzimático) o el desarrollo de materiales híbridos mediante la mezcla de polímeros, o la inclusión de agentes de relleno micro o nanoestructurados (biocomposites, nanobiocomposites) permiten la mejora de estas propiedades. Entre ellos las estrategias basadas en la nanotecnología son, sin duda, las que presentan una mayor proyección de futuro, gracias



a las propiedades físicas únicas que presentan las nanoestructuras, debido a su gran relación superficie-volumen. Además, las nanoestructuras (nanofibras, nanocristales, nanopartículas, nanocápsulas...) permiten la vehiculización de compuestos activos, aportando protección y/o control de su liberación, expandiendo los usos y aplicaciones de los envases activos, y contribuyendo, por tanto, a mejorar la calidad y seguridad de los alimentos y a extender su vida útil.

ALIMENTACIÓN Y REDUCCIÓN DE ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES (ECNT)

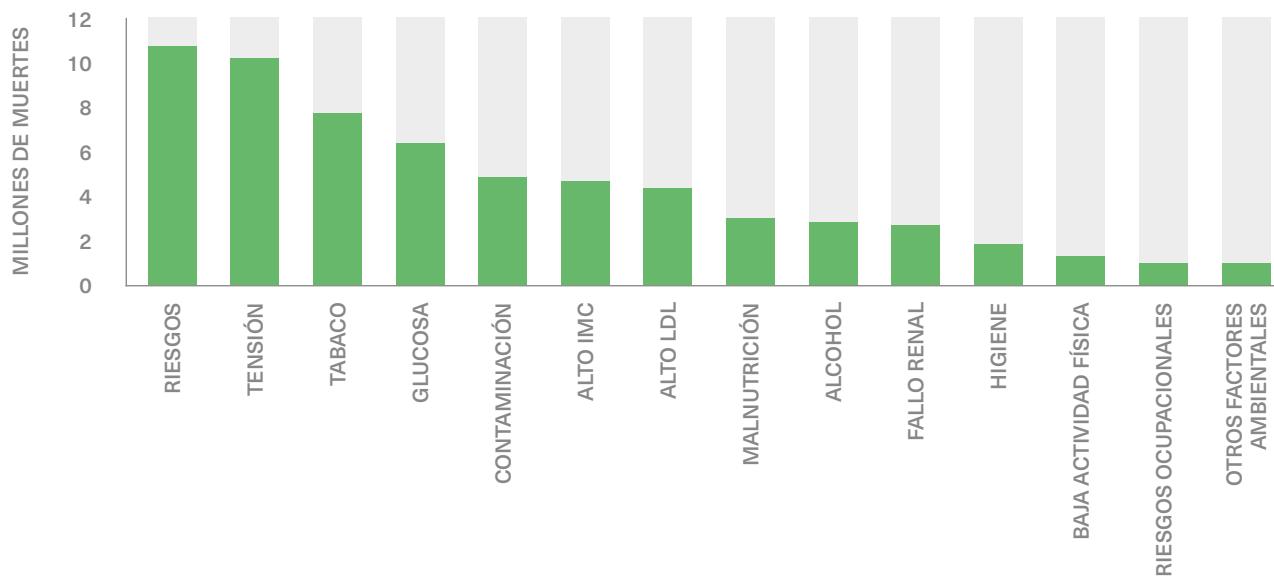
Uno de los mayores retos a los que se enfrenta en la actualidad la industria alimentaria es ofrecer alimentos que cumplan las necesidades nutricionales, de salud, bienestar y conveniencia de los consumidores. Una alimentación y nutrición adecuadas previenen el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), que son la principal causa de mortalidad en el mundo actual.

Las ECNT son enfermedades que pueden afectar a cualquier persona y en cualquier lugar, independientemente de su edad o sexo. En 2016, las ECNT fueron responsables del 71% (41 millones) de los 57 millones de muertes que ocurrieron en todo el mundo. Las principales ECNT responsables de estas muertes fueron las enfermedades cardiovasculares (31% de las muertes mundiales), cánceres (16% de las muertes mundiales), enfermedades crónicas respiratorias (7% de las muertes mundiales) y diabetes (3% de las muertes mundiales) (WHO, 2018). Existe evidencia científica sólida de que los patrones de alimentación saludables se asocian con un riesgo reducido de padecer enfermedades cardiovasculares, obesidad y diabetes tipo 2. Estas ECNT se pueden prevenir potencialmente mediante elecciones de estilos de vida saludables, incluida la dieta y la actividad física.

Uno de los mayores retos a los que se enfrenta en la actualidad la industria alimentaria es ofrecer alimentos que cumplan las necesidades nutricionales, de salud, bienestar y conveniencia de los consumidores. Una alimentación y nutrición adecuadas previenen el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), que son la principal causa de mortalidad en el mundo actual.

La obesidad es un factor de riesgo importante para la diabetes. El sobrepeso y la obesidad están asociados con un mayor riesgo de enfermedad o muerte por diabetes, enfermedades cardiovasculares y varios tipos de cáncer al aumentar la presión arterial, el colesterol en sangre, la resistencia a la insulina y la inflamación, así como los niveles hormonales. Tanto la obesidad como la diabetes se consideran las verdaderas pandemias del siglo XXI. Una dieta deficiente, definida por un grupo de riesgos dietéticos, es la principal causa de muerte y uno de los mayores factores de riesgo de padecer ECNT (Figura 2). De estos riesgos dietéticos, los más importantes son el bajo consumo de cereales integrales, el alto consumo de sodio o el bajo consumo de frutas, nueces y semillas o verduras (Branca et. al, 2019).

Algunos componentes alimentarios (fibra dietética, compuestos fenólicos, vitaminas, minerales, proteínas) que componen

FIGURA 2 Muertes mundiales por factor de riesgo para todas las edades, ambos sexos, 2017

IMC=Índice de Masa Corporal; LDL=Lipoproteínas de baja densidad.
Fuente: BMJ 2019; 365: l296).

verduras, frutas, cereales integrales, legumbres, nueces y semillas se consideran saludables. Otros, por el contrario, son dañinos cuando se consumen en grandes cantidades, como ocurre con las grasas saturadas, el sodio y los azúcares simples, aumentando el riesgo de enfermedades cardiovasculares y diabetes. Por tanto, al aumentar la ingesta de aquellos alimentos con compuestos protectores y reducir la de los nocivos, se puede reducir el riesgo de ECNT.

Una dieta saludable para reducir el riesgo de ECNT debe estar compuesta de muchas plantas (verduras, frutas, legumbres, cereales integrales, frutos secos y semillas); de proteínas adecuadas (de origen vegetal como legumbres, alimentos a base de soja, nueces y semillas); de alimentos mínimamente procesados (los alimentos integrales son los protagonistas de una dieta saludable) y de pocas grasas saturadas, azúcares añadidos y sodio, debiendo ser, además, equilibrada (obtener los nutrientes necesarios sin consumir muchas calorías).

Los sistemas alimentarios actuales no ofrecen dietas de suficiente calidad nutricional, seguras, asequibles y sostenibles; es más, favorecen la malnutrición, ya sea por deficiencia o exceso de ingesta de alimentos. Para prevenir el progreso de las ECNT relacionadas con la dieta, es necesaria una transformación radical de los sistemas alimentarios para que todos los consumidores tengan acceso a dietas nutritivas, seguras, asequibles y sostenibles.

Los sistemas alimentarios y la infraestructura de la que dependen deben reestructurarse (Branca et al., 2019). Se necesitan reformas para mejorar la disponibilidad de dietas saludables y sostenibles, desde la investigación y la producción hasta el procesamiento, el almacenamiento, el transporte, la comer-

cialización y la venta al por menor. Las políticas alimentarias, agrícolas y comerciales que, a menudo, se diseñan para garantizar la cantidad en lugar de la calidad de los alimentos, deben eliminar los incentivos para producir alimentos menos saludables y crear incentivos para producir alimentos diversos y nutritivos utilizando prácticas sostenibles.

Se debe invertir, además, en el transporte ecológico, almacenamiento e infraestructura de distribución, para brindar acceso a alimentos perecederos y ricos en nutrientes, como frutas y verduras. Se necesitan con urgencia medidas que afecten a la demanda de determinados alimentos: qué compramos, cómo lo preparamos y qué comemos o tiramos. Estas medidas deben incluir acciones para crear entornos alimentarios saludables, respaldados por la educación nutricional, especialmente en los colegios, para garantizar que incluso las personas más vulnerables puedan acceder a dietas saludables. A pesar de que cada vez está más claro lo que debemos hacer, menos de un tercio de los países ha implementado completamente las medidas recomendadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS), tales como restringir la comercialización de alimentos no saludables para los niños, gravar las bebidas azucaradas o prohibir las grasas trans industriales.

En resumen, las estrategias para lograr una salud global deben basarse en garantizar una nutrición suficiente, de calidad, segura y saludable, y en educar a la población en hábitos nutricionales saludables. Una dieta saludable es la mejor medicina para reducir el riesgo de ECNT en todo el mundo. De hecho, la dieta también puede utilizarse como tratamiento para aliviar sus síntomas. Esta es una de las razones por las que los consumidores exigen dietas saludables para una salud sostenible.

ALIMENTACIÓN DE PRECISIÓN

En un mundo caracterizado por un abrumador aumento de la prevalencia de la obesidad y las alteraciones metabólicas asociadas, como la diabetes tipo 2 y las enfermedades cardiovasculares, la prescripción nutricional personalizada representa un enfoque prometedor, tanto para la prevención como para el tratamiento de ciertas ECNT. Uno de los principales desafíos actuales de la nutrición clínica es la traducción del creciente aumento de los conocimientos de nutrición básica, en consejos dietéticos aplicables y clínicamente relevantes. Es necesario un esfuerzo conjunto de los científicos y los profesionales de la salud para establecer un marco que permita la implementación de estos nuevos hallazgos a nivel poblacional.

Asimismo, se prevé que, en España, en 2050, las personas mayores de 65 años representen más del 30% del total de la población. Actualmente, este aumento de la proporción de individuos mayores de 65 años constituye una de las transformaciones demográficas más significativas. Además, la vejez se caracteriza por una mayor prevalencia de ECNT y comorbilidades metabólicas asociadas, y está acompañada de numerosos cambios fisiológicos, bioquímicos, biológicos y psicológicos, que alteran los hábitos y las conductas alimentarias y sociales. Por tanto, es necesario encontrar estrategias nutricionales eficaces que establezcan pautas dietéticas adecuadas y adaptadas a las necesidades particulares del adulto mayor y que reduzcan el riesgo de padecer las ECNT más comunes, promoviendo así un envejecimiento saludable.

En los últimos años, la respuesta a la búsqueda de estas estrategias nutricionales eficaces ha sido el concepto de "nutrición personalizada", que consiste en desarrollar pautas nutricionales específicas para cada individuo según su genética. Sin embargo, a pesar de que, cada vez existen más conocimientos en nutrigenómica, nutrigenética, epigenética o metabolómica, actualmente no existe una base racional para una nutrición que sea verdaderamente personalizada para la mayoría de las personas y que esté basada en las diferencias genéticas interindividuales (aunque cada día estamos más cerca de conseguirlo).

Por el contrario, la "nutrición de precisión", basada en el estilo de vida de cada persona, puede proporcionar una base más sólida para ajustar la dieta de forma dinámica, adaptándola a las diferentes demandas y requisitos fisiológicos a lo largo del tiempo. La nutrición de precisión se centra en los factores modificables del individuo: aspectos psicológicos y de comportamiento, aspectos culturales o religiosos, situación social y económica... Todos ellos pueden influir en la dieta elegida, el estrés diario y finalmente en las medidas antropométricas.

Todo esto también supone un gran reto para la industria alimentaria, que debe mejorar el perfil nutricional de sus productos afectando de manera positiva en la salud pública global, ya que existe la necesidad de desarrollar alimentos personalizados dirigidos a grupos poblacionales en función de su entorno y necesidades nutricionales especiales por edad, actividad física, estado de salud... En este sentido, ya



La "nutrición de precisión", basada en el estilo de vida de cada persona, puede proporcionar una base más sólida para ajustar la dieta de forma dinámica, adaptándola a las diferentes demandas y requisitos fisiológicos a lo largo del tiempo. La nutrición de precisión se centra en los factores modificables del individuo: aspectos psicológicos y de comportamiento, aspectos culturales o religiosos, situación social y económica... Todos ellos pueden influir en la dieta elegida, el estrés diario y finalmente en las medidas antropométricas

existen "alimentos para grupos específicos de población", que se destinan a satisfacer las necesidades nutritivas de grupos específicos, tales como los lactantes y los niños de hasta tres años, las personas con problemas de sobrepeso y obesidad, y las personas con determinadas afecciones (por ejemplo, las que padecen trastornos del metabolismo). La composición y etiquetado de estos alimentos son factores clave para garantizar la salud de estos consumidores, y está regulado por el Reglamento (UE) nº 609/2013.

Existe otro tipo de alimentos destinados a grupos poblacionales con requerimientos específicos que no están bajo este reglamento, como ocurre con los alimentos para personas intolerantes al gluten o intolerantes a la lactosa. En el caso particular de los alimentos libres de gluten, el cambio en la formulación de alimentos que normalmente contienen gluten,

tiene un gran impacto en la calidad nutricional y sensorial del alimento, lo que implica la solución de muchos problemas tecnológicos hasta lograr un producto final de calidad. En general, los nuevos productos desarrollados por la industria alimentaria para este grupo poblacional contienen un alto contenido en almidón y azúcares añadidos con el fin de lograr una calidad sensorial aceptable para el consumidor. El consumo habitual de alimentos con elevado índice glicémico supone un riesgo de padecer trastornos metabólicos, tales como obesidad y diabetes tipo 2, de tal manera que existe una necesidad de desarrollar alimentos libres de gluten seguros y de elevada calidad nutricional y sensorial.

En consecuencia, se prevé que prosperen las empresas que apuesten por la calidad, la innovación, la honestidad y la evidencia científica. La comunidad científica y las empresas del sector deben ser capaces de aprovechar estos avances para desarrollar desde el conocimiento una nueva cadena agroalimentaria más sana, segura y sostenible que mejore la salud y la calidad de vida de los consumidores.

INMUNONUTRICIÓN

Casi un año después de que la Covid-19 se declarase pandemia mundial, los datos de ingresos y muertes indican que las ECNT agravan el pronóstico de Covid-19. Por este motivo la Covid-19 se considera una “sindemia” (Horton, 2020), definida como una interacción sinérgica entre factores socioecológicos y biológicos que provoca resultados adversos para la salud. El virus SARS-CoV-2 y sus interacciones con las ECNT (diabetes, obesidad, cáncer, enfermedades cardíacas e hipertensión) están causando millones de muertes en el mundo. Por tanto, mantener una dieta saludable también es de gran importancia durante una infección. La “inmunonutrición”, el potencial de modular la actividad del sistema inmunológico mediante intervenciones con nutrientes específicos, podría tener un importante papel preventivo ayudando al organismo a luchar contra virus potencialmente letales, como el SARS-CoV-2.

En este contexto, se prevé que la industria se centre en la elaboración de alimentos de elevada calidad sensorial, nutricional y sostenibles, enriquecidos en compuestos para fortalecer

el sistema inmune y reducir el riesgo de ECNT. Es de especial interés en inmunonutrición disponer de alimentos de calidad ricos en proteínas, fibra dietética, prebióticos, probióticos y micronutrientes.

Por ejemplo, en proteínas, es de gran importancia alcanzar la cantidad diaria recomendada de ingesta (0,80-0,83 gr/Kg de peso corporal) para garantizar el correcto funcionamiento del sistema inmune. Las fibras, los prebióticos y los probióticos contribuyen al equilibrio en la microbiota intestinal, que está conectada con el sistema inmune, de tal forma que un desequilibrio en la microbiota está asociado con procesos inflamatorios, translocación bacteriana e infecciones secundarias. Por su parte, determinados micronutrientes (cobre, ácido fólico, hierro, selenio, zinc, vitaminas A, B12, B6, C y D) tienen el reconocimiento por las autoridades sanitarias de que “contribuyen a la función normal del sistema inmune”. Por todo ello, la industria de los alimentos debe trabajar en formular alimentos enriquecidos en estos nutrientes para poder luchar contra la COVID-19 y otras enfermedades ligadas con el sistema inmune.

MICROBIOTA Y ALIMENTACIÓN

En los últimos años, la comunidad científica se ha volcado en el estudio de la microbiota y su implicación en diferentes patologías y en la salud humana en general. La microbiota corresponde al conjunto de microorganismos que se encuentran en el cuerpo humano, principalmente en la cavidad oral, el tracto gastrointestinal, el tracto urinario y la piel.

Una alimentación saludable implica necesariamente el mantenimiento de una microbiota sana y diversa. Numerosos estudios científicos confirman la importancia de la alimentación en el mantenimiento de la salud de comunidades microbianas del intestino. La modulación de la microbiota intestinal a través de la intervención dietética se ha convertido en una estrategia terapéutica y preventiva de enfermedades asociadas a la disbiosis intestinal (un desequilibrio en la microbiota), entre las que se encuentran las ECNT.

De la mano de los científicos, la industria alimentaria debe centrarse en el desarrollo de ingredientes o alimentos con funcionalidades concretas, que sobrevivan a su paso por el tracto gastrointestinal para ser capaces de tener efectos positivos sobre la microbiota y la salud. Asimismo, el apoyo nutricional con probióticos es de gran interés para mantener un equilibrio en la microbiota. Según la OMS, los probióticos se definen como “microorganismos vivos que, cuando se administran en cantidades adecuadas, confieren un beneficio para la salud del huésped”. Los probióticos más utilizados son *Lactobacillus* y *Bifidobacterium*, seguidos de *Streptococcus*, *Enterococcus*, *Propionibacterium*, *Bacillus* y *Escherichia*.

Además de los probióticos, el apoyo nutricional con prebióticos y fibra dietética es importante para mantener una microbiota saludable. La fibra dietética está formada por polímeros de carbohidratos, que no son digeridos ni absorbidos y están sujetos a fermentación bacteriana en el tracto gastrointestinal.



De la mano de los científicos, la industria alimentaria debe centrarse en el desarrollo de ingredientes o alimentos con funcionalidades concretas, que sobrevivan a su paso por el tracto gastrointestinal para ser capaces de tener efectos positivos sobre la microbiota y la salud

y, por lo tanto, tienen un efecto en la microbiota gastrointestinal. Algunas fibras dietéticas también pueden clasificarse como prebióticas, es decir, que ayudan a incrementar la cantidad de bacterias beneficiosas en el intestino.

Como consecuencia, recientemente han cobrado gran interés los alimentos fermentados, alimentos transformados mediante el crecimiento controlado de microorganismos, como bacterias, levaduras e incluso ciertos mohos. Algunos ejemplos de alimentos fermentados son el kéfir, kombucha, yogur, pan de masa madre... Los alimentos fermentados contienen prebióticos o probióticos, y su consumo está

relacionado con beneficios para la salud, tales como mejoras en la digestión y en el sistema inmune.

MODERNIZACIÓN DE LOS SISTEMAS Y PROCESOS PRODUCTIVOS

Hoy en día, las exigencias normativas en materia de seguridad y calidad, las propias exigencias del consumidor, la creciente demanda de alimentos, la aparición de nuevos alimentos y productos, y los intereses de los actores intervenientes, exigen una modernización de los sistemas y procesos productivos. Dicha modernización afecta tanto a los actores implicados en las diferentes fases de producción (productores, industria y cadena de distribución) como a las actividades, incluida la adquisición de materias primas, el procesado y transformación del producto (si fuera necesario), su almacenamiento, su transporte y su oferta al usuario final.

Así, la modernización no afecta solamente a las organizaciones, sino también a las personas, actividades y recursos implicados en transferir el producto final del proveedor al cliente. La modernización debe ir relacionada con una óptima trazabilidad del sistema, que permita la transferencia de información a lo largo de la cadena, así como con el control de la calidad del producto en todo momento. Los actores implicados deben, por tanto, estar conectados, de manera que ellos y las actividades estén vinculados, tanto verticalmente dentro de la cadena como ho-

LO HACEMOS POR TI

FORMA PARTE DE UN GRAN PROYECTO

- CALIDAD GARANTIZADA
- SABOR DE VERDAD
- INCREMENTAMOS TUS CLIENTES EN PUNTO DE VENTA
- CONTRIBUYES A UNA ESTRUCTURA SOSTENIBLE
- TE GARANTIZAMOS UN SERVICIO PREMIUM



fashiOn®

www.sandiafashion.com

GRUPO
AGF

Uno de los grandes retos para el futuro es el aprovechamiento de aquellas especies marinas capturadas accidentalmente por la flota pesquera que no sobreviven y que deben ser llevadas a puerto, así como el de especies presentes de manera desproporcionada en determinadas zonas del litoral en forma de plaga. En acuicultura, un gran reto es aumentar la cantidad de especies cultivables, pero de manera sostenible desde el punto de vista medioambiental y económico, promoviendo los cultivos multitróficos y la utilización de piensos ecológicos



izontalmente, de tal modo que no haya actores que funcionen de manera aislada.

La modernización de los procesos, materiales y sistemas implicados en la cadena alimentaria supone una mejora en la producción y calidad de las distintas especies vegetales, así como de los derivados de las especies animales (leche, huevos, miel, carne, pescado...) e incluso de los productos de la extracción de minerales y de sales de uso en alimentación. La modernización puede establecerse en la fase primaria de la cadena, en la fase de transformación y distribución o en la fase minorista, que, como sabemos, incluye las actividades de venta o servicio al detalle directamente al consumidor final, lo que implica su transporte, su almacenaje, y su manipulación previa a su venta.

Independientemente de la fase en la que se implante, la modernización ha de ser sostenible. En este sentido, las modificaciones en la producción, transformación y distribución de alimentos deben llevarse a cabo de acuerdo con las nuevas normativas que surgirán para minimizar su impacto sobre el medio ambiente y que conducirán a una transición desde una economía lineal hacia una economía circular.

Las estrategias a emplear en este ámbito son muchas y muy variadas; pueden estar interrelacionadas, y conducen a la implantación de las tecnologías "verdes" en cualquiera de las fases de la cadena alimentaria. Algunas mejoras en los procesos productivos podrían ir orientadas a una reducción en el consumo de agua, siendo un ejemplo la aplicación de mejoras en los sistemas de riego sustituyéndose los métodos tradicionales por otros más eficientes (goteo, micro-aspersión...). El uso de cultivos hidropónicos y la producción de animales y vegetales con menores requerimientos hídricos serían otros ejemplos, así como la utilización a nivel industrial de microorganismos fermentadores con menores requerimientos de calor/friío, lo que se traduciría en un menor consumo de agua en los sistemas de calentamiento o refrigeración empleados.

Otras estrategias "verdes" estarían orientadas a aumentar la eficiencia en la utilización de la energía con el mínimo coste

medioambiental y económico, siendo el anteriormente mencionado un claro ejemplo. La disminución de tiempos de procesado, el uso de tecnologías más eficientes energéticamente que las tradicionales (ej. procesado no térmico) o la aplicación de sistemas de reaprovechamiento hídrico y energético, tanto en industrias alimentarias en tierra como en barcos factoría de procesado de pescado, serían otros ejemplos, así como la sustitución de energías fósiles por alternativas de origen renovable.

La sustitución de agentes químicos contaminantes por alternativas más limpias y seguras sería otra manera de abordar la modernización de determinados procesos productivos desde una perspectiva "verde". Un ejemplo sería la sustitución de conservantes sintéticos por extractos naturales, o de disolventes orgánicos por nuevos disolventes más respetuosos con el medioambiente, como los disolventes eutéticos profundos naturales (NADEs), procedentes de fuentes renovables, o incluso la disminución de su uso gracias a la implantación de técnicas limpias de extracción, tales como los fluidos supercríticos, el uso de microondas...

Igualmente, la modernización debe implicar una mayor valorización de los subproductos generados, tales como las proteínas del suero de quesería, los recortes de músculo de carne o de pescado, las plumas, los caparazones de crustáceos, las valvas de moluscos, y también los subproductos vegetales, como pulpas o cáscaras. Todos ellos deberán ser reincorporados al proceso productivo dentro de una política de "residuos cero", ya sea en su reutilización para obtener productos comercializables, dentro o fuera del proceso productivo, y/o para obtener energía. Esto conlleva un mayor conocimiento de la composición de estos residuos, así como de su calidad y seguridad, y de sus potenciales aplicaciones tecnológicas y/o funcionales, además de modificar los procesos y sistemas a aplicar para su aprovechamiento.

En pesca, es necesario vislumbrar cómo podemos hacer un mejor uso de los mares y océanos y sus recursos, pero cumpliendo con su conservación y utilización sostenible, para lo cual será necesario un cambio en la política de explotación de

las especies marinas. Uno de los grandes retos para el futuro es el aprovechamiento de aquellas especies marinas capturadas accidentalmente por la flota pesquera que no sobreviven y que deben ser llevadas a puerto, así como el de especies presentes de manera desproporcionada en determinadas zonas del litoral en forma de plaga. En acuicultura, un gran reto es aumentar la cantidad de especies cultivables, pero de manera sostenible desde el punto de vista medioambiental y económico, promoviendo los cultivos multitróficos y la utilización de piensos ecológicos.

Sin dejar de lado los aspectos medioambientales anteriormente mencionados, la modernización de los procesos y sistemas productivos deberá, además, tener en cuenta en todo momento las reglamentaciones técnico-sanitarias dictadas por las autoridades nacionales y europeas, y no conducir a mermas en la calidad organoléptica y sensorial del producto final. Asimismo, el nuevo escenario asociado al cambio climático, con un aumento de las temperaturas y de los períodos de sequía, hará necesario adaptar los sistemas primarios terrestres y acuáticos a estas nuevas condiciones.

En este sentido, la modernización de los procesos y sistemas no solamente deberá orientarse a la aplicación de procesos más respetuosos con el medio ambiente. Hay que tener presente que hoy en día la gran demanda de alimentos implica la necesidad de diversificar el origen de las materias primas, con lo que los esfuerzos deben centrarse, además, en profundizar en todos los aspectos relacionados con el cultivo y cría de especies alternativas, animales y vegetales, infratilizadas. Esto cobra especial relevancia en zonas geográficas desfavorecidas y afectadas por la pobreza, la sequía o la escasez de recursos naturales, en los que el fomento del cultivo de especies vegetales ancestrales o modificadas genéticamente (más adaptadas a las nuevas condiciones ambientales), así como la crianza de especies animales autóctonas más resistentes a plagas y enfermedades, o incluso de insectos), serán algo necesario a corto o medio plazo. Las plantas halófitas y marinas, capaces de crecer en terrenos salinos y en agua dulce o salada respectivamente, son cultivos que a medio-largo plazo cobrarán especial relevancia dada la progresiva desertificación de los terrenos cultivables.

En los países desarrollados, tanto el ritmo de vida como la inversión paulatina de la pirámide poblacional, asociada a un aumento en la esperanza de vida y a un descenso de la natalidad, conducen a cambios en la demanda de determinados alimentos y productos que deben ser tenidos en cuenta por las empresas del sector. La creciente demanda de productos *ready to eat*, orgánicos, veganos, para alérgicos, funcionales... puede llevar a la sustitución de determinados ingredientes o aditivos por otros más saludables. Asimismo, puede conducir a la reducción de su contenido y/o a modificaciones en la fase de producción primaria o en fases más avanzadas, afectando a procesos como el lavado, el pelado, el cortado, el triturado, la extracción de diversos componentes (ej. zumos, o grasas), la refrigeración, la congelación, el secado, la esterilización, el mezclado, los tratamientos culinarios, el envasado, el transporte...

La modernización puede estar también orientada a la utilización de nuevos materiales. En este ámbito, la nanotecnología tiene y tendrá un impacto muy relevante para la cadena alimentaria, desarrollando nanomateriales con los que fabricar nanosensores y nanosondas, con aplicaciones por ejemplo en el campo de los envases, y que aumentan la sensibilidad y exactitud de los sensores habitualmente utilizados por la industria alimentaria.

Por su parte, los bioplásticos tienen grandes aplicaciones en el envasado de alimentos y productos, como se ha visto anteriormente, para elaborar recubrimientos comestibles o como sistemas de liberación controlada de compuestos activos. Los bioplásticos pueden obtenerse a partir de fuentes renovables y biodegradables derivadas de procesos de transformación de alimentos, y tienen su interés en otros ámbitos dentro de la cadena alimentaria.

La Inteligencia Artificial (IA) o el Machine Learning se van abriendo sitio en la cadena alimentaria, dadas sus múltiples aplicaciones. Por ejemplo, en el desarrollo de alimentos personalizados, con combinaciones de nutrientes y vitaminas acordes a las necesidades de cada consumidor. La IA tiene, además, otras aplicaciones dentro del proceso productivo, como, por ejemplo, para evitar excedentes de producción o para buscar sustitutos de algunos ingredientes o para combinarlos de manera adecuada para conseguir sabores y texturas determinados

Para que estos cambios en los procesos productivos sean exitosos, y en línea con el desarrollo sostenible, con las demandas del consumidor y con las legislaciones técnico-sanitarias existentes, será necesario que estén reforzados por el impulso de distintas áreas del conocimiento, como la genética, la biotecnología, la inteligencia artificial (IA) o la nanotecnología. La modernización debe además ir asociada a la implementación de un modelo de industria 4.0, con la integración de procesos automatizados y la digitalización, y apoyándose en el desarrollo de redes de quinta generación (internet de las cosas), en la utilización de robots colaborativos, de herramientas robotizadas y en el aprovechamiento del Big Data.

La Inteligencia Artificial (IA) o el *Machine Learning* se van abriendo sitio en la cadena alimentaria, dadas sus múltiples aplicaciones. Por ejemplo, en el desarrollo de alimentos personalizados,



con combinaciones de nutrientes y vitaminas acordes a las necesidades de cada consumidor. La IA tiene, además, otras aplicaciones dentro del proceso productivo, como, por ejemplo, para evitar excedentes de producción o para buscar sustitutos de algunos ingredientes o para combinarlos de manera adecuada para conseguir sabores y texturas determinados. Igualmente, la IA puede ser útil para recopilar información sobre las tendencias, necesidades y preferencias de los consumidores, lo que puede ayudar a disminuir el desperdicio de alimentos y a ofrecer los productos de acuerdo a su respuesta conductual y fisiológica. La IA tiene también importantes aplicaciones de utilidad para el comercio minorista y consumidor, por ejemplo, mediante aplicaciones con las que se puede monitorizar la calidad de los alimentos. En la fase primaria, la IA podrá ayudar a realizar una agricultura de precisión, determinando qué especies vegetales de cultivo y qué variedad de semillas son las más adecuadas para cultivar en función del tipo de suelo, resistencia a plagas determinadas, necesidades del mercado... ayudando a seleccionar los insumos agrícolas más adecuados, o desarrollando herramientas que permitan la clasificación de productos agrícolas por técnicas basadas en sensores ópticos según los estándares de calidad...

Asimismo, la modernización puede conllevar la implantación en los procesos productivos de distintas herramientas de gestión. Por ejemplo, el Análisis del Ciclo de Vida (LCA) es una herramienta que permite evaluar el impacto medioambiental de un proceso o incluso de un producto a lo largo de toda su vida útil. La implementación de otras herramientas de gestión, como los sistemas avanzados de trazabilidad que cubran todas las fases de la cadena, es otro aspecto que, aunque a día de hoy se va implantando, tiene también un largo recorrido por delante, dado su gran interés económico para los distintos actores de la cadena. Su implantación permite, además, atender las demandas del consumidor, cada vez más demandante de información acerca del alimento o producto antes de su compra.

CONCLUSIONES

Las nuevas tendencias en alimentación y, como consecuencia, la adaptación y modernización de la industria alimentaria para satisfacer las demandas de los consumidores requieren de un trabajo multidisciplinar. Ello implica la participación de expertos en ciencia y tecnología de los alimentos, salud, biotecnología, ciencias medioambientales, inteligencia artificial, sociología y economía.

Todos ellos han de trabajar de manera coordinada para lograr una alimentación variada, equilibrada, respetuosa con el medio ambiente, sostenible, más saludable, de precisión, encaminada a reducir enfermedades crónicas, fortalecer el sistema inmune y asegurar la salud holística, de elevada calidad sensorial, segura, suficiente para todos y al alcance de todos los bolsillos. El reto es grande y ambicioso, pero viable con la implicación de todos estos actores.

AGRADECIMIENTOS

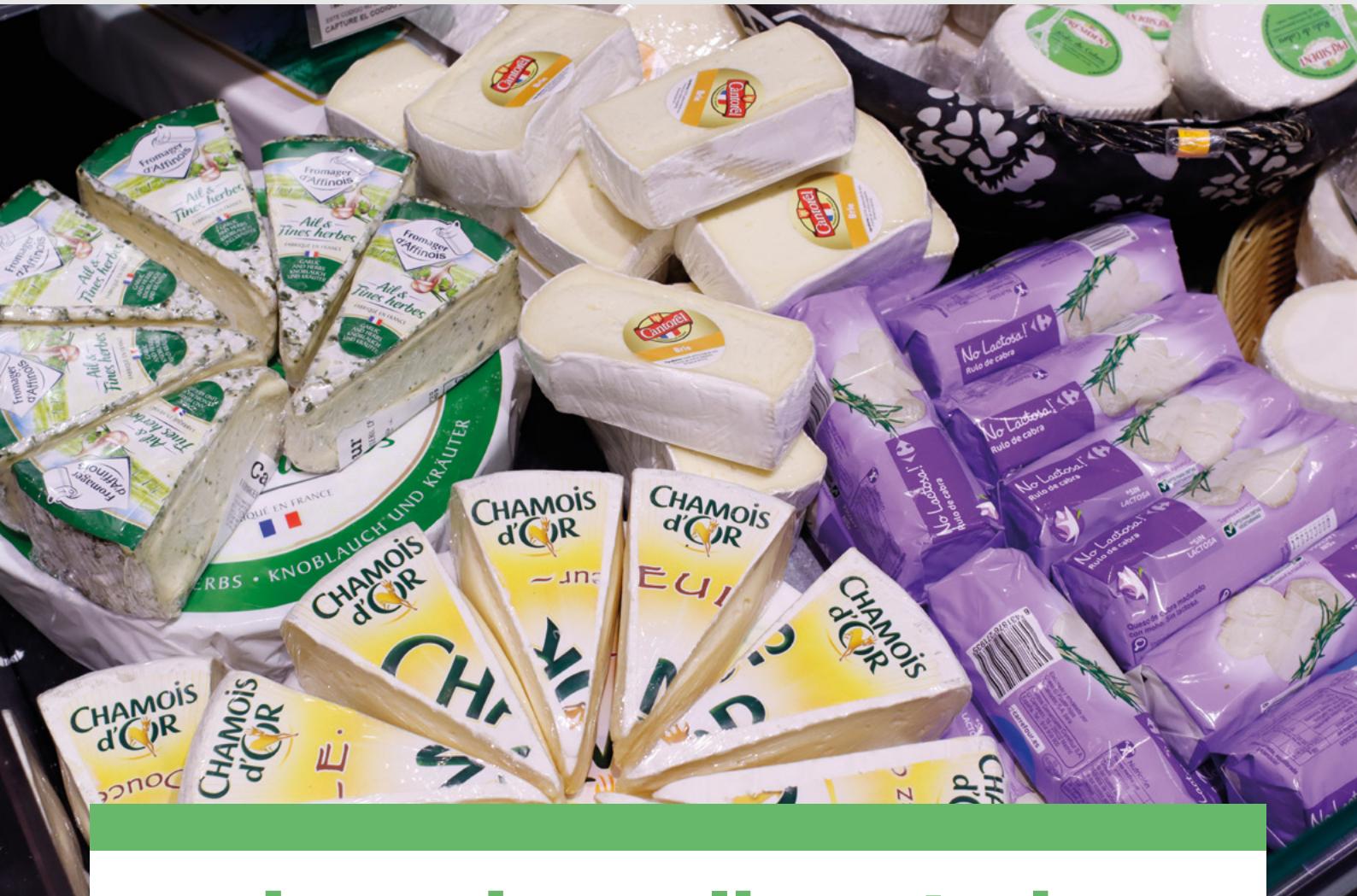
Los conocimientos que se aportan en este trabajo son fruto de la experiencia acumulada por los autores del mismo y derivada del desarrollo de los siguientes proyectos de investigación en fase de ejecución: "Utilización de nanoestructuras obtenidas a partir de desechos como estrategia de mejora de matrices biopoliméricas aplicadas al envasado activo y biodegradable de miosistemas" (PID2019-108361RB-I00) y "Nuevas bebidas de subproductos de café para una óptima salud del eje cerebro-intestinal" (COFFEE4BGA, PID2019-111510RB-I00), financiados ambos por el Ministerio de Ciencia e Innovación; "Unlocking novel product possibilities and barriers for commercial utilization of whitefish residual raw materials onboard factory trawler" (WHITEFISH), financiado por el Gobierno de Noruega. ■

NOTAS

1 Oscar Martínez-Alvarez y Joaquín Gómez-Estaca son investigadores del Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos y Nutrición (IC-TAN, CSIC). Este Centro ha implementado y posee actualmente la certificación de su Sistema de Gestión de Calidad bajo la norma ISO 9001:2015. Amaia Iriondo-DeHond y María Dolores del Castillo son investigadores del Instituto de Investigación en Ciencias de la Alimentación (CIAL, CSIC-UAM).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- World Health Organization (WHO) (2018), *Noncommunicable Diseases Country Profiles 2018*; ISBN 9789241514620.
- Branca, F.; Lartey, A.; Oenema, S.; Aguayo, V.; Stordalen, G. A.; Richardson, R.; Arvelo, M.; Afshin, A. (2019), "Transforming the food system to fight non-communicable diseases", *BMJ*, 364, doi:10.1136/bmj.l296.
- Horton, R. (2020) (offline): "COVID-19 is not a pandemic", *Lancet*, 396, 874, doi:10.1016/S0140-6736(20)32000-6.



La cadena alimentaria en la legislación francesa

♦ María José Hernández Mendoza

Consejera de Agricultura, Pesca y Alimentación en la Embajada de España en Francia y en la D.P. de España ante la OCDE

Resumen: En este artículo, su autora analiza cómo se regula en Francia el funcionamiento de la cadena alimentaria mediante la denominada ley EGALIM 938/2018. Esta ley establece un conjunto de medidas para lograr un mejor equilibrio entre los distintos actores: producción, comercio, distribución... destacando las cuatro siguientes: i) la mejora de las condiciones de contratación; ii) la elevación del umbral para la venta a pérdidas; iii) la limitación de las promociones por parte de la gran distribución, y iv) la regulación de los precios abusivamente bajos. Aunque todavía es pronto para hacer balance de los resultados de la citada ley, la autora señala que uno de sus efectos está siendo abrir un amplio debate en la sociedad francesa sobre la rentabilidad de la agricultura y los desequilibrios existentes dentro de la cadena alimentaria.

Palabras clave: Francia, Cadena alimentaria, Legislación, Contratos agrarios, Agricultura, Alimentación.

El término “Estados Generales” se acuñó en Francia en el siglo XIV con el rey Felipe el Hermoso para describir unas asambleas extraordinarias a las que se convocaba a todos los estamentos políticos con el objetivo de buscar soluciones a situaciones de crisis.

En los últimos veinte años, el Gobierno francés ha convocado dos Estados Generales de la Alimentación (en adelante EGAlim). El primero fue en 2000 impulsado por el entonces primer ministro Lionel Jospin y siendo Jean Glavany ministro de Agricultura. No obstante, la aparición de la enfermedad de las “vacas locas” una semana después del lanzamiento de estos EGAlim cambió de forma importante el contenido previsto de los debates.

El segundo EGAlim se ha celebrado en 2017 bajo el actual mandato del presidente Emmanuel Macron, cumpliendo uno de sus compromisos electorales cuando se presentó a las elecciones. Así, en su primer discurso de política general de 4 de julio de 2017, el primer ministro Édouard Philippe fijó las grandes líneas del quinquenio y confirmó el lanzamiento de los Estados Generales de la Alimentación, situándolos como una prioridad del nuevo Gobierno. En su discurso, el primer ministro declaró que “los agricultores quieren vivir de su trabajo, de su tierra y de sus capacidades”, a lo que añadió: “es inadmisible que los agricultores no puedan tener un ingreso decente e incluso que vivan por debajo del umbral de pobreza”.

Con esas palabras, Edouard Philippe, en nombre del presidente Macron, confirmaba uno de los grandes objetivos de los nuevos EGAlim: revisar la forma como se distribuye el valor dentro del sistema de agroalimentario para permitir que los agricultores, así como el resto de los actores de la cadena alimentaria, puedan vivir del pago de un precio justo a sus productos. Otro objetivo era conseguir el acceso de todos los franceses a una alimentación sana, sostenible y segura.

Los EGAlim se lanzaron el 20 de julio de 2017 ante la presencia del propio presidente Macron, del primer ministro Philippe y de una decena de ministros, encabezados por el entonces ministro de Agricultura Stéphane Travert (que había llegado al gobierno en junio de ese año y que saldría del mismo un año y tres meses después, sin poder ver finalizados los trabajos relacionados con este proceso).

A partir de ahí, y durante cinco meses, se celebraron intensas reuniones en diferentes formatos (conferencias, talleres, consultas *on line*...) que congregaron a todas las partes implicadas en el sector agroalimentario: administraciones nacionales y regionales, productores, sindicatos, cámaras agrarias, industrias, distribución, consumidores, ONG y sector financiero. El propósito era fijar las líneas principales de la política agroalimentaria francesa para los siguientes años. Fue un proceso que el Gobierno calificó de “ejercicio inédito de democracia participativa” y que fue valorado por la mayor parte de los participantes como positivo al destacar las actitudes de respeto mutuo y de escucha, así como el gran espíritu de concertación, cohesión y responsabilidad, que desde entonces se conoce como el *espíritu EGAlim*.

Emmanuel Macron hizo una primera valoración de estos trabajos y anunció unos primeros compromisos de su Gobierno para traducir este proceso en resultados concretos. Fue en su famoso discurso de Rungis el 11 de octubre de 2017. El Presidente prometió en ese discurso la aprobación de medidas legislativas destinadas a renovar las formas de contratación para que el precio de los alimentos pueda ser definido sobre la base de los costes de producción, y también anunció medidas para elevar el umbral de la venta a pérdidas y para limitar las promociones. Todo ese paquete de medidas tendría que incluirse en una ley prevista para ser votada en el primer semestre de 2018, y que se conocería como Ley EGAlim.



La ley EGAlim (Ley 2018-938 de 30 de octubre de 2018 para el equilibrio de las relaciones comerciales en el sector agrario y alimentario y para una alimentación sana y sostenible y accesible a todos) se publicó finalmente el 1 de noviembre de 2018 tras intensos debates. Las dos cámaras legislativas (Asamblea Nacional y Senado) no fueron capaces de encontrar el consenso necesario sobre el proyecto de ley, de forma que el Senado rechazó el texto en segunda lectura por considerarlo poco ambicioso. Más de 60 senadores recurrieron el texto aprobado por la Asamblea Nacional ante el Consejo Constitucional, que validó las disposiciones más emblemáticas de la ley, pero anuló 23 artículos por considerar que no tenían ninguna relación con el proyecto de ley que había presentado el Consejo de Ministros.

La Ley EGAlim ya aprobada consta de 75 artículos (frente a los 17 previstos en el proyecto inicial), estructurados en dos títulos principales. El primero tiene por objetivo mejorar el equilibrio de las relaciones comerciales en el sector agrario y alimentario y garantizar la soberanía alimentaria francesa, preservando la capacidad de producción agraria y remunerando de forma justa a los agricultores. El segundo título tiene como objetivo fortalecer una producción sana, respetuosa con el medio ambiente y equilibrada desde el punto de vista nutricional, que contribuya a una dieta saludable, de calidad y sostenible y a una reducción de las desigualdades sociales.

Dado que el número de la revista “Distribución y Consumo” se orienta hacia el tema de la cadena alimentaria, nos centraremos en este artículo en analizar las cuatro medidas más emblemáticas contempladas en el primer título y cuyo objetivo es lograr un mayor equilibrio de las relaciones comerciales en el sector agroalimentario, a saber: i) mejorando el sistema de contratación; ii) incrementando el umbral de la venta a pérdidas; iii) limitando las promociones, y iv) regulando la cesión a precios abusivamente bajos.

MEJORA DEL SISTEMA DE CONTRATACIÓN

En este caso, la ley EGAlim invierte el sentido de la contratación de los productos agrarios, estableciendo que es ahora el productor el que debe ofrecer el contrato, y no al revés como solía ocurrir. Con esto, la ley pretende que el precio se construya de abajo a arriba. El productor debe redactar su propuesta de contrato conforme a la nueva normativa, y el comprador está obligado a firmarlo en caso de que quiera cerrar la operación.

Antes de entrar a analizar el contenido de esta medida, es preciso señalar que la formalización de los contratos por escrito entre el productor y el siguiente eslabón de la cadena no es obligatoria de modo general en Francia, aunque la normativa prevé que pueda serlo mediante dos vías.

Una vía es que el gobierno lo declare obligatorio mediante un decreto, como ha ocurrido con la leche desde 2010, en línea con el paquete lácteo de la UE. También estableció el gobierno francés la obligatoriedad de los contratos por escrito en el



La ley EGAlim invierte el sentido de la contratación de los productos agrarios, estableciendo que es ahora el productor el que debe ofrecer el contrato, y no al revés como solía ocurrir. Con esto, la ley pretende que el precio se construya de abajo a arriba. El productor debe redactar su propuesta de contrato conforme a la nueva normativa, y el comprador está obligado a firmarlo en caso de que quiera cerrar la operación

sector de frutas y hortalizas frescas en 2012, si bien se derogó en 2019 a petición del propio sector por considerarse que era contraproducente a la hora de incentivar la firma de contratos. Una segunda vía es a iniciativa de una organización interprofesional agroalimentaria (OIA)¹, como ha ocurrido en el sector de vacuno de carne bajo la certificación de calidad francesa *Label Rouge*.

En caso de que se firme un contrato, la ley EGAlim establece las cláusulas mínimas que se deben incluir de forma obligatoria, entre las que se encuentran la cantidad, el origen, la calidad, los plazos de pago, la duración del contrato, las modalidades de entrega, el precio... La cláusula que mayor debate ha generado y sigue generando en el país galo es la relacionada con el precio. Así, la ley establece que el contrato debe incluir el precio o los criterios y modalidades de determinación y de revisión del mismo. En este sentido, las modalidades que se establezcan para determinar el precio deberán tener en cuenta, al menos, un indicador relativo a los siguientes factores: los costes de producción y su evolución; los precios de los productos agrarios o alimentarios constatados en el mercado en el que opera el comprador y su evolución; y la cantidad, composición, calidad, origen y trazabilidad, y respeto del pliego de condiciones.

Esto significa que los costes de producción no son el único factor que debe ser tenido en cuenta a la hora de fijar el precio. Además, la ley no establece cómo estos costes de producción deben ser tenidos en cuenta a la hora de calcular el precio, y tampoco la ley obliga a vender por encima de costes.

Otro de los grandes debates en la redacción de la ley EGAlim ha girado en torno a quién debe elaborar los indicadores relativos a los costes de producción. El Senado y los sindicatos agrarios (OPAs) eran partidarios de que fuera el "Observatorio Francés de la Formación de Precios y de los Márgenes de los Productos Alimentarios" (organismo público dependiente de los ministerios de Agricultura y Alimentación y de Consumo) el que validara, e incluso propusiera, estos indicadores. Esto no fue aceptado por los diputados de la Asamblea Nacional, ya que consideraban que ello supondría, de un lado, quitarle responsabilidad al sector y, de otro, hacer que la Administración pública fijara el precio de forma indirecta, lo que no es posible en un libre mercado.

La Ley establece también que sean las organizaciones interprofesionales (OIAs) las que definan dichos indicadores de costes de producción y sean ellas las encargadas de difundirlos entre los distintos actores de la cadena alimentaria. Las OIAs pueden recurrir al citado Observatorio para que les asesore, así como a la figura del "mediador". La Ley EGAlim señala que otras entidades distintas de las OIAs pueden también elaborar indicadores de costes de producción (como las cámaras agrarias, los institutos técnicos agrícolas...) y que el productor es libre de recoger en el contrato los indicadores que juzgue más apropiados. No está, por tanto, obligado a utilizar los indicadores establecidos por la interprofesional (OIA).

La Ley señala, además, que las disposiciones relativas a los contratos, y en consecuencia los indicadores, no sean de aplicación a las cooperativas, siempre que en sus estatutos o reglamento interno o en los estatutos de las mismas se establezcan reglas cuyo efecto sea semejante al de esas disposiciones. Así, la normativa francesa exige a las cooperativas que contemplen en su reglamento interno los criterios y forma de calcular el precio del producto que le entrega el productor, incluyendo los indicadores de costes previstos en la ley. Además, la normativa exige a la cooperativa presentar en sus asambleas generales información relacionada con la determinación del precio y los indicadores utilizados para ello.

Otro aspecto a resaltar de la Ley EGAlim es la obligación de reflejar en el contrato los indicadores utilizados respecto a los costes de producción a lo largo de toda la cadena, lo que se conoce como "en cascada".

La Ley EGAlim entró en vigor el 1 de noviembre de 2018 y, por tanto, sus disposiciones ya estaban listas para ser aplicadas en las negociaciones comerciales de la campaña 2018/2019. No obstante, teniendo en cuenta la necesaria fijación por parte de las organizaciones interprofesionales (OIAs) de los indicadores de costes de producción, la apli-

cación *de facto* no se ha producido hasta las negociaciones comerciales 2019/2020.

A día de hoy prácticamente todas las OIAs han conseguido acordar indicadores de costes de producción y publicarlos en sus páginas web. En todo caso, como se ha señalado, puesto que la ley no establece cómo deben tenerse en cuenta a la hora de calcular el precio, esto no implica que en Francia se esté vendiendo por encima de los costes de producción.

En lo que se refiere a las sanciones, la Ley EGAlim establece que pueden llegar hasta un 2% de la cifra de negocio, aunque por el momento sólo se han llevado controles exploratorios que han comenzado en el año 2020 y que no han dado lugar aún a sanciones. En Francia la autoridad responsable de controlar la aplicación de la Ley EGAlim es la DG de Competencia, Consumo y Represión de Fraudes (DGCCRF), organismo dependiente del Ministerio de Economía y Finanzas, que cuenta con más de 3.000 funcionarios repartidos por el territorio. La DGCCRF ejerce sus misiones de forma transversal en todos los sectores económicos (desde juguetes o telefonía móvil a los productos agroalimentarios) y en torno a tres ejes: i) regulación de la competencia en los mercados; ii) protección económica de los consumidores, y iii) salvaguarda de la seguridad de los consumidores.

INCREMENTO DEL UMBRAL PARA LA "VENTA (REVENTA) A PÉRDIDAS"

El umbral para la venta/reventa a pérdidas ("seuil de revente à perte", en francés), se estableció por primera vez en la legislación francesa en 1996. En concreto el *Código de Comercio* prohíbe, para todos los sectores, la venta de un producto por debajo del precio al que se ha comprado.

La ley EGAlim modifica esta disposición para el conjunto del sector agroalimentario y obliga a que las empresas de distribución vendan el producto en el estado en que lo compraron

Otra de las medidas estrella de la Ley EGAlim tiene por objetivo limitar las promociones del sector de la gran distribución, por considerar que su agresividad en la promoción de los productos agroalimentarios ha llevado en los últimos años a la destrucción de valor en toda la cadena.

La Ley establece dos limitaciones: en valor y en volumen, que deben aplicarse en todos los productos, tanto de marca, como de marca de distribución

(sin ninguna transformación/modificación) un 10% como mínimo por encima del precio al que se haya adquirido. De ahí que se llame “reventa”. Es importante resaltar que este coeficiente sólo se aplica al último eslabón de la cadena, es decir, al precio al consumidor por parte de la distribución (minorista). Además, este mecanismo no se aplica a las marcas de distribución, ya que, en su caso, no hay una transacción de compraventa en la última fase de la cadena, al ser la misma empresa el proveedor y el distribuidor.

El objetivo de la medida es cambiar el actual *modus operandi* del sector de la gran distribución, de forma que pase a tener mayores márgenes en los productos denominados “reclamo” (en su mayoría industriales: Nutella, Coca Cola...) y en los que hasta ahora no tenía margen. Esto le permitiría reducir sus márgenes en productos fundamentalmente frescos y pagar así un mayor precio al proveedor. Con ello se pretende que ese efecto pueda trasladarse en la cadena y beneficiar al agricultor, aunque el texto de la Ley no entra en cómo se traslada, por lo que ello dependerá de la buena voluntad de los intermediarios.

La “venta (reventa) a pérdidas” es comprobada por la citada DGCCRF de oficio y a partir de facturas, por lo que no requiere que haya una denuncia previa. Las sanciones administrativas son de 75.000 euros, que pueden elevarse hasta la mitad de los gastos en publicidad en caso de que la distribución haya realizado un anuncio con un precio inferior al de compra.

Estas medidas entraron en vigor el 1 de febrero de 2019 y la Ley establecía que su aplicación se hiciera de forma experimental durante dos años, y preveía la presentación al Parlamento de un informe del Gobierno antes del 1 de octubre de 2020. Este informe, que se hizo público a finales de septiembre de 2020, ha sido elaborado por expertos de la Universidad de la Sorbona y del INRAE (*Institute National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement*) y evalúa las dos medidas experimentales de la ley (el incremento del umbral de la venta/reventa a pérdidas y la limitación de las promociones).

LIMITACIÓN DE LAS PROMOCIONES

Otra de las medidas estrella de la Ley EGAlim tiene por objetivo limitar las promociones del sector de la gran distribución, por considerar que su agresividad en la promoción de los productos agroalimentarios ha llevado en los últimos años a la destrucción de valor en toda la cadena.

La Ley establece dos limitaciones: en valor y en volumen, que deben aplicarse en todos los productos, tanto de marca, como de marca de distribución. Así, se limitan las promociones al 34% del precio de venta al consumidor (para seguir permitiendo las operaciones “2+1 gratis”, pero prohibiendo el “1+1 gratis”) y al 25% del volumen contratado entre el proveedor y el distribuidor. Las sanciones administrativas en caso de no respetar las disposiciones



Ahora más que nunca es el momento de optimizar tu flota, identificando el rendimiento de tus carretillas para reducir costes y maximizar tu inversión.

Con la tecnología líder de Toyota **i_Site**, desde el primer momento podrás visualizar en tu pantalla el tiempo de uso de tus máquinas, supervisar golpes y daños, monitorizar la vida útil de las baterías y gestionar las licencias de los operarios.

Apúntate a los 2 meses gratis de Toyota **i_Site**

www.2mesesgratistoyotaisite.es o en el 900 922 600

TOYOTA

MATERIAL HANDLING

serán de hasta 75.000 € para las personas físicas y de hasta 375.000 € para las jurídicas.

La medida entró en vigor el 1 de enero de 2019 en lo que respecta a la limitación en valor, y desde el comienzo de las negociaciones comerciales 2018/19 para las relativas a la limitación en volumen. Al igual que en el caso de la venta/reventa a pérdidas, la ley establece que su aplicación se haga de forma experimental durante dos años.

El informe presentado al Parlamento sobre los primeros años de aplicación de estas dos medidas experimentales señala que no es posible evaluarlas de forma independiente. El informe indica, además, que tampoco es posible conocer cuál ha sido el impacto en los ingresos de los agricultores, ya que los datos de sus rentas (RICA) se publican con dos años de retraso. Una de sus principales conclusiones es que las dos medidas no han tenido un efecto inflacionista, que era una de las grandes preocupaciones de las autoridades de la competencia francesa y de las asociaciones de consumidores.

Según el citado informe, esto es debido a varios factores: a que el aumento del umbral de la venta/reventa a pérdidas ha afectado a menos del 10% de los productos (los llamados "productos reclamo"); a que el sector de la gran distribución ha puesto en marcha otras acciones para bajar los precios y conseguir atraer al consumidor, y a que el consumo se ha desplazado hacia productos cuyo precio no ha subido, como los de marca de distribuidor (MD). El informe señala también que, desde la entrada en vigor de la ley EGAlim, se registran menos promociones (un 10% menos en volumen y un 6% menos en valor), y que esto ha tenido un impacto negativo en las ventas de productos con un fuerte consumo estacional.

A la vista de que los resultados no son todavía concluyentes, el Gobierno ha decidido prorrogar la aplicación de estas medidas hasta abril de 2023, y prevé la derogación de la limitación de las promociones en volumen para determinados productos de consumo estacional.

En lo que se refiere a los controles, la ya citada DGCCRF puso en marcha un plan específico en relación a las dos medidas mediante el cual se realizaron en 2019 más de 5.300 controles, aunque sólo se abrieron 35 expedientes, puesto que el objetivo de este plan era fundamentalmente dar a conocer la norma. Los datos de 2020 muestran un mayor conocimiento de las disposiciones y un respeto general de las mismas por parte de los distintos actores de la cadena alimentaria.

REGULACIÓN DE LOS PRECIOS ABUSIVAMENTE BAJOS

El *Código de Comercio* francés define desde hace años como "práctica desleal" el que un comprador de productos agrarios o alimentarios fuerce a su proveedor a realizar la cesión a precios "abusivamente bajos" (a lo largo de toda la

cadena). Sin embargo, hasta la publicación de la ley EGAlim solo se podía aplicar este concepto de "práctica desleal" en el caso de crisis coyunturales.

La ley, por tanto, amplía con carácter general el campo de aplicación de un dispositivo de actuación ya existente, de forma que, en cualquier momento, un determinado agente de la cadena alimentaria puede denunciar ante la autoridad competente el que se le haya forzado a ceder su producto a un precio abusivamente bajo. La Ley no define lo que se considera "precio abusivamente bajo", pero sí establece que la autoridad competente deberá tener en cuenta en particular los indicadores de costes de producción a la hora de evaluar si el precio es abusivamente bajo o no.

Dicha disposición se aplica también a las cooperativas, de forma que los socios de una cooperativa podrán denunciarla si consideran que su remuneración es excesivamente baja, en comparación, al igual que en el resto de cesiones, con los indicadores de precios y costes de producción previstos en la ley.

Esta disposición entró en vigor el 1 de septiembre de 2019 y como cualquier otra práctica comercial desleal, el *Código de C* prevé sanciones que pueden llegar hasta el 5% de la cifra negocio, 5 millones de euros o el triple del daño causado.

CONCLUSIONES

Con la ley EGAlim, la legislación francesa regula algunos aspectos de la cadena alimentaria con la finalidad de mejorar su funcionamiento y logra un mejor equilibrio entre los agentes que la componen.

Para ello ha puesto en marcha una serie de dispositivos. En unos casos, actualizando algunos ya existentes, como la elevación del umbral para la venta/reventa a pérdidas o generalizando la aplicación de la figura de la "práctica desleal" (precios abusivamente bajos). En otros casos, ha introducido dispositivos novedosos, como la inclusión de las cláusulas de precios y costes de producción en los contratos, y la limitación de las promociones.

Todas las medidas establecidas en la Ley EGAlim son objeto de debate dentro del sector agrario y del conjunto de la cadena agroalimentaria, y cuentan con detractores y defensores. No obstante, parece claro que dos años son todavía un periodo insuficiente para evaluar su eficacia. ■

NOTAS

1 Las Organizaciones Interprofesionales Agroalimentarias, OIA son una forma de integración vertical que cuenta con una larga tradición en Francia, ya que la mayoría se constituyeron en los años 1970. A día de hoy muchas son de las consideradas "largas", es decir, que incluyen a la gran distribución entre sus miembros, agregando, por tanto, al conjunto de eslabones de la cadena alimentaria, desde la producción a la distribución.



**Un espacio para
dar a conocer
tu producto de
manera eficaz.**

Más que un anuncio.
Contáctanos.

Nuestros soportes en la red de distribución
más importante del país:

Mupis, Vallas

Lonas interiores

Lonas de gran formato

Banderolas

Pantallas digitales

Acciones especiales

Contáctanos:

Madrid: 914 26 38 80

Barcelona: 932 38 75 40

info@014media.com

www.014media.com



La exportación agroalimentaria española alcanza un hito histórico en 2020

♦ **José Alvarez Ramos**
Ingeniero Agrónomo

Resumen: Este artículo analiza los datos más recientes y la evolución histórica del comercio exterior agroalimentario en España, en especial de las exportaciones y su comparación con los grandes capítulos de exportación en otros sectores. El autor concluye que la exportación agroalimentaria española está impulsada por un sector muy dinámico y todavía con recorrido, por lo que las posibilidades de crecimiento en el futuro se mantienen en línea ascendente.

Palabras clave: Comercio exterior, exportaciones, importaciones, sector agroalimentario.

La exportación agroalimentaria española ha sido la segunda partida de la exportación española en 2020 con una cifra récord de 51.304 millones de euros (19,6% de la exportación) frente a 48.634 millones de euros en 2019. Es un hito histórico para el sector. Ha alcanzado prácticamente el mismo valor que la exportación de bienes de equipo con 51.641 millones de euros, que ocupa el primer lugar desde hace años.

Bien es cierto que la pandemia ha influido menos en el sector exportador agroalimentario, que ha tenido una coyuntura más favorable al ser un sector de primera necesidad para la alimentación de la población, que en otros sectores punteros de nuestra exportación, como el citado de bienes de equipo que ha pasado de 59.110 millones de euros en 2019 a 51.641 en 2020, el del automóvil de 44.217 a 38.524 o el de productos químicos de 42.103 a 40.595 en el mismo periodo. Por tanto, hay que situar este liderazgo en el contexto del convulso año 2020.

Si quiero destacar, a la vista de las cifras que se exponen en el cuadro 1, que el saldo comercial español es tradicionalmente negativo, con un déficit de 13.427 millones de euros en 2020, frente al saldo positivo del sector agroalimentario, con un superávit de 17.337 millones de euros en 2020. Hay que tener presente el fuerte despegue de la exportación agroalimentaria que ha duplicado su valor en la última década en una tendencia ascendente imparable que merece ser objeto de análisis.

Entiendo que este hecho haya pasado inadvertido para la opinión pública en general y, me atrevería a extenderlo también, a algunos profesionales del sector agroalimentario que no se ocupan directamente del comercio exterior. Para valorar en su justa medida este logro trataré de explicar lo que está sucediendo, basándome en las cifras que figuran en los

cuadros que acompañan a este artículo así como en mi experiencia personal.

EVOLUCIÓN DEL COMERCIO AGROALIMENTARIO ESPAÑOL

Antes de analizar las cifras, sí que me gustaría exponer brevemente la evolución del comercio exterior agroalimentario de los últimos 40-50 años para tener una cierta perspectiva histórica. En el pasado existía una tradicional dependencia del sector español de las importaciones (70% de tasa de cobertura, % exportación/importación al inicio de los ochenta), ya que la agricultura española era incapaz de producir, por citar un ejemplo bien conocido, la proteína que necesitaba la cabaña española y esto creaba una fuerte dependencia de la importación de estos productos (fundamentalmente, maíz y soja) en nuestras producciones ganaderas intensivas que, además, provocaban fuertes oscilaciones de precios y gasto en divisas, sobre todo cuando la moneda era débil antes de la introducción del euro.

Para paliar esa situación las orientaciones de la política agraria española seguían, de alguna manera, el modelo de sustitución de importaciones tratando de ver las posibilidades de producir soja principalmente en el Sur de España y otras oleaginosas (girasol), cuando la relación comparativa coste-beneficio de la producción de maíz versus soja en España no tenía discusión (a favor del primero) y también otras alternativas productivas (altramuz, colza, etc.). Hasta que se "abandonó" la idea anterior con el paso de los años y, sobre todo, nuestra integración comunitaria y la implantación del mercado único europeo orientó nuestro sector hacia los intercambios comerciales buscando la eficiencia productiva y poniendo en valor nuestras fortalezas. De ahí el gran despe-

CUADRO 1 Evolución del comercio exterior de España (Periodo 1995-2020). En millones de euros.

PRINCIPALES PRODUCTOS	EXPORTACIÓN					IMPORTACIÓN				
	1995	2000	2010	2019	2020	1995	2000	2010	2019	2020
1. Alimentación, Bebidas y tabaco	10.587	16.972	28.098	48.643	51.304	11.881	15.445	24.594	35.691	33.967
2. Productos energéticos	1.463	4.573	9.641	21.154	12.500	7.273	20.433	44.082	44.396	27.029
3. Materias primas	1.434	2.461	4.490	7.079	6.058	3.908	5.651	9.250	10.182	8.491
4. Semifabricuras no químicas	8.957	13.968	22.651	29.524	26.462	8.750	14.199	17.919	22.974	19.143
5. Productos químicos	6.459	12.933	28.274	42.103	40.595	11.466	19.809	36.545	51.040	49.429
6. Bienes de equipo	14.050	27.072	37.770	59.110	51.641	20.322	44.971	48.242	68.727	62.085
7. Automóvil	16.043	27.078	29.921	44.217	38.524	12.027	26.838	24.102	40.400	30.405
8. Bienes consumo duradero	2.380	4.329	3.597	4.593	4.471	2.543	4.705	8.002	8.508	8.082
9. Manufacturas consumo	7.403	12.727	16.035	29.392	24.941	8.674	15.802	25.801	38.702	34.615
10. Otros	1.181	2.059	6.299	4.280	4.675	293	1.610	1.154	1.445	1.349
TOTAL	69.962	124.177	186.780	290.089	261.175	87.142	169.468	240.055	322.068	274.597

Tasas de cobertura (% exportación/importación): 1995: 80,2%; 2000: 73,2%; 2010: 77,8%; 2019: 90,0%; 2020: 95,1%

Fuente: Elaboración propia con cifras de Data Comex. Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

CUADRO 2 Evolución del comercio exterior agroalimentario de España (periodo 1995-2020). En millones de euros.

PRINCIPALES PRODUCTOS	EXPORTACIÓN					IMPORTACIÓN				
	1995	2000	2010	2019	2020	1995	2000	2010	2019	2020
1. Productos cárnicos	768	1.735	3.482	8.473	9.842	1.014	1.248	1.681	2.252	2.020
2. Productos pesqueros	902	1.805	2.455	4.035	3.815	2.322	3.735	4.868	7.056	6.269
3. Frutas, hortalizas y legumbres	5.461	7.593	11.472	18.451	19.559	1.396	1.876	3.214	5.780	5.938
4. Aceites y grasas	731	1.202	2.513	4.132	4.208	643	385	1.225	2.454	2.986
5. Azúcar, café y cacao	376	442	1.183	1.769	1.832	1.009	1.094	2.258	2.974	2.874
6. Lácteos y huevos	307	611	1.005	1.538	1.571	699	1.081	1.859	2.058	1.922
7. Cereales	306	331	407	553	598	1.274	1.007	1.888	3.285	2.780
8. Preparados alimenticios	582	1.164	1.935	3.718	3.889	712	1.140	2.216	2.808	2.636
9. Semillas y frutos oleaginosos	10	28	71	159	186	753	811	1.380	1.524	1.551
10. Piensos animales	101	239	729	1.334	1.514	652	967	1.295	2.042	2.094
11. Bebidas	960	1.675	2.595	4.213	4.073	823	1.157	1.614	1.798	1.411
12. Tabacos	78	143	243	253	211	579	938	1.450	1.155	1.479
TOTAL	10.587	16.972	28.098	48.634	51.304	11.881	15.445	24.954	35.691	33.967

Tasas de cobertura (% exportación/importación): 1995: 84,6%; 2000: 109,8%; 2010: 112,5%; 2019: 136,2%; 2020: 151,0%

Fuente: Elaboración propia con cifras de Data Comex. Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

gue de algunos subsectores como el de frutas y hortalizas y el cárnico, entre los más destacados.

La integración en la UE en 1986 provocó un cambio en nuestra tendencia exportadora que ha tenido un crecimiento espectacular en los últimos años. Se puede decir sin ambages que actualmente hay un boom exportador sin precedentes. Se ha duplicado la tasa de cobertura agroalimentaria alcanzando un 151% en 2020. Cabe pensar que, de repente, algunas de nuestras debilidades y dependencias se han transformado en fortalezas y constatar como en pocos años ese saber hacer acumulado durante décadas ha impulsado al sector como un resorte.

Quiero hacer un reconocimiento en favor del sector, ya que nada se ha improvisado y detrás de las cifras hay mucho trabajo, tecnología y saber hacer. Porque no nos engañemos, ¿alguien piensa que nuestros productores-exportadores hortofrutícolas del Sureste español no tienen suficiente conocimiento o que nuestros porcinoctores son unos recién llegados? Todo esto no es fruto de la casualidad. Valga una muestra personal: desde que inicié mi andadura profesional a finales de los setenta ya tuve la suerte de conocer la expansión de los invernaderos de Almería, primera superficie bajo plástico en Europa, y su exitoso devenir durante más de medio siglo.

Ha habido que escuchar críticas relativas a que nuestra producciones intensivas no estaban bien orientadas y que teníamos que ir hacia una producción más extensiva y ligada a la tierra. Cuando los hechos de los últimos años han demostrado que nuestro boom exportador se debe en gran parte

a esa intensificación que, bien orientada, no tiene por qué ser perjudicial con el medio ambiente sino que debe saber integrar las políticas relativas al medio ambiente y el cambio climático, conjugando buenas prácticas productivas con una producción sostenible y respetuosa con el medio natural.

Hay que tener muy presente que sin haber variado apreciablemente las ayudas de la PAC se ha conseguido duplicar la exportación. ¿A que ha sido debido? Sin ninguna duda al aumento productivo debido a la eficiencia de las producciones intensivas y a la exportación de productos más elaborados y con mayor valor añadido.

HECHOS RELEVANTES

Si analizamos la exportación del comercio exterior español en el periodo 1995-2019, sin tener en cuenta el año 2020 debido a que ha sido muy atípico para algunos sectores, hay varias cosas que llaman la atención:

- En 24 años (1995-2019) se ha pasado de una exportación total de 69.962 millones de euros en 1995 a 290.089 millones de euros lo que supone un incremento de 4,1 veces. La importación pasó de 87.142 a 322.068 millones de euros, es decir, 3,7 veces más. El ritmo de crecimiento de la exportación ha sido superior al de la importación.
- En cuanto al comercio agroalimentario ha pasado de 10.587 a 48.634 millones de euros, es decir, 4,6 veces más. La importación pasó de 11.881 a 35.691, es decir 3,0 veces más. La exportación agroalimentaria ha crecido más que la total y la importación ha crecido menos.



En el sector exportador agroalimentario destacan fuertemente los productos cárnicos que han pasado en este periodo de una exportación poco importante hasta alcanzar los 8.500 millones de euros en 2019. La carne porcina fresca y los transformados han tenido un crecimiento espectacular desde principios de los noventa que se declaró todo el país libre de peste porcina africana. El mercado asiático, China principalmente, ha sido el principal revulsivo de esta espectacular subida

- Llaman la atención los principales sectores exportadores líderes hasta 2019 que han sido el de bienes de equipo, que pasó de 14.050 a 59.110 millones de euros; el agroalimentario de 10.057 a 48.634; el del automóvil de 16.043 a 44.217; y el de productos químicos de 6.459 a 42.103. Mientras el saldo en bienes de equipo en 2019 es altamente deficitario con 9.617 millones de euros, en productos químicos tuvo un déficit de 8.937, en el automóvil al contrario tuvo 3.817 de superávit y en el agroalimentario el superávit alcanzó los 12.943 millones de euros. El mayor déficit lo representan los productos energéticos con 23.242 millones de euros en 2019.
- La tasa de cobertura en comercio exterior español evolucionó de 80,2% en 1995 a 90,0% en 2019 (10 puntos porcentuales) y la tasa de cobertura en agroalimentario pasó de 84,6% en el mismo periodo a 136,2% (51,6 puntos).
- En el sector exportador agroalimentario destacan fuertemente los productos cárnicos que han pasado en este periodo de una exportación poco importante hasta alcanzar los 8.500 millones de euros en 2019. La carne porcina fresca y los transformados han tenido un crecimiento espectacular desde principios de los noventa que se declaró todo el país libre de peste porcina africana. El mercado asiático, China principalmente, ha sido el principal revulsivo de esta espectacular subida.
- El subsector hortofrutícola mantiene el liderazgo con 18.451 millones en 2019 y es de sobra conocido su buen hacer durante décadas. Otros subsectores con superávit son bebidas, aceites y grasas. Llama la atención el déficit que hay en cereales y oleaginosas con casi 5.000 millones euros, cuyo lógico incremento es consecuencia principalmente del aumento de la cabaña porcina en los últimos años.

Un análisis de las cifras anteriores indica claramente que el sector exportador es actualmente el auténtico motor de la transformación y modernización de la agricultura española. Los mercados internacionales están percibiendo que las medidas de la PAC están contribuyendo a una política de éxito

en cuanto a producción sostenible, eficiencia productiva y calidad y así lo está premiando el mercado exterior.

Analizando aquellos productos que más han crecido en los últimos años se observa claramente que se ha debido principalmente a las producciones intensivas (carne de porcino, frutas y hortalizas, aceite de oliva) y a los productos transformados (conservas, bebidas) con más valor añadido. Cabe resaltar que en las producciones vegetales la intensificación está alcanzando unos hitos impresionantes.

Pero hay un hecho todavía más importante, si cabe, que el auge exportador y que quiero citar aquí, aunque no lo analice en profundidad. Me refiero a la creciente internacionalización de nuestras empresas agroalimentarias, como recientemente apuntaba en un artículo del nº 3/2020 de esta revista. No cabe duda de que en este caso la inversión de otros sectores, principalmente financieros, ha permitido que las empresas ganen tamaño y hayan conseguido la masa crítica necesaria para dar el salto exterior e iniciar la consolidación internacional.

CONCLUSIÓN

El sector agroalimentario exportador está inmerso en un proceso expansivo imparable que está teniendo unas consecuencias muy positivas en el devenir del campo español y que ha favorecido un cambio tecnológico muy importante para la modernización de la agricultura española. Este hecho irreversible ha supuesto un revulsivo para el sector y, sobre todo, una inyección de moral para el medio rural que hace tiempo abandonó su tradicional pesimismo y ha aprendido a valorarse.

Si bien es cierto que la exportación se concentra en un 70% en la UE, se ha iniciado en los últimos años una fuerte expansión de algunos subsectores a otros destinos como el mercado asiático. La exportación agroalimentaria española está impulsada por un sector muy dinámico y todavía con recorrido, por lo que las posibilidades de crecimiento en el futuro se mantienen en su línea ascendente. ■



Resiliencia en la red de cadenas de valor alimentarias

Retos y oportunidades

• Julián Briz, Isabel de Felipe, Teresa Briz

Itd UPM

Resumen: El trabajo aborda la capacidad de respuesta del sistema alimentario para alimentar a los ciudadanos ante los impactos sanitarios, climatológicos y socioeconómicos. Se describen las características de las Redes de Cadenas de Valor Alimentarias en comparación con el sistema tradicional y las incertidumbres que afrontan. La resiliencia tiene un enfoque global de toda la red, integrando a los diferentes actores que participan, así como todos los elementos condicionantes a través del "diamante de la resiliencia". Se proponen una serie de indicadores para evaluar la resiliencia y, finalmente, se describen las crisis de paradigma en los distintos modelos socioeconómicos de la red de cadenas alimentarias.

Palabras clave: Red de Cadenas de Valor Alimentarias, paradigma, resiliencia, evaluación.

El sistema alimentario está sometido a impulsos que obligan a su remodelación para cumplir con su labor esencial de abastecer a la Humanidad. Para ello, su estructura de Red de Cadenas de Valor Alimentarias (RCVA) necesita de la resiliencia a fin de lograr un modelo o paradigma satisfactorio.

La resiliencia en la RCVA tiene un gran interés dada la volatilidad creciente causada por la climatología y los aspectos socioeconómicos y sanitarios. Habitualmente, los estudios en este campo se han centrado en la gestión empresarial pero, últimamente, se han incorporado otras disciplinas, como el medio ambiente y las políticas socioeconómicas. La capacidad de respuesta rebasa los límites empresariales e involucra a todos los actores de la RCVA, desde asociaciones vecinales a funcionarios, académicos y otras instituciones. Recientes estudios que analizan 137 artículos sobre el tema (Stone J, Rahimifard S. 2018) resaltan la importancia de las interferencias externas, y la capacidad de adaptarse a un nuevo paradigma o volver a la situación inicial. En todo caso falta una estrategia *glocal* (Briz J., De Felipe. 2013) que permita tener una visión *global* del impacto en todas las cadenas y analice los estudios *locales* fragmentados que se vienen produciendo, no siempre coordinados y coherentes, pero que exigen una respuesta integral.

Hay una serie de cuestiones de no fácil solución. El mercado tiene una gran sensibilidad y el exceso de intervención o de liberalismo puede provocar situaciones críticas. Con una perspectiva a largo plazo hay que dar mayor formación e información para mejorar la capacidad negociadora, con espíritu de colaboración, evitando el abuso de poder y la desconfianza. Es importante disponer de un marco operativo, con reglas de juego claras, que faciliten la resiliencia.

El enfoque de cadena alimentaria plantea un escenario distinto al del comercio tradicional (Tabla 1) en cuanto al tipo de gestión. Como objetivo especial se centra más en el valor y la

calidad que se ofrece, con un producto diferenciado, para lo cual se necesita compartir la información disponible. Los actores de la cadena tienen una interdependencia y los impulsos y el poder se originan en la demanda con el principio básico de optimizar el conjunto de la cadena y de los beneficios propios.

La preocupación reciente por la cadena alimentaria a nivel administrativo se plasmó en 2013 a través de la "Ley de medidas para mejorar el funcionamiento de la cadena alimentaria" que recogía un catálogo de obligaciones y un régimen sancionador para forzar su cumplimiento. Los contratos entre los actores de los distintos eslabones se deben plasmar por escrito, es decir, pasar, en la práctica, del trato al contrato. Aborda también uno de los capítulos conflictivos como es el plazo del pago del producto, que en el caso de los frescos es de 30 días y de 60 en los otros.

La Directiva de la UE en relación con la cadena alimentaria obliga a adaptar la legislación española sobre el tema en dos etapas. La primera fase, en marzo 2020, forzada en parte por

CUADRO 1 Comparación entre las relaciones del negocio tradicional y la cadena de valor

TIPO DE GESTIÓN	TRADICIONAL	CADENA DE VALOR
Información compartida	Escasa o ninguna	Amplia
Objetivo principal	Coste/precio	Valor/calidad
Orientación	Productos	Producto diferenciado
Relación de poder	Desde la oferta	Desde la demanda
Estructura de la organización	Independiente	Interdependiente
Filosofía	Optimización interna	Optimización de la cadena

Fuente: Iglesias 2002

El mercado tiene una gran sensibilidad y el exceso de intervención o de liberalismo puede provocar situaciones críticas. Con una perspectiva a largo plazo hay que dar mayor formación e información para mejorar la capacidad negociadora, con espíritu de colaboración, evitando el abuso de poder y la desconfianza. Es importante disponer de un marco operativo, con reglas de juego claras, que faciliten la resiliencia



la presión de los agricultores buscando un precio justo. Aunque se mantiene el criterio de priorizar la negociación, se incluye el precio en el contrato que debe cubrir los costes más los beneficios empresariales. Preocupa la destrucción de valor en la cadena mediante la caída de precios, la destrucción de productos y la venta a pérdidas. También se aborda la publicidad de las sanciones impuestas a los infractores.

La segunda fase, tratando de conjugar el valor de la cadena y la percepción económica de sus actores con la defensa de la competencia, se ha sometido a audiencia pública con estrecha colaboración entre los ministerios de Agricultura, Economía y Comercio.

El Pacto Verde de la UE contempla dos escenarios: digitalización y sostenibilidad. La digitalización en la RCVA es todavía asignatura pendiente en algunos eslabones, aunque ha mejorado gracias a impulsos en situaciones como la reciente pandemia. El eslabón productor es el que muestra una mayor debilidad, ya que un 36 % de las cooperativas tiene problemas de conexión a internet, siendo más crítica la situación en los agricultores individuales.

La sostenibilidad es el otro escenario para desarrollar, teniendo en consideración el cambio climático, el medio ambiente, la socioeconomía del sector empresarial y la economía circular. Todo ello exigirá un esfuerzo adicional, como se hizo anteriormente con el mercado único o la adopción del euro.

La RCVA implica la secuencia de intervención de los actores que, mediante transacciones, facilitan el flujo de productos y servicios de un punto a otro. Es, pues, una hilera ("filiera" en italiano) continua, que denominamos también circuitos, y cuyo conjunto compone la RCVA.

Esquemáticamente, la resiliencia (R) está condicionada por el riesgo existente, lo que estimula la innovación en la estructura socioeconómica del sector considerado. Existe una correlación entre el nivel de autonomía de la empresa, los riesgos y la resiliencia de ésta. Una empresa con elevado nivel de autonomía en su gestión tiene menor dependencia externa y, consecuentemente, menor riesgo y mayor nivel de resiliencia, aunque ello puede conllevar menor productividad y mayores costes operativos. Del nivel empresarial podemos extraerlo a un país que se centre en la autarquía, con rigidez en las relaciones comerciales exteriores.

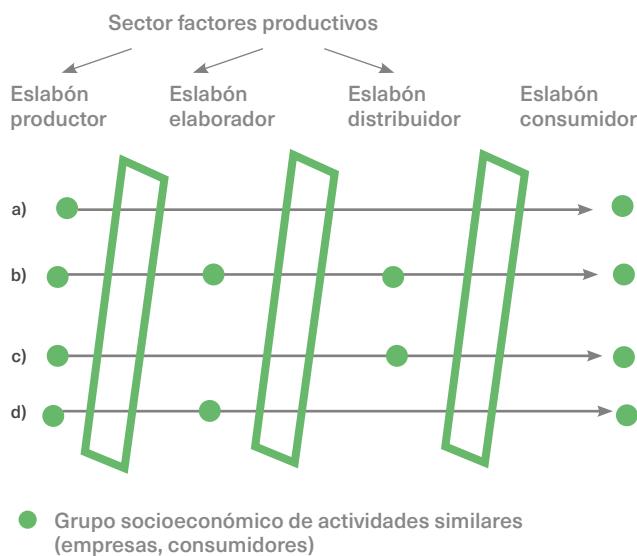
La historia nos viene mostrando que, en general, el desarrollo económico es mayor cuando existe apertura exterior y eleva el nivel de competitividad y eficiencia en su tejido empresarial. Existen numerosos países que sirven de ejemplo y en el caso español está el Plan de Estabilización de 1959 o la integración en la CEE. En contrapartida, las situaciones de riesgo aumentan y obligan a una reestructuración de la RCVA, con diversas estrategias, tales como una liberalización progresiva, comenzando con aquellos sectores más competitivos y con mayor capacidad de resiliencia, como han venido haciendo países asiáticos.

En el siglo XXI la RCVA sigue creando valor incorporando innovaciones técnicas y socioeconómicas. Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) vertebran muchos de los cambios y la Administración muestra su interés con medidas legislativas. Los cambios socioeconómicos y demográficos se ven ampliados por la preocupación medio ambiental y el cambio climático, buscando los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (Australian Government. 2012).

RED DE CADENAS DE VALOR ALIMENTARIAS

La RCVA está constituida por unos eslabones globales que integran otros específicos sobre las relaciones interempresariales (Lazzarini et al. 2001). Así, podemos distinguir (Figura 1) diferentes bloques (productor, transformador, distribución y consumo) que utilizan factores productivos para su funcionamiento (energía, mano de obra, equipamiento, materias primas, agroquímicos) y distintas cadenas comerciales que interrelacionan las distintas empresas dentro de los interbloques. Existen cadenas (a) que utilizan un canal directo entre bloques, como agricultor- consumidor. Otras cadenas (b) interrelacionan los distintos eslabones de forma sucesiva, agricultor-transformador industrial-distribuidor- consumidor. Otras (c) y (d) comunican solo algunos actores de diferentes bloques.

FIGURA 1 Redes de cadena de valor alimentarias



Fuente: Elaboración propia

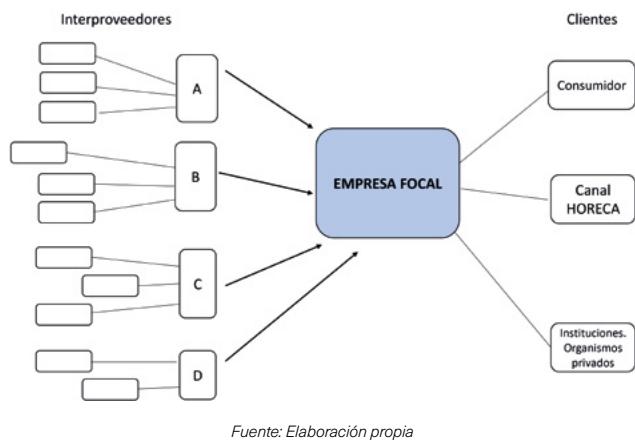
El análisis de flujos de producto, financiero e información en la RCVA nos muestra sus características, evolución y resiliencia, existiendo una interacción entre ellos. Un cambio en uno de ellos, por ejemplo, la naturaleza del producto, hábitos alimentarios, escándalos en la salud, obliga a revisar la financiación y la información. También hemos de tener

en consideración la cadencia del cambio, si es progresivo o radical, por ejemplo, modificación de hábitos de consumo o escándalo puntual alimentario. La resiliencia será diferente. En un mercado competitivo las modificaciones pueden ser drásticas como, por ejemplo, retirada del mercado o livianas como el cambio de forma, envase, etc., una vez se conozcan las exigencias de la demanda. En España, el síndrome tóxico forzó a retirar de mercado el aceite de colza y, por el contrario, de forma más simple, los cambios en las exportaciones de aceite de oliva deben adaptarse al volumen del envase, envío a granel o envasado, material de envase (cristal, plástico) o color, según cada mercado.

El flujo financiero ha experimentado cambios progresivos a lo largo de la historia desde las operaciones de trueque a la aparición de la moneda (metal, conchas marinas), papel moneda, tarjetas de plástico y dinero electrónico en las transacciones por internet. Los escenarios de utilización se adaptan a los niveles de desarrollo, solapándose las distintas modalidades. Eventos como el COVID 19 pueden impulsar una modalidad en perjuicio de otras.

Los flujos de información se han visto modificados por los cambios tecnológicos. De los mercados presenciales donde las transacciones se hacen a viva voz, se pasa al teléfono, fax o internet, lo que condiciona su viabilidad y eficiencia.

FIGURA 2 Empresa focal



La RCVA puede incorporar el modelo de empresa focal (figura 2) ubicada en cualquiera de los eslabones productivos, que actúa como líder en la cadena concentrando los flujos de los interproveedores y abasteciendo distintos tipos de clientes, con iniciativas en el proceso innovador de la misma.

Son muy diversos los modelos existentes. En el caso de España tenemos Mercadona, ubicada en el eslabón distribuidor, creada en 1977 en Valencia, tomando como base la cárnica Roig. Se ha posicionado como líder de la distribución y tiene relaciones especiales con los interproveedores y sus clientes.

En el eslabón productor nos encontramos también empresas líderes en sectores tanto agrícolas como ganaderos. La cooperativa ganadera de Guissona fundada en 1956, tiene fábricas de pienso, mataderos y vende el 75% de su producción a través de sus propias tiendas. COREN, en Ourense, es otro modelo de integración. Se inició en 1965 en el sector avícola ampliando a porcino, lácteos y cereales, y exportan a medio centenar de países. COVAP en el valle de los Pedroches opera con lácteos, cárnicos y alimentación animal.

En el escenario macroeconómico el poder negociador es factor clave en las transacciones comerciales. En el mercado agroalimentario una posición de demanda superior a la oferta, como ocurre en el desabastecimiento crónico o puntual, da un poder negociador a los productores. Es el caso español durante la guerra civil y la postguerra y, como ocurre actualmente, en países y áreas en desarrollo. No olvidemos que el Hambre es todavía asignatura pendiente de la Humanidad. La carrera Malthusiana entre el crecimiento demográfico y el alimentario llevaba a conclusiones pesimistas, pero el impulso innovador y productivista de la agricultura lo ha corregido. La coexistencia de excedentes alimentarios y grupos de hambruna es un problema no resuelto, con responsabilidad política y de funcionamiento de la RCVA. Con ello el poder negociador de los agricultores con aumento de su oferta viene disminuyendo y parte de ellos se ven expulsados del sector por mejora de la eficiencia de la competencia destructiva, pasando dicho poder a la industria y la distribución.

El poder negociador puede llevar a prácticas desleales, por lo que es necesario conocer el nivel de concentración de los actores en los distintos eslabones y sus operaciones de compraventa. Para ello podemos utilizar distintos índices como Herfindahl o los C4, C5, C8 sobre concentración económica de las primeras cuatro, cinco u ocho empresas. En cierto modo, una visión de sostenibilidad en la cadena alimentaria nos lo da la resiliencia (R) de los diferentes eslabones y las reestructuraciones sufridas para su supervivencia.

El eslabón productor, como mencionamos en otro lugar es, con diferencia, el más disperso. Aunque el número de agricultores está disminuyendo, su producción aumenta. En España tenemos más de un millón de explotaciones agrarias, donde 78 mil agricultores aportan el 72% de la producción. A su vez se agrupan en cooperativas, aunque en grado inferior a otros países europeos y el 5% de las mayores facturan el 49% del mercado, variando mucho de unos sectores a otros. El C4 para las semillas a nivel mundial es del 60% y en fitosanitarios del 80%.

En la industria alimentaria española predomina también la atomización, aunque hay diferencias por sectores. La distribución alimentaria cuenta con un núcleo de cierta concentración (el C5 es el 60%) pero con una aureola de PYMES y sin llegar, en todo caso, a niveles de otros países europeos.

El consumidor es el que muestra mayor dispersión, con gran heterogeneidad en aspectos sociodemográficos, económicos y culturales. Su actitud de compra se ve influida por campañas de promoción y publicidad, así como por las tendencias globales, desde una posición cambiante de consumidor a ciudadano, que le hace incluir en sus compras sus preocupaciones políticas.

Un criterio para evaluar las prácticas ilegales y los problemas sanitarios es recurrir a las estadísticas de denuncias de los actores afectados realizadas a las agencias de la Administración. Nos estamos refiriendo a la Agencia de Información y Control Alimentarios (AICA) para el tema de competencia en la cadena alimentaria. En temas sanitarios tenemos la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN).

Podemos considerar varias fases en la cadena alimentaria con interfaces entre eslabones donde se concentra el poder negociador según la estructura existente (Figura 3). La primera fase corresponde a la producción donde hay una gran dispersión de agricultores y sus interacciones con la fase de elaboración o distribución se enfrentan a una posición de oligopsonio, donde un número limitado de compradores puede ejercer el poder negociador en su beneficio, bien a través de los mercados o por otros canales.

La interfaz elaboración-distribución puede encontrarse en situación de oligopolio bilateral o unilateral, según un amplio abanico de posibilidades. Un grupo industrial empresarial o grupo de pequeñas empresas se relaciona con pequeños comerciantes o grupos organizados de distribuidores. El poder negociador se inclinará de un lado u otro según las circunstancias. En el interfaz distribuidor-consumidor, en general, la situación es de oligopolio, debido a la dispersión de los consumidores. En todo este proceso juegan un papel importante las figuras comerciales que pueden presentarse. Los mercados en origen y en destino mejoran la transparencia y pueden facilitar las transacciones disminuyendo los abusos de poder.

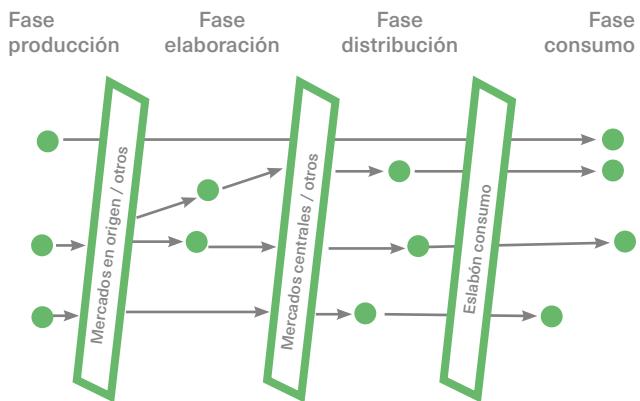
Los mercados en origen han tenido una gran tradición en España, e institucionalmente se reflejaron en Mercorsa, con éxito limitado en ciertos productos. Los mercados centrales se han consolidado a través de la red de Mercasa, con un amplio impacto en el sector. Creada en 1966, es una empresa pública cuyos accionistas son la SEPI y el MAPA a través del FEGA. Juntamente con los ayuntamientos respectivos gestiona 24 unidades alimentarias que constituyen la Red Merca, con 2.200 mayoristas que operan en frutas y hortalizas, pesca, carne y flores.

Anotamos el interés de los mercados pues, además de las facilidades logísticas para facilitar las transacciones comerciales, sirven de referencia de precios para el sector, orientando incluso las operaciones en otros canales comerciales. Otras funciones son los controles de calidad e higiénico sanitarios, que en su día tuvieron especial atención en los Mercados Municipales. Existen plataformas de distribución que facilitan los flujos entre compradores y vendedores y que, cada



El consumidor es el que muestra mayor dispersión, con gran heterogeneidad en aspectos sociodemográficos, económicos y culturales. Su actitud de compra se ve influida por campañas de promoción y publicidad, así como por las tendencias globales, desde una posición cambiante de consumidor a ciudadano, que le hace incluir en sus compras sus preocupaciones políticas

FIGURA 3 Interfaces entre agentes



Fuente: Elaboración propia

vez, se encuentran más potenciadas. Los denominados canales paralelos sortean el paso entre estos mercados y comunican directamente productores y consumidores. Su importancia se ha centrado en los mercados de agricultores que, de forma periódica, se celebran en las ciudades.

La gran diversificación del consumo, tanto en los núcleos familiares, como en el canal HORECA, está obligando a la RCVA a un proceso de adaptación que lleva a asumir ciertas funciones y abandonar otras para lograr una sostenibilidad. Nos encontramos con Mercados Centrales que hacen también transformación de productos; a detallistas que ofrecen servicio a domicilio con elaboración, según demanda. Las TIC, la economía circular y el respeto a la naturaleza son instrumentos de apoyo a las innovaciones y los mercados no son ajenos a ello.

El debate se centra si debe optarse por un agricultor genuino, que percibe entre un 20-30% de sus ingresos de la agricultura o un agricultor pluriactivo. Según el MAPA, con ayudas exclusivamente a la primera opción se eliminaría entre un 29-39% de los actuales beneficiarios de la PAC, aunque también muchas explotaciones podrían acogerse al régimen de agricultor pequeño.

El objetivo de lograr que la agricultura ecológica alcance el 25% del volumen final de la producción agraria supondrá una reestructuración de las cadenas alimentarias correspondientes, impulsando las de productos ecológicos y alterando las de los convencionales. Las regulaciones en los sectores industria y comercio son menos intervencionistas, centrando la atención en aspectos higiénico-sanitarios y defensa de la competencia.

En cuanto al paradigma de distribución alimentaria, no existe un modelo ideal, sino que cada país trata de aplicar aquel más adecuado a sus condiciones de oferta y demanda. En Europa podemos identificar a grandes rasgos cuatro modelos: Norte, Centro, Sur y Este. (Cruz I. et al 2020). Los modelos son dinámicos y, en el caso español, se aprecia una disminución del comercio tradicional, un estancamiento de los hipermercados y un crecimiento de los supermercados. A su vez, los cambios en los hábitos de compra impulsarán nuevas reestructuraciones, que se han visto aceleradas con la pandemia, apareciendo el consumidor mixto que realiza sus compras pesadas y voluminosas por internet para entrega a domicilio, mientras que las de los otros productos las hace presenciales.

Otros cambios, que podríamos denominar de “revolución silenciosa”, vienen provocados por la incertidumbre que supone la interrupción de la cadena alimentaria y están llevando a una serie de ciudades a fomentar la agricultura urbana (Hecht A. et al. 2018). Para ello, se plantea analizar los factores que pueden influir en el desarrollo de políticas alimentarias locales, involucrando a la población para organizar los cultivos y canales comerciales adecuados. La reciente pandemia ha incidido en este campo y la práctica del autoabastecimiento en productos básicos en determinados segmentos de la población, ya es un hecho.

RESILIENCIA, RIESGO Y CONFIGURACIÓN DE LA CADENA ALIMENTARIA

La resiliencia (R) es un concepto multidisciplinar que se viene aplicando al campo de la física y la socioeconomía. En física, es la habilidad de los materiales a recuperar su estado inicial, después del impacto. En el área socioeconómica se trata de recuperar el antiguo paradigma o encontrar otro nuevo más satisfactorio (Christopher & Peck. 2004). Para afrontar las turbulencias, los agentes de la RCVA, las instituciones y la Administración pueden adoptar medidas preventivas y aminorar los impactos, o actuar posteriormente tratando de corregirlos. Ambas actuaciones son complementarias y necesarias, pues muchas veces no se conocen con exactitud

El objetivo de lograr que la agricultura ecológica alcance el 25% del volumen final de la producción agraria supondrá una reestructuración de las cadenas alimentarias correspondientes, impulsando las de productos ecológicos y alterando las de los convencionales. Las regulaciones en los sectores industria y comercio son menos intervencionistas, centrando la atención en aspectos higiénico-sanitarios y defensa de la competencia

En general todos los eslabones de la RCVA han respondido en la crisis española. De forma específica, el detallista muestra un elevado nivel de eficiencia (Cruz I. et al 2020) superior a la media europea. Tiene un nivel de concentración relativamente bajo debido a la existencia de empresas líderes regionales (Galicia, Cantabria, Asturias) que compiten con las de ámbito nacional. Las centrales de compra operan con las PYMES lo que les permite una mayor competitividad, presionando los precios a la baja a niveles inferiores a los que les correspondería según la renta disponible. Hay una gran variedad de centros, con una densidad que facilita el comercio de proximidad, lo que ha sido de gran utilidad durante la pandemia donde los desplazamientos han estado limitados.

El sistema alimentario se encuentra vigilado o regulado en muchos países dada su importancia estratégica. Por ello, es conveniente analizar las medidas adoptadas y su influencia en la RCVA. Así, el paradigma de agricultura tipo familiar, con empresas intensivas en mano de obra y dedicación significativa al sector agrario, se solapa con el paradigma de agricultura de grandes explotaciones, muy mecanizadas y a tiempo parcial.



las causas y los efectos de los impactos. Condicionante de la (R) es la robustez en la RCVA, complemento de la sostenibilidad y búsqueda de la eficiencia y el control dentro de un universo mesurable, debiendo ser aplicada a cada uno de los eslabones mediante indicadores socioeconómicos, de gobernanza, medioambientales y de competitividad (De Felipe I., Viniegra R. 2013).

La resiliencia es un indicador de interés para la planificación y regulación de las RCVA, así como las inversiones del sector público y privado, pues nos muestran las posibilidades de regeneración o necesidad de cambios en el paradigma. Dentro de la resiliencia podemos incluir en el área a regenerar una serie de escenarios que van desde el número de empresas, el valor añadido de las mismas, puestos de trabajo disponibles y otros. En cuanto a los escenarios a disminuir tenemos los niveles de contaminación, huellas energéticas y de carbono. Se trata de comparar la situación S del sector en dos períodos de tiempo determinados: t, t+1, utilizando dos índices de R, absoluto y relativo. El índice de R absoluto (IRA): $IRA = St+1 - St$, con un campo de 0 si no hay variación, + si hay un incremento y - si disminuye la resiliencia.

El índice de R relativo (IRR)= $(S_{t+1} - S_t) / S_t$, con un valor de 1, si se mantiene la R y valores relativos positivos o negativos, según los cambios experimentados. Como ejemplo de caso podemos considerar valores de S y Periodos de t:

Valores de S: cantidad o volumen de un producto, valor de éste en euros, número de empresas existentes etc.

Periodos de t: duración de la pandemia coronavirus, fase posterior a la integración española a la CEE, periodo de la guerra civil o posterior, plan de estabilización de 1959.

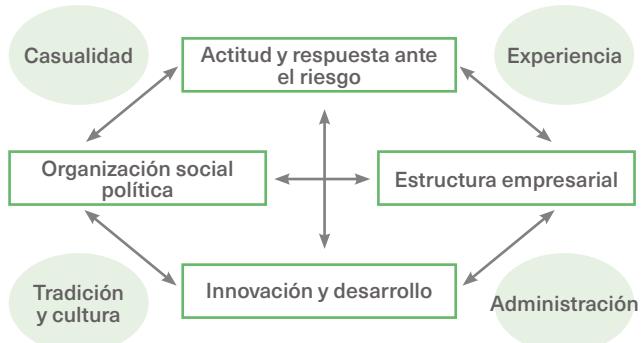
El IRR puede analizarse históricamente, mediante un análisis de años o meses para un espacio determinado (país, región,

mercado) o de forma transversal, en un periodo dado, para una serie de escenarios geográficos. Por ejemplo, podemos analizar históricamente la evolución de las pandemias de peste, colera, gripe española o COVID 19, y el comportamiento de la población, recuperación de la economía u otros. También cabe estudiar transversalmente la situación de distintas ciudades, regiones o países durante la reciente pandemia y su IRR en función de las medidas tomadas.

La resiliencia (R) puede ser totalmente autónoma cuando es la propia cadena la que se recupera, o puede hacerlo de forma parcial cuando hay intervenciones y apoyos de la Administración u otras instituciones que favorecen la resiliencia mediante ayudas monetarias, exenciones fiscales y otros. Sería de interés analizar la resiliencia (R) de la RCVA en sus diferentes cadenas después del coronavirus en 2020-2021.

La resiliencia (R) en la RCVA está condicionada por una serie de elementos tanto endógenos como exógenos a la propia red, que los podemos agrupar en el "diamante de la R" si-

FIGURA 4 Diamante de la Resiliencia en la cadena de valor



Fuente: Elaboración propia



Dentro del sector distribuidor, los supermercados han mostrado una buena resiliencia, con respuesta ágil y eficaz durante la pandemia, abasteciendo de forma continua de productos básicos. En general el comercio de proximidad estuvo sometido a una fuerte presión y logró superarla con la respuesta positiva de la logística, la industria y los agricultores. España ha sido uno de los países europeos que han tenido un mejor comportamiento en comparación con los países de nuestro entorno

guiendo el modelo de Porter, para la competitividad (Figura 4). Entre los elementos endógenos tenemos la actitud y respuesta al riesgo de los actores intervenientes. Los hay conservadores y otros más arriesgados, con respuestas más tardías o más agiles, dependiendo en parte del tipo de actividad desarrollada, inversiones y conocimiento del mercado. Otra dimensión de interés es la estructura empresarial, donde las PYMES tienen enfoques distintos a los de las grandes empresas. Los empresarios individuales difieren de las asociaciones, cooperativas o grupos de integración.

La innovación y desarrollo condicionan la R por el hecho de que, en ocasiones, son respuesta a los cambios para conseguir la propia sostenibilidad y vienen inducidos por el propio mercado y comportamiento de la competencia. Los hay

primeros y tardíos adoptantes en las innovaciones, y la actitud varía también por eslabones. En general, la industria y la distribución son más proclives a la innovación que arrastra a toda la cadena. El eslabón productor está más ligado a la naturaleza y los cambios son más lentos, aunque no por ellos menos significativos. La introducción de nuevas variedades, métodos de cultivo, gestión de las explotaciones e incorporación de las TIC, ingeniería genética o agroecología, son horizontes para explorar.

La organización sociopolítica del marco de la RCVA es otro elemento para considerar en el diamante. Un sistema democrático de carácter liberal competitivo crea un caldo de cultivo diferente para las innovaciones, que otro intervenido que coarta la creatividad de los actores, la cultura gastronómica y los hábitos de consumo.

Los elementos exógenos a la RCVA pueden tener interés en provocar o amortiguar la resiliencia. Tenemos, en primer lugar, la casualidad con eventos no esperados que pueden provocar cambios significativos. Es el caso de los cambios climatológicos (sequías, inundaciones) o conflictos bélicos. La administración, con la regulación e intervención en los mercados altera el funcionamiento de estos, sus condiciones de riesgo y de resiliencia. Acuerdos de Comercio Exterior o fenómenos como el Brexit afectan a las cadenas alimentarias que obligan a reestructuraciones empresariales de diverso contenido según el sector en el que estén involucradas.

A lo largo del tiempo se ha modificado la situación de riesgo en la RCVA, lo que ha obligado a cambios importantes en la resiliencia. Una explotación agraria con elevado grado de autosuficiencia está sometida básicamente al riesgo climatológico. En cambio, una explotación moderna tiene una dependencia externa doble al depender, por una parte, del mercado de factores productivos (semillas, agroquímicos, maquinaria, mano de obra, combustibles) y, por otra, del mercado donde vende sus productos agrícolas y ganaderos. Su riesgo como empresario se ve notoriamente ampliado y debe compensarlo con una mayor eficiencia en la gestión. En todo caso hay entidades como ENESA, que facilita seguros agrarios, especialmente climatológicos. Los otros eslabones de la cadena de valor tienen también sus riesgos, aunque los climatológicos se ven atenuados.

La resiliencia (R) puede ser global de toda la RCVA o parcial de unas cadenas solamente, mientras que unas se debilitan o desaparecen, otras salen reforzadas. Hay también eventos que inciden en todo el sistema, aunque inicialmente lo hagan en un eslabón. En el caso del COVID- 19 el primer afectado ha sido el eslabón consumidor, aunque la repercusión ha sido global. Los escándalos alimentarios tienen un enfoque parcial al afectar a una cadena, empresa o marca determinada que se ve desplazada del mercado por la competencia.

La climatología, a través de sequías, inundaciones o heladas pueden afectar de forma parcial a una parte del sector productor agrario, pero hay otros canales que se reajustan. La

industria transformadora se ve afectada por deficiencias en su proceso productivo que incide en la calidad o sanidad del producto, pero que afecta en primer término a la marca correspondiente, aunque puede extenderse al sector, como ha ocurrido en quesos, vinos o aceites. Los impactos y consecuentes resiliencias varían según la naturaleza. Un proceso bélico puede afectar a la RCVA en su conjunto, aunque hay canales que pueden sobrevivir mejor que otros, por ejemplo, los canales ilegales de abastecimiento. Cuando el mercado se encuentra intervenido con una fuerte escasez de abastecimiento surgen los canales paralelos ocultos. También la R está condicionada por la propia naturaleza del producto si es básico o exótico y de lujo, o incluso ilegal, como son las drogas.

La R del eslabón distribuidor se viene mostrando en los últimos tiempos en la satisfacción de los objetivos cambiantes. Del principio de abastecer de forma continua en la década de los 90, se pasó a la necesidad de satisfacer los nuevos modelos de familia compradora, optimizando el tiempo. A principios del siglo XXI se ha ampliado el surtido de alimentos, incluyendo los frescos y los más saludables. En la actualidad se trata de optimizar la logística de recepción y ventas, organizando la movilidad y logrando un menor impacto ambiental. Es un sector con fuerte competencia y estrechos márgenes comerciales que tiene que lograr su sostenibilidad en el control de costes y respeto al medio ambiente.

Dentro del sector distribuidor, los supermercados han mostrado una buena resiliencia, con respuesta ágil y eficaz durante la pandemia, abasteciendo de forma continua de

productos básicos. En general el comercio de proximidad estuvo sometido a una fuerte presión y logró superarla con la respuesta positiva de la logística, la industria y los agricultores. España ha sido uno de los países europeos que han tenido un mejor comportamiento en comparación con los países de nuestro entorno.

La resiliencia (R) en la cadena está relacionada con el riesgo a que se enfrentan los distintos eslabones. Una de las áreas donde la R resulta más problemática es en los escándalos alimentarios, que pueden provocar la desaparición de una cadena, empresa o marca comercial. La R en estos casos debe ser eficaz, pues el impacto social es significativo y se requieren cambios a corto y medio plazo. Para evaluar la capacidad de respuesta hemos de analizar las diversas funciones y sus interrelaciones (Figura 3). El asesoramiento del riesgo lo llevan a cabo investigadores que deben de actuar de forma independiente con análisis empíricos, tomando la iniciativa en el proceso. La gestión la desarrollan habitualmente funcionarios con sistemas de control de acuerdo con protocolos establecidos. El tercer grupo corresponde a la forma de comunicar el riesgo, que de forma objetiva y transparente debe realizarse por una Agencia de confianza reconocida.

Ante escándalos alimentarios producidos en la RCVA, cada actor trata de eludir su responsabilidad, con manifestaciones contradictorias que producen la confusión en el sector y el consumidor. Los gestores del riesgo tienen la presión pública para realizar una intervención rápida y eficaz que resuelva el problema. Para ello, exigen a los asesores soluciones

FIGURA 5 Funciones esenciales de la SSA

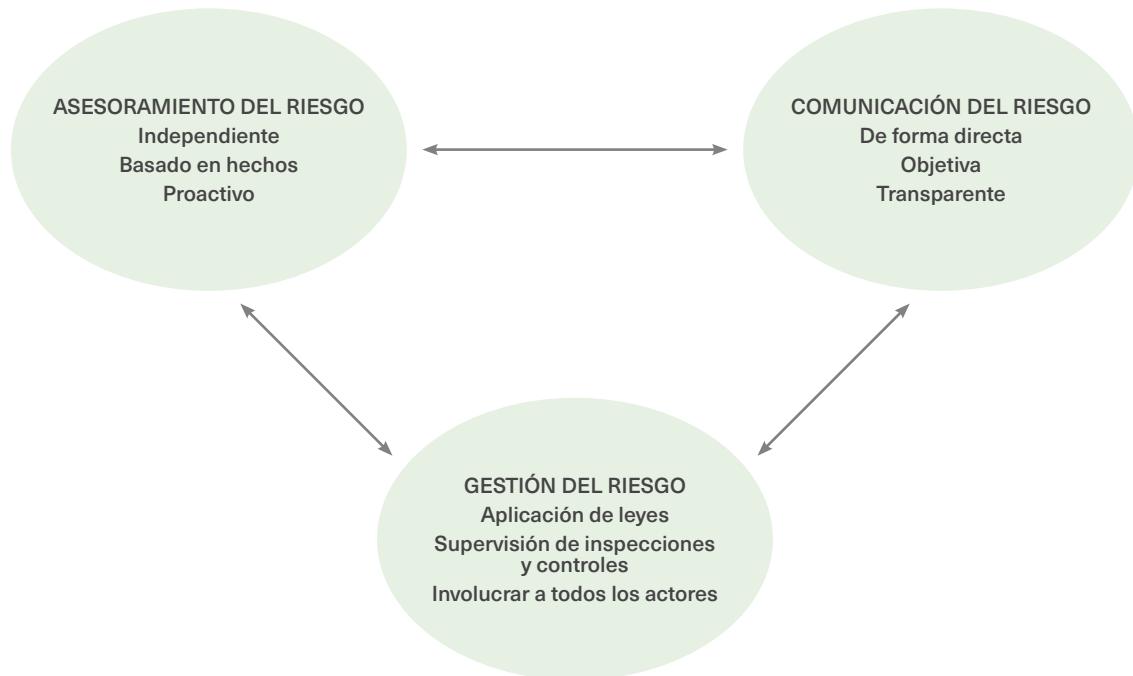
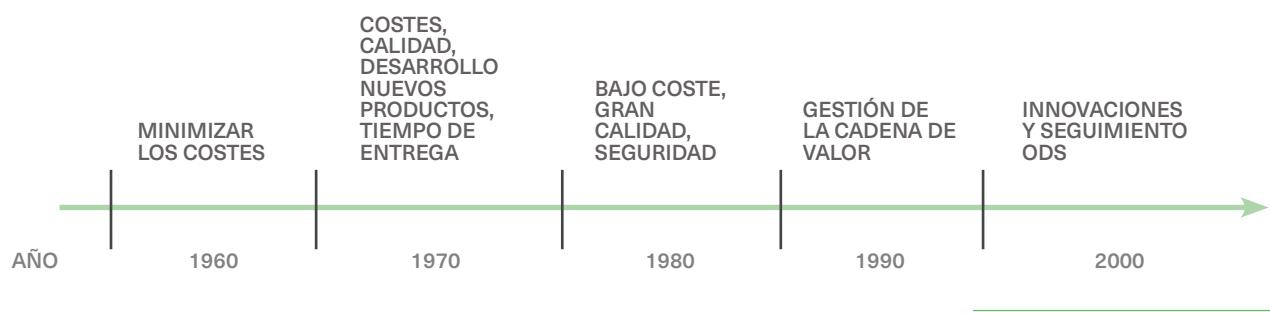


FIGURA 6 Evolución de la Red de Cadenas de Valor Alimentarias

inmediatas, hecho que no es fácil, pues las investigaciones requieren su tiempo y la improvisación puede ocasionar mayores problemas. Por ello, en la UE existe un protocolo y un sistema de alerta que facilita la información y la toma de posiciones. En España es la Agencia de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) el organismo autónomo adscrito al Ministerio de Sanidad el responsable de este cometido. La alerta es un riesgo grave asociado a peligro, que en el caso alimentario requiere una acción rápida. La AESAN ha pasado desde 180 alertas en 2013 a 259 en 2017, de las cuales 196 fueron informativas, 180 notificación de rechazo y otros expedientes varios. El aumento es considerable. De ellas, 151 fueron de origen animal, (46% pescados y derivados, 7% carnes y derivados), 73 de origen vegetal, 23 de otros productos y 12 en materiales en contacto con los alimentos.

La R en los escándalos alimentarios resulta muy compleja y los cambios son muy variados. En unos casos, como la encefalopatía espongiforme bovina (BSE) también llamado "vacas locas" obligó a modificar el sistema de alimentación utilizado. En 1981 se produjo en España el caso del "síndrome tóxico" por envenenamiento de aceite de colza manipulado que impactó a toda la cadena de aceites, ocasionando una reestructuración de la industria transformadora con una concentración en las grandes marcas al ofrecer mayor garantía al consumidor. Otros problemas se han producido en una serie de productos como vinos, quesos o avícolas que fuerzan a reestructuraciones y cierres empresariales.

Como cabe esperar, se están realizando trabajos sobre el impacto de la pandemia COVID-19 y las resiliencias oportunas en la RCVA (Reardon T., Swinnen J. 2020; Briz J., et al. 2020). En grandes líneas, podemos distinguir entre las cadenas alimentarias con un ámbito internacional de abastecimiento y las nacionales o locales. Sus niveles de riesgo y resiliencia difieren según los productos, estructura empresarial y hábitos de consumo, entre otros.

Los países desarrollados están mostrando mayor resiliencia debido a sus mejores infraestructuras de la cadena, conocimiento y capacidad operativa. De forma similar, aquellas cadenas que tienen experiencias en resolver problemas de desabastecimiento por sequías y otros fenómenos, han reaccionado con mayor flexibilidad. Las cadenas más in-

tensivas en mano de obra han sufrido las restricciones al movimiento de personas, lo que impulsa las innovaciones para mayor mecanización y automatización, así como el comercio electrónico.

CRISIS DE PARADIGMA EN LAS REDES DE CADENAS DE VALOR AGROALIMENTARIAS

Un paradigma es un modelo o patrón que explica, en parte, una situación determinada, dando respuesta a los interrogantes que se van planteando (Kuhn T., 1962). Los fenómenos existentes en un periodo determinado pueden modificar la RCVA provocando una crisis y forzar un cambio de paradigma. El nuevo paradigma incorpora elementos que dan respuesta a los nuevos problemas y perdura hasta su obsolescencia con una nueva crisis.

La R está en función de la estructura y gestión de la cadena. Un elevado nivel de integración o una empresa focal pueden facilitar la transición a la nueva etapa, pero también un freno si los gestores no han entendido la situación. Los análisis y predicciones del cambio de paradigma pueden facilitar la resiliencia. Es el caso del porcino español que se ha posicionado entre los primeros a nivel mundial, después de haber experimentado la crisis de la peste porcina africana, el nuevo modelo productivo y el esfuerzo en las exportaciones a Rusia, se vio sorprendido por la decisión política del cierre de ese mercado. Su integración en Interporc le ha permitido reconducir sus exportaciones a China y otros países, manteniendo elevados niveles de competitividad.

La evolución histórica del paradigma en la RCVA muestra, en el caso español, una serie de cambios diversos (Figura 5). Tradicionalmente y hasta los años 60, la preocupación era abastecer a la población de forma masiva reduciendo costes. En los 70 la nueva demanda exigía mayor calidad y variedad de productos manteniendo los costes bajos. La década de los 80 incorpora innovaciones en los reajustes de las transacciones como fue el sistema "just in time" que obliga a los abastecedores a entregar en un lugar y momento determinado la mercancía. Para ello necesitan organizarse en plataformas de distribución que recogen y entregan el producto, iniciándose los acuerdos estratégicos entre actores para lograr mayor estabilidad en los flujos comerciales. La



década de los 90 muestra un interés especial en la logística, que se verá incrementada, décadas después, con la llegada de acontecimientos como el COVID 19. El control de calidad de los proveedores, la trazabilidad del producto y la gestión integrada de toda la cadena refuerzan su andadura.

Podemos también considerar como paradigmas de las RCVA los distintos modelos de economías de mercado y economía central planificada, que intentan adaptarse a marcos políticos establecidos.

A título de ejemplo podemos mencionar varios casos españoles. En la postguerra civil, el modelo paradigmático era abastecer a la población ante la escasez de recursos recurriendo a las cartillas de racionamiento. Productos básicos como el pan, vieron intervenida su cadena comercial, creándose el Servicio Nacional del Trigo, que velaba que la producción fuese destinada exclusivamente a su panificación. Con el desarrollo económico el modelo se fue relajando y con ello los controles, pasando de forma ilegal una parte significativa (45%) a cereales pienso. Ello obligó a cambiar la legislación, liberalizando el sector, reconociendo el nuevo paradigma. La resiliencia se había hecho de forma paulatina quedando, no obstante, una sobrecapacidad en la producción harinera, por disminución en el consumo de pan, que posteriormente obligó a cambiar de formato en cantidad y variedad. Otro periodo histórico de referencia se inició con la integración de España en la CEE cuando, comercialmente hablando, los productos comunitarios invadieron nuestro país alterando el saldo de la balanza comercial. Aparecieron nuevos productos (cordero congelado de Nueva Zelanda, quesos holandeses) que competían con los nuestros y ofrecían mayor variedad de oferta a nuestros consumidores. El Brexit y la pandemia son también eventos cuyo impacto puede modificar los paradigmas

existentes en nuestra RCVA y algunos canales comerciales, como HORECA, tendrán un reajuste significativo.

El cambio de paradigma y su resiliencia consecuente es una oportunidad para mantener los elementos que funcionan en la cadena y prescindir de los obsoletos e ineficientes. Es un reto y una oportunidad para la RCVA para dinamizar sus estructuras y combinar utopías y realidades, con una base tecnológica.

La política de precios interfiere en cultivos y cadenas alimentarias, cuando compiten por el factor tierra, caso del maíz, algodón y remolacha azucarera. El estímulo de uno de ellos supone un deterioro de los otros, por lo que deben estudiarse con atención los reajustes en las cadenas.

Un nuevo paradigma puede resultar del impacto de la pandemia en el sector industrial alimentario, pues ha interrumpido su crecimiento de los últimos siete años. Según FIAB en 2020 habrá unas pérdidas de unos 4.300 millones de euros, con una destrucción del 6% de empresas, como consecuencia especialmente de la caída del sector HORECA, lo que muestra, una vez más, la interacción en la cadena

La resiliencia está condicionada al paradigma de la organización política y socioeconómica de la RCVA, según el nivel de intervencionismo del mercado. En países de economía central planificada, el control estatal ofrece, en principio, una mayor seguridad a las entidades operativas y disminuye su riesgo. Sin embargo, en la práctica disminuye la iniciativa particular y hay menor competencia e innovación, lo que lleva a un anquilosamiento. La responsabilidad del funcionamiento corresponde a empleados estatales y cada eslabón de la cadena es gestionado por unidades administrativas diferentes, lo que disminuye la agilidad en la respuesta a los cambios producidos.

Problemas de desajuste oferta demanda se producen en las economías de mercado, pero en estos casos la respuesta es más ágil, pues los empresarios afectados soportan el riesgo y la propia supervivencia, por ello la resiliencia es mayor a plazo más breve. El riesgo y la competencia, con su efecto Shumpeteriano destructivo incentivan la innovación, dando nacimiento incluso a nuevas empresas sobre las cenizas de las que no se han modificado. De forma más reciente y con paradigmas diferentes, queda por conocer el resultado de las acciones desarrolladas en cada país para atajar los efectos del COVID19, desde China origen de la pandemia y con mayor control, a EE.UU., con una actitud más liberal por parte del Gobierno.

CONSIDERACIONES FINALES

El comportamiento de la resiliencia (R) en la RCVA en el próximo futuro estará en función de los objetivos a lograr y de la propia infraestructura de las cadenas existentes o futuras. Los objetivos tienen carácter global y específico de cada sector. Entre los primeros tenemos los ODS y el cambio climático, con soluciones basadas en la naturaleza. A nivel específico, la alimentación tiene que acabar con el Hambre en el mundo. Hoy día, según la FAO, la producción de alimentos es suficiente para abastecer a la Humanidad, el problema reside en la asimetría en la producción y en la ineficiencia en la RCVA. A ello se añade el crecimiento demográfico y las restricciones en la utilización de los recursos naturales (tierra, agua).

Otros objetivos son la reducción de costes, sostenibilidad y economía circular que optimicen el funcionamiento de la RCVA. Habrá cadenas que amplíen su actividad y otras que desaparezcan en el intento de supervivencia, pero eso está dentro del panorama del propio mercado. La resiliencia ofrece distintas modalidades según los cambios producidos. En algunos casos puede ser radical como es el caso del nuevo producto de carne de laboratorio que anula prácticamente varios eslabones de la cadena, como son el sector ganadero, las tareas de matadero y salas de despiece, así como el sistema de venta tradicional. En todo caso, lo habitual es que se solapen distintos modelos de mercado, respondiendo a los diversos nichos de consumidores. Así tenemos los productos agrícolas convencionales, los ecológicos, los transgénicos y las distintas modalidades de envases y presentación.

La economía circular es otro tema que debe estar presente en la RCVA, pues falta transparencia, trazabilidad e identificación de materiales sostenibles. No hay gestión adecuada sobre los materiales reciclables y, en muchas ocasiones, falta una industria de proximidad que permita utilizar los productos locales reduciendo la huella de carbono. Hay desajustes en los materiales inventariables y almacenados y, con frecuencia, se producen en exceso superando las necesidades o el reempleo de los ya existentes. En definitiva, se necesita una conciencia del reciclado global en todos los actores de la cadena.

Tema también primordial es abordar la “salud única en toda la cadena” desde el eslabón productor hasta el consumidor. Debemos coordinar la salud ganadera y vegetal con la salud

humana a través de todos los eslabones garantizando calidad y salud. Así, los tratamientos al sector ganadero en sus enfermedades veterinarias deben acompañar a los realizados a las plagas y enfermedades en las plantas, los fitosanitarios utilizados y los posibles efectos en los consumidores.

La post-pandemia requiere una Alianza para la resiliencia en la RCVA, mejorando la rapidez en la gobernanza y toma de decisiones, buscando estrategias que den confianza al consumidor con garantía de abastecimiento en cantidad y calidad a precios adecuados, inversiones estratégicas público-privadas, huyendo de ideologías y estereotipos y con planes de recuperación en el área higiénico-sanitaria, tecnológica y estructural. Hay que lograr la integración de la RCVA paneuropea, que fortalezca el mercado interior y nos posicione en el escenario internacional con fortaleza, para lo cual se necesita el reconocimiento y apoyo de la sociedad europea. La UE apuesta por las cadenas alimentarias locales con el objetivo “del campo a la mesa”, debiendo, no obstante, mantener un equilibrio con los tradicionales flujos de comercio internacional basados en las ventajas comparativas.

De forma global, los paradigmas actuales de la RCVA se enfrentan a una concepción del modelo de vida con desarraigo de culturas locales (Berry W. 2017) e innovaciones rupturistas, que nos pueden llevar a escenarios hasta ahora desconocidos. ■

BIBLIOGRAFÍA

- AUSTRALIAN GOVERNMENT (2012). “Resilience in the Australian food supply chain”.
- BERRY W. (2017). “El fuego del fin del mundo”. Errata naturae.
- BRIZ J., DE FELIPE I. (2013). “Hacia una metodología glocal en el estudio de la cadena de valor alimentaria”. Metodología y funcionamiento de la cadena de valor alimentaria. Editorial Agrícola Española.
- BRIZ J., DE FELIPE I., BRIZ T. (2020) “Reflexiones sobre el impacto del COVID-19 en la cadena de valor alimentaria”. Distribución y Consumo. 2020. Vol. 2. Pag 55-60.
- CHRISTOPHER M., PECK H (2004) “Building the resilient supply chain”. International Journal of Logistic Management. (5 (2) 1-14.
- CRUZ I., Díaz Martín A. M., Gómez Suárez M. (2019). “Estrategias y posicionamiento competitivo de las empresas minoristas españolas”. Distribución y Consumo. Nº 158, págs. 54-61.
- DE FELIPE I., VINIEGRA R. (2013). “Indicadores y robustez en el estudio de la cadena de valor alimentaria”. Metodología y funcionamiento de la cadena de valor alimentaria. Editorial Agrícola Española.
- HECHT A et al (2018) “Urban food supply chain resilience for crisis threatening food security: a qualitative study”. Reader. Elsevier.com.
- KUHN T. (1962). “Estructura de las revoluciones científicas”. University of Chicago Press.
- LAZZARINI S., CHADDAD F., COOK M. (2001). “Integración de análisis de redes y cadenas de suministro: el estudio de la red de cadenas”. Revista sobre ciencia de redes de cadenas. www.researchgate.net.
- REARDON T., SWINNEN I (2020) “COVID 19 and resilience innovation in food supply chains”. IFPRI. ifpri.org/blog/covid19.
- STONE J., RAHIMIFARD S., (2018) “Resilience in agri-food supply chains: A critical analysis of the literature and synthesis of a novel framework”. Supply chain management. Vol. 23, Issue



Biorrefinerías

Las grandes aliadas para una cadena alimentaria sostenible

◆ **Miguel Carmona Cabello, Mº del Pilar Dorado Pérez y Sara Pinzi**
 Departamento de Química, Física y Termodinámica Aplicada
 Universidad de Córdoba

Resumen: En este artículo, sus autores analizan nuestro sistema alimentario mostrando sus aspectos positivos, pero también los daños colaterales que provoca. Uno de ellos es el desperdicio de alimentos (más de un tercio de los alimentos producidos acaban en el vertedero). Sin embargo, los autores señalan que es posible crear una industria agroalimentaria más sostenible, y proponen para ello el modelo de las biorrefinerías. Este modelo, inspirado en las refinerías petrolíferas, se basa en dos principios: economía circular y química verde. El objetivo de este artículo es transmitir la necesidad de cambiar nuestro estilo de consumo y mostrar el potencial de la tecnología sostenible.

Palabras clave: Desarrollo sostenible, Economía circular, Producción alimentaria, Residuos.

El desarrollo industrial, la globalización y nuestra capacidad logística ha convertido a la humanidad en una civilización próspera, cuya población crece a un ritmo exponencial. Parte de este logro se debe a la alimentación. La humanidad ha sido capaz de desligarse de la cadena alimentaria que los ecosistemas le imponían y ha transformado su ecosistema para crear su propia cadena. Sin duda, esto ha sido un paso adaptativo sin precedentes, pasando de "ser devorados" a literalmente "devorarnos el planeta".

Nuestro sistema actual de alimentación es el más seguro de la historia. Las probabilidades de enfermar o morir son muy bajas, al menos en los países del "primer mundo". Pero el afán de incrementar sin límite la capacidad de la cadena alimentaria tiene su *cara b*, su letra pequeña. En este artículo analizaremos los daños colaterales de nuestro modelo de bienestar y de producción de alimentos, y veremos cómo estos daños pueden verse como importantes oportunidades.

Para ello, debemos centrar el debate y discutir nuestro modelo de consumo. Para ello nos ayudará Homer Simpson" (ícono de los años 1990), quien, sin duda, es un magnífico ejemplo del hombre moderno medio, cuya dieta, desde un punto de vista calórico, puede rondar entre las 2.500 y las 3.000 calorías. Ingiere gran cantidad de productos procesados, carne e hidratos de carbono, y, en menor medida, productos vegetales y frutas. Además, a Homer, como bien sabemos, le chifla ir a restaurantes y mejor aún si es a un buffet. Homer no lo sabe, pero su estilo de vida no sólo es peligroso para la salud, sino que supone un enorme problema de residuos.

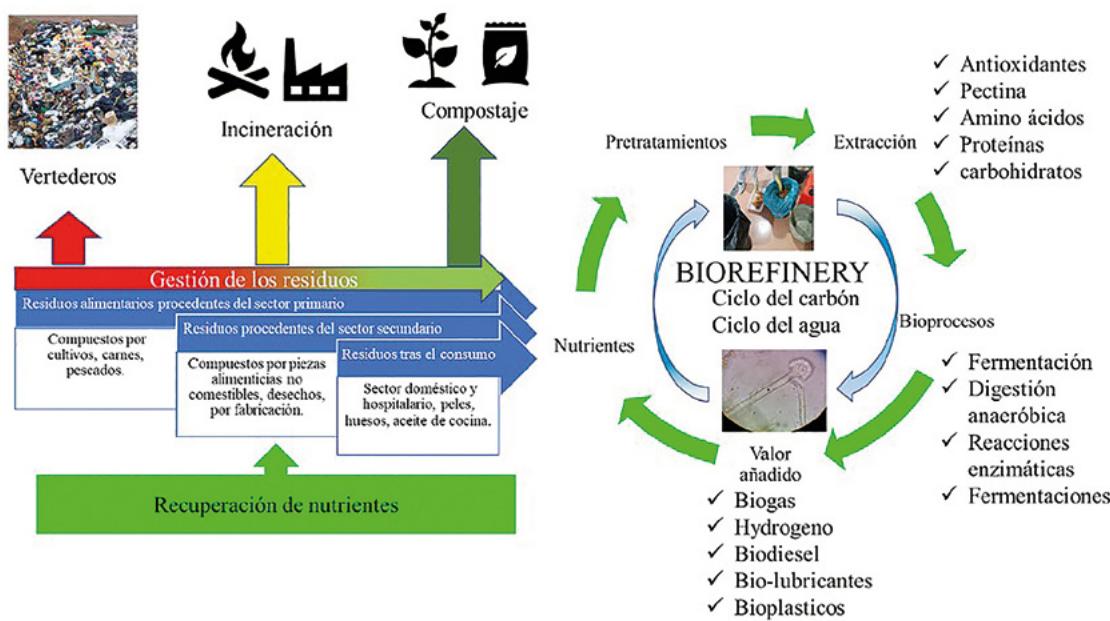
Según la FAO, más de un tercio de la producción anual de alimentos es desperdiciada, es decir, un total de 2.96 Giga toneladas por año (Priefer, Jörissen and Bräutigam, 2013). La suma de muchos "Homers" supone una huella ambiental de unos 3.3 Giga toneladas de CO₂ equivalentes, además de una pérdida de agua cercana a 250 km³ y la pérdida de 1.4 billones de hectáreas de tierra cultivable.

Además, estos alimentos vienen, en muchas ocasiones, envueltos en plásticos (Scialabba, 2016). En un estudio reciente se ha estimado que la producción total de residuos plásticos en el mundo asciende a 8.300 millones de toneladas, de las que solamente el 9% se recicla y el 12% se incinera, mientras que el 79% se suele acumular en vertederos o entornos naturales, con las consecuencias desastrosas que esto conlleva para el medio ambiente, sobre todo para los ecosistemas marinos. Con respecto a los residuos orgánicos podemos clasificarlos por su origen, es decir, si vienen del sector primario, de su distribución o de su consumo directo, o también podemos clasificarlos según su fase, es decir, si son sólidos o líquidos (Geyer, Jambeck and Law, 2017; Carmona-Cabello, 2018).

RESIDUOS ALIMENTARIOS

Los residuos alimentarios son definidos como todos aquellos alimentos comestibles o no comestibles, que se desechan en cualquier paso de la cadena alimentaria (Carmona-Cabello, 2018). Sin embargo, estos residuos no se generan de la misma forma a lo largo de la cadena, por lo que se debe estudiar cada una de las etapas y analizar las razones por las que se producen estos residuos. El conocimiento de dichos procesos nos ayudará a reducir su generación y a desarrollar modelos de

FIGURA 1 Valorización de residuos orgánicos en función de su composición a través del concepto de la biorrefinería



valorización. La Figura nº 1 resume la cadena de generación de residuos y sus alternativas de reciclaje. En este artículo la generación de residuos se dividirá en tres eslabones (Carmoña-Cabello, 2018; Kearney, 2010).

Primer eslabón: sector primario y sector de manufacturación

Aunque estos dos sectores tienen sus propios procesos y pueden ser desgagados, los incluimos en el mismo apartado desde un punto de vista del reciclado y la valorización. En lo que respecta a la logística, es un hecho que el aprovechamiento de los residuos procedentes de estos procesos puede servir para la creación de consorcios que permitan generar empleo en zonas rurales contribuyendo a mitigar los efectos de la despoblación en estas áreas.

Este primer eslabón incluye las producciones agroalimentarias, cuyos residuos están formados por los desechos de plantas y frutos (como cáscaras y hojas), los animales muertos, las aguas sucias procedentes de las explotaciones agrarias, y los plásticos de los invernaderos. También podemos incluir aquellos alimentos que son desecharos por no llegar a un nivel máximo de calidad, así como los excedentes de la producción. Podemos diferenciar los residuos no comestibles (aquellos cuyo descarte para uso alimentario es inevitable, como cáscaras) y los comestibles (que son los que por algún motivo han tenido que ser descartados).

En este eslabón de la cadena, lo más importante es buscar la eficiencia e interconectar todos los procesos, de tal forma que el residuo de un proceso sea la materia prima del siguiente.

Segundo eslabón: el sector de la distribución y los modos de consumo

En este eslabón incluimos todo el residuo que se genera durante el transporte, distribución, almacenaje, adquisición del producto por parte del consumidor y su manipulación. Estos residuos se generan por dos factores concretos. El primero de ellos es la pérdida de calidad en sí misma del alimento, que al descomponerse pierde su capacidad de poder ser ingerido. Los alimentos son una matriz químicamente muy compleja, expuestos a múltiples reacciones químicas y a las acciones de los microorganismos. También los alimentos son muy sensibles a condiciones externas, tales como humedad, temperatura, exposición a la luz... Como sabemos, los alimentos poseen una fecha de consumo preferente, y la industria alimentaria procura que estas fechas sean conservativas, de tal modo que muchos alimentos que aún están en condiciones de ser consumidos, se consideran que no son fiables para su consumo, y son por ello desecharos.

Otro factor es el cálculo de stock. Pongamos, por ejemplo, el caso de una gran superficie, que, al calcular de forma errónea que un determinado producto perecedero (verduras, frutas, carnes, pescados...) va a venderse más de lo que en realidad se vende, se ve obligada a desechar el sobrante.



La generación de residuos se puede combatir desde dos frentes diferentes: por un lado, desarrollando sistemas de control más eficientes, evitando pérdidas en los procesos de suministro y almacenamiento; y, por otro lado, educando nuestras actitudes como consumidores, ya que nuestro comportamiento ejerce una gran influencia en el mercado y tiene gran incidencia en la generación o reducción de residuos

En este factor influye, además, aspectos relacionados con la psicología del consumidor, y que puede hacer que se generen más residuos de los previstos. Pensemos que los alimentos, más allá de su calidad, poseen una serie de características asociadas a sus propiedades organolépticas, como el olor, el sabor, el color, la forma... Nuestra tendencia natural es ir a por las manzanas más rojas, con mejor imagen y sin ningún tipo de defecto, tendiendo a despreciar aquella fruta que no se asemeja a nuestro ideal. Esta búsqueda de la "miss manzana 2021", trae consigo la perdición de otras muchas manzanas.

En este eslabón de la cadena, la generación de residuos se puede combatir desde dos frentes diferentes: por un lado, desarrollando sistemas de control más eficientes, evitando pérdidas en los procesos de suministro y almacenamiento; y, por otro lado, educando nuestras actitudes como consumidores, ya que nuestro comportamiento ejerce una gran influencia en el mercado y tiene gran incidencia en la generación o reducción de residuos.

Tercer eslabón: de la mesa a la basura

El último eslabón incluye a restaurantes, servicios de catering y nuestra propia cocina. En este punto, y si analizamos nuestro estilo de vida, resulta que, en los últimos 50 años, hemos cambiado la forma de vivir, pasando de convivir en unidades familiares numerosas e intergeneracionales (abuelos, padres e hijos) a hogares más individualizados. Al menos en Europa, cada vez los hogares familiares son más pequeños, las personas mayores viven solas o en residencias, y los jóvenes tienden a vivir solos.

Otro aspecto importante es la distribución demográfica. Las ciudades ganan población, mientras que el mundo rural se está vaciando. La vida moderna requiere ventanas de tiempo cada vez más pequeñas para dedicarlo a procesos como cocinar. Esto ha producido un gran cambio en nuestros hábitos alimenticios: cada vez más se come más en restaurantes o comida procesada y precocinada; nuevos términos como “fast food” o “take away” se han ido haciendo hueco en nuestro acervo cultural; nuestras comidas, al ser procesadas, han ganado mayor número de calorías y nuestros platos tradicionales han sido sustituidos.

Si analizamos las causas por las que se desechan los alimentos en este tercer eslabón, podrían clasificarse en los 4 tipos siguientes.

El tipo 1 contiene principalmente los alimentos caducados y no procesados, así como la comida y los alimentos que no consumimos. La causa del descarte puede ser un control logístico deficiente en los hogares. Esto implica una previsión y una planificación erróneas sobre la cantidad de alimentos que vamos a consumir. Por ejemplo, en casa, una compra de

ofertas 3x1 o un exceso de verduras o frutas que normalmente no se consumen, generan desecho de alimentos. Estos errores de cálculo son más habituales en personas solitarias. Sin embargo, también pueden producirse en restaurantes o servicios de catering, debido a un error en el número de clientes esperados o al hecho de adquirir más cantidad de alimentos del consumo real previsto. Ocurre especialmente con los productos altamente perecederos y de temporada (por ejemplo, pescado o comidas especiales incluidas en el menú).

El tipo 2 incluye el excedente de producción de los alimentos procesados. Este problema puede ocurrir en los restaurantes buffet, pero también en los servicios de catering o incluso en los hogares si cocinamos más de la cuenta y lo dejamos en el frigorífico durante algún tiempo sin consumir. Una forma de evitar la generación de estos residuos es reutilizarlos. La gastronomía tradicional es un gran ejemplo de economía circular. Permítannos como cordobeses que reivindiquemos el salmorejo, un alimento que reutiliza el pan duro que ha sobrado y es un buen ejemplo de cómo se puede evitar la producción de residuos.

El tipo 3 está relacionado con la manipulación inadecuada de alimentos de acuerdo con los estándares de higiene, calidad y almacenamiento, así como las preocupaciones legales sobre el uso y manipulación de los alimentos frescos. Esta categoría puede contener muchos alimentos comestibles, como carnes de baja calidad, comidas mal procesadas y desechadas, o alimentos degradados y malolientes, entre otros.

El tipo 4 está relacionado con el tamaño excesivo de la porción de comida que se le sirve a un comensal. Esto sucede mucho en el sector de la restauración. Normalmente el cliente quiere la mayor cantidad posible al menor precio, pero en la práctica



no consume todo lo que le ponen, lo cual implica generar residuos. En esto, el factor más importante es nuestra actitud, sin duda alguna, nuestra forma de cocinar, de consumir alimentos puede ayudar a reducir los residuos. Por ejemplo, preguntémonos: ¿es necesario comer todo aquello que lleve un “big” por delante? ¿es necesario llenar el plato en el buffet hasta que no pueda contener más comida? Nuestra actitud puede ayudar a mitigar la cantidad de residuos que producimos y nuestro sistema cardiovascular y el planeta lo agradecerá.

DEL VERTEDERO A LA BIORREFINERÍA

Generalmente, los residuos alimentarios se consideran residuos no peligrosos, con la excepción de los residuos animales, que están controlados por el reglamento europeo (CE) nº 1069/2009. Sólo en 2014, se generaron 2.503 millones de toneladas de residuos (Scialabba, 2016), derivados de actividades domésticas y económicas, en la UE-28, lo que supone una media por habitante de 4,9 toneladas/año. El 10% corresponde a residuos sólidos urbanos (RSU), que son alrededor del 45-55% de los residuos sólidos (Ravindran and Jaiswal, 2016).

Cabe mencionar que el control de los RSU es un objetivo crucial de la política medio-ambiental de la UE, ya que la mayoría de estos residuos acaban en los vertederos. En los últimos diez años, la gestión de residuos de la UE ha cambiado drásticamente. En 2005, el 63% de los RSU iban a los vertederos, mientras que, diez años después, este porcentaje se redujo al 24%. Además, en 2005, sólo se recicró el 11% de los RSU, mientras que en 2015 aumentó por encima del 25%. El objetivo de la UE es alcanzar el 60% de reciclaje para 2025 (Scialabba, 2016).

El reciclaje y el objetivo de evitar que los residuos acaben en los vertederos jugarán un papel económico y social de vital importancia, brindando nuevas oportunidades laborales y permitiendo el desarrollo de nuevas estrategias que ayuden a la viabilidad y diversidad de las economías rurales y urbanas. La recuperación de los residuos alimentarios puede, además, ayudar a reducir el impacto que generan en el medio ambiente, mejorando la seguridad alimentaria y reciclando nutrientes energéticos.

En este contexto, es donde cabe introducir el concepto de *biorrefinería*, cuyo proceso no difiere mucho del que se desarrolla en una refinería de petróleo. Así, al igual que en una refinería petrolífera entra la materia prima y es transformada en combustibles y componentes químicos básicos para producir bienes y servicios, en una *biorrefinería* la materia prima es la biomasa, mucha de ella proveniente de los residuos alimentarios. Por tanto, la *biorrefinería* es una industria basada en los principios de la “economía circular”.

Con respecto a los procesos utilizados en una *biorrefinería* para producir bienes y servicios, se persigue reducir el número de disolventes orgánicos, se procura utilizar técnicas innovadoras, tales como ultrasonidos, microondas, extracciones con fluidos supercríticos... es decir, se basan en los principios de la denominada “química verde”.

Además, un aliado de las *biorrefinerías* es el mundo de los microorganismos, como algas, hongos o levaduras, que son capaces de alimentarse de la basura y producir combustibles, bioplásticos, alcoholes... Estos microorganismos nos permitirán en un futuro no muy lejano convertir nuestras factorías en ecosistemas que estén en equilibrio con el medio ambiente. Se trata de aprovechar la sabiduría que la evolución ha desarrollado en el metabolismo de estos “bichitos” para generar una sociedad más sostenible (Carmona-Cabeillo et al., 2018).

Como puede verse en la figura 2, las *biorrefinerías* ayudan a “descarbonizar” la industria alimentaria, al tiempo que proporciona una alternativa a los vertederos, cuyas emisiones representan en la UE cerca de 99.372 toneladas al año (Dahiya et al. 2018; Teigiserova, Hamelin Thomsen, 2019).

El reciclaje y el objetivo de evitar que los residuos acaben en los vertederos jugarán un papel económico y social de vital importancia, brindando nuevas oportunidades laborales y permitiendo el desarrollo de nuevas estrategias que ayuden a la viabilidad y diversidad de las economías rurales y urbanas. La recuperación de los residuos alimentarios puede, además, ayudar a reducir el impacto que generan en el medio ambiente, mejorando la seguridad alimentaria y reciclando nutrientes energéticos

Por ejemplo, si nos centramos en el primer eslabón de la cadena, es decir, en el sector primario, los residuos pueden ser utilizados con múltiples objetivos, siendo uno de ellos que puedan ser usados como materia prima de otros procesos. Muchos de estos residuos pueden aprovecharse para producir fertilizantes o incluso para alimento del ganado, pero una de sus grandes aplicaciones puede ser de la ser utilizados como biomasa para la producción de energía (calor y electricidad). Gran parte de estos residuos agrarios son ricos en material lignocelulósico (fibra), como por ejemplo las ramas y hojas de los frutales, los sarmientos de la vid o los desechos de cultivos como paja, maíz, hueso de aceituna... Todos estos residuos tienen en común poseer un alto poder calorífico, que puede ser empleado en calderas para producir vapor de agua y utilizarlo en sistemas de calefacción o en el movimiento de turbinas para la producción de electricidad. La energía así producida es considerada como renovable.

Muchos de los residuos producidos pueden generar productos de alto valor añadido. La Tabla nº 1 muestra algunos de los potenciales usos que se están desarrollando en la investigación para la implementación de futuras *biorrefinerías*.

Para ilustrar mejor este potencial, pondremos un ejemplo concreto. En la producción de kétchup son descartadas la piel y la semilla del tomate. Sin embargo, estos residuos poseen un valor económico muy importante, ya que ambos están compuestos de sustancias tales como aceite, proteínas, fibras y colorantes. Su color rojo se debe a su contenido en carotenoides, fundamentalmente licopeno, entre cuyas propiedades figura la de tener un gran poder antioxidante. Se ha demostrado que estas moléculas tienen un gran impacto para reducir o ayudar a combatir enfermedades cardiovasculares o diferentes tipos de cáncer. Más allá de sus posibilidades en el campo de la medicina, lo cierto es que poseen gran aplicabilidad en la propia industria agroalimentaria o en la industria farmacéutica.

Respecto a los residuos generados en supermercados, casas o restaurantes, conviene que le dediquemos unas líneas a su composición. Como puede verse en la Figura nº 2, los residuos de este último eslabón están compuestos de agua en una elevada cantidad (63%), mientras que el restante 37% puede clasificarse como materia orgánica.

La materia orgánica está compuesta de carbohidratos, es decir, azúcares sencillos, como las glucosas, y complejos, como los almidones (el almidón es un polímero de glucosas que forma parte del pan, la pasta bollería...) Obsérvese que, más del 25% de estos residuos, son grasas e hidratos de carbono que nuestros organismos transforman rápidamente en esos kilos de más. Además, debemos sumarle una no despreciable cantidad de aceite usado que se genera en España (por ejemplo,

consumimos cerca de 8.500.000 tm de aceite al año, y unos 150 millones son aceite vegetal usado).

El gran potencial de estos residuos se debe a su capacidad para alimentar a los microorganismos, que tienen la enorme habilidad de convertirse en pequeñas micro factorías, como puede verse en la Tabla nº 1. En nuestro trabajo como investigadores, hemos aprendido a utilizar hongos para degradar la basura y hemos puesto a crecer levaduras para producir biodiesel y biopigmentos. Por ejemplo, existen bacterias que tienen la capacidad de metabolizar el aceite usado y transformarlo en bioplásticos. Y las algas, son organismos que toman la luz del sol y el CO₂ y son capaces de producir hidrógeno. Imagínese el potencial que tenemos en nuestras manos, ya que podemos captar los humos de una central de biomasa que produce electricidad y aprovechar las aguas sucias de la ganadería, y con la luz del sol cultivar algas que produzcan compuestos farmacéuticos que nos ayuden a combatir el cáncer.

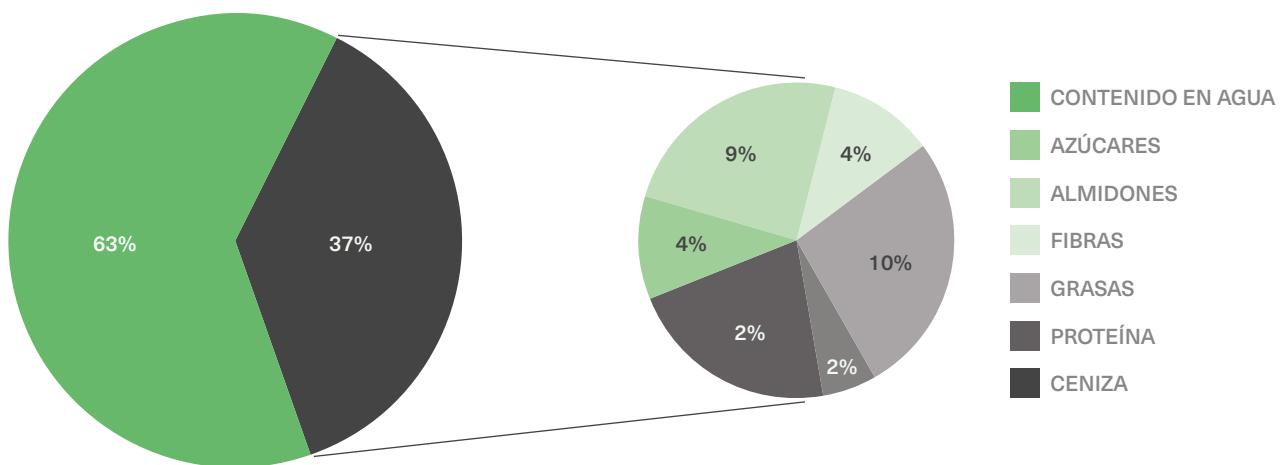
CONCLUSIONES

Cabe afirmar que nuestros residuos nos delatan y nos muestran la clase de sociedad en la que nos hemos convertido. Sin embargo, la historia de la humanidad y nuestra propia evolución nos ha enseñado que tenemos una enorme capacidad de adaptarnos a muchos entornos diferentes.

Aunque las dos últimas revoluciones nos han alejado de la naturaleza, la revolución tecnológica actual nos puede devolver al equilibrio con ella. El proceso de industrialización 5.0 incrementará nuestro control sobre los procesos, y el desarrollo del "Big data" nos puede servir para encontrar caminos más sostenibles.

CUADRO 1 Resumen de aplicaciones y productos desarrollados dentro del concepto de biorrefinería

TIPO DE RESIDUO	PROCESO	NOTA DEL PROCESO	PRODUCTO	REFERENCIA
Piel de naranja	Extracción		α-caroteno	Patsalou, 2019
Residuo de tomate	Extracción	Disolventes eco-amigables, Y técnicas renovables	Licopeno/ antioxidantes	Azabaou, 2020
Basura de restaurante	Extracción del aceite	Utilización de Ultrasonido	Biodiesel	Carmona-Cabello, 2018
Basura de restaurante	Fermentación	Aspergillus Awamory y Rhodosporidium Toruloides	Aceite microbiano-biocombustibles	Carmona-Cabello, 2021
Residuos lácteos	Fermentación	Candida tropicalis y Blastschizomyces capitatus	Bioetanol	Zou (2019)
	Fermentación	Rhodotorula glutinis	Bio-pigmentos	Frengova, (2004)
Residuos alimentarios	Digestión anaeróbica		Hidrogeno	Mahata (2021)
Residuos de pescado	Hidrolisis de proteínas		Compuestos bioactivos	Ishak and Sarbon (2018)
Residuos de patata	Extracción	Pectinas	Emulsionantes	Yang, Mu, and Ma (2021)
Aceite usado	Pirolisis		Bio-jet	Chiaramonti (2015)
	Fermentación	Cupriavidus necator H16	bioplásticos	Kamilah et al. (2018)

FIGURA 2 Composición de los residuos orgánicos procedentes de los restaurantes

Si a este cóctel añadimos las *biorrefinerías* en su concepto circular y sostenible, podremos conseguir no sólo paliar los efectos del cambio climático, sino ir más allá y conseguir un mundo más justo. Desde el grupo *Biosahé* liderado por la Dra. M^a del Pilar Dorado, trabajamos día a día para conseguir alternativas más sostenibles, y creemos que las *biorrefinerías* son un futuro para el desarrollo de la humanidad. ■

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Azabou, S., et al., *Towards sustainable management of tomato pomace through the recovery of valuable compounds and sequential production of low-cost biosorbent*. Environmental Science and Pollution Research, 2020. 27(31): p. 39402-39412.
- Carmona-Cabello, M., et al., *Valorization of food waste from restaurants by transesterification of the lipid fraction*. Fuel, 2018. 215: p. 492-498.
- Carmona-Cabello, M., et al., *Biodiesel production using microbial lipids derived from food waste discarded by catering services*. Bioresource Technology, 2021. 323: p. 124597.
- Carmona-Cabello, M., et al., *Valorization of food waste based on its composition through the concept of biorefinery*. Current Opinion in Green and Sustainable Chemistry, 2018. 14: p. 67-79.
- Chiaramonti, D., et al., *Bio-Hydrocarbons through Catalytic Pyrolysis of Used Cooking Oils: Towards Sustainable Jet and Road Fuels*. Energy Procedia, 2015. 82: p. 343-349.
- Dahiya, S., et al., *Food waste biorefinery: Sustainable strategy for circular bioeconomy*. Bioresource Technology, 2018. 248: p. 2-12.
- Du, C., et al., *A wheat biorefining strategy based on solid-state fermentation for fermentative production of succinic acid*. Bioresource Technology, 2008. 99(17): p. 8310-8315.
- Frengova, G., E. Simova, and D. Beshkova, *Use of Whey Ultrafiltrate as a Substrate for Production of Carotenoids by the Yeast Rhodotorula Rubra*. Applied Biochemistry and Biotechnology, 2004. 112(3): p. 133-142.
- Geyer, R., J.R. Jambeck, and K.L. Law, *Production, use, and fate of all plastics ever made*. Science Advances, 2017. 3(7): p. e1700782.
- Hassan, S.S., G.A. Williams, and A.K. Jaiswal, *Lignocellulosic Biorefineries in Europe: Current State and Prospects*. Trends in Biotechnology, 2019. 37(3): p. 231-234.
- Ishak, N.H. and N.M. Sarbon, *A Review of Protein Hydrolysates and Bioactive Peptides Deriving from Wastes Generated by Fish Processing*. Food and Bioprocess Technology, 2018. 11(1): p. 2-16.
- Kamilah, H., et al., *The Use of Palm Oil-Based Waste Cooking Oil to Enhance the Production of Polyhydroxybutyrate [P(3HB)] by Cupriavidus necator H16 Strain*. Arabian Journal for Science and Engineering, 2018. 43(7): p. 3453-3463.
- Kearney, J., *Food consumption trends and drivers*. Philosophical transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological sciences, 2010. 365(1554): p. 2793-2807.
- Mahata, C., et al., *Effect of thermal pretreated organic wastes on the dark fermentative hydrogen production using mixed microbial consortia*. Fuel, 2021. 284: p. 119062.
- Patsalou, M., et al., *A Citrus Peel Waste Biorefinery for Ethanol and Methane Production*. Molecules, 2019. 24(13): p. 2451.
- Priefer, C., J. Jörissen, and K.-R. Bräutigam, *Technology options for feeding 10 billion people. Options for cutting food waste. Study for the European Parliament. Report no. IP/A/STOA/FWC/2008-096/Lot7/C1/SC2-SC4*. 2013, Science and Technology Options.
- Ravindran, R. and A.K. Jaiswal, *Exploitation of Food Industry Waste for High-Value Products*. Trends Biotechnol, 2016. 34(1): p. 58-69.
- Scialabba, N., *Food wastage footprint and climate change*. 2016, Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Teigiserova, D.A., L. Hamelin, and M. Thomsen, *Review of high-value food waste and food residues biorefineries with focus on unavoidable wastes from processing*. Resources, Conservation and Recycling, 2019. 149: p. 413-426.
- Yang, J.-S., T.-H. Mu, and M.-M. Ma, *Extraction, structure, and emulsifying properties of pectin from potato pulp*. Food Chemistry, 2018. 244: p. 197-205.
- Zhou, X., et al., *Bio-utilization of cheese manufacturing wastes (cheese whey powder) for bioethanol and specific product (galactonic acid) production via a two-step bioprocess*. Bioresource Technology, 2019. 272: p. 70-76.



EL CAMINO
MÁS CORTO

ENTRE ORIGEN
Y DESTINO

LA RED DE
MERCAS

Servicio público sostenible y
eficiente para la cadena comercial
de los alimentos frescos

mercasa



La fuerza de lo local y el ciclo corto refuerzan la atracción hacia los productos de proximidad

» **Silvia Resa López**
Periodista

Resumen: La proximidad es un valor en alza en el mercado alimentario, vinculada a aquello que el comprador siente más cercano, que en el punto de venta ha de ser reforzado mediante la estrategia de personalización de la experiencia y/o de los productos, para así mejorar el acto de compra. El consumidor busca seguridad y compromiso con el entorno como una parte esencial de sus valores.

Palabras clave: Mercado. Proximidad. Proximidad. Origen. Cercanía. Distribución. Sostenibilidad.

Quieren productos saludables, alimentos con todas las garantías en cuanto a seguridad, calidad y trazabilidad, que tengan en cuenta los requisitos de sostenibilidad y, además, los quieren ya. Son los consumidores "millennials", a quienes la generación inmediatamente anterior ha pasado el testigo en las decisiones de consumo, tanto en distribución alimentaria como en hostelería.

Hace un año que se originó la pandemia que ha afectado a nuestra forma de vivir y consumir. A lo largo de fases y olas, sectores como los de distribución minorista y restauración han ido adaptándose a las circunstancias cambiantes.

No obstante, lo que no cambia es la evolución de las tendencias de los consumidores. La generación millennial (aquellos comprendidos entre 25 y 35 años de edad) coge ahora el relevo generacional en materia de decisiones de compra, basadas en los desarrollos tecnológicos que, a su vez, han de apoyarse en el valor del origen, del alimento producido en el área de residencia del comprador, o lo más cercano que sea posible.

"Hablamos de consumo más consciente, de seguridad y de confianza", dice Ainhoa Oyarbide, directora de Marketing de Eroski, durante el I Retail Day, organizado por la Asociación de Fabricantes y Distribuidores (AECOC) en septiembre del año pasado; "el consumidor busca seguridad y lo que nos hace estar seguros es lo que conocemos, por lo que el compromiso con el entorno es una parte esencial de nuestros valores como marca".

"La proximidad no es una moda, sino la tendencia de los consumidores que desean conocer qué comen", dice Josep Ametller, director de Ametller Origen, un modelo vertical de producción, elaboración y comercialización de alimentos con el objetivo de contribuir a un consumo saludable;

"ofrecer proximidad supone hacer renuncias, ser fiel a tus principios como marca y no pervertir el concepto"; "en este sentido, la proximidad está vinculada a lo que conocemos, a aquello con lo que nos sentimos más cercanos".

HIPERPERSONALIZACIÓN

"Los consumidores son impacientes" dice Luca Tateo, experto en omnicanalidad, durante uno de los encuentros organizados por AECOC y al referirse a la compra virtual; "lo quieren con determinadas características y condiciones, no permiten fallos y si bien no escogen los productos en persona, esperan la misma experiencia que en el caso del canal físico, donde el tendero los conoce y puede ofrecerles, por ejemplo, cortes especiales de productos frescos". "Mediante la tecnología -continúa Tateo-, pueden ofrecerse determinadas especificaciones, incluso formas personales y/o artesanas de preparación del pedido; no obstante, dicha tecnología ha de ser facilitadora, en lugar de exclusiva, dado que tratamos con personas".

Según el Informe "La reinvenCIÓN del sector Retail", elaborado a finales del pasado año por Minsait, empresa del grupo Indra, lo que un año atrás era tendencia de futuro, hoy es necesario para el negocio minorista. "En este nuevo contexto, los comercios se han visto impulsados a habilitar nuevos canales de comunicación, tanto analógicos como digitales", puede leerse en el informe citado, que subraya también la puesta en marcha de mecanismos de interacción con los clientes, como es el apoyo a las ventas online.

Pero, además, la Inteligencia Artificial (IA) permite adelantarse a la demanda del consumo, identificando perfiles y modelos de compradores, facilitando entregas en el menor tiempo posible, o estableciendo diversos tipos de relación con el cliente.



En este sentido, el informe destaca la relevancia alcanzada por lo que se conoce como hipersonalización del consumidor: "debe ser tratado de forma única, independientemente del canal que utilice, lo que supone habilitar una comunicación bidireccional, basada en contenidos relevantes y personalizados a sus preferencias y deseos"

Los consultores de Minsait recogen en su informe que "siete de cada diez clientes han utilizado o estarían dispuestos a utilizar tecnologías relacionadas con la visualización y exploración de productos en sus compras online", lo que los lleva a estimar "una mayor intencionalidad en el uso de tecnologías como la realidad virtual, o la trazabilidad o información de origen mediante el blockchain, o reducción de intermediarios, en la alimentación"; además, se ha visto reforzada la personalización de la experiencia y de los productos, para así mejorar el acto de compra.

Estas y otras herramientas, aplicadas al canal online, permiten ofrecer un trato similar al recibido en el punto de venta, personalizando la experiencia de compra a través de recomendaciones y ofertas de manera individualizada; "para ello es importante establecer estrategias de omnicanalidad que garanticen a los clientes una interacción sin fisuras, independientemente del canal o dispositivo que utilicen".

En este sentido, el segmento de alimentación lleva meses encabezando el comercio online, a través de aplicaciones o websites; "para poder gestionar sin incidencias y con la mayor agilidad el número de pedidos, se establecieron cambios en el modelo logístico", dice Diego Sebastián, director de e-Commerce de la cadena DIA; "para lo cual favorecimos el modelo mixto de distribución desde mini dark-stores" dice este responsable en relación a los almacenes habilitados en establecimientos y específicamente destinados al suministro de los pedidos online; "pero también agilizando al máximo la distribución de la última milla y dotando a la operación de la mayor flexibilidad y eficiencia".

Esto convierte a la cadena minorista, según Minsait, en "ejemplo del nuevo ecosistema de canales físicos-digitales, phygital en nomenclatura anglosajona, "hemos volcado la tecnología hacia la optimización operativa y logística para dar respuesta a la demanda, lo que nos permite brindar un nivel alto de personalización", dice Diego Sebastián, de DIA.

PROXIMIDAD COMO VALOR

El término clave en el ámbito de la cadena de valor es el de proximidad, tanto referido al tipo de canal escogido para el acto de compra, como a los productos de alimentación que se adquieren.

Dicen los expertos de la empresa de investigación de mercados Kantar Worldpanel que el sector de gran consumo mantendrá este año el crecimiento experimentado en 2020, que cerró con casi el 13% de aumento en términos de valor. Bebidas y alimentación envasada lideraron el ranking, con

incrementos respectivos del 15,5% y del 12,4%, seguidos de cerca por los productos frescos perecederos, que hicieron lo propio con el 12,2% de nuevo en valor.

El canal online, el delivery y/o take away y los supermercados regionales "se han erigido como vencedores y seguirán siendo palancas de crecimiento este año", recoge el primer informe del año por Kantar; "lo que nos ha dejado 2020 es una mayor planificación de compra, que limitamos yendo menos veces a la tienda, el 2,6% menos, y llenando el 13,3% más la cesta en cada acto de compra".

Según el informe elaborado por Kantar, "El estado de la distribución", presentado en febrero pasado, el sector minorista español "no se puede entender sin los supermercados regionales"; "presentes en el top de cada una de las autonomías, vemos algunos modelos que se consolidan entre los más importantes en el ámbito nacional", dice Florencio García, director del área Retail de Kantar Worldpanel, que cita a Grupo Eroski, que de regional pasó a nacional y que en estos momentos se repliega en sus zonas de origen; o también Consum, que ocupa la séptima posición en el ranking de regionales, con una cuota cercana al 3% del mercado en valor.

"Hay un patrón común entre los supermercados regionales durante 2020, que les ha hecho crecer de forma clara; ya tenían una gran imagen de proximidad, tanto física como emocional", resume García, quien añade otra de las grandes bazas de estos formatos comerciales: "el adecuado posicionamiento de los productos frescos, que los ha llevado a crecer en el resto de secciones".

Fuentes de esta consultora establecen los crecimientos en el sector de gran consumo a partir de los segmentos de alimentación y productos frescos, de modo que la proximidad "se identifica sobre todo con los minoristas regionales y el salto experimentado por el e-Commerce".

LOS FRESCOS DEL BARRIO

"La evolución de las compras viene marcada por un consumidor que va menos veces a las tiendas" dice un portavoz de Kantar Worldpanel, en referencia al porcentaje cercano al 3% que representa la caída en la frecuencia de compra durante el pasado ejercicio. Este mismo consumidor carga su cesta de compra en más del 14% con respecto a 2020, por lo que "las ocasiones de compra se han vuelto más valiosas que nunca, en un entorno con más competencia al que se han incorporado de forma definitiva los canales online y delivery", dice esta misma fuente.

Y es que tanto el factor proximidad como el canal online "son las alternativas que han ganado más peso en el último cuatrimestre de 2020, en detrimento de los supermercados tradicionales" dice Carles Durán, director de Shopper y Proyectos Estratégicos en Kantar Worldpanel. De tal manera que las tres cadenas líderes, Mercadona, Carrefour y Día han cedido cuota, concretamente y según datos de Kantar, 2,4 puntos porcentuales, situándose en el 38,4%. La de re-



Es precisamente la cercanía al origen lo que más interesa a los consumidores cuando se plantean el reto medioambiental, su aportación a la sostenibilidad. Es por ello que la distribución minorista ya en algunos casos lo esgrime como valor diferencial. Y dicha lectura es también válida para el caso de los productos ecológicos

ionales y especialistas es del 33,7%, un punto porcentual más con respecto a los nueve primeros meses de 2019.

El año 2020 destaca también por otro factor, como es la recuperación del canal especialista, un fenómeno con impacto directo sobre la gran distribución, ya que es el canal líder en el sector de productos frescos, a su vez el mayor segmento en gran consumo. Para Florencio García; "este comercio especializado frena así su caída durante los últimos quince años, durante los que había alimentado las cifras de los grandes minoristas, que se quedaban con su parte del mercado".

DIRECTOS Y ECOLÓGICOS

"Los clientes nos pedían que tuviéramos en cuenta la sostenibilidad, siendo ésta su tercera prioridad, tras el precio y las promociones" dice María Quintín, directora de RSC y Medio Ambiente de Centros Comerciales Carrefour, durante uno de los foros de Alimentación organizados por Agrifood; "uno de los motivos por los que los clientes nos eligen es precisamente por la sostenibilidad y la política medioambiental, que forman parte de nuestra filosofía como cadena y de la realidad de nuestros establecimientos"

Es precisamente la cercanía al origen lo que más interesa a los consumidores cuando se plantean el reto medioambiental, su aportación a la sostenibilidad. Es por ello que la distribución minorista ya en algunos casos lo esgrime como valor diferencial. Y dicha lectura es también válida para el caso de los productos ecológicos.

La experta en dirección financiera y consejera de ToGrowfy, Argelia García, en declaraciones a la revista de la asociación

El año 2020 destaca también por otro factor, como es la recuperación del canal especialista, un fenómeno con impacto directo sobre la gran distribución, ya que es el canal líder en el sector de productos frescos, a su vez el mayor segmento en gran consumo

Vida Sana, considera que "los productos ecológicos tienen un alto valor nutricional y una gran trazabilidad, por lo que es inevitable que dicho valor añadido tenga un impacto en el precio"; "de ahí que comunicar dicho valor añadido sea imprescindible para atraer al cliente".

En España y según datos del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación la superficie destinada a producción ecológica creció casi el 5% en 2019. El número de operadores supera los 47.000, siendo entre ellos los minoristas los que han crecido en mayor porcentaje, el 37% con respecto a 2018.

Por otra parte, la Asociación de Elaboradores y Comercializadores Ecológicos (Asobio) ha revelado que la denominada Eurohoja, logo europeo que certifica un producto como ecológico, bio u orgánico, ya es identificado por el 45% de los consumidores españoles, lo que implica un mayor reconocimiento al sector.

En este contexto se enmarca el proyecto Biomarket de Mercabarna, unidad alimentaria de la Red Mercasa. Se trata del primer mercado mayorista de alimentos ecológicos de España, además de uno de los primeros de Europa en cuanto a concentración de empresas hortofrutícolas.

Puesto en marcha en noviembre del pasado año, Biomarket tiene una superficie de 8.900 metros cuadrados repartidos entre casi el 13% para el área de carga y descarga, más del 58% destinada a superficie edificada y el 30% restante dedicada a superficie comercial.

Dispone de 21 puntos de venta para empresas mayoristas, operadores mayoristas multiproducto y cooperativas agrícolas. Entre sus previsiones se encuentra la captación del 20% del mercado mayorista de frutas y hortalizas ecológicas comercializadas en Cataluña y prevén una penetración en el mercado del 50% en el horizonte de 2031.

Biomarket dispone también de una superficie de 131 metros cuadrados destinada a la venta directa de los agricultores de proximidad. Éstos ocupan cada día el espacio que necesitan, en función de la cosecha que tengan según la época del año. En este primer trimestre Biomarket pondrá en marcha un nuevo espacio de 190 metros cuadrados destinado a la venta de proximidad, donde podrán acceder todos los agricultores de Cataluña.

En esta misma línea destaca la iniciativa decana en materia de mercados de proximidad; se llama "La Tira de Contar" y está presente en las instalaciones de otra de las unidades alimentarias de Mercasa, Mercavalencia.

La nave de la Tira de Contar ocupa una superficie de 6.000 metros cuadrados donde 1.300 agricultores, en grupos de 300 por sesión, comercializan los alimentos que cultivan y cosechan, esto es, entre 30.000 y 40.000 toneladas de frutas y hortalizas.

Hace ya 22 años crearon la marca "Tira de Contar", para poner en valor estos productos comercializados como "de la

máxima calidad y frescura, ecológicos y de proximidad". En 2017 se creó la etiqueta "Aphorta", la cual y, según fuentes de Mercavalencia, "identifica los productos agrícolas provenientes de la Tira de Contar, e incluye un documento de trazabilidad gracias al cual el consumidor puede saber en todo momento el nombre del agricultor responsable de su cultivo, el origen, fecha de cosecha, categoría, calibre, variedad y calidad del producto, además de a quién ha sido vendido".

"La Tira de Contar es el canal más corto y directo de comercialización de productos hortofrutícolas", dicen en Mercavalencia; "pues al día siguiente de su recolección, las frutas y verduras de la huerta valenciana están ya disponibles para su compra en los pequeños comercios y mercados municipales de la ciudad".

En este mismo ámbito de la Red Mercasa, hay voces que insisten en reivindicar el modelo español de Mercas como la mejor garantía estable y capilar de ciclo corto, porque la existencia de 24 Mercas por toda España, con más de 2.000 empresas mayoristas especializadas en alimentos frescos, aseguran un sistema logístico sostenible para agilizar los procesos de comercialización entre la producción y el consumo, sobre todo en frutas y verduras, donde más se percibe el concepto de proximidad.

Precisamente uno de los principales retos legislativos de la Unión Europea para el presente ejercicio se centra en la regulación de la denominada "Estrategia de la granja a la mesa", a fin de lograr un modelo sostenible para el sistema agroalimentario europeo.

"A lo largo de este año veremos disposiciones legales nuevas dirigidas al desarrollo de un plan de contingencia para garantizar el suministro y la seguridad alimentaria", dice José María Ferrer, Jefe del departamento de Derecho Alimentario en el centro tecnológico AINIA; "la revisión de la regulación de los fitosanitarios para facilitar la entrada en el mercado de aquellos que contengan sustancias activas biológicas, o también la revisión del reglamento de aditivos para piensos, para reducir el impacto medioambiental de la ganadería".

Se trata de uno de los nuevos canales, Directo al Consumidor (DTC en inglés), con ejemplos como el proyecto "Huerta Próxima", liderado por Red Eléctrica Española y la agrupación InterVegas de Granada, para acercar el producto de origen procedente de agricultores y ganaderos de 25 comarcas a los clientes pertenecientes a dichas áreas del país.

QUÉ SERÁ, SERÁ...

"La gran distribución se peleará por llegar al bolsillo, pero también al corazón del consumidor", dice Florencio García, director del área Retail de Kantar Worldpanel; "ya que este último quiere mucho más que el precio"

"Lo que observamos es que la omnicanalidad es ya una realidad para el mercado español", dice este experto; "y nos confirma que los modelos de éxito que veremos en el retail





**Si eres un profesional de la alimentación
tu sitio es mercamadrid**

+3.100.000 de Tm.

productos comercializados

Área de influencia:

500 km.

12 mill. consumidores

Diariamente acceden:

20.000 personas

15.000 vehículos

Superficie:

2.215.060 m²



mercamadrid



deberán ser híbridos como nuestros consumidores, quienes quieren ir a la tienda de toda la vida sin dejar de aprovechar todas las ventajas del mundo digital".

Estas tendencias conllevan que en el punto de venta los criterios de sostenibilidad y de trazabilidad se impongan incluso a las promociones, mientras que, como ya se ha dicho, el segmento de alimentos ecológicos gana día a día más seguidores.

"El descenso promocional ha sido una de las causas de la subida generalizada de precios en 2020", dice Carlos Cotos, director de Servicios al Cliente de Kantar Worldpanel; "por lo que encaramos el presente ejercicio con una guerra de precios en gran consumo, apalancada en gran medida en promociones de reducción de precio temporal o TPR". Según este experto, el volumen de consumo trasladado desde fuera, el sector de restauración, hacia dentro, los actos de consumo en el hogar, provoca de nuevo retomar la actividad promocional.

Cotos asegura que los grandes ejes del comportamiento de la distribución en el presente año serán:

1. Ritmo de vacunación, que marcará el de la distribución minorista.
 2. Hábitos consolidados, por ejemplo, la planificación de las compras.
 3. Gran oportunidad para el canal digital. Online mantiene su crecimiento en más del 62%.
 4. Búsqueda de valor por dinero, lo que significa mayor presión para el sector de retail.



El restaurante perfecto debe apoyarse en una economía lo más circular que le sea posible, con el fomento de los productos de cercanía y mediante proveedores que defiendan esa sostenibilidad

“Nos encontramos en un momento decisivo para las marcas”, dice Carles Durán, director de Shopper y Proyectos Estratégicos en Kantar Worldpanel; “en este sentido, debemos alinear objetivos entre distribuidor y fabricante, poniendo al comprador en el centro, e idear así una estrategia de crecimiento conjunta”.

Para el consumidor, "algunas de las consideraciones que han ganado importancia, al elegir entre dos productos de alimentación envasada, son que sea seguro, que esté a buen precio y que el formato esté adaptado a la necesidad del hogar".

Carles Durán asegura que tanto fabricantes como distribuidores deberán "adaptarse a la nueva realidad en el punto de venta, mediante el análisis del nuevo rol de la categoría, el establecimiento de un orden en los lineales, a tenor de las preferencias, o la disposición de un surtido adaptado al comprador"

“En un momento en el que cada acto de compra es más valioso que nunca, el hogar español elige entre todas las opciones a su disposición”, dice Florencio García, de Kantar; “triunfan las fórmulas que no apelan sólo a una proximidad física, sino también a la creación de un vínculo con el consumidor; este equilibrio de cautivar el bolsillo y el corazón de los compradores debe marcar las estrategias y éxitos a lo largo de 2021”

En este “qué será, será...”, los expertos de Kantar marcan algunos de los ejes que sostendrán el retail postcovid:

- *Habrá guerra de precios.* Sería un error posicionarse todos al mismo tiempo en este punto, pues erosionaría no sólo a los distribuidores, sino también a los integrantes de la cadena de valor, a excepción del consumidor. A este último le vendría bien esta confrontación, aunque según los expertos dejaría de apreciarlo a medio plazo.
 - *Doble proximidad.* Es lo que busca el consumidor, el mercado de barrio como agente social, donde le ofrecen cosas diferentes. A esto se suma el hecho de que la gente no desea salir tanto.
 - *Incremento del consumo entre horas.* Esta tendencia entre los clientes implica que la distribución minorista tenga que reinventar los lineales.
 - *Consumo de medios creciente.* Se está hablando de precios en las comunicaciones al público, pero también de la seguridad en los establecimientos, de hábitos saludables de alimentación, de aspectos emocionales y de reducción en la generación de desperdicios. Esto también cambia los lineales.

SOSTENIBILIDAD EN EL RESTAURANTE

La búsqueda de la sostenibilidad por parte del consumidor no afecta exclusivamente al canal retail, sino también al de Hostelería y Restauración (Horeca).

En un informe reciente de Gastrouni se recoge que, a pesar de la situación provocada por la pandemia, el sector restaurador se debe a cuatro tendencias fundamentales demandadas por los clientes, como son:

1. *Trazabilidad.* El cliente tiene unas exigencias con respecto a los ingredientes de la oferta presentada por el establecimiento de restauración. Ello “obliga al sector a adecuar algunos procedimientos que garanticen la calidad máxima y la trazabilidad de dichos ingredientes, asegurando su perfecta conservación en toda la cadena de suministro”.
2. *Personalización.* Según el citado informe, la tecnología hará posible personalizar la oferta, de forma que el cliente podrá construir su plato a tenor de sus gustos y exigencias nutricionales. Esto redundará en beneficio medioambiental, al evitarse el desperdicio alimentario.
3. *Mantenimiento de la esencia del negocio.* Se trata de evitar que el proceso de automatización anule la esencia de la empresa, para continuar así con la identidad, valores y creatividad propios del negocio restaurador.
4. *Sostenibilidad.* Cada vez más demandada por los consumidores en todas las áreas, sobre todo la alimentaria. “El restaurante perfecto debe apoyarse en una economía lo más circular que le sea posible, con el fomento de los productos de cercanía y mediante proveedores que defiendan esa sostenibilidad”.

Por su parte, la plataforma de reservas online OpenTable ha publicado un decálogo de tendencias gastronómicas que irán desarrollándose, entre las que destacan la preferencia por la alimentación “lacavore”, esto es, platos elaborados con ingredientes frescos, cultivados localmente, orgánicos y procedentes de granjas ecológicas.

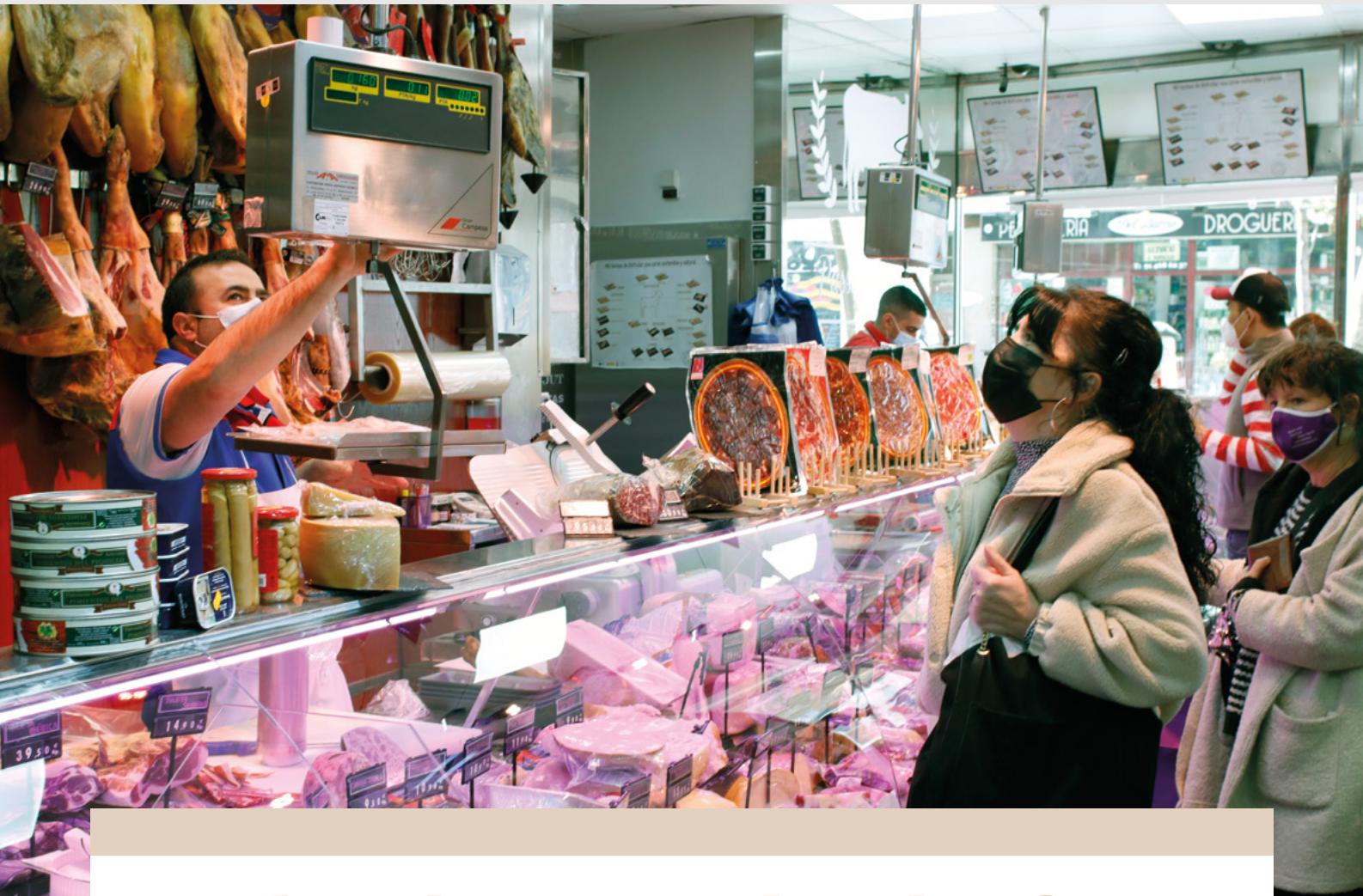
Asimismo, el movimiento “zero-waste” y la tecnología para la eficiencia energética estarán cada vez más implicados en los procesos del sector Horeca. Lo cual implica acciones como reciclar adecuadamente, evitar el desperdicio alimentario o hacer buen uso de los dispositivos electrónicos del restaurante, pues según recoge OpenTable, “los comensales buscan, cada día más, restaurantes con una filosofía de compromiso con el entorno”.

Otro ejemplo del compromiso del canal Horeca con el entorno lo constituye el sello culinario Gastronomía D'Origen, presentado hace unas semanas en el Aula Gourmet de Roses, Girona, en la comarca catalana del Alt Empordà. Dicha aula, a su vez, fue creada en octubre del año pasado como espacio de trabajo, formación y para la realización de catas de productos de proximidad.

A Gastronomía D'Origen ya se han adherido 18 establecimientos hosteleros de la zona, en los cuales tal distintivo garantizará que en sus respectivas cocinas se utilizarán productos de calidad y proximidad Km 0.

Esta iniciativa, que ha contado con el acompañamiento del chef Ferrá Adriá, consta de dos categorías definidas, respectivamente, como cocina especializada en productos del mar y cocina de mercado. Aunque inicialmente implantado en Roses, este sello gastro se hará extensivo al resto de municipios de la comarca de l'Empordà, para potenciarla como destino gastronómico. ■





La charcutería triunfa en época de pandemia y restricciones

● **José Luis Murcia**
Periodista

Resumen: Cuando algunos pensaban que la charcutería tradicional o innovada iba a dar paso a nuevas formas de consumo, más estudiadas y trabajadas, las restricciones generadas como consecuencia de la pandemia del COVID, la mayor presencia en casa y la facilidad de su preparación han impulsado el consumo de embutidos y productos cárnicos curados en la mayor parte de los hogares. Los procesados cárnicos triunfan de nuevo.

Palabras clave: Charcutería, embutidos, fiambres, comercio, consumo.

El mercado de los embutidos y fiambres en el mundo movieron durante 2020, según el portal Statista, 256.881 millones de euros, de los que 88.563 millones corresponden a salchichas, 47.602 millones a jamones y beicon y 121.381 millones de dólares a fiambres, con un precio medio de 34,06 euros por persona y año y un consumo medio de 5,70 kilos, de los que 0,89 corresponden al primer capítulo, 2,25 al segundo y 2,58 kilogramos al tercero.

La mayor facturación global corresponde a Estados Unidos con 33.475 millones de euros, seguido de Alemania con 24.191 millones, Rusia con 14.711 millones, Francia con 13.290 millones, y Brasil con 10.422 millones de euros.

El mercado ruso ha estado creciendo anualmente hasta 2019 por encima del 2% pero se prevé que en 2020 y siguientes supere ampliamente ese porcentaje. El consumo anual de salchichas se establece en 2,23 millones de toneladas en 2019 y una proyección que podría alcanzar los 2,4-2,5 millones de toneladas en 2020. Las importaciones oscilan entre las 28.500 toneladas de 2015 y las 38.100 de 2017, con 35.000 toneladas en 2019.

El mercado de las salchichas en la Unión Europea movió en 2019 un total de 18.809 millones de euros, con una producción que encabeza Alemania con 1,5 millones de toneladas por valor de 6.355 millones de euros, seguida de Polonia con 547.000 toneladas, España con 525.000 toneladas y 2.175 millones de dólares y Francia con 495.000 toneladas. Las exportaciones las encabeza Alemania con

165.000 toneladas por valor de 788 millones de euros, seguida de Polonia con 109.000 toneladas, Italia y España con 75.000 toneladas y un valor de 548 y 475 millones de euros, respectivamente; Holanda con 56.000 toneladas, Bélgica con 55.000 toneladas y Austria con 50.000 toneladas. El consumo per cápita en 2020 lo encabezan Alemania y la República Checa con 19 kilogramos por persona y año, seguidos de Austria con 16 kilogramos.

Para la publicación norteamericana www.purewow.com, las tablas de charcutería, en muchas ocasiones acompañadas de quesos generalmente curados, y panes de diverso origen, triunfan en las mesas internacionales más exquisitas gracias a su amplísima variedad, colorido y fácil presentación. La publicación estima que su presencia en los desayunos continentales se ha incrementado hasta un 400 por cien.

Esta tendencia, que en la feria internacional Foodex 2018 de Birmingham llegó a ponerse en duda por la elevada conciencia vegetariana o vegana de parte de la población, se ha consolidado desde principios de 2020 cuando la Covid-19 irrumpió en nuestras vidas y nos obligó a vivir más, mucho más, de puertas para adentro. Pero es que también ha calado, y al parecer bien hondo, en el grueso de la población que sale a la restauración o visita hoteles, ya que, en buena parte, se decanta por el consumo de este tipo de alimentos.

Lo que también ha llegado para quedarse es el consumo de embutidos más saludables, su combinación con





alimentos de origen vegetal y la práctica, cada vez más extendida, del denominado flexitarianismo, que consiste en mezclar el consumo de cárnicos unos días con el de vegetales, otros. El consumidor mezcla también en su día a día los embutidos tradicionales internacionales (salchichas, jamón, salchichón...), con la nueva oferta culinaria de platos preparados en los que abundan máximas como "Listo para comer", "Asado relleno", "Barbacoa", "Charcutería de diseño", etcétera. Y donde también juega un importantísimo papel la presentación y el envoltorio (*packaging*), cada vez más atractivo, ecológico y reciclable.

Si el lema, según la revista Better Homes & Garden, en un excelente reportaje de Karla Wadish, sobre los 7 Alimentos que serán tendencia en 2021, es hablar y cocinar cada vez más en casa, incrementado hasta el 47% del público norteamericano desde el inicio de la pandemia, la charcutería se convierte en el centro de atención de los alimentos de mayor popularidad en el hogar. La revista asegura que la creatividad de las presentaciones, en plataformas de redes sociales como Pinterest o Instagram, es vital a la hora de popularizar su consumo, especialmente entre los millenials, muy influenciados por los gurús de estas redes y sus hábitos de consumo.

CLARA TENDENCIA EN 2021

La revista Deli Business (www.delibusiness.com), por su parte, dedicada a la información sobre embutidos y fiambres cárnicos, publica las Tendencias para 2021. Recuerda que alimentos como el jamón curado, las salchichas

ahumadas o la mortadela tienen una larguísima tradición e historia que se pierde en la etapa del Imperio Romano. Tan es así que en el periodo que va de marzo a noviembre de 2020, en plena pandemia, su facturación en Chicago supuso el 21% de las ventas alimentarias en dólares.

La publicación asegura que cocinar en casa es la nueva normalidad. Y esto hace que crezca el interés por los embutidos tanto en comidas como en cenas, según Terence Martin, vicepresidente de ventas de la empresa D'Artagnan, en Union (Nueva Jersey). Más del 54% de los norteamericanos entrevistados dijeron cocinar en casa desde abril de 2020 y el 51% de ellos ratificaron que seguirán cocinando mucho más a menudo que antes cuando finalice la pandemia. Los niños están encantados, según la publicación, con la preparación de snacks y bocadillos, mientras las innovaciones en fiambres son todo un éxito. En loncheados, hay nuevos productos como el jamón con dulce Kentucky Bourbon, el pavo con chile y lima y el pollo a la barbacoa hawaiana.

Los productos premium son ya considerados por los consumidores con una nota de alta gama o gastronómicos. Tanto en los restaurantes, incluso de elevado caché, como en los hogares la gente se decanta por fiambres de alto nivel como los embutidos curados de inspiración italiana. Pavo, jamón y vacuno asado (*roast beef*) son considerados fiambres de alta gama y cada vez más demandados. Especialmente aquellos más sofisticados como el pavo trufado o el asado de Wagyu, ambos elaborados artesanalmente y con la incorporación de trufas reales.



Uno más de la familia

Contamos con las más exigentes certificaciones.



En elPOZO sabemos que las familias se construyen a base de confianza y en la nuestra, todo lo que hacemos es para merecer la tuya. Por eso estamos a tu lado para lo que necesites.

En esta familia se mira al futuro con la convicción y la ilusión de quien lleva preparándose para él toda la vida.



elPOZO
Uno más de la familia

www.elpozo.com

Por supuesto, sin nitritos, colorantes ni ingredientes artificiales añadidos.

La salud guía al desarrollo de nuevos productos, máxime cuando el 85% de los norteamericanos han cambiado su forma de vida desde el comienzo de la pandemia. Este hecho les lleva a elegir fiambres saludables en su composición como los realizados con pavo, pollo de primer nivel o jamón de pavo.

La necesidad de realizar preparaciones rápidas ha popularizado los fiambres pre cortados, que han pasado desde el 9,8% al 25,5% en dólares y los preparados para llevar que han pasado del 25,1% al 61,1%. Los grandes beneficiados han sido dos productos españoles: el jamón serrano y el chorizo, ambos loncheados y preparados para su consumo. Algo que también ha ocurrido con la *bresaola*, la mortadela o el salami. Todos ellos con una reducción del plástico en el embalaje del 70%.

El consumo de fiambres en la merienda es ahora una costumbre diaria para el 26% de los norteamericanos, según la publicación, pero más del 38% de los consumidores reemplazan comidas o cenas ocasionalmente con embu-

tidos y fiambres, especialmente con la llegada del buen tiempo y, sobre todo, en verano.

La penetración de la charcutería en los menús creció desde el 0,7% de 2009 al 3,4% de 2019, tendencia que va a consolidarse y superarse durante el pasado año y este tanto para meriendas, bocadillos y comidas fáciles en el hogar. Salami, jamón de Parma, almendras, queso y frutos secos es una de las propuestas más populares que ofrece Veroni Aperitime. Algo similar hace otra marca como Fratelli Beretta con una línea de charcutería que introduce jamón de Parma, salami toscano, mozzarella, salami en embutido, olivas negras y verdes, queso *provolone* y almendras tostadas.

El sector de los embutidos ha entrado, cada vez más, en la oferta *on line*. De esta forma, los norteamericanos comienzan a abandonar la presencia física en los grandes lineales y a realizar la cesta de la compra, embutidos incluidos, a través de su ordenador, tableta o teléfono móvil.

INNOVACIONES EN EL MERCADO CHARCUTERO

La feria SIAL de París, cuya próxima edición será del 15 al 19 de octubre de 2022, considera que el sector de las carnes curadas y saladas es uno de los que más ha innovado, especialmente los jamones curados y salados, los jamones cocinados y el salami. Es el caso de la firma española Embutidos Ortiz que presenta chorizo con algas y con quinoa o la también empresa española Belloterra con salchichas secas con trufa negra; la francesa Salaisons Bentz con jamón cocido con trufas o la belga Belberry que ofrece terrinas con cebolla roja, frambuesas, vino Sauternes y mostaza en grano. En general, son productos más saludables, con poca grasa, escasa sal, sin aditivos ni colorantes y elaborados con animales bien tratados. La firma Fleury Michon ha presentado un jamón orgánico loncheado sin nitritos, sal o conservantes.

Junto a Fleury Michon, Herta es otra de las empresas más innovadoras en el mercado francés, pero las tendencias alimentarias, según Agromedia, han pasado en los últimos años del "made in France", muy útil y apreciado en casi todas las carnes frescas, al uso de marcas de la distribución y a la exaltación de especialidades extranjeras, especialmente españolas e italianas.

Carrefour vende un jamón cocido a las hierbas de Italia o un jamón ahumado de la Selva Negra alemana o un jamón ahumado Speck, de clara influencia italiana también. Frente a las finas tranches de origen italiano, la española Noel propone un surtido de diversas referencias con jamón serrano, jamón ibérico, chorizo, lomo y otras tapas.

Francia, eso sí, conserva las esencias con productos más sofisticados como el jamón de Bayona, de la empresa Delpeyrat, con tronchas más gruesas al modo y manera galos.



O un plato del sudoeste con jamón de Bayona, jamón de Bayona a la pimienta o *magret* (pechuga) de pato curada. El jamón de "nuestros campos", es otra de las ofertas de Fleury Michon con cerdo de montaña o jamón ligeramente ahumado y procedente de pequeñas explotaciones.

Además de un giro hacia productos más saludables como el jamón cocido con reducción de sal, el jamón asado de Fleury Michon o menos grasas como las salchichas de cóctel de Jean Caby, el salchichón de Bordeau Chesnel o la badine, una salchicha con más carne y menos grasas; los franceses, o buena parte de ellos, apuestan por la tradición con productos típicos regionales en fiambre como el cochinillo de Aosta, los torreznos ligeros en sal o los torreznos de granja de Herta. O productos más originales e innovadores como las salchichas divinas, a base de pollo asado; el salchichón de pato de Aosta o la morcilla blanca especiada con vieiras y arándanos, además del auge de los embutidos halal, con un claro componente exótico y étnico, elaborados generalmente con carne de pavo.

En España hay dos empresas que se distinguen claramente por la innovación buscando nuevos nichos de mercado. La primera es Pastores Grupo Cooperativo, con sede en Zaragoza y ámbito aragonés, que agrupa a 800 ganaderos con un total de 400.000 ovejas. Su mercado se centra en

el ovino de alta calidad y han sacado al mercado, al modo y manera del jamón tradicional, la pierna de cordero Agnei ibérico, tanto en pieza para cortar con cuchillo jamonero como la misma pierna ya loncheada.

La segunda es Taybaite, ubicada en la localidad gerundense de Montagut, de clara vocación halal y vocación exportadora, especialmente a países árabes como Arabia Saudí. Su charcutería, de la que lógicamente queda totalmente excluido el cerdo, se basa en productos cocidos derivados sobre todo del pollo y el pavo y embutidos curados como el salchichón y el chorizo procedentes no solo de aves sino también de ternera y oveja, además de pastrami y carne de ternera curada.

LA ENORME POPULARIDAD DE LAS SALCHICHAS

Las salchichas, en todas sus formas, aunque con la vitola de la popularidad de los recurrentes perritos calientes (*hot dog*) o salchichas de Frankfurt, suponen un importante negocio en todo el mundo y, claro está, sobre todo en Estados Unidos, el país que las ha encumbrado, aunque su origen sea alemán. Tan es así que los norteamericanos gastaron en 2019 un total de 5.185 millones de euros en este tipo de embutidos solo en los supermercados nacionales.



Los cuatro motores que definen nuestra actividad y que nos mueven, desde 1960, a seguir trabajando para ofrecer a clientes y consumidores los mejores productos posibles.

**Jamones y Embutidos Villar.
Creadores de sabor.**

MÁS SALCHICHAS QUE PAÍSES EN EL MUNDO

Hay más especialidades salchicheras que países en el mundo, pero quizás sea el momento de apuntar algunas de las más importantes. Frescas, cocidas o curadas son legión:

Andouille es una de las salchichas francesas más conocidas universalmente. Está compuesta de intestinos y estómago. Es también popular, por su origen, en la cocina cajún donde se elabora con carne de cerdo, pimienta, ajo, cebolla, vino y especias. La andouille tradicional es muy especiada.

Bangers es originaria de Reino Unido y está preparada con carne y cereales. Puede venderse fresca o precocida.

Berliner, de origen alemán, es una salchicha grande y curada de cerdo y vacuno con sal y azúcar como condimentos principales y presentada en rulo o para cortar.

Bologna es una salchicha italiana curada de vacuno y cerdo, finamente cortada, similar a las de Frankfurt y servida en anillos, rollos o para cortar. Tiene diferentes diámetros y se presenta cocida.

Boterhamworst, de origen holandés, está elaborada con ternera y cerdo finamente cortados y mezclados con grasa de cerdo y condimentos. Está cocida y ahumada.

Bratwurst, de inspiración alemana, está elaborada con cerdo o con cerdo y vacuno, muy especiada y sazonada, con pimienta, salvia y nuez moscada. Puede encontrarse fresca o cocida y siempre va ahumada.

Braunschweiger es una salchicha elaborada en Alemania con hígado que contiene, además, un mínimo de un 30% de carne de cerdo, vacuno o hígado de ternera. Puede ser ahumada o cocida y contener entre sus ingredientes carne ahumada también.

Cervelat, salchicha suiza ligeramente ahumada y medio curada. Es conocida popularmente como salchicha de verano.

Chorizo es uno de los embutidos españoles más conocidos universalmente. Puede venderse fresco, curado o cocido. Es altamente especiado con pimentón, dulce o picante, y ajo y es elaborado con carne de cerdo.

Frankfurts, de Alemania, es una combinación de vacuno y cerdo o solo de vacuno curada, ahumada y cocida. En su especiado se incluyen el cilantro, el ajo, los granos de mostaza, la nuez moscada, la sal, el azúcar y la pimienta blanca. Las palabras *frankfurter*, *wiener* o *hot dog* son claramente intercambiables.

Kielbasa es una salchicha enorme de cerdo con algo de carne de vacuno, altamente especiada y sazonada con ajo. Es conocida universalmente como la salchicha polaca. Es cocida y ahumada.



Linguiça es la típica salchicha de Portugal. Elaborada con carne de cerdo y sazonada con ajo, pimienta, comino y, en ocasiones, canela. Es una salchicha cocida que se pone en salmuera con vinagre para encurtir antes de proceder al relleno de la tripa.

Bologna libanesa es una salchicha semicurada, de origen estadounidense y raíces libanesas, que se elabora en Pensylvania con buey troceado, ligeramente ahumada, de gusto picante y apariencia oscura.

Mortadela es una salchicha italiana compuesta de carne curada de cerdo y ternera a la que se añade porciones de grasa. Está ligeramente especiada con ajo, nuez moscada y cilantro. Se presenta embutida en un diámetro muy grueso.

Salami es una salchicha curada, a veces muy especiada y aromas de fermentación. Está hecha con carne de buey y cerdo y sazonada con ajo, sal, pimienta y azúcar. Es ahumada y cocida.

Vienna es una versión muy parecida a la salchicha de Frankfurt. Puede ser cocinada y/o ahumada.

Weisswurst, de origen alemán, como indica su nombre en lengua alemana es una salchicha blanca elaborada con carne de cerdo y ternera, medianamente especiada, y que puede servirse fresca o cocida.

¿Pero qué es exactamente un *hot dog*? La popular salchicha americana es una porción de carne curada y cocinada, generalmente cocida, de cerdo, vacuno, pollo o pavo, o una combinación de dos o más de ellas con el pollo como ingrediente. Además de la carne se incluyen otros ingredientes como agua, especias, ajo, sal, azúcar, mostaza, cilantro y pimienta blanca.

Aunque las salchichas ya eran conocidas en la antigüedad y mencionadas, por ejemplo, en la Odisea, de Homero, en el siglo IX antes de Cristo, las salchichas de Frankfurt o perritos calientes datan de 1487 en el corazón de esta ciudad bañada por el río Meno. Los migrantes de origen

alemán que llegaron a Estados Unidos hicieron populares este producto a partir de 1860 y fue un comerciante llamado Charles Feltman, de origen germano, quien desde su panadería logró vender 3.684 unidades en su primer año de oferta. La exposición de Columbia, en 1893 en Chicago, supuso el lanzamiento de las populares salchichas, que se popularizaron en bares como el San Luis, propiedad de migrante alemán Chris Von de Ahe, durante los partidos de béisbol.

Los residentes en la ciudad de Los Ángeles consumieron durante ese año más perritos calientes que ninguna otra ciudad, 13,60 millones de kilogramos, por encima de

Nueva York o Filadelfia. El aeropuerto O'Hare de Chicago expidió seis veces más perritos que los aeropuertos de Los Ángeles Internacional y de LaGuardia juntos. Los norteamericanos consumieron durante los fastos del Día de la Independencia 150 millones de perritos, lo que supone recorrer cinco veces la distancia entre Washington y Los Ángeles. También, durante el denominado *Peak Hot Dog Season*, del Día de la Memoria al Día del Trabajo, los norteamericanos consumieron 7.000 millones de *hot dog*, alrededor 818 unidades por segundo. Son algunas de las cifras mareantes que ofrece el gigante norteamericano a través de la web www.hot-dog.org.

Las ventas de salchichas de Frankfurt, según datos de Nielsen, durante 2019 en tiendas minoristas ascendieron a 396 millones de kilos por un importe de 1.923 millones de euros. Los neoyorquinos invirtieron ese año un total de 77 millones de euros en la compra de salchichas de Frankfurt en las pequeñas tiendas, más que cualquier otra ciudad, mientras los residentes en Los Ángeles, segunda en el ranking, se acercaban a los 59 millones de euros. Durante 2019, las ventas de salchichas destinadas a menús de cenas ascendieron a 499 millones de kilogramos, con un incremento del 1,4%, datos que, con seguridad, se han superado durante 2020 como consecuencia de la pandemia. El importe ascendió a 3.261 millones de euros; mientras

las salchichas consumidas en desayunos alcanzaron los 144 millones de kilogramos por importe de 1.029 millones de euros. Las ventas de perritos para cenas las encabeza Nueva York con 85 millones de euros, por delante de Los Ángeles con 82,5 millones de euros y Chicago con 73 millones de euros.

EL MERCADO ESPAÑOL

El mercado de los elaborados cárnicos, según Alimarket, se ha visto condicionado por la pandemia y el confinamiento y ha tenido un efecto balsámico en los loncheados que habían crecido en interanual hasta mayo de 2020 un 4% en volumen, al pasar de 197.877 a 205.878 toneladas y un 8% en valor desde los 1.958 a los 2.120 millones de euros.

Se han incrementado las ventas en volumen un 15,5% el lomo embuchado blanco e ibérico, el 12,6% el bacon, un 18% el jamón ibérico, un 6,8% el jamón curado en su conjunto, un 3,2% el jamón York y un 1,9% los fiambres de ave, mientras el salchichón bajó sus ventas un 0,6%.

Las marcas de la distribución copan el 66,8% de las ventas en volumen y el 58% en valor. Tras ella se sitúa El Pozo con el 10,4% en volumen y el 8,7% en valor; Campofrío con el

chorizoespanol.es

Único e
inimitable



MIEMBROS DEL CONSORCIO DEL CHORIZO ESPAÑOL:

8,1% en volumen y el 11,2% en valor; Noel con el 2,5% en volumen y el 2,8% en valor; y La Selva con el 2% en volumen y el 1,9% en valor.

La producción de jamones y paletas curados asciende a 65.732 toneladas y mandan las marcas de la distribución con el 54,5% del volumen, seguido de Campofrío con el 9,5% y El Pozo con el 5,8%. Las salchichas, por su parte, son ampliamente dominadas por las marcas de la distribución con el 65,1%, seguidas de Campofrío con el 22,5% y El Pozo con el 8,5%.

Las exportaciones a 2019 ascendieron a casi 160.000 toneladas, mientras importamos algo más de 43.000 toneladas. Las mayores exportaciones correspondieron al capítulo de jamones y paletas curados con 49.139 toneladas, embutidos y pancetas con 67.004 toneladas; y fiambres cocidos con 11.328 toneladas. Mientras las importaciones las encabezan los fiambres cocidos con 21.799 toneladas y embutidos y pancetas con 6.091 toneladas.

Casi todo el mercado se desarrolla en el seno de la Unión Europea. Las mayores exportaciones van a Francia que llega al 26%, seguida de Alemania con el 13%, Reino Uni-

do con el 11,5%, Portugal con el 7,5%. Fuera de la UE, Estados Unidos, que roza el 3%, y México con el 2%. Las compras las encabeza Alemania con el 24,5%, seguida de Italia con el 19%, Francia con el 9,5%, Rumanía con el 9%, Irlanda con el 8% y Dinamarca con el 7,5%.

La empresa más exportadora es Noel con 38.000 toneladas, seguida de El Pozo y Jamones Arroyo con 11.000 toneladas, Grupo Argal con 8.500 toneladas y Campofrío con 8.000 toneladas. ■



JAMONES Y EMBUTIDOS ESPAÑOLES CON CALIDAD CERTIFICADA

Los embutidos y procesados cárnicos no solo triunfan en España por su calidad, que la tienen y a raudales, sino por su posicionamiento certificado de productos que vienen avalados por denominación de origen o indicación geográfica protegida, además del prestigio añadido que le otorgan los consumidores con su confianza. Así, en el apartado de jamones ibéricos tenemos que destacar:

- **DOP Dehesa de Extremadura** que registra 2.100 explotaciones de cerdos de raza ibérica pura o cruzados con duroc-jersey con al menos el 75% de sangre ibérica. Con una maduración, entre 18 y 36 meses, los jamones y paletas se clasifican en bellota, recebo y cebo de campo. Se ubica en dehesas de encinas y alcornoques en las provincias de Cáceres y Badajoz. Las 120 empresas elaboradoras producen anualmente 80.000 jamones y 145.000 paletas certificadas.
- **DOP Guijuelo** abarca 78 municipios del sudeste de Salamanca y con una zona de producción que se extiende por comarcas de Castilla-La Mancha, Castilla y León, Extremadura y Andalucía. Los cerdos son mayoritariamente ibéricos, aunque se admiten cruces con duroc-jersey. Los productos tienen un mínimo de curación de dos años. Los jamones se clasifican con ibérico de bellota o ibérico. Cuenta con 872 explotaciones y 89 empresas elaboradoras y comercializan al año 82.891 jamones y 89.268 paletas.
- **DOP Jabugo** está constituido por 31 términos municipales de Sierra de Aracena y Picos de Aroche con un área que comprende zonas de producción en las provincias de Huelva, Córdoba, Sevilla, Cádiz, Málaga, Cáceres y Badajoz. En la DOP hay inscritas 39 comercializadoras

que expiden 94.797 piezas, 61.727 de ellas calificadas como jamones sumnum, máxima designación.

- **DOP Los Pedroches** comprende una zona de producción que comprende 32 municipios de la comarca de Los Pedroches, en el Norte de Córdoba. Los jamones y paletas tienen que tener un mínimo del 75% de sangre ibérica y pueden cruzarse con duroc, duroc-jersey o larde-black. Pueden ser de bellota o recebo. Cuenta con 151 explotaciones y 15 industrias que comercializan una media de 17.000 jamones y paletas.
- En los cerdos de capa blanca contamos con una DOP y dos IGP que son vanguardia en la elaboración de jamones y paletas. Teruel fue además la primera DOP de jamones en constituirse.



¡Un sabor que maravilla!



CERTIFICADO POR
AENOR

RAZA
DUROC



Producto de garantía y calidad
diferenciada, avalado por Tierra de Sabor.

Cerdos de Castilla y León criados en condiciones
de bienestar animal. Certificado Animal Welfair™.

- **DOP Jamón de Teruel** abarca todas las comarcas de esta provincia y el porcino autorizado es el procedente de los cruces landrace y larga White en hembras y duroc en machos. Los jamones son curados durante un mínimo de 14 meses a más de 800 metros de altitud. Cuenta con 256 explotaciones y 53 industrias que elaboran anualmente una media superior a los 450.000 jamones.



- **IGP Jamón de Serón** es un producto elaborado en el municipio del mismo nombre, en la provincia de Almería. Procede de cerdos machos castrados o hembras de las razas duroc, large White, landrace, blanco belga, pie-train o chato murciano o del cruce entre ellas. Tiene un periodo mínimo de curación de 12 meses.
- **IGP Jamón de Trévezel** se sitúa en varios municipios granadinos de la Alpujarra Alta (Trévezel, Juviles, Busquistar, La Tahá, Bubión, Capileira y Bérchules) con altitud superior a 1.200 metros. Los jamones se obtienen de cruces de las razas landrace, large White y duroc-jersey. La curación oscila entre 14 y 24 meses. Hay 7 empresas elaboradoras que sacaron al mercado 213.000 jamones.

Hay otra serie de embutidos y de carnes curadas y/o procesadas que han ascendido a la categoría de IGP. Son el caso de:

- **IGP Botillo del Bierzo** cuya elaboración comprende 37 términos municipales que conforman la comarca de El Bierzo, entre los que se encuentran Ponferrada, Cacabelos y Villafranca del Bierzo, y dos municipios de Laciána, en la provincia de León. Es un producto cárneo embutido en el ciego del animal y elaborado con costillas, rabo de cerdo y magro, aunque se añaden en ocasiones lengua, carrillera, paleta y espinazo. Van ahumados y adobados. Un total de 9 empresas elaboran anualmente cerca de 300.000 kilos de este producto.
- **IGP Cecina de León** incluye todos los municipios de esta provincia. La cecina proviene de la curación de los cuartos traseros de ganado vacuno, preferentemente de las razas arraigadas en la región. Las piezas se ahúman con leña de roble hasta que siete meses después son saladas. Tienen un peso de entre tres y cinco kilos. Las 21 empresas inscritas comercializan 93.000 piezas certificadas.
- **IGP Chosco de Tineo** es un embutido que se elabora en los municipios de Tineo, Allende, Belmonte de

Miranda, Cangas de Narcea, Salas, Somiedo, Valdés y Villalón en Asturias. Se presenta crudo, curado y ahumado en ciego de cerdo. El 80% como mínimo es cabecera de lomo y 15% lengua, sal, pimentón y ajo. Tiene sabor agridulce con un suave toque ahumado. Hay 8 industrias elaboradoras.

- **IGP Chorizo de Cantimpalos** comprende un área geográfica de 64 municipios de la provincia de Segovia. Es un embutido elaborado con carne de cerdo alimentado con cebada y un área de producción en torno a los mil metros de altitud. Porta un 70% de magro de cerdo, un 26% de tocino, además de sal, pimentón, ajo y orégano. Puede consumirse crudo, frito o cocido. Hay inscritas 6 granjas y 19 empresas cárnicas que comercializan 1,5 millones de kilos de chorizos.
- **IGP Chorizo Riojano** se elabora en toda la Comunidad Autónoma de La Rioja. En su aroma sobresalen el ajo y el pimentón y se presenta en forma de sarta o herradura. Hay 6 empresas registradas que comercializan cerca de 1,5 millones de piezas.
- **IGP Embutido de Requena** comprende la elaboración de diversos embutidos elaborados en el término municipal de esta localidad valenciana. Son salchichón, chorizo, perro, longaniza, morcilla, güeña y sobrasada. Hay un total de 11 empresas comercializadoras.
- **IGP Lacón Gallego** abarca toda la Comunidad Autónoma de Galicia. Se produce a partir de las razas celta, large White, landrace, duroc y sus cruces. Son animales alimentados con cereales, bellotas, castañas y tubérculos. Hay inscritas 191 explotaciones y 8 industrias cárnicas y comercializan 1.550 piezas anualmente,
- **IGP Salchichón de Vic** incluye toda la comarca de Osona en producción, mientras la elaboración se centra en la Plana de Vic, provincia de Barcelona. Es elaborado con carnes magras por seis empresas que comercializan anualmente alrededor de medio millón de piezas, con un peso aproximado total de 200.000 kilogramos.
- **IGP Sobrasada de Mallorca** con un área de producción que comprende toda la isla. Se utilizan magro y tocino con pimentón, sal y especias. Hay dos variedades, una de ellas, superior, elaborada con cerdo negro de raza mallorquina. Hay 19 empresas elaboradoras que producen más de dos millones de kilos.





El consumo de arroz crece en España y en el mundo

» Ángel Marqués Ávila

Periodista

Resumen: El arroz es el segundo cereal más producido en el mundo y uno de los más importantes en la alimentación humana. Su origen se estima hace 7.000 años entre China e India, que hoy en día son sus dos principales productores a nivel mundial. Por ello no sorprende que constituya uno de los elementos claves de la alimentación mundial asiática, siendo la zona este de Asia la región del mundo donde más arroz se consume, con 160 millones de toneladas.

Pero este cultivo se extiende también por otros lugares como América Latina o el sur de Europa. Concretamente en los países mediterráneos, en los que predomina la variedad redonda de este cereal, es asimismo un alimento destacado en su gastronomía, con platos populares a nivel internacional como el risotto o la paella. De hecho, Italia y España son los dos grandes productores europeos de arroz y juntos acaparan el 80% de la producción total de la Unión Europea.

Cooperativas Agro-alimentarias de España ha realizado una estimación de la producción de arroz nacional para la campaña 2020/21 que alcanzará 747.134 toneladas, lo que supone un 4% menos que la cosecha de la campaña anterior. La producción total se divide en 386.778 toneladas de arroz tipo Japónica, de las que 27.094 toneladas son bomba, y 360.356 toneladas de tipo Indica.

Palabras clave: arroz, gastronomía, paella, consumo, comercio.

El arroz (*Oryza sativa* y *Oryza glaberrima*) es un cereal de primordial importancia para la alimentación humana, a la que se dedica el 95% de la producción, siendo básico en la dieta de más de la mitad de la población mundial, especialmente en países subdesarrollados o en vías de desarrollo.

Se trata de una planta herbácea monocotiledónea de ciclo vegetativo anual, en la que destacan los tallos (cilíndricos y huecos, con nudos y entrenudos), las hojas de lámina plana y angosta, unidas al tallo mediante vainas, y la inflorescencia en panícula. El grano de arroz, descascarillado, es una cariópside y constituye el aprovechamiento principal de la planta, fundamentalmente para alimentación humana y animal.

Su origen se sitúa en Asia, probablemente en la India, hace más de 10.000 años, si bien fue en China donde comenzó su cultivo y domesticación. De Asia pasó a Europa oriental sobre el año 800 A. C., llegando a España con la invasión musulmana y difundiéndose desde aquí a la Europa mediterránea y más tarde al continente americano.

ESPAÑA ARROCERA

España produce más de 790.000 toneladas de arroz al año y su mayoría nace en las marismas del Guadalquivir. Otras zonas de gran importancia para la producción de arroz son las vegas del Guadiana, el delta del Ebro y en las marismas de la Comunidad Valenciana.

En esta campaña hay una menor producción en todas las Comunidades Autónomas debido a la caída de superficie, y también del rendimiento. Andalucía es la principal zona productora con 306.728 toneladas, seguida de Extremadura con 148.644, Cataluña con 134.926 y Comunidad Valenciana con 121.710 toneladas.

Tanto la producción de arroz como la extensión de terreno destinada al cultivo han descendido paulatinamente

en los últimos años, aunque esta última ha conseguido mantenerse por encima de las 300.000 hectáreas, de las cuales una gran mayoría se concentran en Andalucía, Extremadura, Cataluña y la Comunidad Valenciana. Estas regiones son, a su vez, las mayores zonas productoras. Del total de la producción, gran parte se destina a la exportación, siendo Bélgica el país que recibió mayor cantidad de arroz español, con cerca de 85 millones de kilos, seguido del Reino Unido. Fuera de las fronteras europeas exportamos fundamentalmente a Estados Unidos y Siria.

En el último año se registró el valor más alto de las exportaciones de este cereal, con 181 millones de euros, reafirmándose así la tendencia al crecimiento observada desde 2017.

Paradójicamente, la importación ha ido en aumento y en 2020 se superaron los 200 millones de kilos de arroz importado, mayoritariamente de origen asiático, para cubrir la demanda de arroz de variedad largo.

Con respecto al consumo de este cereal en España, al contrario de lo que sucede con la producción y el cultivo, el gasto de arroz ha crecido en los últimos años hasta alcanzar los 180 millones de kilos en 2020. La variedad preferida es el arroz redondo, de larga tradición en las regiones de la costa mediterránea. Y es que en ellas es donde precisamente se da un mayor consumo de arroz per cápita. De igual forma, el gasto de los españoles en este alimento también sigue una tendencia al alza y se sitúa en torno a los seis euros por persona. En lo que respecta a la comercialización de este alimento, el 80% de las ventas tienen lugar en supermercados, siendo así el lugar preferido para la compra de arroz.

VARIEDAD Y CALIDAD

En el mundo existen más de 80.000 especies de arroz. El arroz es uno de los productos estrella de nuestro país, ya que es el protagonista en numerosas recetas gastronómicas.



En el mundo existen más de 80.000 especies de arroz. El arroz es uno de los productos estrella de nuestro país, ya que es el protagonista en numerosas recetas gastronómicas. Los tipos de arroz más comunes en España son Redondo, Largo, Vaporizado, Senia, Bomba, Bahía y Guadamar

micas. Los tipos de arroz más comunes en España son Redondo, Largo, Vaporizado, Senia, Bomba, Bahía y Guadamar.

El Senia es el arroz por excelencia de la zona valenciana. Absorbe el sabor y presenta una textura cremosa. Es el más delicado a la hora de cocerlo, ya que se pasa fácilmente. Otra famosa variedad es el arroz Bomba. Es similar al Senia pero aguanta muy bien la sobre-cocción. En cuanto a su cultivo, este se caracteriza por ser muy delicado. Por lo tanto, su precio será mayor que el de otras variedades.

Por otro lado, en un pueblo sevillano, Isla Mayor, se cultivan más de 370.000 toneladas de arroz anualmente. Una de sus variedades es el arroz Marisma. Los cultivos andaluces han estado dedicados la mayor parte al arroz largo, muy demandado en la zona europea. Sin embargo, el arroz Marisma es de grano corto y prácticamente presenta las mismas características que el Bomba. El origen del Marisma se encuentra en el Delta del Ebro y ciudades como Tarragona ha experimentado gran aceptación, por lo que el precio del arroz marisma sube.

Extremadura no solo se caracteriza por sus productos ibéricos y el vino. El arroz extremeño es de gran calidad. Los arroces son, en un 70 %, de grano largo. También son famosos el redondo y el vaporizado. Es la segunda potencia de España en producción de arroz.

Según los especialistas en este cereal, el arroz de España es de gran calidad, aunque sus productores reclaman un ajuste en el precio. El abaratamiento del arroz se produce entre otras causas por la competencia que generan otros países exportadores como Camboya o Birmania. Numerosas asociaciones, como UPA-UCE, ya han denunciado la baja rentabilidad del cultivo del arroz, debido a estas importaciones de arroz extranjero y también al aumento de costes de producción. La aplicación fitosanitaria no es siempre efectiva y esto provoca retraso en la campaña del arroz y elevación de los costos.

Normalmente la siembra de este cereal se produce durante los meses de mayo y junio, el arroz sigue un ciclo anual en el que cada etapa es esencial para una buena campaña. Aunque depende de la zona el calendario puede variar.

Por lo general, entre enero y febrero se comienza a preparar la tierra. Se empiezan a fanguear los terrenos y para ello se labran los campos y la paja del arroz se utiliza como fertilizante natural. En marzo y abril prácticamente no hay actividad ya que hay que dejar que la tierra descance al sol. Desde finales de abril hasta mayo o junio se aplican productos fitosanitarios si se cree necesario. En estos meses, el agua se mantiene estancada y para que se caliente poco a poco. De esta forma germina el arroz y en los meses de agosto, septiembre y octubre se da paso a la siega y molienda del arroz.



La superficie ecológica inscrita en 2019 (último dato disponible) en España suponen unas 1.400 hectáreas, el 1,30% de la superficie total de arroz, con una producción de 4.400 toneladas. El 75% de la superficie y el 73% de la producción están en Andalucía, le siguen Cataluña y Aragón en importancia.

En España existen tres denominaciones de origen de arroz que tienen su propio logo y que se comercializan fundamentalmente en las regiones de producción. El total de superficie inscrita en el año 2019 asciende a 14.000 hectáreas, con un total de 2.000 agricultores y 25 industrias inscritas. La producción total que finalmente ha cumplido los requisitos de producción asciende a 16.500 toneladas, que supone el 15% de la producción total de arroz en España.

La campaña 2020/21 ha comenzado con una producción de arroz cascara de 750.000 toneladas. España es una exportadora neta de arroz con unas exportaciones medias en las últimas 5 campañas de 250.000 toneladas frente a unas importaciones de 80.000. El saldo comercial ha disminuido en las últimas tres campañas, dado que han crecido las importaciones y se han reducido las exportaciones. El comercio se centra fundamentalmente en el tipo Índica.



El comercio mundial del arroz se caracteriza por un bajo nivel de intercambios con respecto al nivel de producción (< 9%) que continuará en la cosecha 2021; escasos excedentes (debido a una oferta y una demanda muy ajustadas); pocos compradores y vendedores (las exportaciones de India, Paquistán, Tailandia, EEUU y Vietnam representan más del 80% del comercio mundial de arroz); y una producción concentrada en muy pocos países (los 10 principales productores suman más del 73% de la producción mundial).

El mercado de arroz se ha mantenido estable en términos de volumen durante el año 2020, siendo tan solo la variación del 0,3% en términos de volumen en comparación con 2019.

El consumo per cápita de arroz se sitúa en 3,84 kilogramos por persona y año (datos de 2019) y en los últimos diez años ha aumentado un 8%. El arroz normal es el que más se consume, con una cantidad por persona y año de 2 kilos. El segundo tipo de arroz con mayor consumo per

España es uno de los países cuyas recetas de arroz han alcanzado mayor prestigio. Generalmente, los españoles estamos acostumbrados a ingerirlo entre una o dos veces a la semana, una tendencia que se amplía durante los fines de semana, pues el arroz se ha convertido en un factor de cohesión social, lo que da buena cuenta de la fortaleza de este alimento en España

cápita es el arroz largo con 0,7 kilos y el tercero es el arroz vaporizado, con 0,5 kilos.

El perfil del consumidor de arroz es un hogar formado por parejas con hijos, ya sean pequeños, medianos o mayores o monoparentales. Con lo que la presencia de hijos en el hogar es fundamental para el consumo de esta categoría independientemente de la edad.

VITAL EN LA GASTRONOMÍA

España es uno de los países cuyas recetas de arroz han alcanzado mayor prestigio. Generalmente, los españoles estamos acostumbrados a ingerirlo entre una o dos veces a la semana, una tendencia que se amplía durante los fines de semana, pues el arroz se ha convertido en un factor de cohesión social, lo que da buena cuenta de la fortaleza de este alimento en España. Para pulsar el termómetro gastronómico, hemos querido conocer la opinión de algunos cocineros nacionales e internacionales.

Alexandra Arellano Padilla, de nacionalidad mexicana pero que lleva años en España y en la actualidad realiza sus platos en el Restaurante Florentina, en Guadalajara. Valora que “cuando se piensa en España, se piensa en paella y arroces, con todas sus variedades. Cuando se piensa en una trinidad de platillos españoles es: la tortilla de patata, las croquetas y el arroz”.

Aurora Torres Mora, chef del restaurante La Herradura, ubicado en la localidad alicantina de Montesinos, considera que el nivel del arroz español es excelente y de muy buena calidad. Su plato preferido es el arroz con conejo y alcachofas De la Vega baja. Que suelo preparar sobre todo en plena temporada. “Me gusta preparar cualquier arroz alicantino en paella, eso sí, con verduras de nuestra huerta. El arroz no debe faltar dos días a la semana, como lazo de unión y reunión de familia, como tradición que nos hace reunirnos y disfrutarlo. Tanto seco como caldoso, además de variedad de recetas, también disponemos de variedad de arroces estupendos en España”.

Pedro Larumbe, Vicepresidente de la Federación de Cocineros y Reposteros de España, FACYRE, apunta que el arroz es un producto de gran calidad de cultivo sostenible con todas las garantías agroalimentarias. Sus preferencias se decantan dependiendo de la receta, pero principalmente le gusta utilizar el arroz bomba, el senia y el arbóreo.

Para Joaquín Felipe, sus preferencias apuntan hacia la variedad bomba y senia le gusta “elaborar en temporada siempre un arroz meloso con buche ibérico, y mantecado con un poco de queso manchego”.

Sergi Martínez, chef y propietario de “El Jardi de Can Fígues”, indica que “aunque su procedencia histórica sea asiática, hoy por hoy tenemos unos arrozales de primer nivel en España”, entre los que destaca el del Delta del Ebro. ■

Legumbres

Proteína verde, raíz y futuro de la gastronomía española

◆ Ismael Díaz Yubero

Nota: Este artículo fue entregado por Ismael Díaz Yubero a Distribución y Consumo meses antes de su fallecimiento, el 12 de noviembre de 2020. Su publicación cuenta con el permiso de su familia.

Hay unas 20.000 leguminosas catalogadas, pero solo son comestibles menos de la quinta parte. Unas veces se consume la semilla (garbanzo, guisante, lenteja, soja, etc.), otras la vaina (garrofa, tamarindo, etc.) y otras la vaina y la semilla (alubia, tirabeque). Además, el concepto de comestible es muy distinto en los diferentes lugares e incluso cambia con el tiempo, porque las almortas, altramujes, habas secas, etc., se consumen en momentos duros, aunque cuando la economía es favorable se siguen produciendo pero con destino a la alimentación animal. También hay ejemplos de lo contrario, como es el caso de la soja que en España, durante mucho tiempo se consideró que su único destino eran los piensos, pero la introducción de la cocina oriental ha hecho

que la salsa de soja, sus brotes o el tofu, también llamado queso vegetal, vayan estando presentes en nuestras mesas, además con frecuencia creciente.

Una importante particularidad de las legumbres es que están difundidas por todo el mundo. Otra que fueron fáciles de recolectar por los homínidos, por lo que su consumo es antiquísimo y finalmente que su conservación no exige ni tratamientos ni cuidados especiales, por lo que su consumo puede prolongarse desde una cosecha a la siguiente. Estas características hacen que las legumbres, aunque diferentes en los distintos lugares, hayan sido históricamente básicas en la alimentación de casi toda la humanidad, como lo demuestra su hallazgo en muy dife-



atribuyó a Osiris el don de poder disponer de estos alimentos, por lo que se difundió su cultivo con una anticipación de algunos siglos con respecto a su utilización por las primeras civilizaciones europeas, y concretamente de la griega y de la romana.

Tampoco lo sabían entonces, pero ya se empezó a intuir que en las legumbres había algo que las hacía más nutritivas que los cereales. Nos estamos refiriendo a las proteínas, que tienen en alta proporción y por ello la lenteja se convirtió en un alimento muy apreciado, hasta el punto de que Esaú cambió a Jacob la primogenitura por un plato de esta legumbre.

Con el principio de la era cristiana se produjo un interesante fenómeno, porque se diferenciaron las legumbres con destino a la alimentación humana y a la alimentación animal. Además se empezó a mejorar su calidad, valorándose sobre todo variedades y zonas de producción y de esta forma las lentejas, las habas y los garbanzos se convirtieron en las legumbres preferidas y se empezó a diferenciar el precio, por la zona de procedencia, lo que fue descubierto y aceptado, que condiciona la calidad.

VALOR NUTRICIONAL

En el primer siglo de nuestra era se empezaron a describir las propiedades nutricionales y curativas de las diferentes legumbres. En concreto Dioscórides refiriéndose al garbanzo aseguró: *“que es bueno para el cuerpo, con poderes diuréticos, capaz de generar mucha leche en las madres, valioso para combatir inflamaciones y muy útil, asociado a la cebada y la miel para combatir la roña”* y Galeno, que era muy observador, se dio cuenta de que *“el garbanzo genera menos flatulencia que las habas y además es muy nutritivo”*. Por esos mismos años se cultivaba en Europa una alubia, conocida como carilla, guisante de vacas o frijol de Castilla, que hoy está prácticamente desaparecida, tras la llegada de América de las actuales alubias, que son nutricionalmente mucho mejores y que se adaptan bastante bien a los tratamientos culinarios, que hasta entonces tenían como protagonistas a las diferentes legumbres conocidas.

Desde el punto de vista nutricional las legumbres son muy ricas en proteína, que está en torno al 20%, aunque en algunos casos, como sucede con la soja puede llegar a ser del 44%. La proteína de las legumbres es muy rica en lisina, aunque pobre en metionina y cisteína, al contrario que los cereales, y por ese motivo los platos en los que intuitivamente se mezclan cereales y legumbres están extendidos por todo el mundo, es lo que en España se llama “arroz con habichuelas”, en Cuba “moros y cristianos” y en Brasil “feijoada”, por ejemplo, y que el mundo científico se conoce como “complementación proteica”.

rentes yacimientos arqueológicos, ubicados en poblados lacustres del norte de Europa o en diferentes áreas cálidas próximas al trópico, en las cercanías de las costas o en terrenos elevados rodeados por montañas.

Parece ser que en la domesticación de las primeras semillas, en la siembra era frecuente que junto con los cereales estuviesen presentes algunos granos de leguminosas, por lo que en un principio fueron consideradas malas hierbas, pero pronto los agricultores descubrieron que cuando esto se producía la producción era más generosa y en un momento indeterminado se observó que tras una cosecha de leguminosas la producción de los cereales era mucho mayor, por lo que cereales y leguminosas siguieron devenires muy próximos y que se potenciaran ambos por los aspectos positivos de la cosecha final, aunque entonces todavía no se supiese la propiedad de las leguminosas de fijar nitrógeno en el suelo, que con frecuencia era el elemento limitante para el desarrollo de las primitivas cosechas de cereales..

Años después se descubrió la nobleza de las legumbres, que en Egipto se recolectaban aprovechando las consecuencias de las crecidas del Nilo. Su destino principal fue la alimentación de la Corte y sobre todo del faraón, que

Una particularidad de las proteínas que entran en la composición de las legumbres es su capacidad para formar geles, lo que las hace muy propicias para que los grandes cocineros formen espumas y emulsiones, que bien aplicadas son muy útiles para modernizar los platos tradicionales, en los que con frecuencia hay un exceso de grasas y de proteínas, en tanto que las elaboraciones modernas nos permiten tenerlas en nuestra dieta mediterránea, sin que se disparen las calorías ni el colesterol.

Los hidratos de carbono están en proporción moderada, muy equilibrados para ser asiduos de una dieta sana, aunque hay en su composición algunos polisacáridos, como la rafinosa, la estaquiosa y la verbascosa, que son responsables de las flatulencias. La fibra es elevada, aunque para que llegue a nuestro organismo es necesario que garbanzos, alubias y lentejas se ingieran con su piel.

En la composición de las legumbres hay muchos minerales y algunos en proporciones importantes, como calcio, potasio, magnesio, zinc y fósforo. También tienen mucho hierro, como las lentejas, pero su absorción es limitada, como lo es en general este mineral cuando forma parte de alimentos vegetales. La composición en vitaminas es alta, sobre todo en las del grupo B y en algunas liposolubles, especialmente en A y en E, que es un excelente antioxidante.

Se ha hablado mucho de los factores antinutritivos que tienen las legumbres, pero realmente los efectos se manifiestan cuando la ingesta es muy alta, lo que está muy le-

jos de las cifras medias actuales de consumo en España. Los problemas, del favismo, ocasionado por dos piridinas, que son la divicina y el isouramilo y el latirismo ocasionado por glucósidos cianogenéticos y alcaloides, en alta proporción en las almortas, solo se presentan en casos de dietas muy reiterativas en esta legumbre. Fueron, en tiempos de hambre, causa de graves síndromes, por lo que dieron lugar a la prohibición de su consumo y aunque siguen consumiéndose en las gachas, que se han convertido en comida típica de las jornadas de caza. Hace ya muchos años que no se diagnostica la enfermedad en la población española.

LAS LEGUMBRES EN LA GASTRONOMÍA ESPAÑOLA

Las legumbres fueron alimento frecuente, a veces tanto que fueron protagonistas principales de la más importante de las comidas diarias, generalmente a medio día. Constituyen una parte importante de lo que hoy llamamos "platos de cuchara", pero desgraciadamente su consumo ha disminuido y paralelamente la producción, por lo que es necesario proceder a la importación de las alubias, sobre todo de Argentina, garbanzos de México y lentejas, de Estados Unidos y Canadá.

Las cifras de consumo, que remontaron ligeramente en los años más duros de la crisis económica, están otra vez en descenso y cuantificados en torno a 3 kilos de legumbres por persona y año, lo que desdoblado supone un poco más de un kilo de garbanzos, un poco menos de un



Las legumbres fueron alimento frecuente, a veces tanto que fueron protagonistas principales de la más importante de las comidas diarias, generalmente a medio día. Constituyen una parte importante de lo que hoy llamamos "platos de cuchara", pero desgraciadamente su consumo ha disminuido y paralelamente la producción

kilo de lentejas y aproximadamente un kilo de alubias. Estas cifras, no obstante, son superiores a las de los demás países europeos. Unas veces ligeramente y en algunos casos las triplicamos, pero es que en España, a pesar de las opiniones contrarias, es en el que nos hemos alejado menos de la Dieta Mediterránea y sobre todo es en el que mejor se come.

Si repasamos la gastronomía de las diferentes regiones españolas podremos observar que en todas ellas hay platos tradicionales, de los que todavía se sigue presumiendo y que se exhiben en demostraciones culinarias, en recetarios prestigiosos e incluso en celebraciones, en los que las legumbres siguen estando presentes.

En **Galicia** los garbanzos con callos, el pote gallego y las alubias con oreja son platos en los que esta legumbre juega un papel importante, pero es verdad que su consumo principal es en las comarcas de interior, sobre todo en las que están a más altura sobre el nivel del mar, aunque en general la patata y la berza hace muchos años que desplazaron a las legumbres en la comida diaria, en donde siempre estuvieron escasamente presentes las lentejas.

El plato más importante de **Asturias** es la fabada, pero no lo ha sido siempre. Cuenta la leyenda que Don Pelayo preparó hábilmente la defensa del territorio astur, cuando los moros querían conquistarla para tener una salida al mar. La estrategia consistió en ganar posiciones en las montañas, para que cuando el invasor llegara al estrecho desfiladero, por donde necesariamente tenía que pasar, estar bien seguros de que sus proyectiles no llegarían hasta sus posiciones y, al mismo tiempo y con poco esfuerzo, podían empujar las piedras, previamente colocadas en lugares estratégicos, para que en su caída impactasen con el enemigo.

Para que la tropa pusiese todo su empeño en la acción el caudillo les invitó a una abundante fabada, en la que además la "sidrina" se podría beber sin ninguna limitación. Lo de la sidrina lo consideraremos en otra ocasión, pero lo de la fabada, al menos con la composición actual, no fue posible. Porque por aquellos tiempos las alubias existentes eran muy distintas a las actuales y desde luego, de muy inferior calidad que las que vinieron de América unos cuantos siglos después. Es muy posible que si el banquete existió se hiciera con habas y de ahí el nombre de fabada, pero también pudo ser que la olla se hiciese con garbanzos, que era la legumbre que entonces se cultivaba y consumía en las tierras del reino, lo que es muy posible es que se ilustrase con un buen "compango", procedente de la matanza del entonces abundante "gochu astur", de origen celta, que en estos momentos se intenta recuperar.

La alubia llegó después y se adaptó estupendamente al suelo y el clima y la consecuencia es que en Asturias se

Los cocidos de Cantabria tienen personalidad. Su historia, como la de todos los demás cocidos, comienza echando en una olla aquello de lo que se disponía, para dejarlo cocer lentamente, de tal forma que al medio día estuviese en su punto, porque sencillamente lo que se buscaba era aplicar bien los recursos, casi siempre escasos, para cubrir las necesidades

produce la mejor alubia del mundo, con la que se hace un plato modélico. La fabada es un homenaje a la nutrición y a la gastronomía, aunque debido a las transformaciones en el aparato digestivo y a los avances en la suavización del trabajo, ya no se puede comer todos los días. Hay que reservarla para fiestas especiales o para obsequiar a los amigos en días marcados.

Hay excelentes platos que pueden ingerirse con más frecuencia, en las que las alubias siguen siendo protagonistas, con acompañantes suavizados con respecto a los procedentes de la matanza, como las "andaricas" (nécoras) o el "bugre" (bogavante), pero si de verdad quiere disfrutar de las fabes, acompañelas con almejas y podrá disfrutar de una auténtica maravilla.

Los cocidos de **Cantabria** tienen personalidad. Su historia, como la de todos los demás cocidos, comienza echando en una olla aquello de lo que se disponía, para dejarlo cocer lentamente, de tal forma que al medio día estuviese en su punto, porque sencillamente lo que se buscaba era aplicar bien los recursos, casi siempre escasos, para cubrir las necesidades. Pero Cantabria a diferencia de otras regiones es rica en diversidad de alimentos y por ese motivo "la puchera", como la designa, o mejor designaba, el pueblo y como José María de Pereda la consagró, siempre fue especialmente buena. Berza, chorizo, costillas, morcilla, pecho de ternera, patatas y ajo acompañaron a los garbanzos, que hace ya más de un siglo se fueron sustituyendo por alubias, que encuentran en Cantabria mejores condiciones para producirse, son los componentes del cocido montañés.

Hay variaciones a este plato y entre ellas destaca el cocido lebaniego, (de Liébana) que se hace con unos garbanzos autóctonos, pequeños y duros por lo que necesitan cocciones prolongadas, pero muy sabrosos. El cocido de ma-

tanza, el de Cuaresma y la olla podrida guriezana son especialmente interesantes, como lo son las ollas ferroviarias que nacieron a finales del siglo XIX cuando se inauguró la línea de ferrocarril La Robla-Bilbao, que iba desde el norte de la provincia de León hasta la capital vasca. El trayecto duraba 16 horas y a la mitad del camino, aproximadamente, está la estación de Mataporquera, a casi mil metros de altura sobre el nivel del mar y con unas temperaturas muy bajas. Los empleados del tren no tenían posibilidades de disponer de comida caliente y como el hambre estimula la imaginación, idearon un recipiente que mediante un serpentín enlazaba con la locomotora, que para andar necesitaba la inercia proporcionada por el vapor, que era el origen del calor con el que se hacía la comida. La olla ferroviaria, de la que se conservan varios modelos se ha extendido por todo el territorio de Campoo-Los Valles y por otras regiones, como Asturias, Vizcaya, norte de Burgos y de Palencia constituyendo un plato típico de la cocina de estos lugares. El problema está en discernir cual es la auténtica, porque en cada sitio la hacen con ingredientes diferentes, que van desde los necesarios para hacer un guiso de patatas con carne, hasta los más típicos cocidos, con alubias o con garbanzos.

En el **País Vasco** las habas fueron la legumbre fundamental durante muchos siglos y aunque nunca fue muy apreciada en las proximidades de la costa, en Álava sí fue comida frecuente hasta el punto de que guipuzcoanos y vizcaínos

denominaban a los alaveses “babazorros”, que quiere decir comedores de habas. Pero hace unos tres siglos llegaron las primeras alubias de América y en ellas encontraron los vascos rurales, que entonces eran casi todos, una excelente comida diaria. Tolosa, Guernica y Álava son variedades de alubias muy bien valoradas, que pueden ser preparadas en diferentes guisos, pero de todos ellos destaca el que se hace con berza y con morcilla vasca (odoloste o buskantxa), aunque también va muy bien la clásica de Burgos. Es conveniente hacer notar que la cocina vasca está muy condicionada por las estaciones climáticas y que estos platos son muy típicos y casi exclusivos de otoño e invierno.

Los garbanzos han sido uno de los alimentos más tradicionales de la cocina en **Navarra**. De hecho presumen de tener los mejores del mundo, que son los de Burlada, pero los de Asoaín, Egüe, Gorraiz y Elcano también se disputan el título. Su preparación estaba en función de las disponibilidades de recursos, por lo que podían ir desde los de vigilia, sin matanza ni otras carnes, a los de las grandes solemnidades en los que todos los cárnicos disponibles estaban presentes. También son típicos los garbanzos refritos, que son semejantes a la “ropa vieja”, pero sin carne y con un refrito de cebolla, ajo y perejil.

Las alubias blancas con espárragos frescos son una interesante especialidad, pero sobre todo las pochas, que son alubias sin madurar frescas y exclusivas del periodo com-



prendido entre finales de julio y últimos de septiembre, porque después, según Sarobe Pueyo ya no se las debería llamar pochas, o por lo menos advertir que son congeladas. Hay muy variadas presentaciones y entre ellas algunas que son verdaderas delicias. Citarlas todas sería muy largo, pero las recomiendo con codornices, con almejas o con ancas de rana, porque son memorables.

La Rioja comparte con Navarra la cocina de las pochas, en realidad es en las únicas comunidades en las que se cosechan, aunque hay veces que se imitan en otros lugares a veces incluso lejanos. Son excelentes las preparaciones que hemos referido en Navarra, pero hay una especialidad, muy interesante, que es con falda de cordero, que les presta un sabor y una textura buenísimos. Pero en La Rioja hay otra especialidad que son los caparrones, que es como se denominan a las alubias pintas, aunque a veces se hace extensivo el término a las rojas o a las negras, pero nunca a las blancas. La preparación tradicional de los caparrones es con productos de la matanza, pero la verdadera especialidad es cuando se hace solo con chorizo, que necesariamente ha de ser riojano, porque sin duda es el mejor de todos los que se hacen en España para guisar. Los garbanzos también son frecuentes en la cocina riojana y tanto el cocido tradicional, que necesariamente hay que alegrarle con salsa de tomate, fresco en su momento y aprovechando los tomates secos en otoño, invierno y primavera.

En **Aragón** el cocido tradicional está entre el madrileño y la escudilla catalana. Pero además hay algunas variaciones como los garbanzos a la tarazona, que se hacen con huevos duros o una preparación típica de la cuenca del Jiloca, en la que se utilizan las judías verdes como verdura. Siempre se han alternado los garbanzos con las alubias en la cocina tradicional aragonesa, pero últimamente las alubias se están imponiendo. Algunos lo atribuyen a la difusión por Teodoro Bardaji, uno de nuestros más importantes cocineros, de su receta del "Recao de Binefar", en el que las alubias y el arroz comparten protagonismo. Es una receta típica de todo el "Alto Aragón" y muy apta para todos, porque no tiene exceso de grasa ni de calorías, al ser una receta vegetariana. En muchas otras comarcas aragonesas se producen y cocinan variedades de alubias muy características. Son los boliches que son variedades redondas y blancas aunque hay también pintas y negras. En Embún, en la Jacetania, los hacen con chorizo y jamón, en Biescas, en el Alto Gállego los hacen muy bien con codillo de cerdo, ajo y pimentón y en Luesia, en las Cinco Villas, en donde una cabeza de ajo se convierte en ingrediente principal, pero el sabor es mucho más importante que el esperado en una elaboración tan modesta.

En la provincia de Teruel es famoso el cocido de garbanzos con morcillote, que se prepara con carne de cordero,

longaniza, huevos batidos y piñones, haciendo un rollo un punto esponjoso. En Cuaresma preparan las llamadas judías de ayuno, que se acompañan con una sardina en salazón por persona y mezclando judías, garbanzos y acelgas o espinacas en Alcañiz elaboran el denominado zancocho

Cuenta Néstor Luján que la escudella era comida casi diaria en casi toda **Cataluña**, aunque era costumbre variar la sopa diariamente. La legumbre empleada es con más frecuencia son las mongetes (alubias) pero también pueden ser los cigrons (garbanzos) y en ocasiones ambos, como es el caso de la escudella monserratina, en la que es típica la pilota (bola o relleno), que puede ser bastante variada porque para hacerla se emplea manzanas, piñones, hígado, etc. Hay muy interesantes platos de mongetes, sobre todo si son del "ganchet", con variadas butifarras pero también con perdiz, que es típico de la Plana de Vic. Se cocinan estofadas y se añade un vaso de vino rancio y con frecuencia algunos productos del cerdo en salazón, como el morro y la oreja. En Lérida es muy apreciado el potaje a la lleidatana, que se hace con alubias blancas, azafrán y butifarra y el bacalao guisado con mongetes. El farro de Tarragona es una especialidad gastronómica, variedad de la escudella típica catalana, elaborada con alubias, guisantes y habas tiernas, que constituye la comida con la que tradicionalmente se inaugura el carnaval. Las lentejas no son muy frecuentes aunque con ellas se prepara el poti-poti, un plato muy interesante que se hace añadiendo a las lentejas una pasta hecha en mortero con pan frito, ajos picados y zumo de limón.

También en las **Islas Baleares** las legumbres forman parte de la gastronomía tradicional. Las llamadas llegum escaldit (habas, garbanzos, alubias o lentejas) son solamente una cocción sin acompañantes de carne ni de pescado, solamente sazonados con ajo, perejil y vinagre. Las fabes casolanas (habas caseras) se hacen en greixonera (cazuela) con manteca de cerdo, harina, especias y yemas de huevo. Es interesante el cuinat (potaje) de garbanzos, que se hace con la legumbre (alubias o garbanzos) disponible acompañada de rebanadas de pan tostado, que embeben el caldo de la cocción y se sazonan con jugo de limón, lo que hace que a pesar de su sencillez sea un plato muy sabroso.

En la cocina de la **Comunidad Valenciana** el arroz ha desplazado a las legumbres, pero no siempre fue así, porque primero los garbanzos fueron la base de la alimentación en las tres provincias levantinas y como ejemplo siempre se cita la elaborada con judías blancas y lentejas conocida como la olleta d'Alacant y la denominada olleta de music, que necesariamente debía proporcionar el ayuntamiento a los músicos que amenizaban las fiestas, que estaba establecido que debería llevar alubias, asadura de cordero, morcilla, hueso de jamón y verdura de estación, que casi

siempre eran acelgas, porque se recolectan todo el año en las zonas templadas.

El arroz empezó utilizándose como complemento en las ollas y olletas que conformaban la comida diaria, hasta el punto que la denominada olla de los tres puños (garbanzos, alubias y arroz) fue comida habitual, pero poco a poco se ha ido imponiendo y se ha convertido en el ingrediente más usado en la gastronomía valenciana, pero hay un amplio muestrario de ollas antiguas, en las que las protagonistas fueron las legumbres, que acompañadas de diferentes tipos de carne, marcaron una importante distinción en la alimentación de los cristianos, con carne de cerdo y la de los moriscos, con carne de cordero. Muestra de las ollas de cristianos viejos es la que se hacía con productos de la matanza, denominada churra, aunque en la actualidad en su composición entran la carne de cordero y la de cerdo. En la llamada olla de invierno, además de las legumbres, tienen su sitio todas las carnes, incluida la de gallina.

También en **Murcia** se ha impuesto el arroz, que no en vano en sus tierras, y en las de la vecina Albacete, se produce el excelente Calasparra, que tiene Denominación de Origen, pero los guisos con las legumbres como alimento principal conforman todavía una parte importante de la cocina murciana. Es en la única comunidad en la que los michirones (habas secas) siguen siendo apreciados. Se discute cual de las preparaciones tradicionales, la murciana y la cartagenera, es mejor, aunque las diferencias de composición son escasas. En el cocido de garbanzos es frecuente que se incluyan las pelotas de pavo y es de destacar por su singularidad el uso del boniato, que aporta un sabor dulzón. En el "empedrao de habichuelas", a las alubias las acompaña el arroz y en la olla gitana, además de los garbanzos se añade en estación una variedad local de peras, denominadas campesinas y siempre hierbabuena, que no es exclusiva de esta preparación, porque en el guiso de garbanzos con gurullos, la hierbabuena y el hinojo son fundamentales para que el plato tenga la singularidad deseada.

Miguel Salcedo Hierro, magnífico cronista gastronómico, y muy buen escritor y poeta, reseña cuarenta y cinco recetas clásicas de **Andalucía** en las que las legumbres son el alimento básico. Son muy variadas por la riqueza de los alimentos empleados, por la disponibilidad estacional de recursos, por el nivel económico, por la influencia de las diferentes culturas que han pasado por Andalucía y por preceptos religiosos, especialmente en Cuaresma. Por eso se pueden encontrar en ellas casi todos los ingredientes imaginables. Entre ellos variedad de especias y de hierbas, que en otros lugares ni siquiera son consideradas comestibles, pero que aportan unos sabores y aromas muy interesantes. Su destino inicial fue muchas



veces para alimentar a los trabajadores del campo en las duras labores agrarias y por eso, su ingesta no era como es habitual en la comida principal, porque también las hay para comenzar la jornada, como las llamadas judías matutinas sevillanas, en las que abunda la manteca, o las comidas, que sobre todo en invierno, al caer la tarde tras la recogida de la aceituna, se hacen en Jaén y que son ciertamente contundentes. También hay ollas de fiesta, que se diferenciaban de las de diario solamente porque se añadía un componente especial, que podía ser una gallina o una pieza de caza o la casi ritual olla de san Antón, de Granada y Jaén que se empezó a hacer con los productos de la matanza, que generalmente empezaban a utilizarse, con motivo de esta fiesta, a mediados de enero y

Autor

FOODS

TU PARTNER DE LEGUMBRES



Más de 100 años elaborando las mejores conservas de legumbres convencionales y ecológicas.



¿Cómo se elaboran las legumbres cocidas?



Las legumbres cocidas son una de las conservas más demandadas en todo el mundo y hay numerosos fabricantes que se dedican a su elaboración en diferentes puntos del globo terráqueo. Sin embargo, España es uno de los países más importantes en este sector, ya que la industria conservera tiene un fuerte arraigo en el país, donde se encuentran algunas de las primeras empresas que se fundaron. Una de ellas es Autor Foods, que comenzó su andadura en el año 1918. Más de un siglo de experiencia que hoy ponen a disposición del mundo para explicar cómo se fabrican las conservas de legumbres cocidas.

El proceso consta de seis pasos: recepción, hidratación, cocción, envasado, esterilización y etiquetado. Tras ellas comienza la etapa de distribución en el mercado nacional o la exportación, si su destino se encuentra fuera de España.

1. Recepción de las legumbres en seco

La primera fase del proceso de elaboración es la recepción de las legumbres en seco. Su transporte, descarga y almacenamiento es muy importante. Especialmente si, como Autor Foods, se fabrican legumbres ecológicas, ya que es preciso disponer de naves diferentes: las convencionales están en una nave y las que proceden de la agricultura ecológica, en otra diferente. Esta separación es fundamental para garantizar que las legumbres ecológicas no entran en contacto con las convencionales.

2. Hidratación de las legumbres

La materia prima se traslada hasta las balsas de hidratación, donde se introducen. Posteriormente, estos depósitos se llenan de agua y aquí permanecen un tiempo determinado que varía en función del producto para el que vayan a ser utilizadas.

3. Escaldado

Tras completar la fase de hidratación, las legumbres son conducidas hasta otra área donde se realiza la cocción. Este procedimiento se conoce con el nombre de escaldado y consiste en cocer las legumbres durante un periodo de tiempo muy breve.

4. Envasado

Ahora es el momento de introducir las legumbres en los envases: tarros de cristal y latas de diferentes pesos y medidas

en función de las necesidades de cada cliente. El proceso es similar en todos los casos. Una máquina dispensa la cantidad precisa en cada tarro y estos avanzan por una línea donde, posteriormente, son llenados con el líquido de gobierno, cuyo principal objetivo es facilitar la conservación de las propiedades del producto. Despues, se cierran los tarros con su correspondiente tapa para que sean totalmente herméticos y circulan por una zona de lavado, donde se les aplica agua a presión.

5. Esterilización

Los tarros circulan por cintas transportadoras hasta la zona de esterilización. Aquí, se organizan en varios depósitos que son conducidos hasta las autoclaves, responsables del proceso de esterilización. Esta se realiza aplicando una presión y temperatura concreta durante un tiempo determinado para lograr el acabado deseado.

6. Etiquetado

Tras su paso por las autoclaves, las conservas circulan hasta el área de etiquetado y envasado. En esta zona se coloca la etiqueta correspondiente a cada producto: las marcas propias de Autor Foods (Picuezo Selección, Picuezo, Rabinad y Rabinad Bio) o las marcas de distribuidor para las que trabajan. A continuación, son organizadas por cajas de varias unidades y por palés; y, así, las legumbres cocidas ya están listas para exponerse en los lineales de los supermercados de todo el mundo.



ha terminado siendo una despedida de las celebraciones navideñas, porque “hasta san Antón Pascuas son”.

Hay especialidades muy interesantes, a veces estacionales, como el puchero de brotes tiernos de hinojos, que tiene origen serrano y cortijero de la Alpujarra y especialmente apetecible en los meses estivales y la berza gaditana, con sus variantes jerezana y gitana, que no es una verdura, ni col, ni similar, que está entre el cocido y el potaje de garbanzos, aunque se le pueden añadir también algunas alubias blancas y todos los avíos que se quiera. Es sabrosísima y riquísima en todas sus variantes.

En **Melilla** uno de los platos más típicos es el arroz al horno, que tiene su origen en el aprovechamiento de los restos del cocido, por lo que sus ingredientes principales son el tocino, los garbanzos y los diversos productos procedentes del cerdo y en **Ceuta** son muy típicos los garbanzos con chocos

En las **Islas Canarias**, cada una de ellas tiene sus particularidades gastronómicas, pero en todas ellas el puchero era comida diaria y en su elaboración entraban los alimentos de los que en cada caso se disponía, en función del

poder adquisitivo y de la estacionalidad de las producciones, pero en general no se diferencian demasiado de los cocidos peninsulares, porque la base son los garbanzos (garbanzas los llaman en Las Palmas cuando es grande y están cocidos), aunque tienen la particularidad de que en la sopa se agrega una o varias cucharadas de gofio, que conforman al contactar con el caldo el llamado escaldón, con lo que se conforma una sabrosa y original sopa.

También tienen un puchero de lujo, llamado de las siete carnes, porque lleva vaca, pollo, conejo, pichón, perdiz, liebre, ternera y gallina. Si se cuentan estos ingredientes salen ocho, pero primero Luis Antonio de Vega y después muchos canarios lo justifican, diciendo que tampoco los tres mosqueros eran tres, sino cuatro. Era típico de celebraciones, especialmente de las bodas, pero la globalización ha hecho que esta costumbre tradicional hoy sea residual.

La clásica cocina de **Extremadura** es de subsistencia, lo que significa que el aprovechamiento de los recursos, no muy abundantes, salvo en los domicilios de los hacendados y en los monasterios, tenía como base principal las legumbres y especialmente los garbanzos, que eran el acompañante ideal para las diferentes chacinas y salazos.



Cuentan que el cocido nació en Castilla-La Mancha, porque tiene la propiedad de poder hacerse sin la presencia de las mujeres, que tenían que ir a trabajar al campo, por lo que dejaban por la mañana todos los ingredientes en el puchero, para que cociesen lentamente, sin necesidad de vigilancia y disponer a medio día de la comida dispuesta para ser ingerida. Este hecho hace que en algunos recetarios antiguos se denomine al plato como “tocrúo” o “tojunto”

nes del cerdo, programadas para que durasen todo el año, que transcurría entre matanza y matanza.

Pero hubo un tiempo, bastante prolongado y no tan lejano, en el que la población mora y judía era bastante numerosa, y su alimentación era muy parecida a la de los cristianos, pero sustituyendo el cerdo por carnero o por gallina y de la fusión del cocido y de la adefina, típico y ritual plato sefardí cocido en vasija de barro tapada, surgió el cocido tradicional extremeño, en el que como más significativa innovación el carnero se sustituyó, por vacuno, principalmente por falda de ternera o vaca.

Hay bastantes variaciones locales y algunas estacionales, sobre todo en lo que se refiere a las hortalizas utilizadas y especialmente al uso de hierbas salvajes, como los cardillos, collejas, rabiacanes, etc., que aportan sabores y texturas, desgraciadamente casi olvidados, excepto por verdaderos gourmets, que las esperan cada año y no las perdonan. Nunca fueron frecuentes en la gastronomía extremeña ni las alubias ni las lentejas, pero cuando se preparan suelen complementarse con morcilla, chorizo, tocino, oreja, pestorejo y en general productos de la matanza.

Cuentan que el cocido nació en **Castilla-La Mancha**, porque tiene la propiedad de poder hacerse sin la presencia de las mujeres, que tenían que ir a trabajar al campo, por lo que dejaban por la mañana todos los ingredientes en el puchero, para que cociesen lentamente, sin necesidad de vigilancia y disponer a medio día de la comida dispuesta para ser ingerida. Este hecho hace que en algunos recetarios antiguos se denomine al plato como “tocrúo” o “tojunto”.

La realidad es que el cocido de Castilla-La Mancha no se diferencia demasiado del de otras regiones, aunque siempre mantiene la particularidad de estar dispuesto a recibir cualquier recurso del que se disponga ocasionalmente. Por eso hay recetas que incluyen una perdiz entre las carnes, pajaritos o un palomino y muy diversos vegetales, como los espárragos trigueros o los cardillos. Un compo-

nente importante de los cocidos manchegos es el “relleno”, elaborado con migas de pan, huevo batido, ajo y perejil, que tenía como función fundamental complementar el plato cuando la carne no era abundante, aunque en la actualidad se considera una exquisitez. El potaje de vigilia, con bacalao, el “empedrao”, en el que el arroz acompaña a los garbanzos, las lentejas posaderas, o el potaje de judías, son variaciones, no muy frecuentes, al tradicional cocido.

Castilla y León es la región más productora de legumbres y sobre todo es en la que hay más variedad. Ávila, sobre todo la comarca de El Barco, León, especialmente en El Páramo, son grandes productores de alubias, Zamora con las lentejas de La Armuña y los garbanzos de Fuentesauco y Salamanca con los pedrosillanos y otros interesantes puntos de producción como Vaguellina, La Granja etc., son el origen de legumbres de calidad más importante de España.

En lo que se refiere a variedades especialmente de alubias la diversidad es importante, porque hay blancas, negras, pintas, canela, morada, redondas, riñón, planas, grandes y pequeñas y en estas circunstancias es lógico que la variedad de platos sea importante. Hay cocidos distintos y con personalidad, por los ingredientes o por la forma de consumirlos. La consagración de la olla podrida parece que se produce en la corte que tenía su sede en Valladolid y entre esa olla real y el cocido diario del campesinado, o de la emergente ciudadanía, había mucha similitud en cuanto a la concepción y muchas diferencias en cuanto al contenido, especialmente en lo que se refiere a la parte proteica, que aunque casi siempre eran básicos los productos del cerdo variaban en cantidad y calidad.

Un apunte para aclarar que aunque la leyenda dice que el cocido maragato tiene su origen a principios del siglo XIX, cuando unas tropas francesas amenazaban con atacar a una posición defendida por el ejército español, en el momento en el que estaban a punto de empezar el rancho y ante la posibilidad de que hubiese que acortar la comida, el jefe ordenó servir primero las carnes, después los gar-

banzos y las verduras y finalmente la sopa, es decir primero lo más sustancioso y al revés de como generalmente se hace; lo cierto es que fueron los arrieros maragatos los que decidieron invertir el orden de la comida, que generalmente llevaban preparada. La calentaban y comían en el lugar que correspondía a la hora habitual, es decir casi siempre en el camino y como si se comían primero la sopa, en los fríos meses de invierno, la carne y los garbanzos se enfriaban, optaron con buen criterio, mantener la sopa al fuego hasta el final y de esta forma extraer los alimentos más nobles a la temperatura adecuada.

Si hay un lugar en el que el cocido haya sido la comida más habitual, en las mesas más ricas y en las más pobres y además durante todos los meses, semanas y días del año, ha sido sin duda Madrid, convirtiéndose con méritos sobrados en el plato más emblemático de la capital

Si hay un lugar en el que el cocido haya sido la comida más habitual, en las mesas más ricas y en las más pobres y además durante todos los meses, semanas y días del año, ha sido sin duda **Madrid**, convirtiéndose con méritos sobrados en el plato más emblemático de la capital. No hay una fórmula para el cocido madrileño y por eso se ha producido una evolución en función de la capacidad económica. Ha evolucionado tanto que ha pasado de ser un plato de garbanzos con algo de carne, a convertirse en una degustación de carnes, chacinas y salazones con los garbanzos como una simple guarnición, que puede dejarse “porque engorda”.

Aunque no hay reglas estrictas, sí que hay unas normas generales para un buen cocido. La primera es que los garbanzos deben ser el ingrediente principal, además deben emplearse carnes gelatinosas y a poder ser morcillo de vaca. Debe llevar también tocino, chorizo y morcilla, le va muy bien la carne de gallina, un hueso largo con tuétano y una punta de jamón. La verdura es imprescindible y a ser posible repollo, que debe ser abundante. Las patatas son esenciales y las puede acompañar alguna zanahoria. La sopa es preferible hacerla con fideos y puestos a elegir que sean finos. Servirla en tres vuelcos es la forma ideal de disfrutarlo.

Hay muchos más platos de legumbres en la gastronomía madrileña, unos han llegado de la periferia y otros se han creado en la capital y para poner un ejemplo de cada uno vamos a referir el potaje de Cuaresma y a las judías a lo “Tío Lucas”, hoy desaparecidas pero que durante un cierto tiempo fue-

ron el colmo de la modernidad, que la burguesía madrileña degustaba al salir del teatro. Transcribimos la receta que el mismo Tío Lucas le dio a Ángel Muro, autor del libro “El Practicón. Tratado completo de cocina”: *Se mete en una oya de varro una livra de tocino muu partido, con Aceite para que se rajogue bien y sechan cuatro libras daluvias con cevoyas, agoa, perejil, comino, laurel, sal, pimentón i arrima la oya al fogón que cuesca cuatro oras”*

LEGUMBRES Y DIETA MEDITERRÁNEA

Para estar correctamente alimentado es necesario que las calorías ingeridas provengan en un 50-60% de los hidratos de carbono, un 30-40% de las grasas y de las proteínas el 12-15%. Se pueden conseguir estas cifras con muy variadas dietas y con la participación de muy diferentes alimentos. En España nos estamos alejando de estas cifras, porque ingerimos más grasas y proteínas de las necesarias y menos hidratos de carbono y paralelamente nos estamos alejando de la Dieta Mediterránea, la que hasta los años 80 del pasado siglo mantuvimos con fidelidad, que hacía posible una mínima incidencia de las enfermedades ligadas a la alimentación.

Hasta aquellos momentos el consumo de legumbres estaba en torno a los 9-10 kg por habitante y año y en la actualidad consumimos 3,1 kg. Para volver a una dieta correcta es necesario acercarnos y cuanto más mejor a las cifras anteriores. La mejor manera es consumir más legumbres, por su equilibrada composición, que las convierte en un alimento fundamental y básico de una dieta correcta. Actualmente se consumen legumbres una vez y media por semana, mientras que lo recomendable es que sea al menos tres veces y media, lo que supone que debe hacerse al menos un día sí y otro no, lo que tendría efectos muy positivos en la salud cardiovascular.

Es cierto que la alimentación correcta supone que es necesario aligerar los platos tradicionales, porque el trabajo actual quema pocas calorías y es necesario que los platos en los que las utilicemos, puedan hacerse en mucho menos tiempo, lo que se consigue con la utilización de las legumbres precocidas. Hay además muchísimas preparaciones modernas, españolas o de otros países, que pueden encontrarse en diferentes publicaciones (recomiendo el libro de FAO titulado “Legumbres. Semillas nutritivas para un mundo sostenible”, de los españoles Luis y Saúl Cepeda), pero sobre todo aprovechando la calidad de las nuestras, de las autóctonas, entre las que están: garbanzos de Fuentesauco, garbanzos de Madrid, lenteja de la Armuña, lenteja pardina de Tierra de Campos, lenteja de Madrid, faba asturiana, judías del Barco de Ávila, alubia de La Bañeza, mongeta del ganxet, faba de Lourenzá, alubia pinta alavesa, alubia de Tolosa y alubia de Guernica, todas ellas con denominación de Origen, Indicación Geográfica Protegida o de Calidad Diferenciada. ■

Eduardo Moyano recibe el premio Asedas por su artículo “Relaciones entre agricultura y alimentación en un nuevo contexto de cambios”

Eduardo Moyano, ingeniero agrónomo, sociólogo e investigador del CSIC en el área de Ciencias Sociales, recibió el pasado 12 de marzo el VI Premio Asedas al Mejor Artículo publicado en la revista Distribución y Consumo, por el trabajo “Relaciones entre agricultura y alimentación en un nuevo contexto de cambios”. El artículo fue publicado en el número 159 de Distribución y Consumo, volumen 4 de 2019.

El premio se entregó en un acto celebrado en Madrid, con la participación del presidente de Mercasa, José Ramón Sempere, y el director general de Asedas, Ignacio García Magarzo.

Eduardo Moyano analiza en el artículo el contexto de transformación social, económica y cultural al que se enfrentan los agricultores y que superan, en gran medida, la capacidad de influencia de los poderes públicos a través de instrumentos legislativos o económicos.

José Ramón Sempere, presidente de Mercasa, elogió la trayectoria de Eduardo Moyano. “Estamos muy orgullosos de contar entre nuestros autores con personas con la capacidad de análisis de Eduardo, cuya visión es realmente útil para avanzar en el progreso del sector agrario”, dijo.

Por su parte, Ignacio García Magarzo, aseguro que “el trabajo de Eduardo Moyano aborda con gran clarividencia los grandes elementos de cambio al que se



enfrenta el sector productor. Estos demandan cambios estructurales para afrontarlos con éxito y para alcanzar el nuevo paradigma del que habla Eduardo, el de la ciudadanía alimentaria”.

La IX edición de la WOOE se celebrará en marzo de 2022



Debido a la complicada situación social, causada por la crisis del coronavirus y de su impacto a nivel nacional e internacional, la organización de la World Olive Oil Exhibition (WOOE), junto con IFEMA, han decidido trasladar la celebración de IX Edición de la Feria al 23 y 24 de marzo de 2022. Dicho evento se celebrará en IFEMA. WOOE está considerado como el mayor encuentro monográfico mundial del aceite de oliva, al que acuden más de 4.000 personas provenientes de más de 40 países, de todas las áreas profesionales vinculadas a dicho evento (expositores, compradores, proveedores y visitantes).

Nueva campaña de Nueces de California “El poder del 3”

Nueces de California está celebrando por segunda vez su campaña global “El poder del 3”, para motivar a los consumidores alrededor del mundo a incorporar las nueces en su dieta diaria.



Con esta iniciativa se busca, de una forma divertida y atractiva, potenciar los beneficios de las nueces, destacando su valor nutricional y motivando a los consumidores a incorporarlas a su día a día. Las nueces son el único fruto seco con una cantidad significativa de ácido alfa-linolénico, ácido graso Omega-3 de origen vegetal (2,7 gramos de AAL por porción). El ácido alfa-linolénico es un nutriente esencial que el cuerpo humano necesita y que sólo puede obtener a través de la dieta. Su consumo se ha asociado con beneficios para la salud tanto del corazón como del cerebro, así como un envejecimiento saludable.

La próxima Alimentaria se celebrará en abril de 2022

Alimentaria & Hostelco finalmente se celebrará en el mes de abril de 2022, cuando se prevé una situación más favorable para la participación de compañías y profesionales nacionales e internacionales, que permita llevar a cabo de nuevo un gran evento.

Por su parte, Gastronomic Forum Barcelona tendrá lugar del 18 al 20 de octubre próximo, en el recinto de Montjuïc y que ampliará su formato habitual sumando a su oferta los expositores de Alimentaria & Hostelco que tengan interés en participar este año en un evento del sector de carácter nacional. De este modo, junto a los habituales pequeños productores del sector primario y de la artesanía alimentaria, podrá reunir una mayor representación de empresas del foodservice, equipamiento, servicios y distribución. Igualmente, y coincidiendo con la capitalidad mundial de la Alimentación Sostenible de Barcelona, la sostenibilidad tendrá un claro protagonismo tanto en Gastronomic Forum Barcelona, que será unos de los ejes en sus diversas actividades



Expertos y profesionales apuestan por reactivar el consumo de pan

El Congreso del Pan (COPAN21) acogió, entre los días 2 y 4 de marzo, a las principales voces de los sectores de la panadería, bollería y pastelería en un encuentro en el que se ha reivindicado la reactivación del consumo de pan, especialmente entre la población menor de 35 años, a través de nuevas variedades y en base a argumentos nutricionales.

El evento, organizado por la Asociación Española de la Industria de Panadería, Bollería y Pastelería (ASEMAC) e IFEMA, fue inaugurado por el director general de la Industria Alimentaria del Ministerio de Agricultura, José Miguel Herrero, que destacó el aumento del consumo de pan integral en más de un 12% en 2020. "Los últimos datos de que disponemos indican un cambio de tendencia en el consumo del pan. Estamos viendo consumidores muy interesados en este producto y estamos viendo el renacer de las panaderías en las grandes ciudades, que ofrecen nuevas variedades, nuevos productos, nuevos panes", añadió.

El segundo día se cerró con una mesa redonda en la que participaron David Manzanares, presidente de la Asociación de Fabricantes de Harina de España (AFHSE), Eduardo Villar, presidente de la Confederación Española de Panadería, Pastelería, Bollería y Afines (CEOPPAN), Miguel Moreno, presidente de la Confederación Española de Empresarios Artesanos de Pastelería (CEEAP), Joan Riera, Client Service Office director en KANTAR, y Felipe Ruano, presidente de ASEMAC. La mesa redonda, moderada por Jordi Morral, consejero delegado de Europastry, abordó temas como el consumo de harinas, los retos de futuro de la panadería y pastelería artesanales o la evolución del consumo: "El futuro del pan será bueno para aquellos que hagan buen pan", destacó el presidente de ASEMAC, Felipe Ruano, durante su intervención.

Lácteos COVAP lanza su nueva gama Calcio Protect enriquecida con vitaminas y minerales

Lácteos COVAP ha lanzado Calcio Protect, su nueva gama de leche con calcio enriquecida con un completo mix de vitaminas y minerales que contribuyen al normal funcionamiento del sistema inmune. Este nuevo lanzamiento se trata de una apuesta por presentar soluciones ajustadas a las nuevas demandas del consumidor, que ha adquirido mayor conciencia sobre la calidad y trazabilidad de los productos otorgando más importancia a los factores salud y bienestar. El objetivo principal de Lácteos COVAP con estas novedades es ampliar las propiedades de sus leches, especialmente destinadas a la normalización del sistema inmunológico, así como a comunicar sus beneficios naturales.



La IGP Ternera Asturiana continúa creciendo

La IGP Ternera Asturiana certificó en 2020 cerca de 7 millones de kilos, con un crecimiento del 1,6%, con un valor comercial para el sector primario de la carne de vacuno asturiano certificada bajo marca de calidad en 2020 que supera los 33,5 millones de euros.

Asimismo, en 2020 se incorporaron a la IGP 178 nuevas explotaciones, 7 cebaderos y 13 nuevos comercializadores.

Las ventas fuera de Asturias suponen ya el 30% de la producción total, en más de 285 puntos de venta, un 14% más de establecimientos que el año anterior. Y, finalmente, 27 restaurantes se han sumado a la marca Territorio Ternera Asturiana.



Sigma en Europa reconoce a Toyota Material Handling España por su compromiso con la sostenibilidad



Sigma en Europa, empresa global líder de la industria alimentaria, ha reconocido ante más de 300 proveedores candidatos al premio, el compromiso de TMHES con la sostenibilidad en su operativa en sus más de 15 años de relación comercial. Los criterios para otorgar el reconocimiento a los 25 ganadores de estos premios se basan en el análisis de su desempeño en seis indicadores de sostenibilidad: seguridad y salud en el trabajo, contribución con las comunidades locales, anticorrupción, medioambiente y certificaciones. En este sentido, Toyota ha cumplido con todas las pautas exigidas en las bases del proceso.

Crown actualiza sus recogepedidos y tractores de arrastre

Crown ha perfeccionado el diseño de las series GPC y MPC de recogepedidos y la serie TC de tractores de arrastre, con diversas mejoras ergonómicas que hacen que los procesos de picking resulten más rápidos, eficaces y sencillos para el usuario, combinando su rendimiento con un elevado nivel de confort encaminado a aliviar el esfuerzo físico.



La dieta mediterránea es eficaz contra la pandemia

El Dr. Miguel Angel Martínez Gonzalez ha recibido el premio Instituto Danone por su trayectoria científica y por haber aportado nuevos datos científicos, únicos en el mundo, sobre la protección por el patrón mediterráneo de alimentación frente a la infección por coronavirus. En el estudio SUN (Seguimiento Universidad de Navarra, con más de 9.000 participantes que han sido valorados desde 1999 con medidas repetidas de su dieta y otros factores), se ha demostrado que cuanto mejor se siga la Dieta Mediterránea, menor es el riesgo de infectarse de Covid.

Además, ha presentado otro estudio reciente, publicado en el European Heart Journal, del que Martínez-González es coautor, y mostró por primera vez que las personas que siguen la Dieta Mediterránea presentan en su sangre una serie de moléculas características que ayudan a predecir de modo objetivo el riesgo de infarto de miocardio e ictus.



Fruit Attraction 2021 se celebrará del 5 al 7 de octubre y será presencial



Ya está abierto el plazo para solicitar la participación en Fruit Attraction 2021, que se celebrará presencialmente del 5 al 7 de octubre en Madrid. Tres días de reencuentro sectorial que volverán a convertir a la feria en el epicentro mundial de la comercialización de productos frescos, donde la innovación, la calidad y la diversidad son los principales argumentos por los que operadores y retailers de todo el mundo aprovechan para planificar sus campañas en un momento clave como es principios del mes de octubre. En paralelo al encuentro físico, la feria reunirá a toda la comunidad hortofrutícola durante los 365 días del año a través de la plataforma Fruit Attraction LIVEConnect; una herramienta digital que potencia y complementa con nuevas funcionalidades el evento presencial, reforzándose mutuamente.

Corderex recibe la autorización para obtener el certificado 'Compromiso Bienestar Animal' AWIS

El Consejo Regulador de la IGP Cordero de Extremadura 'Corderex' ha recibido la autorización provisional para obtener el certificado del reglamento técnico de bienestar animal y trazabilidad 'Compromiso Bienestar Animal' AWIS. El periodo de validez de esta autorización provisional es de 12 meses. El certificado AWIS es un certificado que lanza la Organización Interprofesional del Ovino y Caprino de Carne, Interovic, con el objetivo de garantizar que la carne de ovino y caprino cumpla con los más altos estándares relativos al bienestar animal y trazabilidad. Este reglamento vela por el cumplimiento de los cinco principios del bienestar animal establecidos por la Organización Mundial de la Salud Animal.



La patata nueva de Málaga llega a los lineales de la mano de Ibérica de Patatas

Ibérica de Patatas lleva de nuevo este año al comercio minorista la patata nueva de Málaga, la primera patata española de la temporada, un producto que, por un lado, aporta valor a la oferta de patata habitual en esta época, en su mayoría patata de conservación de Francia o patata nueva procedente de países como Israel y Marruecos; y por otra, fomenta el consumo de producto autóctono de temporada. En esta ocasión se prevé comercializar en torno a 500.000 kilos. La patata nueva se identifica con facilidad: al tocarla, la piel se levanta sin apenas resistencia y, al freírla, su color es menos amarillo y su textura, más crujiente.



Un estudio explica por qué la carne magra de cerdo es recomendable dentro de una dieta variada y equilibrada



Los cortes magros del cerdo de capa blanca son aliados para reducir el exceso de peso, tal y como apunta el Dr. Miguel Ángel Rubio Herrera autor del informe 'La carne de cerdo de capa blanca en la prevención y tratamiento de la obesidad'.

"La carne fresca de cerdo está bien reconocida como una fuente principal de proteínas de alto valor biológico, del aporte de vitaminas del complejo B, de minerales como el hierro hemo, elementos traza y de otros componentes bioactivos con capacidad antioxidante", continúa el Dr. Rubio Herrera.

El valor energético de los cortes magros de la carne de cerdo de capa blanca se encuentra por debajo de las 150 kcal/100 g de porción comestible. "Y como la porción de proteínas se encuentra entre el 21% y 24%, este tipo de carne magra es idónea para planificar platos con una cuota proteica interesante".



Peligro: chicos armados con parches

Texto: Alicia González (@Jaberbock)

Ilustración: Ana Fernández (@Lusaneartisan)

Kurt no alcanza a asomarse a la ventana, pero desde la cama cree escuchar a la señora Balbina llave en mano, tocando la sartén. El círculo se ha cerrado, ahora puede posar los ojos y descansar. No es problema para él, la difteria y la escarlatina ya le mantuvieron en reposo de los cuatro a los seis años. ¿Cuándo mejor que estando en cama para aprender a escuchar? Los ruidos corteses de cualquier visita al banquero de Charlottenburg, su padre, el pasar de página de los tutores que le llevaron de la mano sin perder un curso, pero también el crujir de las hojas de los tilos. Luego vendría la tosferina, aunque para entonces la música ya formaba parte inexorable de su forma de escuchar.

Dicen que Schindler a veces descorre las cortinas de los miradores de la plaza del Mercado en Avilés. Hay quien

asegura que son los compases de su mano los que escuchan tamborilear quienes se sientan en las terrazas. O aseguraba, porque en los tiempos modernos la capacidad de escucha y el recuerdo se confunden tras la melodía machaconamente cantarina de la llamada al móvil y nadie sabe ya de la canción del "enramau". Kurt sí, porque pudo ver a los mozos encaramarse a las fuentes para decorarlas con las ramas la Noche de San Juan, mientras grababa y apresuraba la escritura en sus cuartillas para no perder ripio de las explicaciones: qué, por qué, a quién se cantaba, para qué, en qué momento... Demasiadas preguntas las de un extranjero trajeado y provisto de una "caja embrujada" como decía un diario en un país de hombres reacios, sin chamarras y aldeanas con menos en las coreñas. Pero Kurt se hacía querer. Con ese torpe acento de no se sabía dónde y esa mirada entre risueña y anhelante no

podías resistirte a dejarle apuntar todo lo que le contabas. Pasaba por el colmado y no había manera de no darle la pista decisiva, la que le llevaba esa mañana a la braña, donde los vaqueiros de alzada. No importábale que hubiera apenas un lecho y un hogar para guarecerse del frío. Schindler solamente necesitaba su cuadernillo al que el día que me asomé vi plagado de anotaciones inconexas: lo único que se entendía era el título del aire, porque lo de informante y los garabatos musicales eran un galimatías y ni que hablar de los comentarios con que Kurt, que así le conocíamos todos, completaba los datos sobre el repertorio etnomusicológico de España y Portugal como rezaba la portada que estaba recopilando para la Hispanic Society of America, gracias al patrocinio de Archer Milton Huntington. ¡Toma ya! ¡Ésa sí que era la lista de Schindler y no la de Spielberg! Porque de todos esos paisanos con los que habló no quedó nada.

Eso decía la bisabuela Rufa que se cruzó con él en la Pena y se atrevió a cantarle por aquel entonces aquello de "Vale más llevar palos que dormir sola", aunque ella estaba punto por punto en contra de esos cantares de bailarle el agua a los hombres. Si eran iguales para curar la hierba y para arrostrar el desprecio de los que colocaron el tablón con el que impedir que los vaqueiros cruzaran el umbral de la iglesia, lo habían de ser para compartir lo que hubiera, fueran sopitas acompañadas o festín de casamiento. Schindler le había contado que en la Alemania donde nació y que apenas recordaba también se estilaba eso, aunque allí le llamaban nosequé de "fides et constantia". ¡Menudo susto me dio cuando me dijo que aquello era cosa de masones! Le tuve que llevar a un aparte y decirle que allí la cosa estaba para pocas bromas entre los militiamos y los clercalotes, así que nada de ir mencionando por ahí lo de las reuniones de su padre que los oídos son buenos para oír coplas, pero malos para repetirlas y una mala copla en los oídos menos adecuados podía llevarle a tener que pasar una noche en la comandancia.

Julián que sí sabe escuchar y de hecho se ha quedado sentadito en el borde de los soportales del Mercado de las Aceñas, mientras sus padres toman la última de la noche al fresco vuelve a mirar los ventanales blancos del mirador. Él no sabe lo que es un certificado de presencia de los de Roland Barthes, pero sí que la imagen que la bisabuela le enseñó de Schindler le ha dejado una viva impresión. No lo sabe expresar así ahora mismo, pero con el paso de los años entenderá que es precisamente eso lo que sintió aquella noche de verano frente a las galerías, porque momentáneamente se sintió abrumado por nombres de maestras, amas del cura, "La Montañesa", "la Bolera" ..., que Rufa, seguramente ésta última, le había enumerado mientras esperaba con ansia su ración de frisuelos. Casi todas mujeres, porque al testimonio de lo que pasa entre la vida y la muerte sigue siendo cosa de ellas y ni al secretario, ni al "Gracioso", ni al señorito... les suponía gran cosa perder el tiempo con aquel tipo raro que siempre parecía quedarse congelado al escuchar la

música como si se transformara en fantasma de sí mismo y regresara a los tiempos en que batuta en mano participó en el Krefeld Music Festival. De aquel prometedor joven director de la Schola Cantorum nada quedaba, si acaso, el entusiasmo por el folclorismo que le llevaría a recorrer un sitio tan exótico como la España de finales de los años veinte y principios de los treinta, casi tanto como la que se pateó Blanco White durante el período liberal. En Kurt, sin embargo, no había ninguna intención de juicio moral, ningún atisbo de superioridad.

Así lo entendió Julián cuando ya adulto expusiera a su alumnado la figura del estadounidense: "Si pusiéramos en pie a Schindler en mitad de la plaza de Abastos de Avilés y empezáramos a sembrar el suelo con sus anotaciones, canciones de cuna, tonadas de labor, rosarios, coplas "verderonas", melodías infantiles, ritmos procesionales... veríamos que no es una cuestión que afecte al ser, sino al querer y que no necesariamente el oriundo maneja con más cuidado lo transmitido, pues puede venir alguien de fuera que, sin haber escuchado, haya aprendido a hacerlo". Afortunadamente el timbre del recreo le salvó del embrollo al que sus propias divagaciones le habían conducido como pudo comprobar al mirar la cara de descolocada estupefacción de Tomás, verdadero termómetro de lo que se entendía o no de sus clases. El alma estaba puesta en otra parte, pero a veces el profesor tenía derecho a ese pequeño porcentaje de digresión que la libertad de cátedra te otorga. La suya, concretamente en la tarde de aquel día en que, frente a la Plaza de Los Hermanos Orbón escuchó claramente a un perfecto desconocido desde las galerías exclamationar "grupo de mozos borrachos", al paso de una cuadrilla que canturreaba como podía las últimas estrofas de una melodía imposible de repetir, porque era fruto más de la ingesta de alcohol que del acervo cultural. Luego supo que la galería estaba vacía desde hace años y pendiente de una rehabilitación municipal que nunca llegaba.

Schindler sabía que el licor enardece el espíritu hasta hacer posible lo inaudito y que seguramente alguna de esas Xanas a las que cantaban fueran las muchachas del lugar, beneficiándose de la sublimación que acompaña a los vapores etílicos. Él mantenía el ánimo alerta; la luz de su vida, su Vera, se había escapado tempranamente dejándole solo y libre para escuchar. De no haber sido así, quizá esas melodías de las que anotaba "lo aprendió de una vieja", "se canta al vestir una muñeca" o "cada compás es un movimiento de la pierna derecha, meciendo niño", nunca habrían quedado inmortalizadas en aquel hato inmanejable de apuntes que guardaba en su maleta con una pegatina italiana y el folclorista se hubiera conformado con mantener la admiración compartida con Vera Androuchevitch, su esposa, por el trabajo de Bela Bartok en tierras rumanas. Tal vez, a la muerte de la actriz Kurt carga el equipo de grabación con rumbo a otro destino, cambiando las tierras eslavas que tantos recuerdos le habrían traído por la dureza de extremeños, castellanos, vascos y astures.

Ahora Julián, mientras les ponía aquel sonido infernal de gramófono y fritura de la Edad de Plata ("Si quieres que yo te quiera ha de ser con condición, que lo tuyo ha de ser mío y lo mío tuyo no") estaba absorto en lo mismo, en contarles a sus alumnos, con otras palabras, claro, que la regeneración social y el freno a las tensiones viene siempre de la correcta digestión de la cultura de la que provenimos como apuntaban los krausistas. El ruido de pisadas de los reaccionarios siempre estaba ahí, sólo había que escucharlo, y la manera de ahogar esa cantinela era más coeducación, para asfixiar la discriminación de la mujer. Eso o un escarmiento sumario de esos que no se esperan de alguien tan inofensivo como un profesor de música -pensó para sus adentros-. Reinterpretar los espacios se escucha decir en voz alta a sí mismo es una manera de volver a hacer nuestro el ágora ciudadana, las plazas de los pueblos, los mercados, para que dejen de ser solamente el trasiego del intercambio comercial -el capital lo impregna todo- y se resignifiquen de nuevo.

Una consigna más, ya estirando la lección al filo de lo inaguantable: "Sólo un dato: diez horas de música en 160 discos, son el testimonio de toda una vida dedicada a nuestro patrimonio". No acaba la frase, pero lo han entendido; el promotor de su despiste, para variar, no es él mismo, ni su ensimismamiento al dar clase.

"Guantanamera, guajira, guantanamera...", Pedro, el alumno díscolo del fondo, al lado de la ventana, ya estaba tarareando el compás anunciando la inminencia del timbre de salida. ¡En mala hora les contó la anécdota de que se llamaba Julián en honor a su tocayo avilesino, al Orbón que ahora se reivindicaba como autor, aunque había estado silenciado por los afanes revolucionarios que convirtieron a Joseíto autor en su lugar pensando que así hacían más cubana la melodía! Como si los asturianos no fueran parte de esa patria de ultramar donde muchos perdieron los dineros, pero nunca los afectos.

La vida de Kurt Schindler fue una canción de ida y vuelta como esas versiones del Guantanamera, medio guajira, medio bolero y bastante son. Siempre son demasiadas las partidas para un hombre sin otra filiación que la música o quizá por eso encontró Kurt en ese son de la tarabilla del molino la única bandera por la que merecía la pena pelear. Una lucha en la que se sentía ajeno y admirado a la vez por la magia de cada compás que le regalaban los paisanos y extraño en un paraíso en extinción de hombres y mujeres imposibles de capturar con sus discos gramofónicos de aluminio.

Había que envenenar a los nenus. No quedaba otra que contravenir todos los permisos que hiciera falta para sentarlos en los soportales de Les Aceñas e intentar empaparlos de ese aire que le heló aquella tarde en que el verano se iba siendo niño. Todo proyecto megalómano debe tener algo de desacato, máxime para enganchar a unos adolescentes desengañados de todo lo que no suene a tecnología. Así que Julián no tuvo más remedio que embaucarlos contándoles sus planes para hacerles cómplices de la conspiración nocturna que tramaba.

El último día de clase de junio, a eso de las doce de la noche, se apostarían en los túneles de acceso a la Plaza de los Hermanos Orbón y cada uno provisto de una linterna envuelta en papel celofán de colores, aunque no sirviera más que para darle un toque de estrambote y manualidad, enfocaría hacia las galerías modernistas. Mientras, Julián se saltaría todas las prohibiciones de perturbar la paz de los dormidos, porque en vacaciones todo vale, pero a ningún paisano le gusta que le despisten de su cabezada si al día siguiente tiene que madrugar. En realidad, lo que pretendía era devolver esos cantares que según los aldeanos se había llevado en su Fair Child ese hombre venido de no se sabe qué tierras en el aparato "redondico" y con ello, parte de su pasado a la chavalería, ahora que tantos les mareaban la cabeza con la grandeza de otros tiempos.

Así que, armado de unos altavoces que le había prestado su sobrino el trapista, no de la orden monacal, sino de ese requetón raro que se llevaba ahora, dio como habían convenido la señal con un rotundo cabeceo. Una voz clara de mujer, tocada eso sí de fonógrafo, rompe la noche más corta y tras ella, los sones de los panderos que rasgan sus alumnos. Julián, pese a todo no se esperaba el estruendo. Serán apenas unos minutos...

*"Carromateros
dicen los carromateros
cuando van al puerto arriba
al puerto arriba:
¡arriba, mula gallarda!
¡arriba, gallarda, arriba!"*

Desde fuera de los soportales empiezan a intuirse los clic-clac de las luces que se encienden y alguna blasfemia acordándose de los muertos de los que cantan.

Julián mira a un lado y a otro, los chiquillos intercambian sonrisas cómplices, las chicas, con un plus de orgullo, porque saben que la historia de Schindler es también la de un hombre que dio voz a las niñas, mozas, maestras, criadas, ancianas y alcaldesas cuando nadie contaba con ellas. Y hasta Pedro parece haber olvidado su mueca de desinterés habitual y le pega al parche como el que más. No queda casi nada para que acaben..., pero ya se oyen los toques de silbato de dos policías municipales alucinados por la patulea que han formado unos mocosos... ¡con don Julián! ¡Es increíble, nunca hubieran pensado que tendrían que llevarse detenido a al modélico profesor de música! ¡Adónde vamos a ir a parar!

Tomás intentó dar el aviso acordado para salir todos corriendo, pero no hubo tiempo, la autoridad siempre es más rápida en la represión que los disidentes en la huida. Julián le mira condescendiente, le guiña un ojo y no puede evitar levantar la cabeza mientras se lo llevan por delante al coche patrulla. Ahí, alumbrado por toda la chiquillada que a modo de despedida homenajea al profesor detenido y deslumbra a los municipales, Julián cree ver la silueta repeinada de Kurt. No se lo dirá a nadie, desde luego

no a la jueza del turno de noche, porque no quiere que la gamberrada de fin de curso le aparte de sus chavales. Pero no hay duda de que era él y de que desde algún lugar Schindler responde agradecido al homenaje dejando que algunas ventanas de las galerías vacías golpeen sus batientes en inesperado aplauso a Julián. Ya son otros, los chavales, los que no olvidarán el momento en el Mercado de Abastos, ni tampoco el orgullo de terruño que alguien quiso confundir con un sentimiento manido. ■

N.B.: Este cuento no pretende ser una recreación fidedigna de los trabajos de campo de Kurt Schindler, sino más bien un homenaje a quienes, no siendo oriundos de la tierra asturiana, han hecho por conservar y engrandecer sus raíces.

Referencias:

- https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/102098/DDEMPC_Olarte_Martinez_M_Las_anotaciones_de_campo_de%20kurt_Schindler.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- <https://www.youtube.com/watch?v=0wUUMTsOWRg>
- <https://www.redalyc.org/pdf/822/82222646009.pdf>
- <https://www.asturiasmundial.com/noticia/67445/10-tonaes-como-exemplu-de-bona-poesia-lirica-quatesora-cancion-asturiana/>
- <https://musicatradicional.eu/es/piece/22881>
- <https://www.redalyc.org/pdf/2970/297023492001.pdf>
- http://campus.usal.es/~investigacionesmusicales/docs/IPAS_FronteraZunzunengui_ME_Elarchivopersonal.pdf
- <http://www.residencia.csic.es/bol/num6/apalabra.htm>
- <https://www.youtube.com/watch?v=5Z-Ye9qxE4M>



Fotos facilitadas por el Ayuntamiento de Avilés

La Plaza. Mercado de Avilés.

El mercado de Avilés está ubicado en pleno centro histórico del municipio asturiano, a un paso de la ría por la que el mar Cantábrico se adentra unos cientos de metros en una tierra verde y fértil.

El actual mercado fue construido en el siglo XIX, en su actual ubicación, una plaza rectangular completamente rodeada de galerías sostenidas por elegantes columnas de hierro forjado que aligeran los soportales que encuadran la plaza y se convierte en “paseo de invierno” cuando la lluvia cubre la ciudad. En medio de este diáfano y luminoso espacio se le-

vanta la Plaza, nombre que recibe popularmente el mercado. (<https://elmercadodeaviles.es>)

La estructura del actual mercado fue remodelada en el año 2011. Las tres administraciones, Municipal, Principado y Central, participaron junto con el asesoramiento de los comerciantes del mercado. Siempre es positivo reconocer este papel a los comerciantes, porque ellos son los mejores conocedores de las particularidades del comercio cotidiano. Esta cotidianidad ha de materializarse posteriormente, con el conocimiento de arquitectos y técnicos, en la configuración



espacial y de servicios del lugar destinado a ser símbolo de la población: su mercado.

Tras la remodelación, el mercado quedó habilitado para veinte puestos, que desde entonces han estado activos. Los comerciantes se constituyeron en sociedad anónima bajo una concesión municipal de cuarenta años.

El gremio de pescadería es uno de los más representativos del mercado de Avilés. Todas las mañanas adquieren su género en la lonja, llamada rula. La especialidad es el pescado fresco del cantábrico: lubina, bonito del norte, merluza, sargos. Es tal la calidad y prestigio de la rula de Avilés que su clientela se extiende por muchas poblaciones del país (<https://pescadodeconfianza.es/#sobre-nosotros>).

Los actores protagonistas de la cadena de producción del pescado fresco de Avilés han creado un interesante convenio que conforma una especie de “ruta del pescado fresco de calidad”. Comienza con la visita a “rula de Avilés”, donde tras mostrar las instalaciones y procesos se recomienda la visita a las pescaderías del municipio, entre ellas las del mercado. Ya en el mercado los visitantes pueden comprar el género y consumirlo preparado en algunos de los restaurantes integrados en esta ruta. Este convenio es avalado por la concejalía de Turismo, materializando una excelente interacción entre turismo y sector pesquero.

Son cuatro las carnicerías presentes en el mercado de Avilés; otro de los gremios representativos especializados en la ternera asturiana con denominación de origen. Son carniceros de largo recorrido en el mercado. La relación con los productores de las comarcas aledañas es muy estrecha. Algunos de ellos incluso tienen ganadería propia, lo que da cuenta del conocimiento y valor agregado que suma el género expuesto. Es una de las ventajas comparativas del mercado, difícil de replicar por la competencia de distribución súper e hipermercado.

En los últimos años, las carnicerías han empezado a ofrecer productos semi-elaborados, como cachopos, hechos con materia de primera calidad.

La clientela del mercado se fideliza justamente por esta mezcla de tradición, innovación, calidad y confianza en los comerciantes. Es una clientela fundamentalmente presencial, ya que, al ser un municipio mediano (78.715 habitantes), gran parte de los avilesinos/as pueden desplazarse andando hasta el mercado. Por ello, en los últimos años han avanzado los planes de peatonalización del casco histórico donde se ubica el mercado.

Este plan está convirtiendo al conjunto urbano de Avilés en un espacio amigable y sostenible, si bien, dificulta la tradicional movilidad de los clientes de las poblaciones aledañas de Villa-legre, Salinas, etc. Estos clientes habitualmente se acercaban en coche al mercado, pero al no poder acceder ni aparcar en zonas próximas tienen difícil integrar la visita al mercado en

CHARCUTERÍA GORFOLÍ



sus pautas de compra habituales. Este es un motivo de preocupación para los comerciantes, como nos explicaba su gerente, Hugo Martínez. Si bien este desarrollo urbano peatonalizado, como nos indica el gerente, también está facilitando la expansión de la restauración y un ocio vinculado a la cultura, donde el mercado puede y está jugando un papel vertebrador.

Los gremios de frutas y hortalizas son también peculiares en el entorno del mercado. Las cuatro fruterías adquieren su género en un alto porcentaje en Mercasturias (www.mercasturias.com), situado en la población de Llanera, estratégicamente situado entre los núcleos más poblados del Principado de Asturias. Aunque las fruterías también distribuyen género local de temporada, sin embargo, la presencia los lunes de "la Aldea", un conjunto de unas 60 zabarceras hace que las fruterías complementen el género de estas últimas.

Las zabarceras son vendedoras locales de verduras. Sólo las productoras que acreditan esta función tienen acceso a este mercado de los lunes. Proceden de localidades como Pravia, Cardeño, Gozón. Son en su mayoría hortelanas ya mayores, si bien en los últimos años empiezan a tener también presencia jóvenes agricultores de estas comarcas. En principio es un mercado exclusivo de verduras de temporada: tomates, berzas, manzanas. Quién sabe si un día este

mercado local, que goza de gran prestigio en Avilés, pudiera abrirse también a otro tipo de productos y productores locales. La Aldea, como se denomina al conjunto de las zabarceras, es una bonita iniciativa para que los campesinos puedan dar salida directamente a sus producciones excedentes.

Congelados, panadería, flores, tienda de café, charcuterías especializadas en embutidos y quesos asturianos con denominación como Cabrales y Gamonéu, son los gremios que completan la oferta del mercado.

El mercado, más allá de su clientela habitual, situada en la franja entre los cuarenta y sesenta años, está ligada a la consolidación del espacio de servicios y restauración del casco histórico. Este parece que es y será su lugar natural, sumándose como espacio de referencia de la calidad de los productos frescos de la ciudad y las comarcas que rodean el municipio. Por ello, el mercado apoya actividades, como las visitas de los colegios al mercado, la promoción del ocio gastronómico como la feria de la cerveza; o la integración en su planta alta de un restaurante sencillo, pero de calidad, con una oferta de menús diarios de mercado y tapas. Como su nombre indica, el restaurante la Escuelina integra una escuela gastronómica (<http://www.laescuelina.es/>)

En definitiva, el mercado de Avilés tiene su propia identidad reconocida en el núcleo de un municipio de fuerte tradición industrial. La confianza, la calidad, el trabajo cuidadoso y bien hecho imprimen el sello distintivo a esta Plaza imprescindible, que añade valor y credibilidad al proyecto colectivo que impulsa la población de Avilés. ■

Juan Ignacio Robles Picón
Profesor de Antropología Social
Universidad Autónoma de Madrid





Mini melón piel de sapo redondo | Personal PdS round

Romolo

Sabor redondo
de larga duración

Round taste &
long shelf life

© 2020 Syngenta. Todos los derechos reservados. TM o ® son marcas comerciales de una compañía del Grupo Syngenta.

Syngenta semillas hortícolas ha actuado con la debida diligencia a la hora de redactar este folleto. Todas las resistencias mencionadas hacen referencia únicamente a cepas y especies o patógenos indicados en las diferentes variedades. Pueden aparecer o existir otras especies patógenas o biotipos de plagas capaces de vencer la resistencia. Syngenta semillas hortícolas utiliza métodos de selección y cruzamiento para desarrollar resistencias de variedades específicas. Las particularidades de plagas y agentes patógenos pueden variar con el paso del tiempo y dependen del lugar y de los factores medioambientales. Para maximizar la eficacia de una resistencia, es altamente recomendable el uso de diferentes tipos de control como las condiciones de cultivo, los productos de protección de plantas y la resistencia genética como parte de una gestión integrada de cultivos. Toda la información incluida en este folleto deberá entenderse únicamente como guía general y el usuario deberá aplicarlo según su propio conocimiento y experiencia sobre las condiciones locales. En caso de duda recomendamos probar con una producción a pequeña escala para determinar cómo afectan las condiciones locales a la variedad en concreto.

Syngenta semillas hortícolas no asume responsabilidad alguna en relación a este folleto.

www.syngenta.es

syngénta

